IV CONGRESSO PARADESPORTIVO INTERNACIONAL

05 a 07
de novembro de 2014
Florianópolis/SC

Centro de Convenções da
Universidade Federal de
Santa Catarina - UFSC

Anais

IV Congresso Paradesportivo Internacional

REALIZAÇÃO

ACADEMIA PARALÍMPICA BRASILEIRA

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO

APOIO

CAPES

Ministério do Esporte

FAPESC

GOVERNO FEDERAL BRASIL

PARCEIROS

UFSC

CENTRO DE DESPORTOS UFSC

Anais do IV Congresso Paradesportivo Internacional – Florianópolis/SC – 5 a 7 de novembro de 2014

ORGANIZADORES:

Academia Paralímpica Brasileira – APB
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

PRODUÇÃO E SUPERVISÃO:

Profº Drº Juliano Dal Pupo
Profª Ms. Jacqueline Martins Patatas
Mestranda Elisa Lemos

O conteúdo dos resumos publicados é de inteira responsabilidade dos autores.

Mensagem do Presidente do CPB/APB

O Comitê Paralímpico Brasileiro, através de sua Academia Paralímpica, apresenta mais uma vez à comunidade científica e técnica do paradesporto o **IV CONGRESSO PARADESPORTIVO INTERNACIONAL** demonstrando assim, de forma inequívoca o seu compromisso com o desenvolvimento da ciência no Esporte Paralímpico, trazendo para a discussão acadêmica e técnica diversos temas relevantes do Esporte Paralímpico com a presença de conferencistas, profissionais e cientistas de reconhecimento Nacional e Internacional.

O presente evento se consagra hoje como um dos maiores eventos científicos da área, oportunizando aos profissionais e pesquisadores do Esporte Paralímpico do nosso país e do exterior, apresentarem os resultados de seus trabalhos e trocar experiências em todos os níveis da ciência do esporte.

A realização de um evento científico de tal magnitude só é possível contando com parcerias e apoios imprescindível, tais como, o Ministério do Esporte que vislumbrando a sua relevância para o desenvolvimento técnico e científico do esporte em nosso país, não hesitou em continuar apoiando a sua realização; a Universidade Federal de Santa Catarina, através do Centro de Desportos, que não só se disponibilizou a abrigar o nosso congresso mas também participou ativamente na sua organização; a Capes e Fapesc que acreditando também na sua importância para o fomento da formação profissional e o desenvolvimento da ciência esportiva efetivou sua parceria na realização deste evento.

Desta forma, deixo aqui os mais sinceros agradecimentos a estes parceiros não só do Comitê Paralímpico Brasileiro, mas também de toda a família Paralímpica Internacional.

Sejam bem vindos ao **IV CONGRESSO PARADESPORTIVO INTERNACIONAL!**

Andrew Parsons
Presidente do CPB/APB

Mensagem do Presidente do Congresso

Em nome da Comissão Organizadora e de toda a comunidade universitária da UFSC, é com grande satisfação que dou as boas-vindas a todos os participantes do **IV Congresso Paradesportivo Internacional.**

A criação de um espaço de reflexão sobre o fenômeno do desporto paralímpico nas suas diferentes manifestações, enfocando questões atuais que interessam a estudantes, professores e demais profissionais da área, levou o Comitê Paralímpico Brasileiro, a Academia Paralímpica, e Instituições Federais e Estaduais de ensino a envidarem esforços no sentido de promover esse espaço de discussões. Estamos conscientes da responsabilidade de expor publicamente o conhecimento que, de alguma forma, promoverá transformações de ordem teórica e prática nos profissionais que atuam na área do esporte Paralímpico no Brasil.

Contamos com as ilustres presenças de convidados nacionais e internacionais que abrilhantarão nossas atividades. Antecipadamente agradeço a presença de todos os palestrantes que aceitaram graciosamente participar do evento. Quase 200 trabalhos científicos foram aprovados e serão apresentados de 5 a 7 de novembro no Centro de Cultura e Eventos da UFSC. É o reconhecimento da comunidade acadêmica e a consolidação dessa iniciativa que completa agora a sua quarta edição.

Obrigado, a todos os estudantes e profissionais da área que tiveram seus trabalhos inscritos e aprovados para a apresentação. Também quero destacar a colaboração dos docentes e discentes (mestrandos e Doutorandos) do Programa de Pós-graduação em Educação Física da UFSC (Conceito 5 na CAPES), além dos professores e técnicos administrativos do Centro de Desportos e do Comitê Paralímpico Brasileiro, que permitiu a realização de mais esta edição do Congresso. Acrescento um especial agradecimento aos alunos, professores e técnicos administrativos desse Centro e da UFSC que sempre contribuíram para o sucesso dessa iniciativa.

Reitero as boas-vindas à Florianópolis. Que este congresso possa congregar ciência e lazer; ensino e aprendizagem; tolerância e solidariedade, tornando-nos mais conhecedores dos temas aqui

discutidos e mais humanos pelo relacionamento fraterno que certamente vai imperar nesses três dias do **IV Congresso Paradesportivo Internacional.**

Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo
Presidente do Congresso

Comissões do IV Congresso Paradesportivo Internacional

PRESIDENTE DO CONGRESSO

Profº Drº Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo

PRESIDENTES DE HONRA

Profª Drª Roselane Neckel – Reitora da UFSC
Sr. Andrew Parsons – Presidente do CPB

COORDENAÇÃO GERAL

Profº Drº Alberto Martins da Costa – APB/CPB
Profº Drº Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo – UFSC
Profº Drº Luciano Lazzaris Fernandes – UFSC
Profª Drª Daniele Detanico – UFSC
Profº Drº Juliano Dal Pupo – UFSC
Profª Drª Larissa Rafaela Galatti – FCA-UNICAMP
Profº Drº Juarez Vieira do Nascimento – UFSC
Profº Drº Edison Roberto de Souza – UFSC
Profº Drº Marco Túlio de Mello – UFMG/APB/CPB
Profª Ms Jacqueline Martins Patatas – APB/CPB
Profª Drª Patrícia Silvestre de Freitas – UFU/APB/CPB
Profº Drº Edison Duarte – UNICAMP/APB/CPB
Profº Drº José Irineu Gorla – UNICAMP/APB/CPB

COMISSÃO CIENTÍFICA

Profª Drª Larissa Rafaela Galatti – FCA-UNICAMP
Profº Drº Marco Túlio de Mello – UFMG/APB/CPB
Profº Drº Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo – UFSC
Profº Drº Fernando Diefenthaeler – UFSC
Profº Drº Ricardo Dantas de Lucas – UFSC
Profº Drº Luciano Lazzaris Fernandes – UFSC
Profº Drº Juarez Vieira do Nascimento – UFSC
Profº Drº Edison Roberto de Souza – UFSC
Diego Dr. Diego Augusto Santos Silva – UFSC
Prof.ª Dr.ª Angela Terezinha Zuchetto – UFSC
Prof.ª Drª. Andréia Maculano Esteves – FCA/UNICAMP
Profº Drº Juliano Dal Pupo – UFSC

Profº Drº Mateus Rosato – UFSC
Profº Drº Rodolfo Delagrana – UFSC
Profª Drª Daniele Detânico – UFSC
Profº Drº Ciro Winckler de Oliveira Filho – UNIFESP/APB/CPB
Profº Edilson Alves da Rocha – APB/CPB
Profº Drº Edison Duarte – UNICAMP/APB/CPB
Profº Drº José Irineu Gorla – UNICAMP/APB/CPB
Profª Drª Patrícia Silvestre de Freitas – UFU/APB/CPB
Médico Me. Roberto Vital - APB/CPB

DIVULGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Profº Drº Antônio Renato Pereira Moro – UFSC
Thiago Rizério – CPB
Mônica Valentin – CPB

SECRETARIA GERAL

Profª Ms Jacqueline Martins Patatas – APB/CPB

Programação Geral

DATA	HORÁRIO	LOCAL	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PALESTRANTE
05/11 quarta-feira	8h às 18h	Centro de eventos da UFSC	**Credenciamento**		
	14h às 18h	Sala Laranjeira	Mini Curso 1	Atletismo	Profª Rosicler Ravache (CPB)
		Sala Goiabeira	Mini Curso 2	Princípios Gerais da Classificação Funcional	Profª Drª Patrícia Silvestre de Freitas (UFU/CPB)
		Auditório Garapuvu	Mini Curso 3	Métodos de Avaliação Biomecânica no Esporte Paralímpico	Profº Drº Fernando Diefenthaeler (UFSC)
		Sala Aroeira	Mini curso 4	Bocha	Profª Drª Márcia Silva Campeão (UFRRJ)
		Sala Pitangueira	Mini curso 5	Goalball	Profº Drº Márcio Pereira Morato (USP)
		Auditório do CDS	Mini curso 6	Esportes de Inverno	Sylvana Mestre (Espanha/IPC) Mariona Masdemont (Espanha)
	19h às 20h00	Auditório Garapuvu	**Cerimônia de Abertura**		
	20h às 21h	Auditório Garapuvu	Conferência de Abertura	Legado Olímpico e Paralímpico para o Esporte Brasileiro	Ricardo Leyser (Secretário Nacional de Esportes de Alto Rendimento)
	21h	Hotel Quinta da Bica d'água	**Coquetel de Abertura**		

06/11 quinta-feira	8h às 12h	Sala Laranjeira	Mini Curso 7	Natação	Profº Ms Alexandre Silva Vieira (CPB) Profº Msº Rui Menslin (CPB/PUC-PR)
		Sala Goiabeira	Mini Curso 8	Ciclismo	Profº Drº Mateus Rossato (UFSC) Profº Ms Cláudio Civatti (CPB)
		Auditório Garapuvu	Mini Curso 9	Periodização do Treinamento	Profº Drº Fabrizio Caputo (UDESC)
		Sala Aroeira	Mini curso 10	Tiro com Arco	Profº Henrique Junqueira Campos (CBTarco)
		Sala Pitangueira	Mini curso 11	Esgrima em Cadeira de Rodas	Profº Drº Valber Lazaro Nazareth (CPB)
		Auditório do CDS	Mini curso 12	Vôlei Sentado	Profº José Agtonio Guedes Dantas (CBVD)
	12h às 14h		Intervalo para almoço		
	14h às 15h	Centro de eventos da UFSC	Apresentação de Pôsteres - Sessão 1		
	15h às 17h	Auditório Garapuvu	Mesa Redonda 1	Tecnologia e Performance no Esporte Paralímpico	Victoria Tolfrey (SSEHS/Inglaterra) Profº Drº Ciro Winckler (UNIFESP/CPB) Ricky Magnus Eric Benzing (OTTOBOCK)
		Salas Goiabeira + Laranjeira	Mesa Redonda 2	Esporte e Reabilitação nos Hospitais	Laurie Malone (UAB-Lakeshore/USA) Mauricio Corte Real (Rede Sarah/Brasília) Isabel Sampaio (Lucy Montoro)
		Salas Aroeira + Pitangueira	Mesa Redonda 3	Treinamento no Esporte Paralímpico	Profº Drº Fabio Nakamura (São Paulo) Profº Drº Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo (UFSC) Profº Drº Leszek

					Antoni Szmuchrowski (UFMG)
	17h às 17h30	Centro de eventos da UFSC	Coffee break		
	17h30 às 18h30	Auditório Garapuvu	Conferência 2	Gestão no Esporte Paralímpico	Veerle de Bosscher (Vrije Universiteit Brussel/Bélgica)
	18h30 às 19h30	Salas Centro de eventos da UFSC	Comunicação Oral - Sessão 1 a 4		

07/11 sexta-feira	8h às 9h	Centro de eventos da UFSC	Apresentação de Pôsteres - Sessão 2		
	9h às 10h	Auditório Garapuvu	Conferência 3	Nutrição Esportiva no Esporte Paralímpico	Elizabeth Broad (USOC/USA)
	10h às 10h30	Centro de eventos da UFSC	Coffee break		
	10h30 às 12h30	Salas Goiabeira + Laranjeira	Mesa Redonda 4	Psicologia do Esporte Paralímpico: ação clínica e desportiva	Brett Smith (Loughborough University/Inglaterra) Maria Regina Brandão (USJT/Brasil) Lenamar Fiorese Vieira (UEM)
		Auditório Garapuvu	Mesa Redonda 5	Testes e Avaliação no Esporte Paralímico	Drº Yves Valandewijck (IPC) Profº Drº Irineu Loturco (Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo) Profº Drº Marco Túlio de Mello (CPB/UFMG)
	12h30 às 14h30		Intervalo para almoço		
	14h30 às 15h30	Salas Centro de eventos da UFSC	Comunicação Oral - Sessão 5 a 8		
	15h30 às 16h	Centro de eventos da UFSC	Coffee break		
	16h às 17h	Auditório Garapuvu	Conferência de Encerramento	Pesquisa e Pós-Graduação no Desenvolvimento do Esporte Paralímpico	Profº Drº Edison Duarte (UNICAMP/CPB)
	17h às 17h30	Auditório Garapuvu	**Sessão de Encerramento**		

SUMÁRIO

I - Sessão Comunicação Oral 14

Área Temática: Treinamento de Alto Rendimento no Esporte Paralímpico 14

I - Sessão Comunicação Oral 40

Área Temática: Formação de Profissionais para o Esporte Paralímpico 40

I - Sessão Comunicação Oral 51

Área Temática: Avaliação no Esporte Paralímpico 51

I - Sessão Comunicação Oral 104

Área Temática: Gestão no Esporte Paralímpico 104

I - Sessão Comunicação Oral 119

Área Temática: Detecção de Talentos e Formação de Jovens Atletas Paralímpicos 119

I - Sessão Comunicação Oral 129

Área Temática: Lesões e Reabilitação no Esporte Paralímpico 129

I - Sessão Comunicação Oral 134

Área Temática: Inovações Tecnológicas no Esporte Paralímpico 134

I - Sessão Comunicação Oral 153

Área Temática: Psicologia no Esporte Paralímpico 153

II - Sessão Pôsteres 172

Área Temática: Treinamento de Alto Rendimento no Esporte Paralímpico 172

II - Sessão Pôsteres 228

Área Temática: Avaliação no Esporte Paralímpico 228

II - Sessão Pôsteres 374

Área Temática: Classificação Funcional no Esporte Paralímpico 374

II - Sessão Pôsteres 379

Área Temática: Gestão no Esporte Paralímpico 379

II - Sessão Pôsteres..... 446

Área Temática: Detecção de Talentos e Formação de Jovens Atletas Paralímpicos 446

II - Sessão Pôsteres..... 525

Área Temática: Lesões e Reabilitação no Esporte Paralímpico 525

II - Sessão Pôsteres..... 566

Área Temática: Inovações Tecnológicas no Esporte Paralímpico 566

II - Sessão Pôsteres..... 586

Área Temática: Recursos Ergogênicos e Doping no Esporte Paralímpico 586

II - Sessão Pôsteres..... 604

Área Temática: Psicologia no Esporte Paralímpico 604

II - Sessão Pôsteres..... 671

Área Temática: Formação de Profissionais para o Esporte Paralímpico 671

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Treinamento de Alto Rendimento no Esporte Paralímpico

DESEMPENHO E RECUPERAÇÃO PÓS-EXERCÍCIO AERÓBIO SUBMÁXIMO EM ATLETAS TETRAPLÉGICOS, EFEITOS DA ASSOCIAÇÃO DE ELETROESTIMULAÇÃO FUNCIONAL EM MMII: ESTUDO PILOTO

Roberta Gaspar / ACREDITANDO [1]
Natalia Padula / ACREDITANDO[1]
Camila Torriani-Pasin / EEFE-USP[2]
robertasgaspar@acreditando.com.br

[1] Acreditando – Centro de Recuperação Neuromotora, Saúde e Bem Estar Ltda.
[2] Escola de Educação Física e Esporte – Universidade de São Paulo – Campus São Paulo

RESUMO
A lesão medular (LM) compromete o sistema nervoso autonômico especialmente em lesões altas, afetando diretamente as respostas cardiorrespiratórias à prática de exercícios. Por esse motivo, o objetivo do estudo foi avaliar as respostas de atletas tetraplégicos durante um teste em remo adaptado com e sem a associação de eletroestimulação funcional (FES) nos músculos gastrocnêmios. Foram avaliadas medidas fisiológicas e de desempenho de três atletas tetraplégicos durante e após dois testes no ergômetro de remo adaptado. Todas as variáveis fisiológicas mostraram um comportamento típico de um sistema nervoso em disfunção e foram claramente modificadas pelo uso do FES, que otimizou as respostas ao exercício, como melhora na recuperação da pressão arterial média (PAM) após o teste, aumento da potência máxima gerada (Pmáx) e da distância total percorrida (Dtotal), sendo a frequência cardíaca (FC) e a percepção subjetiva de esforço (PSE) mantidas em ambos os testes. Tais achados mostram que o uso do FES para bombeamento muscular visando o aumento do retorno venoso durante o exercício aeróbico pode proporcionar melhora nas respostas hemodinâmicas e no desempenho em indivíduos com tetraplegia.

Palavras-chaves: tetraplegia, atletas paralímpicos, treinamento aeróbio.

INTRODUÇÃO

As consequências debilitantes da LM, frequentemente, levam a comprometimentos na habilidade de realizar as atividades diárias, limitando as funções de mobilidade e participação na comunidade (CHAN et al, 2007). Além disso, como consequência da LM muitos órgãos, incluindo os do sistema cardiovascular, deixam de ser controlados pelo sistema nervoso autônomo (SNA). Sendo esse um aspecto menos conhecido e, também, dependente do nível da lesão espinal (VALENT et al., 2009).

Em lesões consideradas altas, acima do nível T6, de acordo com a classificação do American Spinal Injury Association, a alteração no sistema nervoso simpático resulta na perda da regulação neural simpática do

coração e do tônus vasomotor nos níveis de inervação acometidos pela lesão (WEBBORN e GOOSEY-TOLFREY, 2008). Além disso, ocorrem as alterações motoras que acarretam na redução ou ausência de contração de grupos musculares de membros inferiores, responsáveis pela eficácia do retorno venoso (KRASSIOUKOV et al, 2007).

Desse modo, para os indivíduos com lesões acima de T6, deve-se considerar o comprometimento nos mecanismos neurais de aumento de FC e alguns autores afirmam que o treinamento pode não ser efetivo em promover adaptações cardiovasculares centrais, uma vez que podem impedi-lo de atingir a FC alvo e de promover uma adequada sobrecarga circulatória (WEBBORN e GOOSEY-TOLFREY, 2008).

Em relação ao desempenho esportivo de atletas com disfunções autonômicas, Mills e Krassjoukoy (2011) afirmam que tais disfunções podem levar o atleta a apresentar respostas à atividade física que não atendem as necessidades do corpo, resultando em diminuição da pressão arterial (PA) e, por sua vez, reduzindo a resistência e desempenho. Nesse sentido, deve-se levar em consideração que indivíduos com lesões acima do nível T6, podem apresentar episódios de hipotensão pós-exercício, que estão diretamente relacionados à integridade do sistema nervoso simpático na regulação da PA, conforme cita Claydon et.al.(2006).

Considerando que tais fatores são pouco esclarecidos e de extrema importância na prescrição e participação de indivíduos com LM em programas de exercícios físicos aeróbios, o presente estudo tem como objetivos avaliar, por meio de teste submáximo em ergômetro de remo adaptado, as respostas fisiológicas durante o exercício e após o exercício em atletas paralímpicos tetraplégicos. Pretende-se, também, identificar os possíveis efeitos da associação de FES em membros inferiores, como meio de gerar contrações musculares rítmicas que possam favorecer o retorno venoso.

MÉTODO

- Amostra:

Trata-se de um estudo de séries de caso, com três participantes, os quais foram recrutados no centro de recuperação Acreditando - Recuperação Neuromotora, Saúde e Bem Estar. Os sujeitos selecionados apresentam LM cervical de etiologia traumática, praticam modalidades esportivas paralímpicas (1 atleta de canoagem e 2 de rúgbi) e realizam um programa de condicionamento físico no centro supracitado, apresentando autorização médica e tendo assinado o termo de consentimento para participação no projeto.

- Testes:

Protocolo de avaliação e familiarização: foi realizado em ergômetro de Remo da marca Matrix, com todas as adaptações necessárias para segurança dos sujeitos, durante o teste. O protocolo consistiu em um minuto de familiarização com carga nula, seguido por incremento de carga por minuto até se atingir uma PSE equivalente a 60% da máxima (6 de 10 pontos na escala Borg modificada), sendo a carga mantida por mais um minuto. *Teste Remo - Protocolo no ergômetro de Remo sem associação do FES:* teste de 6 minutos com carga constante (definida na avaliação). *Teste Remo + FES - Protocolo no ergômetro de Remo com associação do FES:*

protocolo do teste Remo realizado com associação da eletroestimulação funcional nos membros inferiores (músculos gastrocnêmios) com os parâmetros: frequência 40 Hz, comprimento de pulso 350 µs, rampa de subida 1s – on 2s – rampa de descida 1s – off 3s e intensidade suficiente para produzir contração visível sem movimento articular e sinais de disrreflexia autonômica. Os indivíduos foram submetidos aos Testes Remo e Remo + FES com intervalo mínimo 3 dias entre os testes. Os dois testes foram realizados de forma aleatória definida por sorteio.

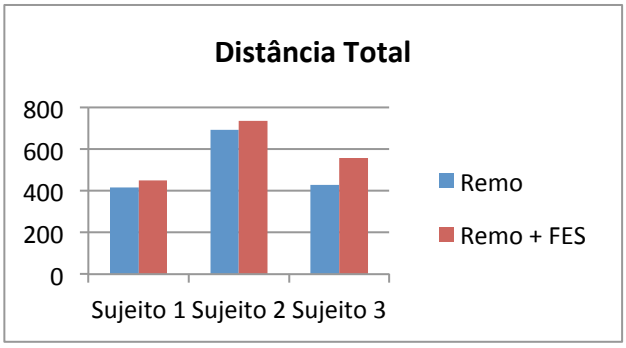
- Variáveis dependentes:

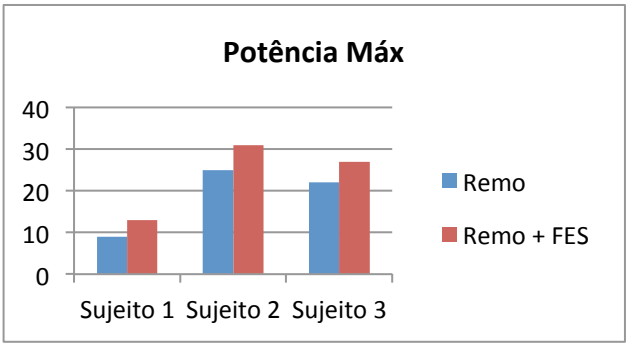
Medidas Fisiológicas: FC medida por monitor cardíaco Polar (modelo FS-1) em repouso, a cada minuto e imediatamente após o exercício; PA medida em repouso, imediatamente após o exercício e durante a recuperação a cada minuto, durante 5 minutos; PSE, uma vez por minuto durante o período de teste de acordo com escala de Borg modificada de 0 a 10 pontos. *Medidas de desempenho:* potência máxima (PMáx) desenvolvida em watts e distância total (DTotal) em metros, percorrida em 6 minutos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela análise descritiva da comparação intra-sujeito nas duas situações experimentais distintas, observou-se que para todos os indivíduos, os valores absolutos de potência máxima gerada e distância percorrida durante o teste foram maiores na condição de remo associado à eletroestimulação, conforme ilustrados nos Gráficos 1 e 2.

Gráficos 1 e 2: descrição dos dados encontrados quanto a distância total percorrida (m) e potência máxima gerada (w) durantes os testes remo e remo + FES para os três sujeitos.



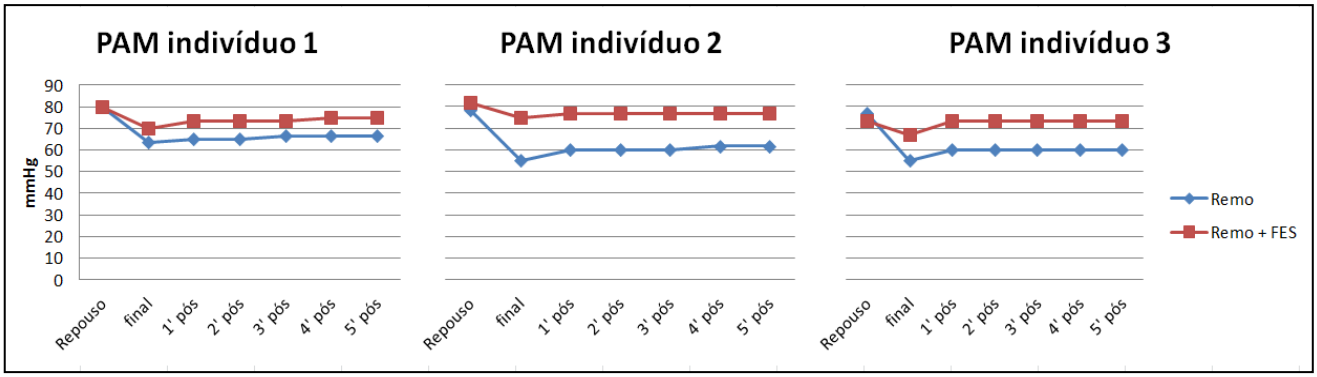


Em relação a valores de Pressão arterial sistólica, diastólica e média (PAS, PAD e PAM), durante os cinco primeiros minutos de recuperação, nota-se uma recuperação mais rápida e efetiva da PA a níveis mais próximos dos basais, também na condição de teste associado à eletroestimulação. Os dados foram representados no Quadro 3 com os gráficos da PAM nos sujeitos avaliados.

Quadro 3: Valores da pressão arterial média ao longo dos testes Remo e Remo + FES, nos três sujeitos avaliados.

Claydon et.al. (2006) registraram um decréscimo significativo na PA média imediatamente após teste ergométrico de membros superiores (MMSS), em indivíduos com lesão cervical, com 26% dos sujeitos apresentando sintomas pré-sincopais associados, sendo que ao longo do período de recuperação, os parâmetros de PA apenas retornaram a níveis próximos do basal, após 5 min. Tais achados são semelhantes aos encontrados no comportamento da PA dos sujeitos no Teste com remo, com medidas de hipotensão pós-exercício atenuadas nos resultados associados a eletroestimulação.

Sabe-se que a capacidade de aumentar o retorno venoso é fundamental para melhores respostas hemodinâmicas, uma vez que manter



um volume sistólico elevado, bem como aumentar o tempo gasto no débito cardíaco máximo e/ou intensidades de treino associadas com o volume sistólico máximo pode ser importante para melhorar a função cardíaca máxima. Alé disso, a contração muscular rítmica, independentemente da intensidade de exercício, aumenta o retorno venoso favorecendo a manutenção de um maior volume sistólico (LEPRETRE et al., 2004; STANLEY et al., 2014).

Dessa forma, o comportamento da PAM no Teste associado ao FES mostrou parece ser efetivo utilizar a eletroestimulação em membros inferiores para o aumento do retorno venoso a partir do bombeamento muscular, contribuindo para a manutenção ou aumento do volume sistólico, com possíveis reflexos sobre o desempenho e recuperação.

Quanto aos níveis de PSE e FC durante o teste, analiticamente não parece haver diferenças significativas, demonstrando que a associação da eletroestimulação funcional

pode promover um melhor desempenho durante o teste, com a mesma percepção de esforço, ou seja, pode-se alcançar um melhor desempenho absoluto com a mesma percepção subjetiva de esforço.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos na avaliação de três atletas tetraplégicos sugerem que o uso do FES com o objetivo de aumentar o retorno venoso e melhorar as respostas ao exercício durante o treinamento aeróbico pode auxiliar no condicionamento físico desses atletas e na melhora do desempenho em suas modalidades. Contudo, nosso apresenta um pequeno número de

sujeitos avaliados e, portanto é um estudo piloto que será continuado a fim de agregar mais resultados aos achados iniciais.

REFERÊNCIAS

CHAN, S.C.; CHAN, A.P. User satisfaction, community participation and quality of life among Chinese wheelchair users with spinal cord injury: a preliminary study. **Occup. Ther. Int**., v.14, n.3, p. 123–143, 2007

CLAYDON, V.E., HOL, A.T., ENG, J.J., KRASSIOUKOV, A.V. Cardiovascular responses and post exercise hypotension after arm cycling exercise in subjects with spinal cord injury. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 87, p.1106-1114, 2006.

KRASSIOUKOV, A.V.; KARLSSON, A.K.; WECHT, J.M. Assessment of autonomic dysfunction following spinal cord injury: rationale for additions to International Standards for Neurological Assessment. **J Rehabil Res Dev,** v. 44, p. 103–112, 2007.

LEPRETRE, P. M., KORALSZTEIN, J. P., BILLAT, V. L. Effect of exercise intensity on relationship between VO2max and cardiac output. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. v. 36, p. 1357-1363, 2004.

MILLS, P.B., KRASSIOUKOV, A. Autonomic function as a missing piece of the classification of paralympic athletes with spinal cord injury. **Spinal Cord**, v. 49, n. 7, p.768-76, 2011

STANLEY, J., BUCHHEIT, M. Moderate Recovery Unnecessary to Sustain High Stroke Volume during Interval Training. A Brief Report. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 13, p. 393-396, 2014.

VALENT, L.J.; DALLMEIJER, A.J.; HOUDIJK, H.; SLOOTMAN, H.J.; JANSSEN, T.W.; POST M.W.; VAN DER WOUDE, L.H. Effects of hand cycle training on physical capacity in individuals with tetraplegia: a clinical trial. **Phys Ther**, v. 89, n. 10, p. 1051-1060, 2009.

WEBBORN, N., GOOSEY-TOLFREY, V. **Exercise Physiology in special populations**. Elsevier. 2008.

ECONOMIA DE CORRIDA: COMPARAÇÃO ENTRE ATLETAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL DA SELEÇÃO BRASILEIRA E SEUS GUIAS.

Mestranda Shaeny Gomes da Costa- UNIFESP
Prof. Dr. Ciro Winckler- CPB/UNIFESP
shaenycosta@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Comparar a Economia de Corrida (EC) dos atletas com deficiência visual da classe T11 e seus guias, Método: O estudo teve a participação de 6 atletas com deficiência visual (4 homens e 2 mulheres) e seus guias (seis homens). Ambos os grupos realizaram o teste de Consumo Máximo de Oxigênio, separadamente para mensuração dos valores máximo de consumo de O2, e seus limiares. Posteriormente realizaram o teste de Economia de Corrida, simultaneamente, em velocidade referente a 85% do $VO2_{máx}$ atingido pelo atleta com deficiência visual no primeiro teste. As variáveis foram analisadas através do software SPSS 15.0, e foi adotado o teste não-paramétrico de Wilcoxon para comparar as variáveis. O nível de significância adotado foi p=0,05. Resultados: Quando comparado a Economia de Corrida dos grupos foi possível notar que os guias possuem valores maiores em todas as variáveis, sendo que, o $VO2_{máx}$rel apresenta diferença significativa (0,046). Analisando o $VO2_{máx}$ absoluto obtido no teste de EC e comparando com o de Consumo Máximo de Oxigênio é possível notar que o guia consome 94% do seu VO2máx, enquanto o DV consome 85%, em velocidade submáxima. Conclusão: Durante a corrida com o DV o guia tem uma menor eficácia na sua EC.

Palavras-Chave: Corrida, Consumo de Oxigênio, Esporte.

INTRODUÇÃO

O atletismo é uma modalidade presente desde a primeira edição dos jogos paralímpicos, representando aproximadamente um quarto do total de atletas (WINCKLER, 2012), apresentando como diferença do atletismo olímpico a presença de classes funcionais que visam garantir a equidade competitiva (FREITAS e SANTOS, 2012).

Segundo Winnick (2004) a deficiência visual (DV) pode ser definida como um comprometimento da visão no qual mesmo que se faça uso de lentes corretivas ainda sim apresentará prejuízo ao desempenho do individuo. Estudos mostram que o menor nível de atividade física realizado pelas pessoas com DV, provavelmente devido a superproteção, causam prejuízos como, menor $VO2_{máx}$, (HOPKINS *et al.*, 1987) e menor tolerância ao exercício, entrando mais rapidamente em um estado de fadiga (JAKOWSKI, 1981). Além disso, algumas características físico motoras podem influenciar sua pratica esportiva, como por exemplo a marcha arrastando os pés, passos mais curtos e equilíbrio pouco desenvolvido (WINNICK, 2004).

Pode-se dizer que o VO2 relacionado a uma determinada velocidade pode vir a fornecer uma maneira útil de comparar indivíduos, sob condições variadas. A Economia de Corrida (EC) pode ser definida como custo de oxigênio por quilo de massa corporal por quilometro rodado e tem se mostrado um eficaz preditor de rendimento (ANDERSON, 1996), sendo a marcha um dos fatores que podem influenciar na EC, sendo levado em

consideração tanto frequência quanto a amplitude da passada (DANIELS, 1985).

Diante do exposto o objetivo deste estudo foi comparar a Economia de Corrida dos atletas da seleção brasileira de atletismo paralímpico e seus guias.

MÉTODOS

Foram avaliados 6 atletas com deficiência visual (4 homens e 2 mulheres) e seus guias (seis homens), sendo que todos os voluntários encontravam-se no período básico do macrociclo de treinamento e os protocolos de esforço foram realizados em esteira, com análise de gases feita através de aparelhos K4b2 (COSMED) com registros ventilatórios a cada 20 segundos e frequência cardíaca coletada por frequencimetro da marca POLAR Vantage NV, com registro a cada 20 segundos.

Para a análise do consumo máximo de oxigênio os voluntários realizaram o teste de esforço incremental correndo sozinhos na esteira. O protocolo foi caracterizado por um período de 3 minutos de deslocamento com velocidade inicial de 10 km/h e, após esse estágio, era incrementado 1 km/h a cada minuto com inclinação constante de 0%, sendo interrompido quando o individuo chegava a exaustão voluntária.

Para o teste de Economia de Corrida realizado em esteira mecânica o atleta com deficiência visual foi conduzido pelo seu atleta guia. Ambos correram simultaneamente na esteira conectados através de uma corda guia, simulando uma situação real de competição. Para esse teste foram duplicados todos os equipamentos de avaliação de modo que a coleta ocorresse de forma simultânea em ambos. O protocolo apresentou dois estágios no primeiro de 10 minutos, ocorreu o aquecimento com a velocidade similar a 50% em que o atleta com deficiência visual atingiu o VO_{2max}, seguido de 3 minutos de repouso e um novo estágio de 8 minutos com corrida na velocidade relativa a que o atleta estava no momento em que alcançou 85% do limiar ventilatório II. O Regime Estável (*Steady State*) de ambos foi definido como o valor médio do VO_2 dos últimos dois minutos do segundo estágio.

A Analise foi realizada através do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 15.0. Adotou-se em virtude da amostra populacional o teste não-paramétrico de Wilcoxon, devido a uma das amostras não apresentar normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnova, e para analisar a significância foi adotado o valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

A figura 1 apresenta os valores máximos atingidos no teste de Consumo Máximo de Oxigênio, no qual, apesar das diferenças entre os grupos, não foi encontrada nenhuma diferença significativa.

Figura 1. Perfil Metabólico Inicial

Analisando os dados da tabela 1 é possível notar que os resultados vão de encontro com os apontados por Hopkins *et al* (1986) no seu estudo em crianças com deficiência visual que apresentam VO_2 menor do que o de crianças normovisuais, o que, segundo Moura e Castro (1991), acontece devido ao baixo nível de atividade física e de estimulação causado pela ausência da visão, influenciando diretamente no $VO_{2máx}$.

A Tabela 2 apresenta os valores metabólicos de ambos os grupos no teste de Economia de Corrida, no qual a analise estatística mostrou diferença significativa (p=0,046) no $VO_{2máx}$ relativo, sendo que o grupo dos Guias apresentou o maior consumo de oxigênio.

Dupla	VO2abs Guia	VO2abs DV	VO2rel Guia	VO2rel DV	FCmáx Guia	FCmáx DV	Vel
1	4,3	1,9	50,91	33,44	163,42	176	13,6
2	3,87	3,57	51,97	49,59	171,14	181,28	19,55
3	3,34	3,21	48,37	41,69	198,42	187,14	15,3
4	3,36	3,33	48,78	50,53	167,01	194,42	17
5	3,84	4,02	64,15	58,62	181,85	161,85	19,55
6	3,25	2,68	46,88	42,55	186,71	169,14	13,6
Média	3,66 ± 0,41	3,11 ± 0,74	51,84 ± 6,29	46,07 ± 8,72	178,09 ± 13,32	178,3 ± 11,88	16,43 ± 2,72
Significância	0,116		**0,046***		9,17		

Tabela 2- Valores metabólicos de ambos os grupos no teste de Economia de Corrida

Quando analisado a Economia de Corrida e comparado os valores obtidos pelos guias e atletas foi possível observar que existe uma diferença significativa (0,046) no $VO_{2máx}$ relativo, no qual o guia consome mais oxigênio (51,84 ml.kg/min) do que o atleta com deficiência visual (46,07 ml.kg/min), ou seja o atleta guia possui uma menor eficiência na sua economia de corrida quando corre junto ao atleta com deficiência visual. Tal condição deu-se, provavelmente, em decorrência da alteração de passada do guia para se adaptar a forma, amplitude e frequência utilizada pelo atleta com deficiência visual, pois segundo o estudo de Torralba *et al.* (2007) existe uma diferença no estilo de corrida dos dois grupos, na qual

atletas com deficiência visual apresentam uma maior frequência de passada, enquanto o atleta sem deficiência apresenta uma maior amplitude de passada. O mesmo estudo, de Torralba *et al* (2007), apresenta diferenças entre os grupos no que diz respeito as fases de apoio e fases de voo, nesse estudo ele afirma que o atleta com deficiência visual possui uma maior fase de apoio no solo e uma menor fase de voo, sendo o contrario do que acontece com o atleta sem deficiência.

Esse é um dos fatores, conforme apontado por Anderson (1996), que interfere na Economia de corrida, pois existe uma variação da eficácia mecânica quando lhe é imposto um tamanho diferente de passada, de modo que existe uma tendência ao aumento do consumo de oxigênio, além de que essa alteração pode resultar em uma maior fase de apoio no solo, tornando a economia de corrida menos eficiente.

Um outro fator que chama a atenção nesse estudo é a diferença de consumo de oxigênio quando comparado o resultado do teste de economia de corrida e o valor máximo obtido no teste de consumo máximo de oxigênio, isso porque o guia se aproxima muito do seu valor máximo (97 %) mesmo correndo em velocidade submáxima, valor bem acima do que o apresentado por Tartaruga *et al* (2012), no qual atletas fundistas atingiram apenas 79% do seu $VO_{2máx}$ durante o teste de economia de corrida. Deste modo é possível afirmar que o guia necessita de um condicionamento mais eficiente para poder se adaptar ao ritmo do atleta sem comprometer sua performance.

CONCLUSÃO

Diante do exposto na discussão é possível concluir que, os guias apresentaram maior consumo de oxigênio em velocidade submáxima, se aproximando muito do máximo obtido no teste de consumo máximo de oxigênio, de modo que foi

possível confirmar que durante a corrida com o atleta com deficiência visual o guia possui uma menor eficácia na sua economia de corrida.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, T.. Biomechanics and Running Economy. **Sports Medicine.** Auckland. v.22 n.2 p.76-89. Aug. 1996.

DANIELS, J.T.. A Physiologist's View of Running Economy. **Medicine and Science in Sports and Exercise.** Indianapolis. v.17 n.3 p.332-338. May.1985.

FREITAS, P.S.; SANTOS, S.S. Fundamentos Básicos da Classificação Esportiva para Atletas Paralímpicos In: MELLO M.T.; WINCKLER, C.(Eds.). **Esporte Paralímpico.**São Paulo: Atheneu. p 45-49. 2012.

HOPKINS, W. G. *et al.* Physical fitness of blind and sighted children. **European Journal of Applied Physiology**, Berlin, v.65, p.69-73, out, 1986.

JANKOWSKI, L. W.; EVANS, J. K. The exercise capacity of blind children**. Journal of Visual Impairment & Blindness**, New York, v.75, n.6, p 248-251, june, 1981.

MOURA e CASTRO, J.; COSTA, O.; FREITAS, F. Avaliação de capacidade aeróbia da pessoa cega, por medida directa do VO2 máximo. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, Lisboa, v.11, n.6, p.525-529, ago./set., 1992.
TARTARUGA, M.P. *et al.* The Relashionship Between Running Economy and Biomechanical Variable in Distance Runners. **Research Quarterly for Exercise and Sport.** v.83. n.3. p.367-375. May. 2012.
TORRALBA, M. A. *et al*. Analysis of Performance in Athletics Events Involving Participants with a Physical and Visual Disabilites. In: HIGGS, C.; VANLANDEWIJEK, Y. (Eds.). **Perspectives:** The Multidisciplinary Series of Physical Education and Sport Science. Berlim: ICSSPE/ CIEPSS, 2007, p.127-150.
WINCKLER, C. Atletismo. In: MELLO M.T.; WINCKLER, C. (Eds.). **Esporte Paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012. p.65-74.
WINNICK, J. P. **Educação Física e Esportes Adaptados.** 3.ed. Barueri: Manole. 2004.

RELAÇÃO ENTRE OS GANHOS DE POTÊNCIA E AS MELHORAS EM TESTES MÁXIMOS DE 100 M EM NADADORES DE ELITE PARALÍMPICOS SUBMETIDOS A UM TREINAMENTO NA *OPTIMUM POWER ZONE*

Irineu Loturco – Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR)
Leonardo Tomasello Araujo – Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB)
Henrique Oliveira - Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB)
Felipe Santos Silva - Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB)
Fabio Yuzo Nakamura – Universidade Estadual de Londrina (UEL)
irineu.loturco@terra.com.br

RESUMO

O presente trabalho investigou as associações entre os ganhos na potência muscular e o aumento na velocidade do nado em uma distância de 100 m em um grupo composto por 5 nadadores paralímpicos da equipe brasileira permanente, submetida a um trabalho baseado em uma zona de cargas ótimas (*optimum power zone*). Após 6 semanas de período experimental, foi constatada uma forte associação entre os deltas percentuais que representavam as melhoras nas variáveis testadas (r = 0,88; variância compartilhada ≈ 0,77). Com base nos resultados, sugere-se a aplicação de um modelo de treinamento de força baseado na *optimum power zone* em nadadores paralímpicos de velocidade, em função da possível transferência ocasionada pela melhora do desempenho de potência muscular na velocidade de nado em uma prova de 100 m.

Palavras-Chave: potência muscular, natação paralímpica, carga ótima, Paralimpíadas.

INTRODUÇÃO

A natação está presente no programa oficial de competições das Paraolimpíadas desde os jogos de Roma, em 1960. Nos Jogos Paralímpicos de 1988 (Seul) e Atlanta (1996), a equipe brasileira trouxe um ouro, uma prata e sete bronzes. Em 1992 (Barcelona), a natação brasileira voltou com três medalhas de bronze. A partir dos jogos de Sidney (em 2000), o Brasil se firmou como uma potencia mundial na natação paralímpica, totalizando um ouro, seis pratas e quatro bronzes. Também em Atenas (2004), a excelente campanha dos nossos nadadores resultou em um total de onze medalhas para a delegação brasileira (sete medalhas de ouro, três de prata e uma de bronze). Apesar do crescimento considerável do número de medalhas dessa modalidade, existe uma escassez de estudos que investigam os fatores que interferem no desempenho dos nadadores paralímpicos de elite.

Está bem estabelecido que a potência muscular tem um papel determinante no rendimento dos atletas das provas que acontecem em alta velocidade, em meios aquáticos e/ou terrestres (HUDGINS et al., 2013). Parte dessa influência pode ser entendida ao analisarmos a equação mecânica que determina o desempenho da potência ($P = F \times v$, onde F = força e v = velocidade) e que descreve que os maiores valores de potência muscular são atingidos quando ambos componentes dessa equação (F e v)

são otimizados, produzindo valores máximos (zona da máxima potência) (LOTURCO et al., 2013a). Dessa forma, podemos esperar que atletas aptos a aplicar grandes quantidades de força em alta velocidade apresentem valores superiores de potência muscular.

Na natação (olímpica e paralímpica), as provas de 100 metros são descritas como provas de velocidade e occorem em intensidade máxima. Para vencer essas provas e superar seus oponentes, não obstante o tipo de deficiência, os atletas paralímpicos tem que manter uma alta frequência de braçadas, aplicando a maior quantidade de força no menor tempo possível (CRAIG e PENDERGAST, 1979; CRAIG et al., 1985). Além disso, o padrão técnico do nadador terá uma influência crucial no aproveitamento da quantidade total de força aplicada braçada após braçada, influenciando diretamente na propulsão do nado (BARBOSA et al., 2010). Esses princípios mecânicos parecem ter uma estreita relação com os fatores que determinam o desempenho de potência muscular medida em exercícios executados contra resistências moderadas, realizados na maior velocidade possível .

Para a imensa maioria dos exercícios regulares do treinamento de força (ex: supino, agachamento, desenvolvimento, etc.) as zonas de máxima producão de potência ocorrem quando se utilizam cargas de intensidade média (LOTURCO et al., 2013b). De forma crônica, treinar nessa "zona ótima de cargas" ocasiona adaptacões positivas nos dois extremos da curva força-velocidade. Ainda, estudos transversais tem demonstrado associações importantes entre o desempenho dos atletas na *optimum power zone* e o resultado atingido em uma série de testes funcionais, sobretudo os que envolvem as capacidades relacionadas à velocidade motora (LOTURCO et al., 2014a).

No entanto, até a presente data, nenhum estudo investigou as relações existentes entre a variação média (delta percentual) da potência máxima propulsiva e do tempo apresentado em um teste específico de natação em uma amostra de nadadores paralímpicos de elite. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é analisar os graus de associação entre os deltas percentuais de potência muscular e do tempo de nado (em um teste máximo de 100 m) em nadadores paralímpicos submetidos a um período de treinamento baseado na *optimum power zone*. Considerando a comprovada transferência desse modelo de treinamento sobre a capacidade da velocidade motora (LOTURCO et al., 2014b), hipotetizamos que, mesmo no meio aquático, os ganhos específicos de potência acarretarão em melhoras significantes no desempenho desses nadadores, produzindo valores expresssivos de associação entre os deltas percentuais dessas variáveis.

MÉTODOS

Fizeram parte desse estudo 5 nadadores de velocidade paralímpicos (4 homens e 1 mulher) (61,16 ± 7,65 kg e 166,81 ± 10,68 cm), das classes SB6, SB9, S8, S9 e S13. Os atletas faziam parte da equipe brasileira permanente de natação paralímpica, que realiza suas avaliações físicas periodicamente no Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR). Ao mesmo tempo dos testes no NAR, foi solicitado aos treinadores a realização de testes máximos de natação na distância pré-selecionada de 100 metros, nas provas de nado peito (2 atletas) e nado livre (3 atletas),

de acordo com a especialidade dos nadadores. Para testar a potência média propulsiva foram selecionados os exercícios multiarticulares *bench throw*, *jump squat* e *shoulder press*, similares aos utilizados pelos atletas durante o período experimental de treinamento. Um *encoder* linear foi conectado a uma máquina do tipo *smith machine* e uma técnica de diferenciação finita (coeficiente de variabilidade < 2%) foi utilizada para determinar os valores de aceleração e velocidade da barra. A carga do sistema foi incrementada gradualmente em relação à massa corporal (MC) dos sujeitos (5 % da MC a cada repetição), até que os atletas atingissem o maior valor de potência média propulsiva, avaliada em *real time* através da curva de produção de potência. Devido à rotina extensiva de treinamentos e avaliações, os atletas eram pré-familiarizados aos testes. Foram permitidas três repetições máximas com cada carga relativa. O maior valor de potência atingido em todos os exercícios foi considerado para as análises. Todos os testes foram realizados antes (pré) e depois (pós) de um mesociclo composto por 6 semanas de treinamento. Para os cálculos dos deltas percentuais das variáveis "tempo

de nado" e "potência propulsiva média" foi considerada a seguinte fórmula *standard*: (valor pós/valor pré x 100) -100. Para verificar o grau de associação entre os deltas das variávies foi utilizado o coeficiente de correlacão linear de Pearson. Para representar os resultados de potência pré e pós foi considerada a média dos valores dos exercícios executados por cada atleta, em decorrência das condições impostas pela classe paralímpica a qual pertenciam (3 atletas utilizaram os 3 exercícios; 2 atletas utilizaram apenas os exercícios para membros superiores *bench throw* e *shoulder press*). O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os dados de desempenho nos testes de potência propulsiva média, nos tempos pré e pós, para os 2 ou 3 exercícios treinados e testados. O percentual de mudança expressa os deltas médios dos ganhos entre os tempos pré e pós, separados por cada um dos 3 exercícios. A figura 1 expressa a variância compartilhada (R^2) entre as variáveis correlacionadas (% de mudança na potência muscular e % de mudança no tempo de prova). O grau de associação entre as variáveis testadas foi de 0,88, demonstrando a forte correlação entre os ganhos médios de potência muscular e as melhoras nos tempos dos testes máximos de 100 m.

Tabela 1 - Deltas percentuais (% de mudança) apresentados pelos 5 nadadores de elite paralímpicos nos exercícios de *jump squat* (JS), *bench throw* (BT) e *shoulder press* (SP) (Média ± DP).

	Pré (Watts)	Pós (Watts)	% de mudança
JS (n=3)	408,9 ± 32,24	478,6 ± 66,85	17
BT (n=5)	422,35 ± 91,7	504,45 ± 133,56	19
SP (n=5)	355,13 ± 85,61	394,43 ± 80,61	11

Os achados desse estudo comprovaram a nossa hipótese de que o aumento na potência propulsiva média mensurada em exercícios multiarticulares após um período de treinamento baseado na *optimum power zone* estariam associados ao aumento da velocidade em um teste máximo de natação na distância de 100 m. Nossos resultados comprovam que uma parte expressiva das melhoras no tempo de nado em uma prova de velocidade (≈77%) podem ser explicados pelos ganhos de potência muscular, mesmo quando esses exercícios são executados em ambientes não-aquáticos (salas de treinamento de força). Isso ressalta a importância da prescrição de treinamentos que priorizam o desenvolvimento da força e da potência muscular em um grupo específico de nadadores paralímpicos de elite, que competem nas provas de velocidade.

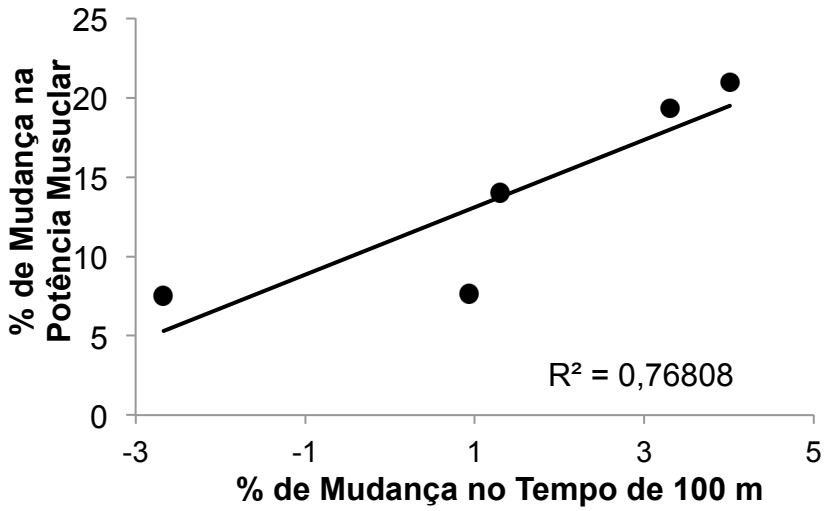


Figura 1 - Variância compartilhada (R^2) entre as mudanças médias dos deltas percentuais na potência muscular e no tempo do teste máximo de natação em 100 m.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, sugere-se a adoção de um modelo de treinamento de força baseado na *optimum power zone* fora do ambiente aquático em nadadores paraolímpicos de velocidade, em função da

associação das decorrentes adaptações funcionais de potência/força muscular com a melhora no desempenho específico em testes máximos de nado na distância de 100 m.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, T. M.; BRAGADA, J. A.; REIS, V. M.; MARINHO, D. A.; CARVALHO, C.; SILVA, A. J. Energetics and biomechanics as determining factors of swimming performance: updating the state of the art. **Journal of Science and Medicine in Sport.** v.13, p.262-9, 2010.

CRAIG, A. B.; PENDERGAST. Relationships of stroke rate, distance per stroke, and velocity in competitive swimming. **Medicine and Science in Sports.** v.11, p.278-83, 1979.

CRAIG, A. B.; SKEHAN, P. L.; PAWELCZYK, J. A.; BOOMER, W. L. Velocity, stroke rate, and distance per stroke during elite swimming competition. **Medicine and Science in Sports and Exercise.** v.17, 625-34, 1985

HUDGINS, B.; SCHARFENBERG, J.; TRIPLETT, N. T.; McBRIDE J. M. Relationship between jumping ability and running performance in events of varying distance. **Journal of Strength and Conditioning Research.** v.27, p.563-7, 2013.

LOTURCO, I.; UGRINOWITSCH, C.; ROSCHEL, H.; TRICOLI, V.; GONZALEZ-BADILLO, J. J. Training at the optimum power zone produces similar performance improvements to traditional strength training. **Journal of Sports Science and Medicine.** v.12, p.109-15, 2013a.

LOTURCO, I.; UGRINOWITSCH, C.; ROSCHEL, H.; LOPES MELLINGER, A.; GOMES, F.; TRICOLI, V.; GONZALEZ-BADILLO, J. J. Distinct temporal organizations of the strength- and power-training loads produce similar performance improvements. **Journal of Strength and Conditioning Research.** v.27, p.188-94, 2013b.

LOTURCO, I; D'ANGELO, R. A.; FERNANDES, V.; GIL, S.; KOBAL, R.; ABAD, C. C. C.; KITAMURA, K.; NAKAMURA, F. Y. Relationship between sprint ability and loaded/unloaded jump tests in elite sprinters. **Journal of Strength and Conditioning Research.** Prelo, 2014a.

SISTEMA DE TREINAMENTO DE BOCHA PARALÍMPICA: UMA PROPOSTA DA ESCOLA BRASILEIRA

Darlan França Ciesielski Junior / ANDE
Janaína Pessato Jerônimo / ANDE
Luiz Carlos de Araújo / ANDE
Glênio Fernandes Leite / ANDE
Márcia da Silva Campeão / ANDE
darlan_jr@hotmail.com

RESUMO
Introdução. Com o desenvolvimento da modalidade bocha paralímpica no Brasil, alia-se a necessidade de desenvolver sistemas de treinamento que orientem as ações dos atletas e profissionais envolvidos na construção de bases sólidas em busca do mais alto desempenho. Métodos: O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, onde foram consultadas a base de dados do Google Acadêmico e Scielo Brasil, através das seguintes palavras-chaves: formação esportiva, iniciação esportiva, metodologia de treinamento, treinamento a longo prazo e sistemas de treinamento que orientassem um diálogo referente a metodologias de treinamento a longo prazo e formação de atletas. Resultados: Em todos os trabalhos encontrados, o esporte assume papel fundamental na formação do indivíduo. A formação de futuras gerações de atletas para o esporte de rendimento nas diversas modalidades e níveis de competição esportiva, depende do treinamento a longo prazo. Foram identificadas três etapas de formação nas quais os conteúdos são progressivamente trabalhados. Conclusão: Dentro das etapas de formação foram identificados conteúdos físicos, técnicos e táticos da iniciação ao alto rendimento em ordem crescente de quantidade e qualidade, visando a construção plena da base de prática destes atletas para chegarem no alto rendimento com mais de uma opção de trabalho.

Palavras-Chave: Bocha Paralímpica, Sistemas de Treinamento, Treinamento a Longo Prazo.

INTRODUÇÃO

A bocha paralímpica é uma modalidade esportiva individual e coletiva praticada por pessoas com quadro severo de disfunção motora. (CAMPEÃO, 2002). Desde 1984 compõe o quadro de modalidades dos Jogos Paralímpicos de Verão e o Brasil teve sua primeira participação em 2008 em Pequim, China. A partida é realizada com seis bolas azuis, seis bolas vermelhas e uma bola branca, em uma quadra especialmente marcada de superfície plana e lisa. A sua finalidade principal é encostar o maior número de bolas na bola alvo. (CAMPEÃO, 2006).

Com o alto grau de desenvolvimento da modalidade no Brasil, sentimos a necessidade de pesquisar e sistematizar os processos de treinamento pelos quais o esporte tem alcançado os melhores resultados, assim como orientar técnicos e atletas, inseridos em um processo de renovação, através da participação em treinamentos da Seleção Brasileira e

Representação Nacional. Para tanto, buscamos compreender e aplicar os processos formais de treinamento e, adaptá-los, tanto a individualidade dos praticantes, quanto às características específicas dos diferentes tipos de deficiências encontradas na bocha.

Este processo que Bompa (2002), denomina sistema de treinamento, é um conjunto metodologicamente de idéias, teorias ou hipóteses que abrange a experiência acumulada e os resultados das pesquisas básicas aplicadas, que na seleção brasileira

de bocha foi fruto do resultado do trabalho desenvolvido nos ensaios de "acertos e erros", e da troca de experiências técnicas durante todo o período de comando desta seleção.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo pesquisar e analisar os elementos norteadores para a construção de uma proposta sistematizada de treinamento, da iniciação ao alto rendimento esportivo de bocha paralímpica.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, onde foram consultadas a base de dados do Google Acadêmico e Scielo Brasil, através das seguintes palavras-chaves: formação esportiva, iniciação esportiva, metodologia de treinamento, treinamento a longo prazo e sistemas de treinamento, livros sobre treinamento esportivo e periodização de treinamento, dissertações de mestrado e programas de iniciação esportiva brasileiros. Os critérios de exclusão foram: textos que tratavam unicamente de especialização precoce, que apresentavam apenas em resumo e aqueles que abordavam exclusivamente treinamento de alto rendimento. Foram encontradas duas dissertações de mestrado, oito artigos científicos e seis livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formação de futuras gerações de atletas para o esporte de rendimento nas diversas modalidades e níveis de competição esportiva, depende do treinamento a longo prazo ao qual os (as) jovens atletas são submetidos, realizados de forma planejada e sistemática. (BÖHME, 2000).

Em todos os trabalhos encontrados, o esporte assume papel fundamental na formação do indivíduo. (MARQUES, 2014; ARENA E BÖHME, 2000; BÖHME, 2000; MILISTETD et al, 2010). O esporte para a pessoa com deficiência era visto primeiramente como ocupação do tempo livre ou como parte de um processo de reabilitação. (MARTA, 1998). Atualmente, o paradesporto é uma das manifestações mais importantes que possibilita não só o acesso a prática esportiva, como também tem se tornado um espetáculo com dimensões semelhantes às dos Jogos Olímpicos. (MELLO e OLIVEIRA FILHO, 2012). Desde a sua implantação no Brasil, a bocha vem crescendo surpreendentemente, tanto em número de praticantes quanto em relação à qualidade técnica sendo atualmente considerada, também, como desporto de rendimento. (JERONIMO, 2009).

Os autores MARQUES, (2014); BOMPA, (2000) e BAKER, (2003), concordam que a formação esportiva constitui-se de um processo de longo prazo que compõe as etapas de iniciação, especialização e alto rendimento. BOMPA, ainda, acrescenta a etapa de manutenção após a etapa de alto rendimento. Estas etapas serão utilizadas para dividir os conteúdos (técnicos, táticos e físicos) mais importantes que o atleta de bocha deve se ater visando sua plena construção.

Embora nosso trabalho não leve em consideração a idade cronológica de nossos atletas, como a maioria dos estudos que tratam do tema de sistemas de treinamento a longo prazo, podemos afirmar que a iniciação paradesportiva na bocha paralímpica também é um processo complexo que pode envolver desde procedimentos pedagógicos relacionados à socialização e diversão, passando pela preocupação com a educação moral e o desenvolvimento de capacidades físicas e motoras. (MARQUES, 2014).

No que diz respeito a especialização esportiva, segundo BARBANTI, (2005), é o processo no qual o indivíduo aprofunda seus conhecimentos e capacidades específicos em determinada modalidade. No caso específico da Bocha Paralímpica, para os atletas, em sua grande maioria, a bocha é a única modalidade de prática esportiva possível,

não apenas pelas restrições físicas, mas, principalmente, pela falta de estrutura ambiental e social, que viabilizam a prática, portanto, o processo de especialização esportiva é uma decorrência do exaustivo percurso de aprendizagem e desenvolvimento dos conteúdos básicos primários, como manipular a bola, segurar, soltar, lançar, rolar, etc, com vistas ao aprofundamento e aprimoramento destes conteúdos, ou seja, lançar com controle de força, velocidade, precisão, etc.

Quanto ao alto rendimento, MATVEEV, (1996) afirma que esta etapa abrange a maximização e especialização individualizada e aprofundada como explica, que em sua esfera, são vigentes as regras segundo as quais ocorre a ativação das orientações pessoais para os êxitos mais altos, individualmente máximos nas pessoas envolvidas, e o desenvolvimento da realização intensiva de tais orientações, ou seja, nesta etapa as ações orientadas aos atletas em sua totalidade são voltadas ao rendimento máximo possível. Embora o foco dos atletas da seleção brasileira priorize a dedicação e a performance nos jogos, as afirmações de Matveev se consolidam através dos desempenhos máximos que cada atleta pode oferecer a seleção naquele momento competitivo.

Para Marta (1998), referenciais de desempenho podem ser construídos, no caso da bocha paralímpica, a partir da perspectiva de um conjunto de fatores que podem determinar o grau de treinabilidade do atleta, de modo a que este possa obter a melhor performance possível.

A bocha é classificada como um esporte com baixo envolvimento físico, mas com necessidade de aperfeiçoamento da atividade do sistema nervoso central sob estresse, (Gandelsman e Smirnov, 1970 apud BOMPA, 2002). Na etapa de iniciação, os conteúdos ficam assim divididos: técnicos - ficam restritos a aprendizagem motora e aquisição de novas habilidades, levando sempre em consideração, o indivíduo; táticos - com a execução da

tarefa em distâncias curtas e jogos de raciocínio para o desenvolvimento estratégico e; físicos - procura aperfeiçoar o controle motor e o uso de adaptações que facilitem sua inserção no jogo.

A etapa de especialização, é caracterizada, principalmente, pelo aperfeiçoamento da técnica, os conteúdos que compõem esta etapa situam-se em torno de: conteúdos técnicos - orientado ao contexto: abrir o jogo e pontuar após abertura; conteúdos táticos - englobam toda a superfície da quadra, estudo das formas de defesa e posicionamento das bolas em relação a bola alvo, além de estudo sobre sistemas de competição e prioridades dentro de uma partida; conteúdos físicos - assumem um caracter de refinamento das habilidades motoras adquiridas na etapa anterior e a introdução de habilidades psicológicas fazem parte do arcabouço de tarefas aplicada nesta etapa.

Quanto ao alto rendimento, os conteúdos técnicos administrados seguem a sequência lógica da chamada lei do exercício (Thorndike, 1935 apud BOMPA, 2002), na qual afirma que a aquisição de uma habilidade baseia-se na repetição que auxilia o atleta a automatizar a habilidade e a alcançar um nível alto de estabilidade técnica. Sendo assim, o volume de trabalho deve ser alto, dividido em dois períodos diários de treinamento com: conteúdos técnicos - dentro de um contexto específico do jogo, como por exemplo: posicionar bolas coloridas na cruz sem bola alvo presente ou treino de bola aérea que desloca a bola colidida com velocidade; conteúdos táticos - passam a ter ligação direta com as habilidades psicológicas e construção de planos de jogo conforme o estudo dos adversários e situações que podem ser encontradas em determinada competição; conteúdos físicos - abrangem a preocupação com a qualidade motora, reavaliações e monitoramento constantes e o treinamento de habilidades psicológicas específicas também fazem parte deste contexto.

CONCLUSÃO

Apoiado na literatura sobre treinamento esportivo, percebeu-se que as bases metodológicas são cabíveis de serem aplicadas dentro da bocha paralímpica, respeitando as especificidades da modalidade como tempo de jogo, habilidades motoras requeridas e a individualidade biológica presente em cada atleta, como volume de ação motora, tipo de deficiência, uso ou não de adaptação para o jogo, que seriam as particularidades presente neste esporte. Uma complementação deste estudo deve ser elaborada a fim de que sejam aprimoradas a aplicação prática deste sistema e construídos novos conteúdos e objetivos junto com o desenvolvimento dos atletas e o próprio sistema.

REFERÊNCIAS

BOMPA, Tudor O. Periodização: teoria e metodologia do Treinamento; tradução de Sergio Roberto Ferreira Batista. São Paulo : Phorte Editora, 2002.

MATVEEV, Lev Pavilovch. Preparação Desportiva; tradução e adaptação técnica de Antonio Carlos Gomes e Paulo Roberto de Oliveira. Londrina : Centro de informações Desportivas, 1996.

JERONIMO, Janaína; CAMARGO, Ana; CAMPOS, Luiz; NETO, Octavio. Bocha e Paralisia Cerebral Severa: Possibilidade de Inclusão Social. Coleção Pesquisa em Educação Física, Vol. 8 N. 3. 2009. Disponível em http:www.fontouraeditora.com.br/periodico/vol-8/Vol8n3-2009-pag59a64/Vol8n3-2009-pag59a64.pdf Acesso em: 28/07/2014.
CAMPEÃO, Márcia da Silva; OLIVEIRA, Ronaldo Gonçalves. Bocha Paraolímpica: manual de orientação para professores de educação física. Brasília : Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.
CAMPEÃO, Márcia da Silva. Proposta de Ensino de Bocha para Pessoas com Paralisia Cerebral. Dissertação de Mestrado. Campinas, 2002.
MELLO, Marco Tulio; OLIVEIRA FILHO, Ciro Wincler. Esporte Paralímpico. São Paulo : Editora Atheneu, 2012.
BÖHME, Maria Tereza Silveira. O Treinamento a Longo Prazo e o Processo de Detecção, Seleção e Promoção de Talentos Esportivos. Revista Brasileira de Ciências do Esporte n. 21. Jan/Mai, 2000.
BARBANTI, Valdir J. Formação de esportistas. São Paulo : Ed. Manole, 2005
MARQUES et al., Formação de jogadores profissionais de voleibol: relações entre atletas de elite e a especialização precoce. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. n. 28. Abr-Jun. São Paulo, 2014.
MARTA, Luis. Boccia - Estudo Piloto Sobre o Estado de Conhecimento na Modalidade. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, 1998.
ARENA, Simone Sagres; BÖHME, Maria Tereza Silveira. Programas de iniciação e especialização esportiva na grande São Paulo. Revista Paulista de Educação Física. N. 14. jul/dez. São Paulo, 2000.
MILISTED, Michel; MESQUITA, Isabel; NASCIMENTO, Juarez Vieira do; SOBRINHO, Antonio Pereira de Souza. A concepção de treinadores "experts" brasileiros acerca do processo de especialização funcional da formação desportiva a longo prazo do jogador de voleibol. Revista da Educação Física/UEM. v. 20 n. 2. Maringá, 2009.

THE SPRING MASS MODEL IN 200 METERS AT THE PARAOLYMPICS IN LONDON 2012

Nadjila Tejo Machado / USP
Fábio da Silva Lourenço / USP
Flavio Costa da Silva / USP
Guilherme Ricardo Prazeres Correia / USP
Ulysses Fernandes Ervilha / USP
Luis Mochizuki / USP
nadjila@folha.com.br

ABSTRACT
The biomechanics of running may estimated during the time and the space by the mechanics of movement. The variables of spring mass model were calculated for the right and left leg to verify difference between limbs. There is no significant difference between the right and left leg on the variables of the spring mass model.
Keywords: spring mass model, athletics, paralympics.

INTRODUCTION

The mathematical model is an indirect way to analyze the movement and its advantage is to not muddle the performance during the competitions. The characterization of running of sprinters is an indicator of performance, and it supports the understanding of the movement. An approach to analyze the movement is to apply the spring mass model, a simple mathematical model to estimate the biomechanical variables during running: maximum force during the contact (F_{max}), vertical displacement of center of mass (Δy_c), vertical stiffness the center of mass during the contact to the ground (K_{vert}), change in the leg length (Δ_{leg}) and the leg stiffness (K_{leg}) (MORIN, DALLEAU, KYROLAINEN, JEANNIN, BELLI, 2005; MORIN, JEANNIN, CHEVALLIER, BELLI, 2006; MORIN, TOMAZIN, EDOUARD, MILLET, 2011; TAYLOR, BENEKE, 2012).

The purposes of this study were to apply the spring mass model and determine the biomechanics of the right and left leg of sprinters who were medalists in the 200 meters in the Paralympics Games 2012, London.

METHOD

Participants

The selection criteria were the sprinters medalists of 200 meters of athletics in Paralympics Games, realized in London in the United Kingdom in the year of 2012. The subjetcts were (AO), (OP)and (BL).

Procedures

The kinematic analysis were based on flight time (t_f), contact time (t_c) and step time (t_p) in minutes. It was considered t_c as the time when the foot touched the ground and t_f was the time when foot was off the groudl (WEYAND, STERNLIGHT, BELLIZZI, WRIGHT, 2000). The movies were measured using the software *Kinovea 0.8.15* and they kindly sent by the "International Paralympic Committee", and the personal data and of

competition of athletes found of "Official Results Book Athletics: 31 august – 9 september" of London Organising Committee of the Olympic Games and Paralympic Games Limited, ceded kindly by International Association of Athletics Federation.
Leg length (L): 0,53 multiplied by stature (WINTER, 2009).

Step frequency (S_f): number of steps divided by time (WEYAND, STERNLIGHT, BELLIZZI, WRIGHT, 2000).
Velocity of running (V_c): 200 meters divided by time (WEYAND, STERNLIGHT, BELLIZZI, WRIGHT, 2000).
The five equations of spring mass model was to used to characterize the biomechanics during the running in each step. The model uses the constant of acceleration of gravity (g). The values obtained directly was t_c, t_f and m, was calculated V_c and L (MORIN, DALLEAU, KYROLAINEN, JEANNIN, BELLI, 2005; MORIN, JEANNIN, CHEVALLIER, BELLI, 2006; MORIN, TOMAZIN, EDOUARD, MILLET, 2011; TAYLOR, BENEKE, 2012; BLICKHAN, 1989; BENEKE, TAYLOR, 2010)

For the spring mass model, it was calculated the mean and uncertainty.

RESULTS

In the tables, follows the order of medal of athletes, the first the gold, after silver and last bronze medalist. The results were described based on the values obtained by mean and uncertainty. The data about anthropometric, age and country are in table 1.

Table 1. Anthropometric, age and country of athletes medalists of Paralympics at London 2012

	AO	OP	BL
Body Mass (kg)	72	77	68
Stature (m)	1,72	1,81	1,78
Leg Length (m)	0,91	0,95	0,94
Age (years)	21	26	24

The table 1 shows the characteristics of athletes with the anthropometric.

All athletes are classified as T43. The characteristics of race in 200 meters paralympics is in table 2.

Table 2. The characteristics of of the 200 meters race paralympics at London 2012

	AO	OP	BL
Number of steps	100	93	102
Time of race (s)	21,45	21,52	22,46
Vc (m/s)	9,32	9,29	8,90
S_f (Hz)	4,66	4,32	4,54

Vc: velocity of running; S_f: step frequency

In table 2, the foot that started the race out of the starting block and made the first contact with the ground. The foot finished the race was the completion of the last step after passing the finish line. The table 3 show the mean of time distribution at each step.

Table 3. Mean of time distribution at each step in 200 meters paralympics at London 2012

	AO		OP		BL	
Leg	Right	Left	Right	Left	Right	Left
t_c (ms)	0,064±0,001	0,063±0,001	0,076±0,001	0,076±0,001	0,068±0,001	0,068±0,001
t_f (ms)	0,063±0,001	0,063±0,001	0,062±0,001	0,061±0,002	0,062±0,001	0,062±0,001
t_p (ms)	0,127±0,001	0,126±0,001	0,138±0,001	0,138±0,001	0,130±0,001	0,130±0,001

t_c= contact time; t_f=flight contact; t_p=step time.

The table 3 show the mean of time distribution at each step in 200 meters paralympics. The mean difference for AO in t_c is 0,001ms between right and left leg. For OP the mean difference in t_f is 0,001ms too. In both case, the uncertainty value passing by mean compared right and left leg. In finally, the table 4 have result about spring mass model.

Table 4. Spring mass model of right and left foot in 200 meters paralympics at London 2012

	AO		OP		BL	
Leg	Right	Left	Right	Left	Right	Left

F_{max} (kN)	2,22±0,03	2,24±0,03	2,15±0,02	2,15±0,02	2,02±0,02	2,02±0,02
Δy_c (mm)	5,3±0,4	5,0±0,2	7,1±0,1	7,2±0,2	5,8±0,2	5,8±0,2
K_{vert} ($kN.m^{-1}$)	469,3±17,4	482,1±15,8	309,8±8,1	311,4±9,4	372,2±12,4	371,8±12,3
Δ_{leg} (mm)	59±5	55±3	76±1	77±3	62±2	62±3
K_{leg} ($kN.m^{-1}$)	42,76±1,61	43,95±1,46	29,26±0,78	29,42±0,91	35,07±1,19	35,03±1,17

F_{max}=maximum force during the contact; Δy_c=vertical displacement of center of mass; K_{vert}=vertical stiffness of movement of the center of mass during the contact; Δ_{leg}=change in the length of leg; K_{leg}=stiffness of the leg.

In the table 4, there are the values of spring mass model for right and left leg. There is no significant difference comparing the mean and standard deviation of the right foot and left.

The athlete OP struggled to enter the Olympics in 2012 due to use of the prosthesis of carbon, which in theory would lead advantage compared to a human leg (CALLAWAY, 2012)

In ultramarathon, after three hours of competition, there are decrease in 8,41% of F_{max}, 15,1% in Δy_c, 4,72% at Δ_{leg}, 3,71% of K_{leg} and t_f, already K_{vert} wax 5,64% and S_f. Show that, the fatigue modified the performance of ultramarathon (MORIN, TOMAZIN, EDOUARD, MILLET, 2011).

It was observed that the repetition of sprints had the effect of decreasing t_c, K_{vert} and S_f, as the values F_{max} and K_{leg} remained constant. The fatigue modified the performance because of the number of repetitions of sprints (MORIN, JEANNIN, CHEVALLIER, BELLI, 2006).

A study with Usain Bolt show that greater step length after the acceleration phase, and less K_{leg}, K_{vert}, t_c and S_f, when compared to its competitors. In this competition Usain Bolt broke the world record doing 100 meters in 9.58 s (BENEKE, TAYLOR, 2010).

CONCLUSION

There is no significant difference between the right and left foot on the variables of the spring mass model, the spring mass model variables are symmetric between left and right foot. Future studies should investigate compare the prostheses and the human leg. Other studies could investigate if there are differences between the legs in unilateral amputee.

REFERENCES

MORIN, J. B.; DALLEAU, G.; KYROLAINEN, H.; JEANNIN, T; BELLI, A. A simple method for measuring stiffness during running. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 21, n.2, p. 167-180, 2005.

MORIN, J. B.; JEANNIN, T.; CHEVALLIER, B.; BELLI, A. Spring-mass model characteristics during sprint running: correlation with performance and fatigue-induced changes. **International Journal of Sports Medicine**, v. 27, n. 2, p. 158-165, 2006.

4. MORIN, J. B.; TOMAZIN, K.; EDOUARD, P.; MILLET, G. Y. Changes in running mechanics and spring-mass behavior induced by a mountain ultra-marathon race. **Journal of Biomechanics**, v. 44, n.6, p. 1104-1107, 2011.
5. TAYLOR, M. J. D.; BENEKE, R. Spring mass characteristics of the fastest men on Earth. **International Journal of Sports Medicine**, v. 33, n. 8, p. 667-668, 2012.
6. BLICKHAN, R. The spring-mass model for running and hoping. **Journal of Biomechanics**, v. 22, n.11/12, p. 1217-1227, 1989.
14. WEYAND, P. G.; STERNLIGHT, D. B.; BELLIZZI, M. J.; WRIGHT, S. Faster top running speeds are achieved with greater ground forces not more rapid lag movements. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 89, n.5, p. 1991-1999, 2000.
17. WINTER, D. A. **Biomechanics and motor control of human movement**. 2 ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2009. p.76.
23. CALLAWAY, E. Beyond the body. Nature, v. 488, p. 154-155, 2012.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Formação de Profissionais para o Esporte Paralímpico

A PREPARAÇÃO DO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA PARA ATUAR NA ÁREA DA INCLUSÃO

Angélica Sales Acácio / IFCE – Juazeiro do Norte,
Evelinny Lucas Leite Siebra / IFCE – Juazeiro do Norte,
Carla Andressa de Souza Oliveira/ IFCE – Juazeiro do Norte,
Ialuska Guerra / IFCE – Juazeiro do Norte
angelsceu@yahoo.com.br

RESUMO
A lei que institui as diretrizes curriculares nacionais para os cursos superiores de graduação em Educação Física deixa claro que as questões a respeito das pessoas com deficiência devem ser abordadas durante a formação do licenciado em Educação Física e assim, esses cursos de graduação tiveram que implantar disciplinas inclusivas nas suas matrizes curriculares. O objetivo geral do estudo é identificar se as perspectivas dos alunos dos cursos de Educação Física que já cursaram as disciplinas inclusivas ofertadas nos seus cursos foram atingidas e se eles se sentem preparados para atuar na área. A pesquisa é do tipo descritivo com abordagem qualitativa. A amostra é composta por estudantes do curso de educação física da região do Cariri. Os resultados encontrados indicam que os acadêmicos adquiriram conhecimentos sobre a área, mas não o suficiente para eles se sentirem preparados para colocar em pratica.
Palavras – Chave: Perspectiva Acadêmica; Educação Física Inclusiva; Atividade Motora Adaptada.

INTRODUÇÃO

O número de indivíduos com alguma deficiência que procuram atividades físicas e que estão matriculadas nas escolas regulares vem crescendo. Nesse sentido, de acordo com a UNESCO, (1994) as escolas regulares constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos.

No entanto, a realidade traz problemas que dificultam o processo de inclusão de pessoas com deficiência no ambiente escolar, entre os quais a falta de formação inicial e continuada. Em se tratando das aulas de educação física, ainda é pequeno o número de profissionais que trabalham com inclusão na escola ou com atividade motora adaptada, pois muitos não se não se interessam, ou não tiveram acesso a esse conhecimento durante a sua graduação (NASCIMENTO, 2007).

As diretrizes curriculares nacionais para os cursos superiores de graduação em Educação Física foi instituída pela resolução nº 7 de 31 de março de 2004, que em seu art. 7, § 4º deixa claro que as questões a respeito das pessoas com deficiência devem ser abordadas durante a formação do licenciado em Educação Física e com isso os cursos de Educação Física tiveram que implantar disciplinas inclusivas nas suas matrizes curriculares.

A área da educação física inclusiva ainda sofre ainda uma defasagem por falta de interesse e até mesmo de falta de conhecimento por parte dos profissionais da área (NASCIMENTO, 2007). Conforme indicação de Mauerberg-deCastro (2002) as pesquisas na área da Educação Física

Adaptada, por exemplo, devem investir mais sobre o campo de atuação profissional.

Outro motivo para tal realidade é a questão das disciplinas não atenderem as expectativas dos alunos durante a graduação o suficiente para atraírem atenção desses acadêmicos de modo que os mesmos desejem aprofundar seus conhecimentos e trabalhar nessa área.

Visando esta problemática o objetivo geral do estudo é identificar se as perspectivas dos alunos dos cursos de Educação Física que já cursaram as disciplinas inclusivas ofertadas nos seus cursos foram atingidas e se eles se sentem preparados para atuar na área.

.

MÉTODOS

A pesquisa é do tipo descritivo com abordagem qualitativa. A amostra foi composta por 25 sujeitos, todos matriculados nos cursos de Educação física ofertados em instituições públicas e particulares da Região do Cariri. Sendo 48% do sexo masculino e 52% do sexo feminino. Como critério os participantes tinham que ter cursado pelo menos uma disciplina inclusiva.

Para coleta de dados foi utilizado um instrumento próprio (questionário) com seis questões, sendo abertas e fechadas. Para esse estudo foram utilizadas duas perguntas do questionário, sendo a primeira sobre as perspectivas dos acadêmicos em relação aos componentes curriculares relacionados a educação física inclusiva/ atividade motora adaptada e a segunda se eles se sentiam preparados com base no seus conhecimentos para atuar no mercado de trabalho.

Para análise dos dados foram considerados aspectos qualitativos com utilização de análise de conteúdo para as perguntas abertas, derivando categorias que foram agrupadas por frequência relativa.

RESULTADOS

Dos 25 acadêmicos, a média de idade é de 22,4±4,6 anos, sendo que 68% tem até 25 anos de idade, 20,0% estão na faixa de 26 a 30 anos e 12,0% acima de 30 anos com idade mínima de 19 e máxima de 35 anos, o que indica um grupo predominantemente jovem. Com relação às duas perguntas foco do estudo não houve diferença significante por faixa etária nas categorias apontadas pelos participantes em nenhuma das questões (Kruskall-Wallis; $p=0,321$ e $p=0,468$), indicando que há um consenso na percepção dos alunos sobre os tópicos abordados.

A primeira questão foi sobre as perspectivas dos acadêmicos em relação aos componentes curriculares relacionados à educação física inclusiva/ atividade motora adaptada. As respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: os conhecimentos técnicos não foram suficientes (CAT 1); as disciplinas atenderam as expectativas e proporcionaram conhecimentos para realizar a inclusão das pessoas com deficiências nas aulas e/ou na sociedade (CAT 2) e por fim, as disciplinas possibilitaram a aquisição de conhecimentos técnicos nessa área específica (CAT 3).

A maioria dos participantes do estudo apresentaram respostas inseridas nas categorias 2 e 3 (Figura 1), o que demonstra que os componentes curriculares ministrados estão atendendo as perspectivas dos alunos.

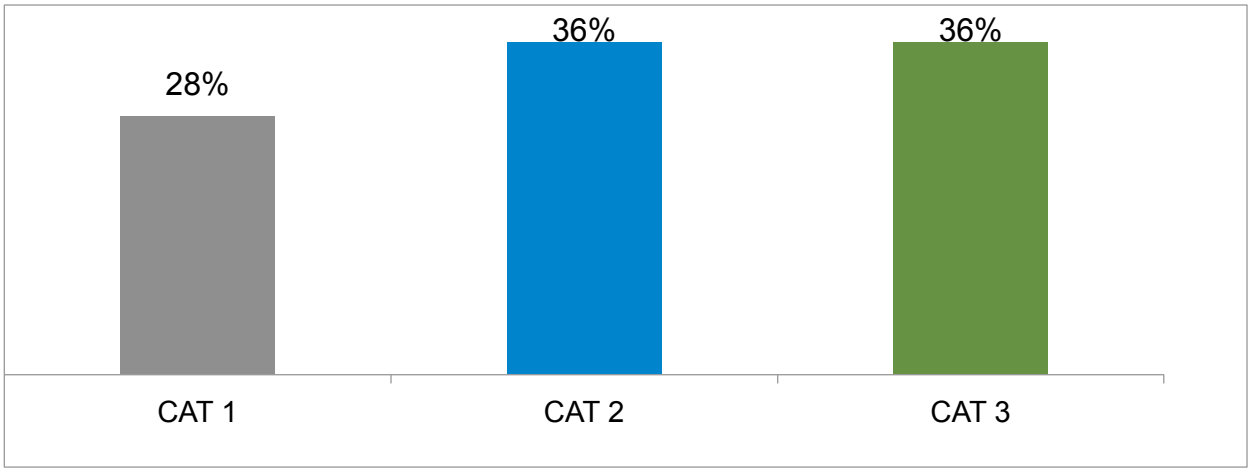


Figura 1. Perspectiva dos acadêmicos

As respostas dos indivíduos 32 e 41 ilustram essa assertiva.

"Sim, a disciplina foi bem completa" (sujeito 32)

"Sim, pôr o esclarecimento que os portadores de necessidades especiais, estão inseridos no mundo para serem vistos e respeitados e fazer-nos entender que incapazes somos nós, de nos limitar-nos, tendo em vista, que somos fisicamente perfeitos". (sujeito 41)

A Figura 1 também demonstra que um grupo de sujeitos (28%) não sente as suas perspectivas contempladas com as disciplinas que foram ofertadas em sua graduação. Essa insatisfação está expressa no discurso dos sujeitos 9 e 18 descritos a seguir.

"Não, pois são muitos especificidades de deficiência, a carga horaria era pequena, daí não tivemos como nos aprofundar e também porque não tivemos contato direto com o público." (sujeito 9)

"Gostaria que tivesse tido aulas com os portadores de necessidades especiais (o qual não houve) com a supervisão do professor das disciplinas e mais vivências em instituições especializadas." (sujeito 18).

É possível também perceber que a maioria dos que afirmaram que as suas perspectivas foram atendidas para aquisição de conhecimentos técnicos (41,7%) e proporcionaram conhecimentos para realizar a inclusão das pessoas com deficiências nas aulas e/ou na sociedade (50,0%) são do sexo masculino. Já o sexo feminino afirma que as suas expectativas não foram atendidas (50,9%). Entre os que relataram que os conhecimentos técnicos não foram atendidos, 8,3% eram do sexo masculino e 46,2% do sexo feminino, no entanto não foram encontradas diferenças significantes entre os gêneros ($p=0,098$).

Já na segunda questão foi perguntado se eles se sentem preparados para atuar nessa área no mercado de trabalho. As categorias foram: área que pretende atuar (CAT1); se sente preparado para atuar, com base nos conhecimentos científicos adquiridos (CAT 2); não possui conhecimentos suficientes nessa área (CAT 3); não se identifica com a área (CAT 4).

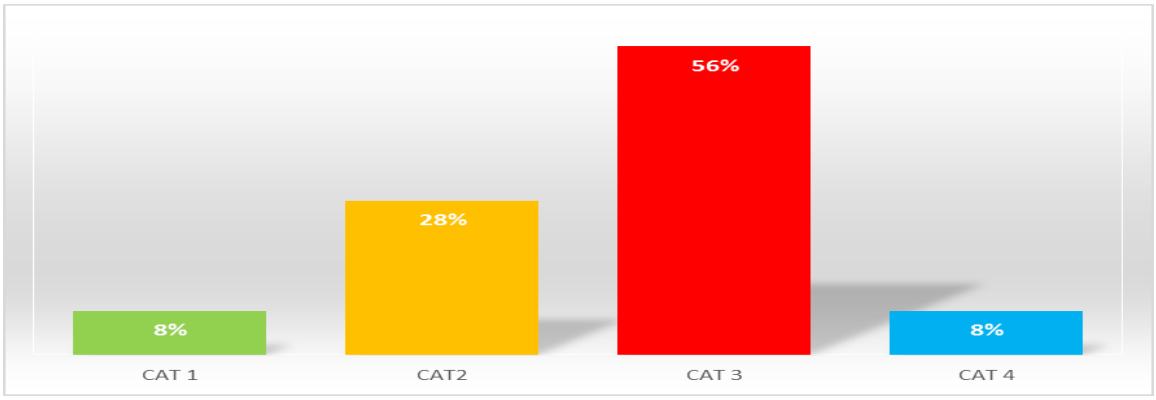


Figura 2 Preparação para atuar na área da inclusão ou atividade motora adaptada.

A maioria dos participantes estão inseridos na categoria 3 (Figura 2) demostrando que eles não se sentem preparados para atuar nessa área devido à falta de conhecimentos técnicos.

Pode-se ver isso nas respostas dos indivíduos:

"Não me sinto segura, pois não tenho conhecimento para tal" (sujeito 9)

"Me sinto ignorante neste aspecto" (sujeito 30)

Quando comparadas as respostas das duas perguntas pode-se notar que há uma contradição entre as respostas dos sujeitos, pois 44,4% dos que disseram que as suas expectativas de aquisição de conhecimentos técnicos foram atendidas afirmaram na segunda pergunta que não possuía conhecimentos suficientes para atuar. Por sua vez, 14,3% dos sujeitos que afirmaram que os conhecimentos técnicos adquiridos na graduação não foram suficientes, responderam na segunda pergunta que estão preparados para atuar no mercado de trabalho.

CONCLUSÃO

Com base no discurso apresentado pelos sujeitos é possível concluir que há uma perspectiva de adquirir conhecimento sobre essa área de atuação. No entanto os acadêmicos não se sentem preparados para atuar no mercado de trabalho nessa área específica da Educação Física pois consideram que o conhecimento adquirido na graduação não os prepara adequadamente para tal.

Assim, é possível concluir que o ensino dessas disciplinas pode ser melhorado significativamente, para que os futuros educadores físicos saiam preparados para atuar nessa área.

Sugere-se ainda que sejam realizados outros estudos que investiguem sobre as metodologias e os conteúdos abordados nas disciplinas que se propõem a tratar do tema da inclusão nas matrizes curriculares dos cursos de graduação em educação Física.

REFERENCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Declaração de Salamanca.** 10 de junho de 1994**.**

GOMES, Nilton Munhoz. **Análise da Disciplina Educação Física Especial nas Instituições de Ensino Superior Públicas do Estado do Paraná.** Tese de doutorado. Campinas 2007.
NASCIMENTO, Karina Patrício. **A formação do professor de educação física na atuação profissional inclusiva.** Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte – Volume 6, número 3, 2007.
THOMAS, Jerry R. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física 5ª edição.** Editora Artmed. São Paulo 2007.

CENÁRIOS DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O ESPORTE ADAPTADO NO BRASIL

Eduardo Klein Carmona / UFRGS
Ester Liberato Pereira / UFRGS
Janice Zarpellon Mazo / UFRGS

eduardok.carmona@hotmail.com

RESUMO
O objetivo deste estudo foi delinear como são abordados os conhecimentos sobre esportes adaptados nos programas de pós-graduação *stricto sensu* da Educação Física, bem como pelos grupos de pesquisa da Educação Física certificados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Por meio de uma consulta no *site* do CNPq foram localizados 650 grupos de pesquisa no campo da Educação Física, desses 20 grupos investigam o esporte adaptado, sendo que em 11 grupos o esporte adaptado é a temática central de estudo. Entre os 26 programas de pós-graduação *stricto sensu* da área da Educação Física, apenas um possui área de concentração específica para os estudos sobre pessoas com deficiência. Além disso, entre os programas, há duas linhas de pesquisa e 11 disciplinas que abordam a temática, sendo apenas uma denominada como esporte adaptado. Estes dados relevam a existência de um campo de estudo e produção do conhecimento para o esporte adaptado no Brasil, porém, ainda com pouca expressão. **Palavras-chave**: Esporte Adaptado, Programas de Pós-Graduação, pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

O esporte adaptado em relação a outros esportes é um fenômeno recente no Brasil. Há pouco mais de 50 anos, mais precisamente em 1958, foram oficialmente instituídos dois clubes para esta prática: o Clube dos Paraplégicos, em São Paulo, e o Clube do Otimismo, no Rio de Janeiro. Ambas as instituições foram criadas pelo intermédio de cadeirantes que, ao retornarem de um período de reabilitação nos Estados Unidos, no qual haviam utilizado práticas esportivas adaptadas como terapia alternativa, vislumbraram a possibilidade de promover o novo esporte no Brasil (PARSONS; WINCKLER, 2012; CARDOSO, 2011).

No decorrer de mais de cinco décadas, desde as primeiras iniciativas alguns empecilhos se fizeram presentes na trajetória do esporte adaptado no país. Considera-se que a falta de formação especializada e qualificada para trabalhar com o esporte para pessoas com deficiências foi um deles. Segundo Lima (1998), a obrigatoriedade de conteúdos com relação às pessoas com deficiência nos cursos de Educação Física é algo ainda mais recente, datando de meados da década de 1990. Os estudos de Borella (2010) e Ferreira et al. (2013) investigaram as matrizes curriculares dos cursos de graduação em Educação Física a fim de compreender como os conteúdos relacionados às pessoas com deficiências são abordados na formação profissional.

O presente estudo tem como objetivo delinear como são abordados os conhecimentos sobre esportes adaptados nos programas de pós-

graduação *stricto sensu* da Educação Física, reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pelos grupos de pesquisa da Educação Física certificados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

MÉTODOS

Neste estudo, escolhemos dois distintos, porém complementares, espaços do universo acadêmico para descrevermos como os conhecimentos sobre esportes adaptados se apresentam em cada um dos referidos cenários da produção do conhecimento no Brasil. A coleta de dados foi orientada por diferentes critérios para cada um dos locais investigados.

Os programas de pós-graduação *stricto sensu* da Educação Física foram encontrados através do fórum nacional da área 21, o qual nos permitiu acesso ao local no *website* Capes/MEC, onde estão identificados dados referentes a cada programa. Por meio deste *site*, identificamos as áreas de concentração, linhas de pesquisa e disciplinas nas quais o foco principal é a temática da pessoa com deficiência e do esporte adaptado. No que diz respeito aos grupos de pesquisa registrados no CNPq, foram localizados através do *website* (http://lattes.cnpq.br/web/dgp) do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, o qual compreende, agrupa e divulga informações sobre todos os grupos de instituições de ensino. Além disso, as informações contidas em seu sistema dizem respeito, por exemplo, às linhas de pesquisa em andamento, às especialidades do conhecimento, aos setores de aplicação envolvidos, à produção científica, tecnológica e artística, entre outros aspectos.

RESULTADOS

Os resultados da coleta de informações são apresentados em dois tópicos: programas de pós-graduação *strcito sensu* e grupos de pesquisa.

Programas de pós-graduação *stricto sensu*

Grande parte do conhecimento produzido pela Educação Física brasileira está vinculado aos programas pós-graduação *stricto sensu*. No Brasil, atualmente, existem 26 programas de pós-graduação *stricto sensu* da área da Educação Física em funcionamento. Destes, nove oferecem apenas o nível de mestrado e, os demais, oferecem mestrado e doutorado.

Por meio de dados fornecidos pelo *site* da Capes/MEC e, através das páginas de cada programa, identificamos as áreas de concentração, as linhas de pesquisa e as disciplinas oferecidas pelos programas. Dentre eles, o programa de pós-graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é o único que apresenta uma área de concentração específica para a Atividade Física Adaptada e uma linha de pesquisa denominada Atividade Física para Pessoas com Deficiências. Entre os demais programas, ainda há, no programa em Educação Física da Universidade de Brasília (UNB), mais uma linha de pesquisa, a qual se chama Exercício Físico e Reabilitação para Populações Especiais. Com relação às disciplinas dos programas, localizamos 11 disciplinas que

possuem, como temática principal de estudo, as pessoas com deficiência. O quadro abaixo mostra o nome das disciplinas e seus respectivos programas.

NOME DA DISCIPLINA	NOME DO PROGRAMA
Abordagem de pesquisa em atividade física e adaptação	UNICAMP
Atividade física adaptada	**UFPel**
Atividade física adaptada	**UFRN**
Atividade física e aptidão física relacionada à saúde de pessoas com deficiência	UEL/UEM
Atividade motora adaptada	UNB
Desenvolvimento sensório-motor e perceptivo-motor de populações especiais	UNESP
Estudos avançados em esporte adaptado	UNICAMP
Estudos independentes em educação física adaptada	UNICAMP
Processos de avaliação motora em educação física adaptada	UNICAMP
Tópicos em estudos da atividade física adaptada	UNICAMP
Tópicos em estudos da atividade física, adaptação e saúde	UNICAMP

Cabe referir que as súmulas das disciplinas listadas foram lidas integralmente para podermos fazer algumas inferências. O quadro acima, além de demonstrar que as disciplinas relacionadas às pessoas com deficiências em programas pós-graduação da Educação Física, no Brasil, predominam no programa da UNICAMP, devido à área de concentração própria para o assunto, demonstram que os conhecimentos sobre esportes adaptados são pouco explorados nestas disciplinas. Apenas a disciplina de "Estudos avançados em esporte adaptado", também do programa da UNICAMP, possui como temática central o esporte adaptado.

Grupos de pesquisa

Através do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, identificamos os grupos de pesquisa da Educação Física que investigam o esporte para as pessoas com deficiência.

Para chegarmos a estes grupos, utilizamos os seguintes termos de busca: esporte para pessoas com deficiência, esporte(s) adaptado(s), desporto adaptado, paradesporto, paralímpico e paraolímpico.

Até o dia 15 de julho de 2014, data na qual foi realizada a busca pelos grupos de pesquisa, havia 6.213 grupos da área da saúde registrados no sistema do CNPq, sendo 650 da Educação Física. Por meio dos termos acima descritos, encontramos 20 grupos distintos. No entanto, houve grupos que apareceram mais de uma vez durante as buscas pelos termos.

NOME DO GRUPO	INSTITUIÇÃO DE ENSINO
Atividade Física Adaptada - GEPAFA	Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Grupo de Estudo Dimensões do Esporte Adaptado	Universidade Estadual de Londrina - UEL
Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Deficiência	Universidade Estadual de Londrina - UEL
Grupo de Estudos e Pesquisa em Atividade Física Adaptada na Unioeste - UNIGEPAFA	Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
Grupo de Estudos e Pesquisas em Esportes Adaptados	Universidade Estadual de Maringá - UEM
Grupo de Estudos em Educação Física e Esportes Adaptados	Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP
Grupo de Estudos em Educação Física e Pessoas com Deficiência	Universidade São Judas Tadeu - USJT
Grupo de Pesquisa em Avaliação Motora Adaptada	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Grupo de Pesquisa em Educação Física e Esportes Adaptados - GPEFEA	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ
Núcleo de Educação Física e Esportes Adaptados	Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS
Núcleo de Estudos em Atividade Física Adaptada	Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

Após a busca pelos grupos de pesquisa, foram acessadas, via sistema do CNPq, as páginas dos 20 grupos encontrados. Em cada página, foram lidas as descrições dos grupos e as linhas de pesquisas que os mesmos possuem. Assim, identificamos 11 grupos os quais possuem, como tema central de seus estudos, as pessoas com deficiência e os esportes adaptados. O quadro abaixo apresenta s grupos e suas instituições de origem.

CONCLUSÃO

Este estudo buscou identificar como os conhecimentos sobre esportes adaptados são abordados em **dois cenários do universo acadêmico brasileiro**. Com relação aos grupos de pesquisa brasileiros, identificamos que, dentre os 650 grupos de pesquisa da Educação Física, apenas 11 investigam diretamente a temática da pessoa com deficiência e o esporte adaptado. Já dentre os programas de pós-graduação da Educação Física, apenas uma área de concentração, duas linhas e 11 disciplinas abordam diretamente as pessoas com deficiência, tendo apenas uma disciplina como foco central os esportes adaptados.

Tais dados levantados revelam que os conteúdos sobre esportes adaptados ainda são pouco explorados em nosso país; mas, ao mesmo tempo, também demonstram a existência de um campo consolidado para o esporte adaptado, o qual se reflete no programa pós-graduação de uma universidade em particular e na existência grupos de pesquisa específicos sobre a temática.

REFERÊNCIAS

BORELLA, D. R. **Atividade física adaptada no contexto das matrizes curriculares dos cursos de Educação Física**. 2010. 164f. Tese (Doutorado) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, USFCar, São Carlos, 2010.

CARDOSO, V. D. A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 529-539, 2011.

FERREIRA, E.; LOPES, R. G. B.; FERREIRA, R.; NISTA-PICCOLO, V. L. Um olhar sobre a educação física adaptada nas universidades públicas paulistas: atividades obrigatórias e facultativas. **Revista de Educação. Física da UEM**, Maringá, v. 24, n. 4, p. 581-595, 2013.

LIMA, S. R. **Cursos de especialização em Educação Física e Esportes Adaptados: onde estão os egressos?** 1998. 152f. Dissertação (Mestrado) – mestrado em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 1998.

PARSONS, A. WINCKLER, C. Esporte e a Pessoa com Deficiência – Contexto Histórico. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte paralímpico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. p 1-14.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Avaliação no Esporte Paralímpico

ANÁLISE CINÉTICA E CINEMÁTICA DA SAÍDA DE BLOCO DE ATLETAS DEFICIENTES VISUAIS DE NATAÇÃO DA SELEÇÃO PARALÍMPICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Soraia Cabral / IBC;
Ms Ramon Pereira / IBC;
Dr. José Vilaça / UTAD;
Dr. Giovanni Novaes / UTAD;
Dr. Caroline Ruschel / UDESC;
Dr. Hélio Roesler / UDESC

Palavras-chave: Deficiente Visual, Cinética, Cinemática, Natação

INTRODUÇÃO

Uma das modalidades mais praticadas por pessoas deficientes visuais, no Brasil, é a natação, constatada através dos eventos organizados pelo Comitê Paralimpico Brasileiro – CPB. Em competições de natação, em geral, a partida em provas de velocidade é um elemento essencial na quebra de um recorde. Para Elipot et al (2009) o nadador deve disponibilizar um período de seu treinamento para aperfeiçoar as técnicas da saída, exercitando consequentemente o seu tempo de reação, assim como Pereira et al (2001) e Lee et al (2012), acrescentando que 11% do tempo total de uma prova de 50 metros nado livre, está condicionada em uma boa saída.

Pereira (2008) embasa a importância da visão como o sentido responsável por cerca de 80% de nosso estímulo sensorial, fator preponderante para apreensão de conhecimentos e conseguentemente importante para uma boa saída nas provas de natação. Quando exercitamos a saída de natação para atletas deficientes visuais, trabalhamos sob um aspecto imaginário, pois não há a percepção real do espaço nem do tempo.

Desta forma, o objetivo do presente estudo é analisar a cinética e a cinemática da saída de blocos de atletas visuais e deficientes visuais de forma a obter uma identificação dos parâmetros de desempenho e através destes comparar os mesmos, comprovando se a visão altera ou não a eficácia desta fase em uma prova de natação.

MATERIAIS e MÉTODOS

A amostra deste estudo foi intencional, composta de 16 nadadores, 6 deficientes visuais do Instituto Benjamin Constant no Estado do Rio de Janeiro e 10 visuais, do Estado de Santa Catarina. Cada um executou 6 saídas com intervalo de 4 minutos. Após a saída, os atletas nadaram em velocidade máxima até 16 metros. A pesquisa foi autorizada pelo comitê de ética da Universidade Salgado Oliveira e os sujeitos da amostra assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido elaborado segundo a declaração de Helsinki.

Neste estudo foram utilizados os seguintes instrumentos, do Laboratório de Pesquisas em Biomecânica Aquática do CEFID/UDESC: a) plataforma de força; b) *software*; c) sistema de imagens e d) um sincronizador de sinais. A análise de todos os dados foi efetuada utilizando o *software* de tratamento e análise estatística "*Statistical Package for the*

Social Sciences, SPSS Science,Chicago, USA" versao 21,0. Com o objetivo de realizar a análise estatística inferencial, foi necessário avaliar a normalidade da distribuição dos dados recolhidos, foi realizada uma análise do tipo de distribuição através do teste de *Shapiro- Wilk*. A estatística inferencial foi através de *Anova* univariada com nível de significância em 5%.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na análise das saídas de natação dividimos essa dinâmica em fases, para estudar as variáveis envolvidas separadamente. A performance dos nadadores está diretamente ligada a cada uma destas fases, sendo elemento preponderante para coleta de dados mais fidedignos possíveis, no qual o nadador percorreu no menor tempo possível a distância de 16 metros. A **Tabela 1** mostra as médias dos valores temporais do tempo de reação equivalentes entre os grupos. Apesar do deficiente visual exercitar o sentido auditivo em sua vida diária o tempo de bloco o grupo de visuais foi significativanmente melhor (0,75±0,04) comparados aos deficientes visuais (0,94±0,09).

Os visuais apresentaram um tempo de bloco (0,75±0,04), similar ao estudo de Lee et al (2012) onde o tempo de bloco apresentou-se com o valor de (0,80±0,01), ainda distante do resultado alcançado pelos deficientes visuais (0,94±0,09).

No tempo em 5 metros, o estudo de Honda et al (2012) apresenta um tempo nos 5m de (1,66±0,01), semelhante aos visuais (1,69±0,16) deste estudo, já o grupo dos deficientes visuais a média do tempo foi de (2,24±0,45), ou seja, significativamente maior. No tempo em 16 metros, vimos que os visuais possuem também um tempo significativamente menor (7,69±0,93) que o tempo dos deficientes visuais (10,78±1,3). Observamos que os deficientes visuais ao se aproximarem da borda da piscina tendiam a "frenar" seu desempenho, por segurança, mesmo sabendo da presença de um *tapper* (pessoa que toca o deficiente visual com um bastão, sinalizando o término da prova, ou momento de virada) de acordo com as regras oficiais do International Paralympic Committe - IPC.

Tabela 1-: Valores Médios e Respectivos Desvio Padrão (méd±dp) dos Valores obtidos para as Variáveis Temporais entre os Nadadores Visuais e Deficientes Visuais das Saídas de Bloco.

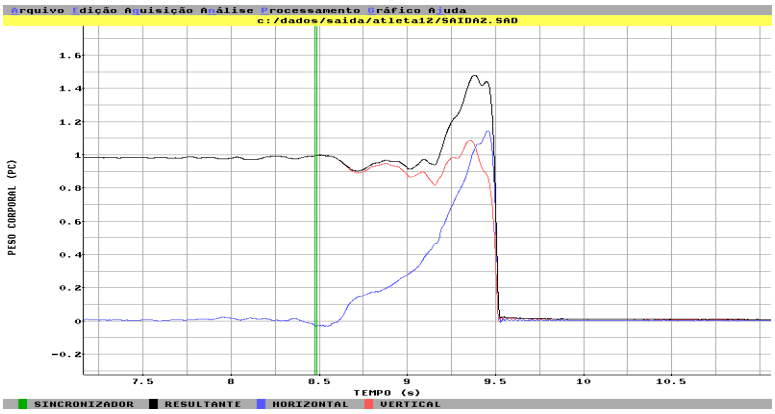
	Nadadores Visuais	**Deficientes Visuais**	**p-valor**
TR (s)	0,12±0,01	0,13±0,02	0,135
TB (s)	0,75±0,04	0,94±0,09	0,003*
TV (s)	0,28±0,07	0,20±0,11	0,102
T5m (s)	1,69±0,16	2,24±0,45	0,029*
T16m (s)	7,69±0,93	10,78±1,3	0,001*

TR=Tempo de Reação; **TB**=Tempo de Bloco; **TV**=Tempo de Vôo; **T 5m**=Tempo em 5 metros e **T16m** =Tempo em 16 metros. * p-valores menores do que 0,05 representam diferença significativa entre os grupos.

Classificação das Curvas de Força

As curvas apresentadas representam o padrão da maioria das execuções de cada um dos sujeitos do estudo. A duração das curvas foi normalizada no tempo e os valores da força estão normalizados ao peso corporal de cada nadador. A curva do deficiente visual do sexo masculino, Sujeito 12 (**Gráfico 8)** mostrou um pico de força horizontal alto (1.14), mas um pico de força vertical baixo (1.09). Possivelmente, ele aplicou mais força para frente do que para cima, consequentemente, alcançou pouco tempo de vôo. Observamos um indicativo de reajustes de posição e que mesmo filtrando-se as curvas, para apresentação das figuras, a curva apresentou ruído no instante de início complicando a análise de tempo de reação, que mostra o instante do primeiro movimento, o que não ocorreu com os visuais. Supomos com isso, que provavelmente o deficiente visual oscilou mais na linha de base, antes do sinal de partida. Seu pico de força resultante chegou a (1.49).

Gráfico 8: Curva de força do Sujeito 12 – Deficiente Visual (saída 2), sexo masculino



Dados Numéricos da Força

A **Tabela 2** mostra a análise dinâmica da saída de bloco entre visuais e deficientes visuais. Verificou-se que os deficientes visuais utilizaram pouca força em suas saídas, diferente dos visuais. Observamos que o pico da força resultante foi significativamente maior no grupo de visuais (1,76±0,23) que os deficientes visuais (1,43±0,27), mostrando ainda que os valores das variáveis dinâmicas dos deficientes visuais são significativamente menores que os visuais. Observando o estudo de Cossor et al (2011) que sugere ser importante os nadadores se dedicarem a melhoria da força horizontal na saída de bloco.

Tabela 2: Valores Médios e Respectivos Desvio Padrão (méd±dp) dos Valores obtidos para as Variáveis Dinâmicas entre os Nadadores Visuais e Deficientes Visuais das Saídas de Bloco.

	Nadadores Visuais	Deficientes Visuais	p-valor
FH (PC)	1,09±0,15	0,98±0,23	0,234
FV (PC)	1,43±0,18	1,26±0,17	0,073*
FR (PC)	1,76±0,23	1,43±0,27	0,021

FH=Força Horizontal; **FV**=Força Vertical; **FR**=Força Resultante. * p-valores menores do que 0,05 representam diferença significativa entre os grupos.

Análise Cinemática

Na **Tabela 3**, apresentamos todas as médias entre visuais e deficientes visuais. O ângulo de saída dos visuais (14,2±6,8) se apresentou na média, já o dos deficientes visuais (4,7±8,9) ficou bem abaixo da média de um ângulo de (13º), considerado "ótimo". Já o ângulo de entrada entre os dois grupos ficou na média, apresentada na literatura que oscila de (26º) a (54º), como afirmam, Miller et al (2003) e Ruschel et al (2007) sobre a importância do tempo de vôo que associado ao ângulo de entrada na água acarreta a melhoria da performance na saída.

Na distância de vôo os dois grupos obtiveram valores abaixo da média apresentada em estudos anteriores, apesar dos visuais (2,71±0,25) apresentarem um valor maior que os deficientes visuais (2,37±0,39).

Tabela 3: Valores Médios e Respectivos Desvio Padrão (méd±dp) dos Valores obtidos para as Variáveis Cinemáticas entre todos os Nadadores Visuais e Deficientes Invisuais das Saídas de Bloco.

	Nadadores Visuais	Deficientes Visuais	p-valor
AS (graus)	14,2±6,8	4,7±8,9	0,030
AE (graus)	34,3±6,3	31,8±5,2	0,436
DV (m)	2,71±0,25	2,37±0,39	0,056

AS=Angulo de Saída; **AE**=Angulo de Entrada; **DV**=Distancia de Vôo. * p-valores menores do que 0,05 representam diferença significativa entre os grupos.

CONCLUSÃO

Concluimos que nas variáveis de maior relevância os visuais alcançaram os melhores resultados: o tempo de bloco, o tempo em 5 metros, o tempo em 16 metros, no pico de força resultante e no ângulo de saída de bloco. Os deficientes visuais apresentaram grandes ruídos nas curvas de força no instante da saída dos blocos, complicando a análise de tempo de reação, com isso, sugerimos treinamentos específicos para esta variável e também estudos objetivando analisar o tempo de reação em deficientes visuais. Este estudo envolve observações benéficas em todas as fases da aprendizagem da natação para o deficiente visual disponibilizando subsídios científicos para embasamento de técnicos e atletas em ascenção, proporcionando parâmetros de desempenho, para aplicação na preparação

de atletas na saída de bloco em natação, sugerindo a continuidade de estudos sobre esta temática na saída do estilo costas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSSOR, J.M.; SLAWSON, S.E.; SHILABEER, B.; CONWAY, P. AND WEST, A. **The Development of Component Based Approach for Swim Start Analysis**. Britsh Swimming, Loughborough, England (2011).

ELIPOT, M.; HELLARD, P.; TAIAR, R.; BOISSIÈRE; E., REY, J.L.; LECAT, S.; HOUEL, N. **Analysis of Swimmers' velocity during the Underwater Gliding Motion following Grab start**. INSEP, Paris, Journal of Biomechanics, nº 42. [S.I.]: FINA, [192], 2009.

HONDA, K.E.; SINCLAIR, P.J.; MASON, B.R. & PEASE, D.L. **A Biomechanical Comparison of Elite Swimmers Start Performance Using the Tradditional Track Start and the New Kick Start**. The University of Sydney, Australia and Australian Institute of Sport, Australia, 2012.

LEE, C.Y.; HUANG, C.F. and LEE, C.W. **Biomechanical analysis of the grab and track swimming starts**. 30th Annual Conference of Bioomechanics in Sports-Melbourne, 2012.

MILLER, M.; ALLEN, D.; PEIN, R. **A kinetic and kinematics comparison of the grab and track starts in swimming**. Proceedings of the IXth World Symposium on Biomechanicas and Medicine in Swimming, France, p. 231-235, 2003.

PEREIRA, R. **A Contribuição do Esporte como meiio de inclusão dos Deficientes Visuais nas Discussões sobre o desenvolvimento Sustentável**. Dissertação de Mestrado em Ciência da Atividade Física, Universidade Salgado Oliveira – UNIVERSO, Rio de Janeiro (2008).

PEREIRA, S.M. **Análise da Performance da saída de Nadadores velocistas em diferentes alturas e inclinações do bloco de partida**. 84f. Dissertação (Mestrado em Ciências do movimento Humano) – Curso de Pós-graduação em Educação Física, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

RUSCHEL, C.; ARAÚJO, L.; PEREIRA, S & ROESLER, H. **Kinematical Analysis of the Swimming Start: Block, Flight and Underrwater Phases**. Proceedings of XXV International Symposium on Biomechanics in Sport, Brazil, 385-388, 2007.

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCUALR EM ATLETAS DO PARA-ATLETISMO BRASILEIRO: ACOMPANHAMENTO DE UM ANO

Andressa Silva/UFMG
Eduardo Silva Alves/UNIFESP
Valdir de Aquino Lemos/UNIFESP
Ciro Winckler/UNIFESP
Marco Túlio de Mello/UFMG

silvadressa@gmail.com

RESUMO
Atletas de esportes de alto nível podem apresentrar desequilíbrios de força muscular e consequentemente isso pode levar a lesões músculo esqueléticas, sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar e acompanhar durante o período de um ano o pico de torque extensor e flexor da musculatura extensora e flexora do joelho de atletas da seleção principal de para-atletismo brasileiro. Quatorze atletas saudáveis de ambos os gêneros foram aqvaliados em três momentos durante um ano. Avaliação de força da musculatura flexora e extensora do joelho foram avaliadas por meio do dinamômetro Isocinético *Biodex Multi Joint System* 3 (*Biodex Medical System Inc., New York*). O pico de torque de flexão e extensão do joelho da perna direita e esquerda aumentaram significativamente na segunda e na terceira avaliação comparado com a primeira ($p < 0,05$). Observa-se que a força muscular de flexão e extensão do joelho da perna direita e esquerda foram aumentando gradativamente ao longo das três avaliações, bem como contribuiram para o equilíbrio muscular da musculatura flexora e extendora desses atletas.
Palavras-chave: avaliação isocinética, força muscular, atletas paralímpicos

INTRODUÇÃO

Os jogos paraolímpicos é o maior evento esportivo para pessoas com deficiências, o que possibilita aos atletas a prática de esportes em alto nível (Willick et al., 2013) e a participação de pessoas com deficiência em atividades esportivas continua ganhando popularidade em diversos países. Além das capacidades físicas necessárias para um bom rendimento nas competições, bem como, a força muscular que podem interferir diretamente no desempenho do atleta (Clarsen et al., 2012).

Uma meta análise descrita por Granacher et al., (2013) e um estudo de revisão por Hrysomallis, (2013) mostrou que a força muscular é um dos componentes mais importantes do desempenho físico no esporte, tanto em termos de rendimento de alto nível como na prevenção de lesões. Além disso, a avaliação da força muscular pode auxiliar no desenvolvimento de procedimentos terapêuticos para a reabilitação de lesões do sistema músculo-esquelético, bem como a identificação de deficiências na força muscular.

O pico de torque máximo durante o movimento isocinético é uma medida da força muscular aplicada em condições dinâmicas (Osternig, 1986). O acompanhamento das avaliações mostrou que os atletas

ganharam força, independente da velocidade em que o movimento foi realizado, durante o período das avaliações.

Sendo assim, ressalta-se a importância do presenter estudo para a medicina esportiva, pensando em novas estratégias para minimizar as lesões e as dores musculares melhorando o desempenho nas competições de alto nível e consequentemente a qualidade de vida de atletas paralímpicos.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar e acompanhar durante o período

de um ano o pico de torque extensor e flexor da musculatura extensora e flexora de joelho de atletas da seleção principal de para-atletismo brasileiro.

MÉTODOS

Todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e antes de participarem do presente estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP 0294/11).

Quarorze atletas saudáveis da seleção brasileira de para-atletismo de ambos os gêneros, sedo 11 homens e 4 mulheres que apresentaram uma média ± desvio padrão de idade 28,9 ± 6,3 anos, peso de 66,1 ± 9,4 kg e altura de 171,7 ± 10,2 cm. Deste total de atletas 6 eram deficientes visuais, 3 amputados e 5 guias. Os voluntários realizaram três avaliações no dinamometro isocinético para avaliar a força muscular em três momentos distintos: a primeira avaliação foi realizada no mês de Dezembro do ano de 2009 no início da etapa preparatória para as competições; a segunda avaliação ocorreu no mês de Junho do ano de 2010, sendo um acompanhamento; a terceira avaliação foi realizada no mês de Dezembro do ano de 2010 antes do mundial de atletismo de Christchurch 2011. As avaliações foram realizadas no Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício (CEPE), São Paulo, Brasil.

Avaliação no Dinamômetro Isocinético

A força muscular foi avaliada usando o dinamômetro isocinético (Biodex Multi-Joint System 3, Biodex Medical Inc., NY, USA). As avaliações foram realizadas com o voluntário sentado, estabilizado na cadeira do equipamento por meio de cintos que transpassavam o tronco e a região pélvica, com flexão de joelho a 90°. O eixo mecânico de rotação do dinamômetro foi alinhado ao epicôndilo lateral do fêmur e a resistência foi aplicada distalmente na articulação do tornozelo, 5 cm acima do maléolo medial. A amplitude de movimento avaliada foi de 90°, entre extensão completa e 90° de flexão do joelho. As avaliações foram realizadas no modo isocinético concêntrico/concêntrico a 180°/s (10 repetições máximas), de flexão e extensãode joelho.

Análise estatística

Os dados foram descritos em média ± desvio padrão. Para verificar a distribuição dos dados foi realizado o teste de Shapiro-wilk. O teste de análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas foi realizado para

comparar os três momentos de avaliação das variáveis contínuas que seguem uma distribuição normal. As análises estatísticas foram conduzidas pelo software Statistica (StatSoft 6.1®, 2004). O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 e 2 observa-se os resultados do pico de torque a 180° de extensão e flexão das pernas direita e esquerda nas três avaliações realizadas.

O pico de torque de extensão a 180°/s da perna direita e esquerda foi estatisticamente maior na segunda (p=0,001; p=0,003, respectivamente) e na terceira (p=0,001; p=0,004, respectivamente) quando comparado com a primeira avaliação (Figura 1).

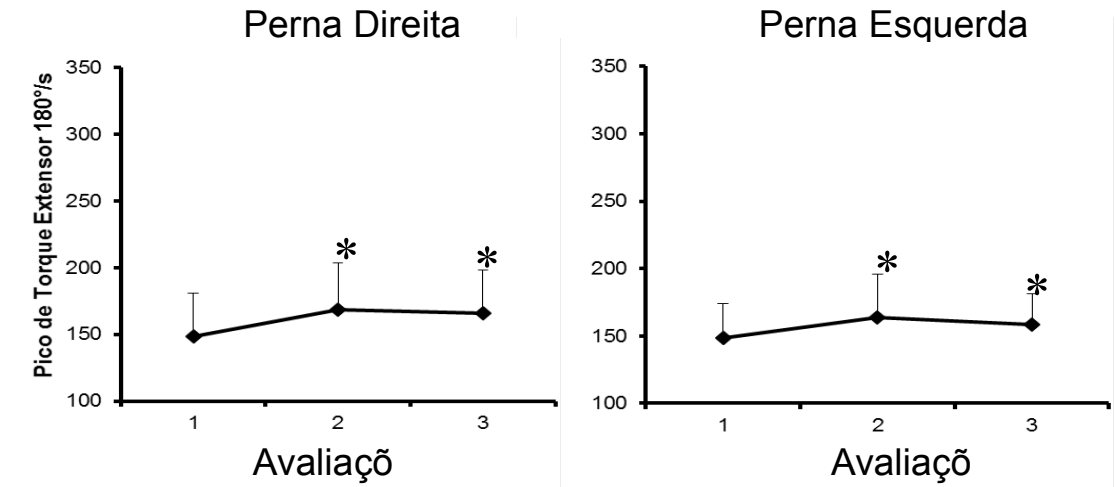


Figura 1: Resultados apresentados em média±DP do pico de torque extensor do quadríceps a 180°/s (N.m) da perna direita e esquerda nos três momentos, * difere

O pico de torque de flexão de 180°/s da perna direita e esquerda foi estatisticamente maior na segunda (p=0,005, p=0,037) e na terceira (p=0,001; p=0,021, respectivamente) comparada com a primeira avaliação (Figura 2).

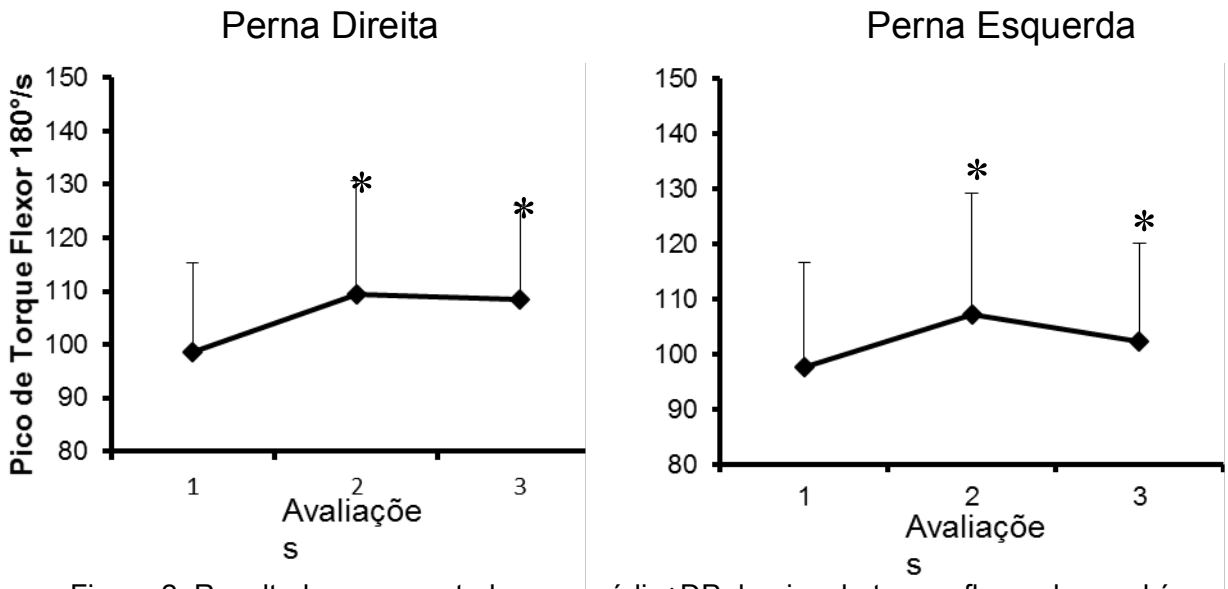


Figura 2: Resultados apresentados em média±DP do pico de torque flexor do quadríceps a 180°/s da perna direita e esquerda nos três momentos, * difere da primeira avaliação.

No presente estudo observa-se que a força muscular de flexão e extensão do joelho da perna direita e esquerda aumentou gradativamente ao longo das três avaliações

O acompanhamento das avaliações mostrou que os atletas ganharam força, independente da velocidade em que o movimento foi realizado, durante o período das avaliações. Tais resultados se devem provavelmente ao período em que os atletas foram avaliados, sendo que a primeira avaliação foi realizada na pré-temporada, logo após voltarem de suas férias. Nesse momento o atleta não esta na sua melhor forma física (Kiely, 2012), sendo esta necessária no período competitivo (Peterson et al., 2011). A segunda avaliação foi realizada logo após o período de preparação e o pré-competitivo, onde os treinadores provavelmente objetivaram o ganho de força e velocidade. Já a terceira avaliação foi realizada no período de transição, na qual normalmente os atletas diminuem a sua força, entanto, esta diminuição na força não foi significativa quando comparada a primeira avaliação (Fulton et al., 2010).

CONCLUSÃO

Observa-se que a força muscular de flexão e extensão do joelho da perna direita e esquerda foi aumentando gradativamente ao longo das três avaliações. Tais avaliações podem auxiliar os profissionais da saúde na preparação do atleta para um melhor desempenho músculo esquelético.

REFERÊNCIAS

Willick SE, Webborn N, Emery C, Blauwet CA, Pit-Grosheide P, Stomphorst J, Van de Vliet P, Patino Marques NA, Martinez-Ferrer JO, Jordaan E, Derman W, Schwellnus M.The epidemiology of injuries at the London 2012 Paralympic Games. Br J Sports Med. 2013;47(7):426-32

Clarsen B, Rønsen O, Myklebust G, Flørenes TW, Bahr R. The Oslo Sports Trauma Research Center questionnaire on health problems: a new approach to prospective monitoring of illness and injury in elite athletes. Br J Sports Med. 2013. [Epub ahead of print].

Granacher U, Gollhofer A, Hortobágyi T, Kressig RW, Muehlbauer T. The Importance of Trunk Muscle Strength for Balance, Functional Performance, and Fall Prevention in Seniors: A Systematic Review. Sports Med. 2013. [Epub ahead of print]

Hrysomallis C. Injury Incidence, Risk Factors and Prevention in Australian Rules Football. Sports Med. 2013 [Epub ahead of print]

Osternig, LR. Isokinetic dynamometry: implications for muscle testing and rehabilitation. Exerc Sport Sci Ver 1986;14:45-80.

Kiely J. Periodization paradigms in the 21st century: evidence-led or tradition-driven? Int J Sports Physiol Perform. 2012;7(3):242-50.

Peterson MD, Pistilli E, Haff GG, Hoffman EP, Gordon PM. Progression of volume load and muscular adaptation during resistance exercise. Eur J Appl Physiol. 2011;111(6):1063-71.

Fulton SK, Pyne DB, Hopkins WG, Burkett B. Training characteristics of paralympic swimmers. J Strength Cond Res. 2010;24(2):471-8.

ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO DO ATAQUE DE ATLETAS DE VOLEIBOL SENTADO

Antônio Meira Neto/UFPB
Gilmário Ricarte Batista/UFPB
Elaine Cappellazzo Souto/UFPB
Ana Claudia Ribeiro/UFPB
Leonardo dos Santos Oliveira/UFPB

netomeira91@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo avaliar o desempenho técnico do ataque de atletas de voleibol sentado do Núcleo de Esporte de Alto Rendimento para Pessoas com Deficiência. Participaram do estudo 6 atletas de voleibol sentado do sexo masculino com faixa etária entre 21 a 61 anos. Durante os testes, ocorreram o pré treinamento e após 8 sessões de treino, o pós treinamento. As avaliações consistiam em acertar 60 bolas na quadra de voleibol sentado, nos espaços demarcados com cones e fitas adesivas. As tentativas foram avaliadas em eficaz, eficiente e erro e registradas em uma tabela feita pelo próprio avaliador. Para análise dos dados foi utilizado o teste t para amostras pareadas, cujo nível se significância estabelecido foi de $p<0,05$. Foi encontrada diferença significativa nos ataques da posição 2 para 4 e 5 tanto eficiência ($p=0,03$) como no erro ($p=0,04$). Concluiu-se então que, a metodologia utilizada nos treinamentos vem trazendo efeito positivo para os jogadores em relação a esse fundamento.

Palavras-Chave: Voleibol Sentado; Desempenho Técnico; Ataque

INTRODUÇÃO

O voleibol sentado surgiu em 1956, na Holanda, a partir do Sitzball, esporte alemão que não tem rede, praticado por pessoas com alguma limitação e que jogam sentados. Essa modalidade foi introduzida no ambiente esportivo ainda no mesmo ano pelo Comitê de Esportes da Holanda, e desde então vem crescendo pelo mundo todo (MELLO; WINCKLER, 2012).

Esse esporte apareceu no cenário brasileiro em 2002, com a realização de um torneio em Mogi da Cruzes, São Paulo. A partir daí o esporte cresceu cada vez mais no país, o que culminou com conquistas de medalhas em campeonatos internacionais e vitórias em jogos contra seleções consideradas fortes (MELLO; WINCKLER, 2012).

O voleibol apresenta grande variabilidade e complexidade de situações de jogo, as quais exigem do sujeito um elevado nível de desenvolvimento de suas habilidades técnicas e capacidades cognitivas, para conseguir permanecer no processo de preparação e possivelmente de competição (MAGALHÃES et al, 2013). Para chegar à forma mais eficaz e eficiente, e assim à vitória no jogo, é fundamental que os jogadores estejam treinados, realizando bem todos ou uma boa parte dos fundamentos necessários para esse esporte. Para isso, cabe o treinador prepará-los de forma ideal e sempre verificar o estado dos mesmos em relação a esses fundamentos. Para tal objetivo, a realização de avaliações no decorrer dos treinamentos

seria de grande ajuda, pois de acordo com Meira(2003), a principal função da avaliação é medir a condição e acompanhar a evolução dos jogadores no decorrer do tempo. Além de que, com a realização dessas avaliações periódicas, o treinador pode julgar o quanto seu método de condução do processo de ensino-aprendizagem-treinamento está surtindo os efeitos desejados e, a partir daí, seguí-lo ou alterá-lo conforme as necessidades de sua equipe (COLLET et al, 2011).

Entre os fundamentos do voleibol, o ataque sempre foi visto como elemento determinante no desempenho de uma equipe, pois, é ele que proporciona a conquista de grande parte dos pontos disputados em uma partida (GOUVÊA; LOPES, 2008).Em termos históricos, o ataque começou por ser o único que merecia atenção, pois, só através dele é que se cumpria o objetivo do jogo (MACEDO, 2005). Com o passar dos anos este não parou de evoluir, provocando um progressivo desequilíbrio do jogo relativamente à defesa, que não acompanhou essa evolução (MACEDO, 2005). De acordo com Mello e Winckler (2012), o ataque é o ato de golpear a bola para a metade adversária da quadra com a intenção de se obter o ponto. Portanto, demonstra-se a importância dos jogadores de um time encontrar-se em boa forma realizando com eficácia esta capacidade técnica.

Desta forma, com esse trabalho, pretende-se verificar como é a performance do ataque dos atletas de voleibol sentado do Núcleo de esporte de Auto Rendimento para Pessoas com Deficiência, objetivando assim a avaliação do desempenho técnico desses atletas em relação a esse fundamento.

MÉTODOS

Essa pesquisa distingue-se como descritiva com delineamento transversal. Segundo Mattos, Rosseto e Blecher (2008), a pesquisa descritiva tem como características observar e registrar fatos ou fenômenos sem manipulá-los utilizando-se de testes. Podendo ser realizado em um único momento do tempo (DRIESSNACK; AMÉLIA; MENDES 2007). Desta forma esse estudo tem como característica avaliar a eficácia, eficiência e o erro do ataque de cada jogador de acordo com a proposta adaptada de Palão e Manzanares (2009).

A população do estudo foi formada por pessoas com deficiência motora do sexo masculino participantes do projeto de extensão Núcleo de Esporte de Alto Rendimento para Pessoas com Deficiência da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), da modalidade voleibol sentado. No início das avaliações estavam participando da pesquisa 10 atletas, sendo que desses ficaram de fora quatro de acordo com os critérios de exclusão. Então, a amostra foi constituída por 6 atletas,com idades entre 21 e 61 anos.

Foram incluídos na pesquisa os atletas aptos para jogar esse esporte, que treinam regulamente, com pelo menos seis meses de treino e que participam do projeto. Foram excluídos os atletas que deixaram de fazer toda ou uma parte dos testes, faltaram duas vezes às sessões de treinamento ou que faltaram de forma alternada três sessões de treinamento.

Foi utilizada a técnica da observação para analise das ações. Para o registro dessas, utilizou-se uma planilha feita pelo próprio avaliador,

apresentando nome do jogador, data da avaliação, os fundamentos técnicos, posições e a qualidade da execução.

A coleta de dados acorreu durante a pré-temporada, sendo feito o pré-treinamento e após 8 sessões de treinamento o pós-treinamento. Antes de iniciar os testes, os atletas passaram por um breve aquecimento dos gestos técnicos, a fim de familiarizá-los com os movimentos necessários durante as avaliações.Após cinco minutos foi iniciado o procedimento.

Na avaliação do ataque, os jogadores realizaram 60 tentativas, sendo que 30 na posição 4 e 30 na posição 2. Primeiramente eles atacaram 15 bolas da posição 4 para as posições 1 e 2 e depois 15 bolas para posição 5. Ao término dessas tentativas eles realizaram da posição 2, 15 ataques para posições 4 e 5 e mais 15 para posição 1.Outro atleta só pôde iniciar seu teste, quando o jogador que estivesse realizando o teste na posição determinada, finalizasse as suas tentativas. Antes do inicio da avaliação, o avaliador escolheu uma pessoa, que não estava participando da pesquisa e tivesse alguma experiência com voleibol, para levantar as bolas na posição 3, apenas os

levantamentos considerados adequados foram contabilizados para a execução do ataque, sendo julgado pelo treinador da equipe. Os espaços onde os atletas tentaram acertar foram demarcados com cones e fitas adesivas. Foram considerados como critérios para avaliação da eficácia, os ataques que acertaram os espaços demarcados; eficiência quando a bola acertou a quadra, mas não os espaços listrados e erro quando a bola foi para fora ou não passou para a quadra oposta, acertando a rede.

Após a coleta de dados, os escores foram tabulados em uma planilha do Excel 2010 para que fosse calculada a porcentagem da eficácia, eficiência e do erro. Para comparação dos escores foi utilizado o teste t para amostras pareadas. Essa análise foi efetuada no programa SPSS 20.0, cujo nível de significância estabelecido foi de $p<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta o desempenho técnico do ataque pré e pós treinamento durante a pré-temporada. Nas avaliações realizadas da posição 2 para 4 e 5, os jogadores apresentaram diferença significativa na eficiência e no erro, e um aumento na eficácia, do pré para o pós treinamento. Nota-se também evolução nos testes da posição 2 para 1 e da posição 4 para 1 e 2, em contra ponto aos ataques da posição 4 para 5 que apresentaram queda na eficácia e eficiência e aumento do erro.Portanto, os ataques realizados da posição 2 apresentaram melhores resultados.

Macedo (2005), em seu estudo, analisou 16 jogos de voleibol sentado nos Jogos Paralímpicos de 2004, relacionando a posição do ataque com o efeito do ataque, onde encontrou que apesar da maioria dos pontos, durante os jogos, ocorrerem da posição 4, os ataques da posição 2 apresentaram maior porcentagem de pontos do que o esperado. Além disso, foi encontrado também maior porcentagem de erro, durante as partidas, na posição 4.

Tabela 1. Desempenho técnico do ataque em atletas de voleibol sentado do pré para o pós treinamento.

Variáveis	Pré (Média±DP)	Pós (Média±DP)	T	P
Eficácia				
Ataque da posição 2 para 4 e 5	61,1±5,0	71,1±6,8	-2,41	0,06
Ataque da posição 2 para 1	41,1±17,0	47,8±17,6	-1,22	0,27
Ataque da posição 4 para 1 e 2	70,0±14,4	74,4±21,2	-0,35	0,73
Ataque da posição 4 para 5	54,4±22,8	45,5±8,8	1,22	0,27
Eficiência				
Ataque da posição 2 para 4 e 5	53,9±11,4	71,1±3,9	-3,00	0,03*
Ataque da posição 2 para 1	45,0±21,9	56,0±10,8	-1,51	0,19
Ataque da posição 4 para 1 e 2	58,3±22,2	68,3±29,4	-0,54	0,60
Ataque da posição 4 para 5	61,6±21,7	51,6±6,5	1,39	0,22
Erro				
Ataque da posição 2 para 4 e 5	26,6±11,1	14,4±2,7	2,61	0,04*
Ataque da posição 2 para 1	25,5±14,8	17,7±6,8	1,55	0,18
Ataque da posição 4 para 1 e 2	26,6±15,2	18,9±19,0	0,64	0,54
Ataque da posição 4 para 5	15,5±11,6	21,1±2,7	-1,27	0,25

*diferença significativa ($p<0,05$) pelo teste t pareado

CONCLUSÃO

Apesar de poucos resultados significativos, os jogadores apresentaram evolução em grande parte das variáveis analisadas. Portanto, a metodologia utilizada nos treinamentos vem trazendo efeito positivo para os jogadores em relação ao ataque.

Considera-se a importância de pesquisas como esta para servir como paramentos para treinadores e jogadores de voleibol sentado, além de ser também mais um trabalho na literatura, já que existem poucos, principalmente na língua portuguesa.

REFERÊNCIAS

COLLET, C. et al. Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 13, n. 1, p. 43-51. 2011.

DRIESSNACK, M.; AMÉLIA, I.; MENDES, C. **Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem**: parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. v. 15, n. 3, 2007.

GOUVÊA, F. L.; LOPES, M. B. S. Incidência do Ataque no Voleibol Infanto-Juvenil Feminino. **Movimento e Percepção,** Espirito Santo do Pinhal, SP, v. 9, n. 12, p.168-183, jan./jun. 2008.

MACEDO, C. D. **Análise das características do jogo ofensivo de Voleibol Sentado a partir da recepção do serviço (side-out)**. Dissertação (Mestrado em Atividade Física Adaptada). Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2005.

MAGALHÃES, R. T.; DINIZ, L. B. F.; MOURA, A. C. F.; LOPES B. F.; LOPES, M. C. Comparação do desempenho técnico e tático entre equipes escolares femininas e masculinas de voleibol. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, n. 9, p.1173-1179, 2013.

MATTOS, M.G; ROSSETTO JÚNIOR, A.J; BLECHER, S. **Teoria e prática da metodologia da pesquisa em educação física**: construindo sua monografia, artigo científico e projeto de ação. 3 ed. São Paulo: Phorte, 2008.

MEIRA JR., C. M. Validação de uma lista de checagem para análise qualitativa do saque do voleibol. **Motriz**, Rio Claro, v. 9, n. 3, p. 153-160, set/dez, 2003.

MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012. 254 p.

PALÃO, J. M., MANZANARES, P. **Tebevol**. Manual del instrumento de observación de las técnicas y la eficacia en voley-playa [versión 1.0]. ed. 1. Outubro 2009.

AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES DO RUGBY EM CADEIRA DE RODAS PELA BATERIA BECK EM UM TIME DO RIO DE JANEIRO

Jeter Pereira de Freitas / UNISUAM
Carlos Eduardo Vicentini / UNISUAM
Thiago Lemos / UNISUAM
Patrícia dos Santos Vigário / UNISUAM
Míriam Raquel Meira Mainenti / UNISUAM
jeter.freitas@hotmail.com

RESUMO: O objetivo do estudo foi avaliar o desempenho de atletas de uma equipe de Rugby em Cadeira de Rodas (RCR) do Rio de Janeiro utilizando a Bateria Beck. Os cinco testes da Bateria Beck foram aplicados em 06 jogadores de RCR: precisão de passes; passes de longa distância; velocidade de 20 metros; manejo de bola; e habilidade de bloqueio. Os resultados de cada teste são apresentados como mediana (mínimo-máximo). Os atletas apresentaram valores medianos de 28 (9; 30) pontos no teste de precisão de passes; 13 (9; 14) pontos no passe de longa distância; 7 (4; 10) pontos no teste de manejo de bola; 40,8 (35,7; 48,6) s no desempenho de bloqueio; e 7,4 (6,3;11,3) s no teste de velocidade de 20m. Os atletas B e A se concentraram nas primeiras colocações em quatro dos cinco testes. Os atletas C e D se posicionaram sempre entre os últimos três lugares (com uma exceção). Os valores medianos obtidos para os testes de velocidade (20m e habilidade de bloqueio) foram melhores que os publicados recentemente em outra equipe nacional (GORLA *et al.*, 2011), porém os testes com pontuação como resultado, tiveram menores escores quando comparados ao apontado pela publicação previamente citada.
Palavras-Chave: avaliação física, paradesporto, desempenho esportivo.

INTRODUÇÃO

O rugby em cadeira de rodas (RCR) é uma modalidade desenvolvida para atletas de ambos os sexos, com tetraplegia provocada por lesão medular, paralisia cerebral, distrofia muscular, escleroses, amputações diversas, sequelas de poliomielite, entre outras (IWRF, 2012). Em uma busca realizada nas bases de dados PubMed e Science Direct foi observado um crescimento expressivo nas publicações relacionadas às palavras chaves *"wheelchair"* e *"rugby"*. Entretanto, poucas são as publicações que tenham explorado variáveis relacionadas ao desempenho esportivo em equipes nacionais (ex., GORLA et al., 2011). Essa constatação pode ajudar a justificar o fato da equipe brasileira de RCR nunca ter obtido índice para a participação nos Jogos Paraolímpicos. Sabe-se que a avaliação periódica dos atletas é imprescindível para uma melhor prescrição do treinamento que, por sua vez, estará associado a um melhor desempenho esportivo individual e coletivo. Desta forma, o objetivo do estudo foi avaliar o desempenho físico e motor de atletas de uma equipe de RCR do Rio de Janeiro.

MÉTODOS

Foi aplicada e bateria Beck de desempenho em atividades específicas do RCR. A bateria Beck consiste em teste de habilidades de manejo de bola,

precisão de passe, bloqueio, velocidade de deslocamento e passe de longa distância, tendo sido desenvolvida nos EUA, por Yilla e Sherrill (1998), e validada no Brasil por Gorla et al. (2011). Foram permitidas a realização de duas a três tentativas por teste, de acordo com o protocolo descrito por Yilla e Sherril (1998).

Nos testes de precisão de passes, passe de longa distância e manejo de bola, um único avaliador anotou os resultados, e foram gravados vídeos para posterior conferência por dois avaliadores. Os vídeos foram analisados quadro a quadro

utilizando-se o programa *Quick Alternative Lite* 4.1.0 para *Windows*, sem o conhecimento prévio dos resultados anotados em campo. No caso de dúvida, um terceiro avaliador foi consultado. Para os testes de desempenho de bloqueio e velocidade de 20m, três cronometristas treinados fizeram a tomada de tempo, sendo utilizada para análise a média entre os três. As avaliações foram realizadas em teste e reteste, com uma semana de intervalo, sendo feita a bateria completa em cada dia de avaliação. Para análise final dos resultados de cada participante, em cada teste, foi calculada a média entre os valores obtidos nos dois dias de avaliação.

Os dados foram apresentados através dos valores de mediana (mínimo-máximo). O protocolo de avaliação foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (32294314.7.0000.5235) e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seis atletas foram avaliados, e os dados de idade, tipo de lesão, classificação funcional e tempo de treinamento na modalidade são apresentados na Tabela 1. Os resultados referentes ao desempenho na bateria Beck estão apresentados na Tabela 2. Os atletas foram classificados por ordem de resultados em cada um dos testes, conforme a Tabela 3.

O atleta B obteve o melhor resultado em quatro dos cinco testes, sendo este, juntamente com os atletas A e E, os que têm maior tempo de treinamento, superior a dois anos. Ainda assim, estes últimos não obtiveram classificação de melhor desempenho (1ºlugar) em nenhum dos testes. Os atletas D e F têm tempo de treino inferior a um ano, e o atleta D ficou com o pior resultado em três dos cinco testes realizados. O atleta C, apesar de ter a menor classificação funcional do grupo (0,5), ficou com a pior pontuação em apenas dois testes, sendo seu melhor resultado o manejo de bola.

Tabela 1 - Classificação funcional e tempo de treinamento dos atletas avaliados

Atleta	Idade	Lesão	Classificação Funcional	Tempo de Treino (anos)
A	39	C6-C7	2,0	2,5
B	42	C7	2,5	8,0
C	23	C5-C6	0,5	1,5
D	23	Amputação	3,0	0,5
E	40	C6-C7	2,5	4,0
F	38	C7	2,5	0,5

Tabela 2 – Descrição dos valores obtidos nos teste da Bateria Beck (n=6)

Testes	Mediana	Valor Mínimo	Valor Máximo
Precisão de Passes (pontos)	27,75	8,50	29,50
Passe de Longa Distância (pontos)	12,50	8,50	13,50
Manejo de Bola (pontos)	7,25	4,00	9,5
Teste de Desempenho de Bloqueio (s)	40,76	35,72	48,55
Velocidade de 20m (s)	7,42	6,31	11,33

Tabela 3 – Classificação de desempenho dos atletas por teste

Classificação	Precisão de Passes	Passes de Longa Distância	Manejo de Bola	Teste de Desempenho de Bloqueio	20m
1º	B	D	B	B	B
2º	F	A	A	A	A
3º	A	F	E	E	E
4º	E	B	C	F	F
5º	D	E	F	C	C
6º	C	C	D	D	D

Comparando-se os valores de mediana do presente estudo às apresentadas no estudo de Gorla *et.al.* (2011), que validou a Bateria Beck para atletas brasileiros, podemos observar algumas diferenças. No teste de precisão de passes, a presente amostra obteve valor superior (27,75, *vs.* 17,50). No passe de longa distância, foi obtido 12,50, e no estudo de validação 16,00. No manejo de bola, 7,25 contra 8,50. Já no teste de desempenho de bloqueio, 40,76, presente pesquisa, e 47,52, no estudo citado. Por fim, no teste de velocidade de 20 metros, as medianas foram 7,42, e 8,17. Pode-se observar ainda que nos testes de somatório de pontos, a equipe avaliada no estudo de Gorla et al. (2011) obteve melhor resultado em dois testes, e nos dois testes em que a variável de interesse

foi o menor tempo possível, os atletas do presente estudo alcançaram melhores índices.

CONCLUSÃO

Todos os atletas apresentaram certa regularidade na classificação (posição em relação aos demais) nos diferentes testes. Os valores medianos obtidos para os testes de velocidade (20m e habilidade de bloqueio) foram melhores que os publicados recentemente em outra equipe nacional (GORLA *et al.*, 2011), porém os testes com pontuação como resultado, tiveram menores escores quando comparados ao apontado pela publicação previamente citada. Adicionalmente, os fatores tempo de treinamento e classificação funcional parecem ter influenciado no desempenho da presente amostra.

REFERÊNCIAS

IWRF – INTERNATIONAL WHEELCHAIR RUGBY FEDERATION. Introduction to Wheelchair Rugby, 2012. Disponível em: http://www.iwrf.com/resources/iwrf_docs/ Introduction-to-Wheelchair-Rugby-2012.pdf. Acesso em: 14/02/2014.

GORLA, J.I., SILVA, A.A.C., COSTA, L.T., CAMPOS, L.F.C.C. Validação da bateria "Beck" de testes de habilidades para atletas brasileiros de "rugby" em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes** 25(3): 473-486, 2011.

YILLA, A.B., SHERRIL, C. Validating the Beck Battery of Quad Rugby Skill Tests. **Adapted Physical Activity Quarterly** 15(2):155-167, 1998.

CARACTERIZAÇÃO DA INTENSIDADE DE ESFORÇO DOS ATLETAS PARALÍMPICOS DE FUTEBOL DE 5 ATRAVÉS DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

Ms. Ramon Pereira,
Dr. José Irineu Gorla,
Ms. Luís Felipe Campos,
Dr. José Vilaça,
Dr. Giovanne Novaes,
Soraia Izabel Correa Cabral

INTRODUÇÃO

O Futebol de 5 é uma modalidade desportiva que ganhou notoriedade a partir de 1998, a quando da realização do primeiro Mundial, realizado no Brasil. Este Desporto é realizado por atletas cegos e adquiriu relativa importância após conquista das três últimas Paralímpiadas.

Os atletas são da classe B1 (cegos), avaliados por médicos oftalmologistas da *International Blind Sport Association* (IBSA). Os goleiros são exceções, são os únicos que possuem a capacidade de ver. Uma equipe de Futebol de 5 é formada por um goleiro, 4 jogadores, um técnico e um chamador, sendo os dois últimos orientadores dos jogadores. As substituições são ilimitadas durante a partida e a quadra possui 40x20 m. O jogo tem a duração de dois tempos de 25 minutos cronometrados (Morato, 2007).

Segundo Morato (2007) o dinamismo do jogo no Futebol de 5 exige do atleta , um condicionamento físico capaz de suportar constantes acelerações, realizar passes, mudanças bruscas de direção e condicionar a atenção no som da bola e nas orientações (goleiro, técnico e chamador). Atualmente, que seja do nosso conhecimento, existem poucos estudos que caracterizem o tipo de esforços realizados por estes atletas nesta modalidade, tornando-se, assim, pertinente conhece-las para que se possam estruturar metodologias de treino eficazes (Lima, Silva e Souza, 2005).

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi analisar através da frequência cardíaca (FC), as variações da intensidade de esforço (média por posição e média do grupo) realizados pelos atletas de Futebol de 5 da Seleção Paralimpica do Brasil durante simulações de partidas oficiais (coletivos).

MÉTODO

Amostra

A amostra desta pesquisa é do tipo intencional, constituída por 8 jogadores do sexo masculino, com idades que variam de 21 a 30 anos convocados para a Seleção Brasileira de Futebol de 5, que disputaram as Paralímpiadas na Inglaterra em 2012. Todos os atletas foram informados quanto aos objetivos da pesquisa e aos protocolos utilizados. O presente estudo foi aprovado pela Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO,

Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa através do Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos e Animais (Cep-Universo).

Protocolos

Teste de Ergoespirométrico

Analisou-se a variação da FC durante o teste de ergoespirometria ($Vo_{2máx.}$), discriminando a partir dos resultados as zonas de intensidades individualizadas sub divididas em três zonas: (Z1 – intensidade abaixo do Limiar Ventilatório (LV), Z2 – intensidade entre o LV e o Ponto de Compensação Respiratória (PCR) e Z3 – intensidade acima do PCR), seguindo o estudo de Coelho et al (2012).

Frequência Cardíaca (FC)

Após o aquecimento do grupo eram colocados os frequencímetros cardíacos da marca Polar Ft 80, juntamente com a fita de transmissão de FC (transmissor Wearlink), com medição continua, permitindo o envio dos dados direto para o Sofware localizado na internet (Polar Personal Trainer). A transmissão dos dados do monitor para um micro computador foi utilizado a interface flowlink. Logo após o término das partidas os frequencímetros e as fitas eram recolhidas para arquivamento dos dados coletados. Para análise, os intervalos, tanto do primeiro para o segundo tempo, como as paradas para a re-hidratação dos atletas, foram excluídos do estudo.

Procedimentos

O período de treinamento da Seleção em 2012 foram 7 encontros, com duração de 8 dias a cada mês. A partir do 3° encontro foram organizados os coletivos para monitoramento da FC durante as ações que simularam partidas oficiais em relação ao tempo e regras. A equipe da Seleção Brasileira foi dividida em duas equipes de acordo com a posição dos jogadores e, ambos os times, foram monitorados durante todo o coletivo.

Tratamentos Estatísticos.

A análise de todos os dados foi efetuada utilizando o *software* de tratamento e análise estatística *"Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Science, Chicago, USA"* versão 20,0. Utilizou-se o teste de ANOVA one-way de medidas repetidas, em seguida, foi realizado o teste *Post-Hoc* de *Bonferroni para identificar quais médias apresentadas durastes as partidas apresentam diferença.* O nível de significância adotado foi de $p \leq 0.05$.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Correlacionou-se os jogadores por posição nas zonas de intensidade (Z1, Z2 e Z3) de acordo com os resultados do teste de ergoespirometria. Os fixos apresentaram média de FC em níveis mais elevados na Z1, Z2 e Z3 quando comparados em relação as outras posições. Nunes et al (2012) descreve sobre os jogadores de ataque, cujo condicionamentos físico é muito exigido.

Tabela 1 – Média das Zonas de intensidade de cada posição.

Posição	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Fixo	173±14,1<	>174±14,1 e 189,5±3,5<	>190±3,5
Volante	168±5,6<	>169±5,6 e 186±2,8<	>187±2,8
Ala Esquerdo	169±8,4<	>170±8,4 e 178±7<	>179±7
Ala Direito	165±21,2<	>166±21,2 e 185±9,8<	>186±9,8

Com relação a intensidade de esforço durante os jogos, a maior permanência na Z1 foi identificada para os atletas fixos (85% do tempo), resultado expressivamente diferente quando comparado as outras posições, porém, o resultado observado reflete diretamente a posição dos atletas, cujo o numero de ações técnicas é reduzido quando comparado as outras posições. Já os volantes, alas esquerdos e alas direitos, nesta mesma zona, apresentam resultados mais aproximados, sendo a média de 37,5%, 12,2%, 23,2% do tempo de todos os jogos, respectivamente.

A maior permanência nas Z2 e 3 indicam uma exigência fisiológica maior, correlacionando-se ao estudo de Coelho et al (2012) e Gonçalves (2013) quando encontraram resultados similares nesta intensidade em jogadores de ataque.

Tabela 2 - Média de tempo e a porcentagem por zona de intensidade nos seis jogos por posição nos 50 minutos de jogo.

Zonas / posições	Fixo	Volante	Ala esquerdo	Ala direito
Zona 1	41,4 / 85%	18,1 / 36,5%	12,2 / 22,2%	23,2 / 46,9%
Zona 2	6,9 / 14,4%	26,2 / 53,3%	27,9 / 57,9%	16,1 / 32,1%
Zona 3	0,3 / 0,6%	5,3 / 10,2%	9,9 / 19,9%	10,5 / 21%

Analisando a média de tempo de permanência em cada zona de intensidade e a porcentagem de tempo da equipe durante os 50 minutos, encontramos o tempo de 23,7 minutos na Z1, representando 47,5% do tempo total de jogo. Na Z2 permaneceram 19,3 minutos, representando 38,5% e na Z3 6,4 minutos, representando 14%.

Tabela 3 – Somatório das médias de tempo total de permanência da equipe durante todos os coletivos.

Zonas de intensidade	Tempo de permanência (min.)	% de permanência
Zona 1	23,7	47,5 %
Zona 2	19,3	38,5 %
Zona 3	6,4	14%

CONCLUSÃO

A pesquisa concluiu que o Fixo apresentou menor demanda de intensidade de esforço, sendo 83% do tempo de jogo na Z1, a qual é caracterizada por utilizar o sistema aeróbio. Por outro lado, os volantes e alas permaneceram mais do que 32% da partida na Z2 (utilização tanto do sistemas aeróbio e anaeróbio), porém os alas, foram os que apresentaram maior demanda de esforço, visto que, o tempo de permanência na Z3 (sistema anaeróbio) foi maior quando comparado as outras posições.

De acordo com o esquema tático da Seleção Brasileira, sistema "Y", jogando com um Fixo a frente do gol, um Volante a frente, auxiliando a defesa e o ataque e dois Alas ofensivos, o estudo concluiu que a FC dos atacantes é maior que os defensores, permanecendo mais de 52% da partida nas Z2 e 3. Desta forma, para fins de treinamento é importante que os preparadores físicos tenham estas informações para diferenciar as intensidades de estímulos de acordo com cada posição de jogo.

Para finalizar, acreditamos estar iniciando um processo de valorização desta modalidade Paralímpica, melhorando a qualidade física e consequentemente técnica dos jogadores, alertando a comunidade científica para estudos voltados para esta amostra que vem crescendo a cada dia, sejam deficientes visuais, físicos ou intelectuais, mas que merecem todo o respeito e empenho do contexto desportivo mundial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Morato, M. P. (2007). Futebol para cegos (futebol de cinco) no Brasil: leitura do jogo e estratégias tático-técnicas. *Dissertação (Mestrado em Educação Física)*. Universidade Campinas. – Unicamp.

Coelho, D. B.; Coelho L.G.M.; Mortiner, L.A.F.; Hudson, A.S.R.; Marins, J.C.B.; Soares, D.D.; Garcia, E.S. (2012). Energy demand and heart rate evolution at different phases during a match along an official soccer competition. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 14, n.4, Florianópolis.

Nunes, R.F.H.; Almeida, F.A.M.; Santos, B.V.; Nogas, G.; Elsangedy, H.M.; Krinski, K.; Silva, S.G. (2012). Comparison of phisical and phisiological

indicators berween Professional futsal andi soccer athletes. *Motriz: Revista de Educação Física,* v.18, n.1.
Gonçalves, H.R. (2013). Valores de frequência cardíaca de jogadores de Futsal em situação de jogo. *Revista Pensar a Prática*. Goiânia, v.16, n.1, p.134-147.

EFFECT THE ANTROPHOMETRIC ASPECTS IN THE PRESSURE DISTRIBUTION ON THE THROWING FRAME SEAT IN F56 CLASS ATHLETES

Deny Gomes de Freitas NH/RESP - UFU
Caroline Lopes Gomes de Abreu NH/RESP – UFU
Marcio Peres de Souza NH/RESP - UFU
Rogério Jose Maria Borges APARU
Cleudmar Amaral de Araujo NH/RESP - UFU
denyfreitas@hotmail.com

ABSTRACT
Seated shot-putters use a customized sport assistive device called throwing frame. The main goal of the throwing frame is to assist in partial or full weight-bearing. The performance of athletes in stationary throwing events resulting of interaction between anthropometry aspects and design of throwing chairs. Comfort is critical as some athletes that have decreased or loss of sensory, motor, neuropsychiatric or metabolic functions may be prone to pressure sores due to time spent on the throwing frame and for training purposes. Measuring the pressure applied on the seat can help to understand the key points of interaction anthropometric aspects and throwing frame design for development new throwing frame. The purpose of this study was compared the pressure distribution in the throwing frame seat and adjustable anthropometric device in seated throwers with loss of sensory of F56 class. Three seated throwers average age of 23,33 ± 8,73 years, 56,33 ± 5.50 weight with myelomeningocele of F56 class were evaluated randomly by a device assessment calibrated of pressure distribution FSR (Force Sensing Resistor) positioned on the seat. It was observed an increase significant (p= 0,003) in the pressure distribution on the seat in throwing frame averaged 2,76 ± 0.15 Kpa compared with adjustable anthropometric averaged 4,6 ± 0,16 Kpa. The pressure distribution in adjustable anthropometric device presented a balance pressure distribution in the two ischial regions and thigh while in throwing frame focused in a small area of one of ischium. Assessment load distribution considering anthropometric aspects of seated throwers can be a parameter in order to prevent pressure sores, improving comfort the seated throwers and help understand interaction interaction anthropometric aspects and throwing frame design for development a new throwing frame.
Keywords: Pressure distribution, antrophometric, throwing frame

INTRODUCTION

Seated shot-putters use a customized sport assistive device called throwing frame. The goal of the throwing frame is to assist in partial or full weight-bearing. Briefly, it is a scaffold-like chair made of metal bars and plates welded together (FROSSARD, 2010). The performance of athletes in stationary throwing events resulting of interaction between throwing technique (anthropometry, functional outcomes, strength, fitness) and design of throwing chairs (rules, sensations of comfort, local resources, height of the backrest). A change in one component within these aspects might have an impact on the other (O'RIORDON, 2006).

The seated throwers are divided for classification system and functional outcomes in classes 52 – 58. This class includes athletes of complete spinal cord lesion at L2-4 **or equivalent impairments in** upper limb, trunk function and some leg function. Usually, they have normal trunk control in the upwards, backwards and forwards and can use hip flexors to reinforce forward movement in the process of throwing (TWEEDY, 2009). This athletes have decreased or loss of sensory and motor that can cause tissue damage known as pressure ulcers, misalignment and degeneration, pain and discomfort with repercussions on the individual's functional capacity (COGGRAVE, 2003) .

Nowadays, the construction of each individual throwing frame is mainly driven by an empirical approach relying on the feedback from coaches and athletes as well as apparent functionality and comfort. Comfort is critical as some athletes that have decreased or loss of sensory functions may be prone to pressure sores due to time spent on the throwing frame for training purposes (FROSSARD, 2010).

Research in biomechanics has tried improving the understanding this interaction between the seated throwers and throwing frame for development a new throwing frame (FROSSARD, 2005). The purpose of this study was to compare on pressure distribution in the throwing frame seat and one seat with adjustable anthropometric device in athletes F56 class.

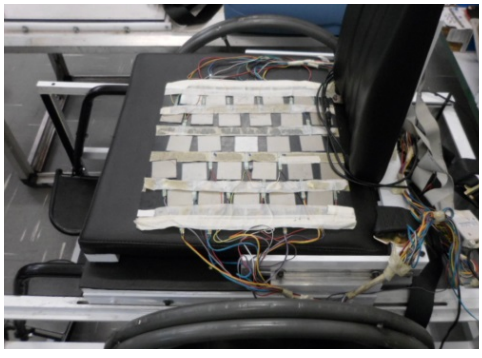
METHODS

The sample was composed of three paralympic athletes class F56 from Paraplegics Association of Uberlandia (APARU).

All of participants signed the informed consent and the work was approved by the ethics committee for research Conep (protocol 315/07). The paired test was used to verify the correlation between the pressure distributions in the two seat positions. The level of significance was 5% (<0.05).

The pressure distributions on seat were evaluated randomly in throwing frame and adjustable anthropometric device. In the adjustable anthropometric the seated throwers were positioned considering anthropometric individual measurements. The assessments of individual anthropometric measurements were the leg and thigh length. For measurements in both conditions athletes were asked to remain seated relaxed looking ahead.

The measurement on pressure distribution on the seat used an assessment calibrated device of load distribution FSR (Force Sensing Resistor) positioned on the seat. The measurement system consisted of 27 sensor arranged along the surface (340 x 340 mm) seat. This system shows a decrease in electrical resistance with an increase in the applied force on its surface. The acquisitions of signals in equivalents values of force were associated with the processing and visualization in interface by LabView® software (LANA, 2014) Figure 1.



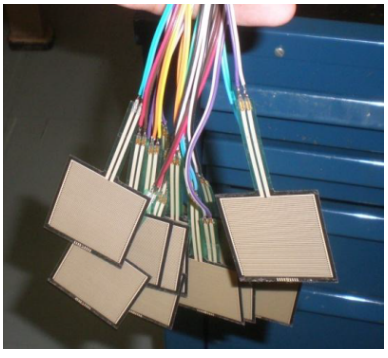


Figure 1- FSR (Force Sensing Resistor) positioned in seat and the sensor used in the system

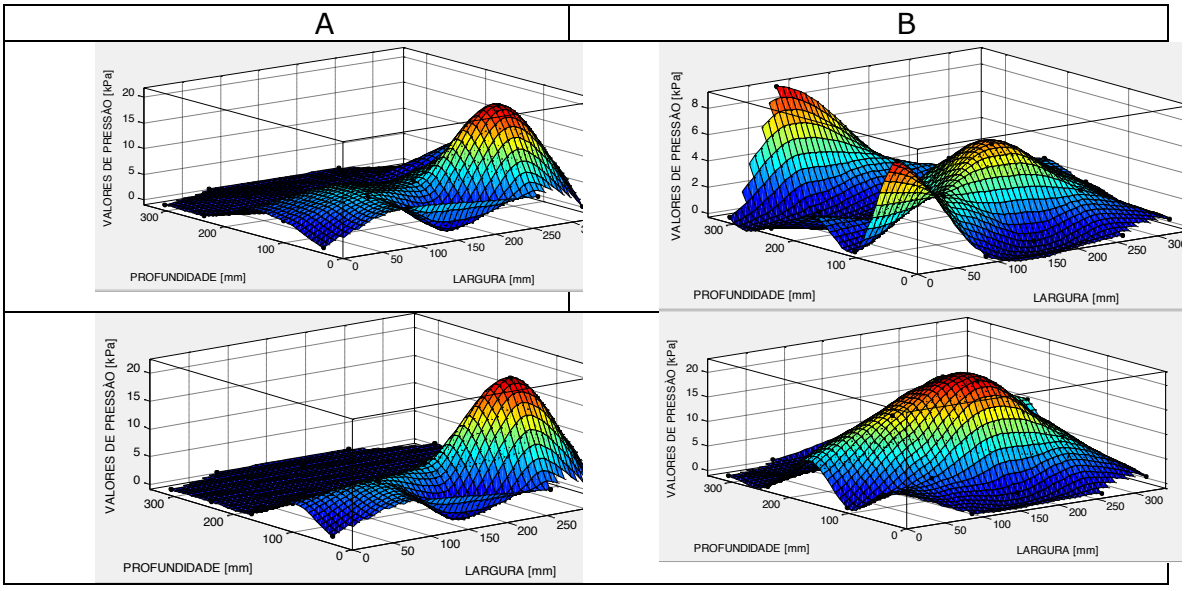
RESULTS

The sample consisted of 3 athletes class F56 (3 males) with the average age of 23,33 ± 8,73 years, mass 56,33 ± 5.50 kg affected by myelomeningocele (Table 1).

Table 1- Profile of class F56 athletes used in sample

Athlete	Age (years)	Weight (kgf)	Injury	Gender	Tigh lenght	Lg lenght
1	21	62	myelomeningocele	M	40	38
2	16	51	myelomeningocele	M	40	39
3	33	56	myelomeningocele	M	38	36

The results of pressure distribution on the seat the athletes in the throwing frame (A) and adjustable anthropometric device (B) was demonstrating in Figure 2.



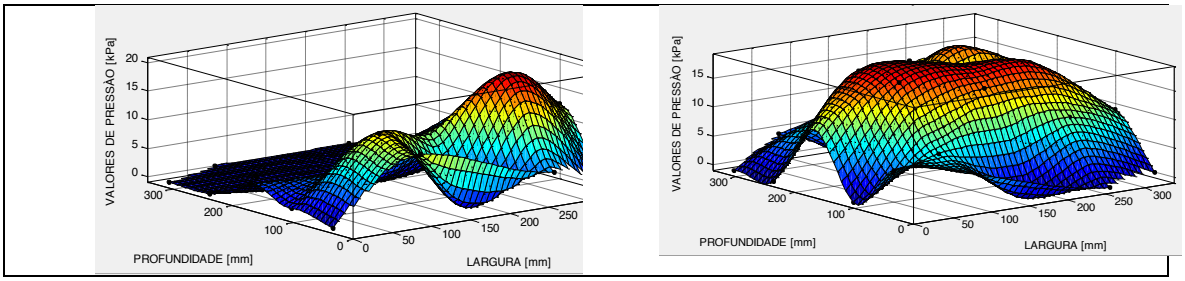


Figure 2- Pressure distribution for the athletes with (A) in the throwing frame and (B) adjustable anthropometric device

Many aspects may influence the distribution of forces in the support system and include the degree of spasticity, in the column changes as scoliosis, pelvic obliquity, cognitive functions, sensory information or his own muscle activity alters the distribution of pressure on the seat (TANIMOTO *et al.*, 2001). The way to reduce the pressure on the seat is to make it to be distributed over a larger area, and that has been an important strategy in the devices of seat (SMITH, 2003).

The study shows that the pressure distribution in adjustable anthropometric device presented a balance pressure distribution in the two ischial regions and thigh while in throwing frame focused in a small area of one of ischium.

CONCLUSION

It was observed in this work a balance pressure distribution in adjustable anthropometric device in the two ischial regions and thigh while in throwing frame focused in a small area of one of ischium. It was observed an increase significant (p= 0,003) in the pressure distribution on the seat in throwing frame averaged 2,76 ± 0.15 Kpa compared with adjustable anthropometric averaged 4,6 ± 0,16 Kpa. Assessment pressure distribution considering anthropometric aspects of seated throwers can be a parameter in order to help understand interaction between the throwing technique and design of throwing frame, prevent pressure sores, improving comfort the seated throwers.

Acknowledgements

Thanks to FAPEMIG, CAPES and CNPq and the FEMEC/UFU. We also thank for supporting the research, the Mechanical Projects Laboratory, The Association of Paraplegics of Uberlândia (APARU), the Centre for Habilitation and Rehabilitation in Sports Paralympic (NHRESP) and the companies Alphamix Ltda and Techsteel Automation and Computing Ltda.

REFERENCES

FROSSARD, L.; O'RIORDAN, A.; GOODMAM, S. **Applied biomechanics for evidence-based training of Australian elite seated throwers**. [S.l.]: [s.n.]. 2005. p. 2-12.

FROSSARD, L.; O'RIORDAN, A.; GOODMAN, S. Throwing frame and performance of elite male seated shot-putters. **Sports Technology**, v. 3, n. 2, p. 88-101, 2010.
LANA, M. R. V.; SILVA, P. C. S.; BARBOSA, M. P. Analysis of the influence of an articulated seat position for wheelchair, **Revista Brasileira de Biomecanica,** v. 30, n. 2, p. 114-126, 2014.
O'RIORDON, A.; L, F. Seated Shot Put – What's it all about? **Modern Athlete and Coach**, v. 44, n. 2, p. 2-8, 2006.
SMITH, M. A comprehensive review of risk factors related to the development of pressure ulcers. **Journal of Orthopaedic Nursing**, v. 7, n. 2, p. 94-102, 2003.
TANIMOTO, Y. et al. Measurement of SCI patient's buttock pressure on wheelchair and bed. **Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems:**, 2001. 44-48.
TWEEDY, S.; BOURKE, J. **IPC Athletics Classification Project for Physical Impairments**. International Paralympic Committee. [S.l.], p. 107. 2009.

FATORES ASSOCIADOS ÀS MODIFICAÇÕES DOS COMPONENTES FÍSICOS RELACIONADOS AO DESEMPENHO NO BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS

Radamés Maciel Vítor Medeiros / UNIFESP
Thiago Ribeiro Lopes / UNIFESP
Bruno Moreira Silva / UNIFESP
Marco Túlio de Mello / UFMG
Ronaldo Vagner Thomatieli dos Santos / UNIFESP
radames_medeiros@hotmail.com

RESUMO
O rápido crescimento do basquetebol em cadeira de rodas no cenário Paralímpico tem despertado atenção para a melhora nos níveis de desempenho competitivo. A utilização de ferramentas avaliativas relacionadas ao desempenho esportivo, que auxiliem no acompanhamento dos atletas e no planejamento do treinamento, se torna de grande importância. Entre tantas perspectivas, testes de campo têm obtido grande aceitação pela fácil aplicabilidade e baixo custo financeiro. Para tal, este estudo tem por objetivo avaliar a contribuição de parâmetros fisiológicos e funcionais nas modificações de componentes relacionados ao desempenho físico no basquetebol em cadeira de rodas, após um período de três meses de treinamento. Oito atletas de basquetebol em cadeira de rodas foram avaliados em dois momentos, no decorrer de três meses de treinamento esportivo. Foram analisadas as variáveis de classificação funcional, capacidade aeróbia e anaeróbia e componentes relacionados ao desempenho dos atletas. Houve uma alta relação entre as mudanças ocorridas tanto nos parâmetros fisiológicos, quanto nos componentes relacionados ao desempenho, sendo o consumo máximo de oxigênio, idade e classificação funcional, as variáveis com maior poder explicativo para as respostas dos testes de *20-m with Ball, pick-up Ball* e *suicide* (97,4%, 98,5% e 95,3%, respectivamente). Estes resultados abrem novas perspectivas para a utilização dos testes de campo relacionados ao desempenho no basquetebol em cadeira de rodas, garantindo fácil aplicação e baixo custo no acompanhamento das modificações relacionadas ao treinamento.
Palavras-Chave: Treinamento esportivo; Capacidade física; Basquetebol em Cadeiras de rodas.

INTRODUÇÃO

O basquetebol em cadeira de rodas tem sido considerado como um dos esportes com grande sucesso nos Jogos Paralímpicos, propiciando um crescente avanço nos níveis de desempenho e competitividade entre inúmeros países (IWBF, 2010). Os atletas participantes deste esporte precisam despender um elevado esforço para alcançarem níveis adequados de desempenho e capacidades físicas específicas, de tal modo que observamos a importância da utilização de ferramentas avaliativas

relacionadas ao desempenho esportivo, que auxiliem no acompanhamento dos atletas e no planejamento do treinamento (BERNARDI *et al.*, 2010; MOLIK *et al.*, 2010).

Entre as diversas formas de avaliações esportivas específicas descritas na literatura, os testes de campo têm obtido grande aceitação entre os profissionais da área, uma vez que possuem fácil aplicabilidade e reduzido custo financeiro (DE GROOT *et al.*, 2012). Todavia, é necessário compreender a relação destes testes com componentes fisiológicos e funcionais relacionados ao desempenho, além dos fatores que podem estar associados às suas modificações pelo treinamento. Para tal, este estudo tem por objetivo avaliar a contribuição de parâmetros fisiológicos e funcionais nas modificações de componentes relacionados ao desempenho físico no basquetebol em cadeira de rodas, após um período de três meses de treinamento.

MÉTODOS

Foram avaliados oito sujeitos do sexo masculino, com idade entre 18 e 40 anos, atletas de basquetebol em cadeira de rodas, participantes da Primeira Divisão Nacional. Foram realizadas avaliações antes (pré) e depois (pós) de um período de três meses de treinamento (Fevereiro a Abril).

Entre as variáveis analisadas, a composição corporal foi avaliada a partir do método de Absorciometria de Raio-x de Dupla Energia (DEXA). A classificação Funcional dos atletas foi obtida a partir das diretrizes do Sistema de Classificação da International Wheelchair Basketball Federation (IWBF). A capacidade aeróbia foi avaliada pelo teste de esforço máximo em cicloergômetro de braço, segundo especificações de Bernardi (2010), e sendo analisado o VO_{2pico} absoluto (VO_{2abs}) e relativo (VO_{2rel}).

A capacidade anaeróbia foi avaliada pelo teste de 30s em cicloergômetro de braço, descrito por Lira et al. (2010). Foram utilizados os dados de Potência Pico Relativa (PP/Kg), Potência Média Relativa (PM/Kg) e Índice de Fadiga (IF). Os componentes relacionados ao desempenho esportivo foram avaliados de acordo com as recomendações apresentadas por De Groot et al. (2012), pelos testes de *5-m sprint, 20-m sprint with ball, Slalom, Pick-up the ball* e *Suicide*.

A análise estatística foi realizada descritivamente, a partir de média, desvio padrão e magnitude das diferenças entre os momentos avaliados (Δ), e inferencialmente pelo teste t de Student para amostras pareadas, teste de correlação de Pearson e análise de regressão linear múltipla (Método Backward), adotando nível de significância de $p<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição da amostra é apresentada na Tabela 1, onde encontramos as modificações relacionadas aos períodos Pré e Pós treinamento esportivo, sendo analisadas as variáveis de idade, peso, estatura e percentual de massa de gordura.

Tabela 1: Dados descritivos de idade, peso, estatura e massa de gordura dos atletas avaliados.

	Avaliação 1 (Pré Treinamento)		Avaliação 2 (Pós Treinamento)	
	Média ± dp	IC 95%	Média ± dp	IC 95%
Idade (anos)	29, 67 ± 7,56	23,35 – 35,99	29,93 ± 7,56	23,29 – 35,94
Peso (Kg)	72,69 ± 17,19	57,82 – 87,56	71,99 ± 17,36	57,47 – 86,50
Estatura (cm)	165,0 ± 26,44	142,9 – 187,1	165,0 ± 26,44	142,9 – 187,1
Massa de Gordura (%)	26,89 ± 9,49	18,96 – 34,82	24,74 ± 10,07	16,32 – 33,16

Os resultados dos parâmetros aeróbio e anaeróbio e componentes relacionados ao desempenho esportivo são demonstrados na Tabela 2. Verificamos diferenças significativas entre os dois momentos de avaliação, principalmente relacionadas aos índices de capacidade aeróbia e os testes de *5-m* e *suicide*. Laplaud, Hug e Menier (2004) encontraram mudanças fisiológicas relacionadas ao consumo de oxigênio em um período médio de quatro meses de treinamento aeróbio em atletas de basquetebol, reenfatizando a importância clássica do treino nas modificações positivas na capacidade aeróbia.

Tabela 2: Diferença entre os parâmetros fisiológicos e funcionais, após um período de três meses de treinamento esportivo.

	Pré	Pós	Δ (%)	*Sig. (p)*
VO_{2abs} (L/min)	2,44 ± 0,55	2,68 ± 0,71	10,6	0,04
***VO_{2rel}* (ml/min/Kg)**	33,93 ± 4,40	38,82 ± 3,38	11,7	0,03
PP/Kg (W/Kg)	4,89 ± 1,40	5,51 ± 1,74	14,5	0,17
PM/Kg (W/Kg)	3,33 ± 0,91	3,67 ± 1,17	10,8	0,24
IF (%)	72,61 ± 7,36	74,77 ± 7,54	3,1	0,32
5-m (s)	2,42 ±0,32	2,25 ± 0,25	- 6,5	0,03
20-m with Ball (s)	6,72 ± 0,71	6,58 ± 0,63	- 1,75	0,41
Slalom (s)	13,49 ± 1,21	13,15 ± 1,25	- 2,62	0,11
Pick-up Ball (s)	13,22 ± 1,04	12,88 ±	- 2,37	0,33

Suicide (s)	45,31 ± 3,09	0,96 42,85 ± 2,42	- 5,37	0,02

A tabela 3 apresenta os níveis de correlação entre as modificações das variáveis fisiológicas avaliadas (incluindo idade e classificação funcional) e as modificações dos componentes relacionados ao desempenho motor específico do basquetebol em cadeira de rodas. A partir destes resultados, encontramos na Tabela 4, as informações referentes aos modelos regressivos de predição para cada teste de quadra. *Os testes 20-m with Ball, pick-up Ball* e *suicide* apresentaram os melhores índices explicativos baseados nas variáveis fisiológicas, sendo estes, respectivamente, 97,4%, 98,5% e 95,3%.

Estes dados demonstraram uma elevada relação entre as mudanças ocorridas tanto nos parâmetros fisiológicos, quanto nos parâmetros relacionados ao desempenho físico específico do basquetebol em cadeira de rodas, abrindo novas perspectivas de viabilidade para a utilização dos testes de campo, garantindo fácil aplicação e baixo custo no acompanhamento das modificações relacionadas ao treinamento.

Tabela 3: Correlação entre as variáveis fisiológicas e os componentes relacionados ao desempenho.

	Δ 5-m (s)	***Δ 20-m w/ Ball***	***Δ Slalom***	***Δ Pick-up Ball***	***Δ Suicide***
Idade	0,082	0,147	-0,259	0,093	0,129
Class. Funcional	-0,536	0,090	0,398	0,231	0,825*
Δ VO_{2abs}	-0,044	0,663*	-0,260	0,869*	0,718*
Δ VO_{2rel}	0,252	0,495	-0,491	0,777*	0,527
Δ PP/Kg	-0,391	-0,444	0,196	-0,386	0,245
Δ PM/Kg	-0,235	-0,645*	0,257	-0,548	0,033
Δ IF	-0,259	0,493	0,041	0,531	0,669*

* Correlação significativa (p<0,05)

Tabela 4: Modelo de regressão linear múltipla de cada componente relacionado ao desempenho, segundo as variáveis fisiológicas avaliadas.

	Variáveis presentes no modelo	***R²***	***EP***	***F***	***Sig. (p)***
Δ 5-m (s)	*ΔVO_{2abs}; ΔVO_{2rel}; ΔPM/Kg; Class. Funcional; Idade*	0,628	0,107	0,674	0,688
Δ 20-m w/ Ball	*ΔVO_{2abs}; ΔVO_{2rel}; ΔPM/Kg; Idade*	0,974	0,017	27,823	0,010
Δ Slalom	*ΔVO_{2abs}; ΔVO_{2rel}; ΔPP/Kg; Class. Funcional.*	0,747	0,030	2,209	0,271
Δ Pick-up Ball	*ΔVO_{2abs}; ΔPM/Kg; ΔPP/Kg; Class. Funcional; Idade*	0,985	0,015	26,093	0,037
Δ Suicide	*ΔVO_{2abs}; ΔVO_{2rel}; ΔPP/Kg; Class. Funcional.*	0,953	0,015	15,225	0,025

CONCLUSÃO

Após o período de três meses de treinamento de basquetebol em cadeira de rodas, os principais fatores associados às modificações dos componentes relacionados ao desempenho físico específico ao esporte, foram o consumo pico de oxigênio, idade e classificação funcional, principalmente para os testes *20-m with Ball, pick-up Ball* e *suicide*, que apresentaram percentuais de explicação de 97,4%, 98,5% e 95,3%.

REFERÊNCIAS

BERNARDI, M. et al. Field evaluation of paralympic athletes in selected sports: implications for training. **Med Sci Sports Exerc,** v. 42, n. 6, p. 1200-8, Jun 2010.

DE GROOT, S. et al. Validity and reliability of tests determining performance-related components of wheelchair basketball. **J Sports Sci,** v. 30, n. 9, p. 879-87, May 2012.

DE LIRA, C. A. et al. Relationship between aerobic and anaerobic parameters and functional classification in wheelchair basketball players. **Scand J Med Sci Sports,** v. 20, n. 4, p. 638-43, Aug 2010.

IWBF. International Wheelchair Basketball Federation. History of the game. 2010. Disponível em: < http://www.iwbf.org/_OLD_JULY_2013/index.php/the-game/history >. Acesso em: 29 de Julho.

LAPLAUD, D.; HUG, F.; MENIER, R. Training-induced changes in aerobic aptitudes of professional basketball players. **Int J Sports Med,** v. 25, n. 2, p. 103-8, Feb 2004.

MOLIK, B. et al. Relationship between functional classification levels and anaerobic performance of wheelchair basketball athletes. **Res Q Exerc Sport,** v. 81, n. 1, p. 69-73, Mar 2010.

Apoio financeiro: FAPESP: 2013/02728-1

FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA DE JOGADORES DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS: um estudo transversal

Raphael do Nascimento Pereira / UNIMEP
Daniel Rivabem Mizuhira / AAPP
Wilson Flávio da Silva Corrêa / All Star Rodas
Valéria Marques Ferreira Normando / UEPA
Marlene Aparecida Moreno / UEPA
e-mail: raphaelnpfisio@yahoo.com.br

RESUMO
Estudos apontam que de usuários de cadeiras de rodas apresentam redução da força muscular respiratória (FMR), principalmente ao se tratar de sujeitos com sequelas de lesão medular traumática (LMT). Contudo, sugere-se que a prática regular de atividades esportivas previna esta redução, podendo, em alguns casos, aumentar a FMR desta população. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a FMR de jogadores de basquetebol em cadeira de rodas (BCR) e comparar estes resultados com os valores estimados de acordo com o gênero e a faixa etária dos voluntários. Para tal, avaliou-se 34 jogadores de BCR, sendo 25 homens e 9 mulheres, com faixa etária de 28.94 ± 7.80 anos, tempo de prática do BCR igual a 7.38 ± 5.59 anos e volume semana de treinamento de 17.74 ± 4.51 horas/semana. Para a avaliação da FMR foram realizadas as medidas das pressões respiratórias máximas (inspiratória e expiratória) por intermédio da manovacuometria. Como resultados, encontraram-se valores obtidos superiores aos preditos por equação, tanto para pressão inspiratória máxima (PImáx) como para a pressão expiratória máxima (PEmáx). Concluímos sugerindo que a prática regular de BCR exerça influência positiva sobre a FMR na população estudada.

Palavras-Chave: Músculos respiratórios; Esportes; Cadeiras de Rodas.

INTRODUÇÃO

Estudos apontam que usuários de cadeiras de rodas apresentam redução da função pulmonar e da força muscular respiratória (FMR), principalmente ao se tratar de sujeitos com sequelas de lesão medular traumática (LMT). A deterioração destas variáveis referentes a saúde destes sujeitos, está relacionada com a diminuição ou perda da funcionalidade dos músculos respiratórios. Além disso, também é observada redução da expansibilidade tóraco-abdominal na postura sentada, o que agrava ainda mais o quadro em questão (MORENO et al., 2012; AARABI et al., 2012; WEST et al., 2012).

Entretanto, em estudo desenvolvido por Moreno et al (2012), os quais avaliaram a influência da prática regular de *quad rugby* e basquetebol em cadeira de rodas (BCR) em sujeitos tetraplégicos e paraplégicos, respectivamente, foi observado que a prática regular destes esportes exerceu adaptações benéficas sobre a força muscular respiratória destes atletas.

Assim, levantamos a hipótese de que a prática regular do BCR exerça adaptações positivas na musculatura respiratória, levando em consideração que os gestos esportivos envolvidos na modalidade, utilizam amplamente a

musculatura dos membros superiores e do tronco, as quais também estão envolvidas no processo de inspiração e expiração forçadas.

Logo, este estudo tem como objetivo avaliar a FMR de jogadores de BCR e comparar os resultados obtidos com os valores preditos de acordo com o gênero e a faixa etária dos voluntários.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo com o delineamento transversal, em que se respeitaram todas as normas de conduta em pesquisa experimental com seres humanos descritas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba (parecer 57/13). Na qual, todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram avaliados 34 jogadores de BCR (25 homens e 9 mulheres), procedentes da Associação dos Amigos Paradesportistas de Piracicaba - AAPP (SP) e do Clube dos Deficientes Físicos do Pará – "All Star Rodas" (PA). As características dos participantes estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1: Número de participantes por grupo, idade e aspectos referentes à prática regular do basquete em cadeira de rodas dos voluntários.

	Participantes
Nº de voluntários	34 (M = 25 / F = 9)
Idade (anos)	28.94 ± 7.80
Volume de treinamento (horas/semana)	17.74 ± 4.51
Tempo de prática esportiva regular (anos)	7.38 ± 5.59

M = número de participantes do gênero masculino. F = número de participantes do gênero feminino. (Dados expressos através da média ± desvio padrão).

Inicialmente foi realizada uma entrevista sobre aspectos referentes a saúde dos voluntários, a fim de ser verificada a elegibilidade de cada um, seguindo como critério de inclusão, praticar basquetebol em cadeira de rodas há mais de um ano. E como critérios de exclusão, presença de doenças cardiovasculares e/ou respiratórias; presença de alterações motoras ou cognitivas que impossibilitassem a execução da avaliação e o tabagismo.

Após a análise da elegibilidade do voluntário, deu-se início o procedimento de avaliação da FMR, através da análise das pressões respiratórias máximas (inspiratória [PImáx] e expiratória [PEmáx]). Para tal utilizou-se um manovacuometro digital modelo MVD 300, da marca GlobalMed (GlobalMed, Porto Alegre, RS, Brasil), escalonado em centímetros de água (cmH_2O).

As pressões inspiratória e expiratória máximas foram obtidas a partir do volume residual e da capacidade pulmonar total, respectivamente, com o voluntário sentado de forma ereta (com 90º de flexão do quadril), usando um clipe nasal para evitar fuga de ar pelas narinas, e um bocal plástico

rígido conectado ao manovacuômetro. Um pequeno orifício foi feito na peça que conectava o bocal ao manovacuômetro para prevenir os efeitos do fechamento da glote.

Todo o protocolo foi realizado sob a supervisão de um avaliador devidamente treinado, o qual explicava e demonstrava a técnica correta a ser realizada quantas vezes fossem necessárias. Foram realizadas no mínimo cinco manobras máximas, devendo ser três aceitáveis e reprodutíveis (com diferença inferior a 10% entre elas), com intervalo de um minuto entre cada uma. O esforço inspiratório e expiratório era sustentado por, ao menos, um segundo. Foram registrados os maiores valores obtidos para as análises (BLACK e HYATT, 1969; NEDER et al., 1999).

As pressões respiratórias máximas previstas foram calculadas para cada voluntário por meio das equações propostas por Neder et al. (1999), as quais foram desenvolvidas para sujeitos sem deficiências, no entanto, vale ressaltar que não foram encontradas tais equações preditivas adaptadas aos sujeitos com deficiências físicas.

Para a análise estatística utilizou-se o programa BioEstat versão 5.0. Inicialmente aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade na distribuição dos dados. Em seguida, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para as comparações entre os valores obtidos e preditos das pressões respiratórias máximas. Todos os resultados estão descritos em médias e desvios-padrões, sendo adotada para todas as análises a significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 2, são apresentados os valores obtidos e preditos, além dos resultados obtidos nas comparações entre as pressões respiratórias máximas. Podem-se observar valores obtidos superiores aos preditos, tanto para a PImáx, como para a PEmáx.

Tabela 2: Valores obtidos e preditos referentes à força muscular inspiratória e expiratória.

	Obtido	**Predito**	**P valor**
PImáx (cmH_2O)	158.24 ± 34.64	122.38 ± 16.07	< 0.0001
PEmáx (cmH_2O)	197.21 ± 67.77	165.90 ± 40.65	0.02

PImáx: pressão inspiratória máxima. PEmáx: pressão expiratória máxima. P valor: comparação entre os valores obtidos e preditos. (Dados expressos através da média ± desvio padrão).

Assim como Moreno et al (2012), sugerimos que estes achados estejam relacionados com a prática regular de BCR, pois, como destacado anteriormente, os movimentos esportivos envolvidos no jogo de BCR são realizados prioritariamente pelos MMSS e tronco. Deste modo, levando em consideração que os músculos acessórios aos processos de inspiração e expiração forçadas também exercem função de movimentação ou estabilização dos segmentos corporais em questão, adotamos a hipótese de que o treinamento de BCR gerou um desenvolvimento desta musculatura, o que culminou em resultados melhores do que o esperado.

Além disso, sabe-se que durante a prática de atividades esportivas podem-se observar alterações da frequência respiratória de até 40 a 60 incursões respiratórias por minuto, do volume corrente (VC), que pode atingir cerca de 1.5 a 4 litros por minuto (L/min), culminando na elevação do volume minuto, o qual pode alçar valores de até 200 L/min durante exercícios físicos máximos (WELLS e NORRIS, 2009).

A elevação destas variáveis gera uma sobrecarga aos músculos respiratórios, que associada a periodicidade e volume de treinamento observados, também nos levam a sugerir que a prática regular de BCR tenha gerado os resultados aqui demonstrados.

CONCLUSÃO

Desta maneira, concluímos que a força muscular respiratória de jogadores de basquetebol em cadeira de rodas está acima do previsto por equação. Sendo sugestivo que a prática regular desta modalidade esportiva exerça adaptações positivas sobre os músculos responsáveis pela inspiração e expiração forçadas.

REFERÊNCIAS

AARABI, B., HARROP, J. S., TATOR, C. H., ALEXANDER, M., DETTORI, J. R., GROSSMAN, R. G., FEHLINGS, M. G., MIRVIS, S. E., SHANMUGANATHAN, K., ZACHERL, K. M., BURAU, K. D., FRANKOWSKI, R. F., TOUPS, E., SHAFFREY, C. I., GUEST, J. D., HARKEMA, S. J., HABASHI, N. M., ANDREWS, P., JOHNSON, M. M., ROSNER, M. K. Predictors of pulmonary complications in blunt traumatic spinal cord injury. **Journal of Neurosurgery: Spine**, v. 17, Suppl 1, p. 38-45, 2012.

BLACK, L. F., HYATT, R. E. Maximal respiratory pressures: normal values and relationship to age and sex. **The American Review of Respiratory Disease**, v. 103, p. 641-650, 1969.

MORENO, M. A., ZAMUNÉR, A. R., PARIS, J. V., TEODORI, R. M., BARROS, R. M. Effects of wheelchair sports on respiratory muscle strength and thoracic mobility of individuals with spinal cord injury. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 91, n. 6, p. 470-477, 2012.

NEDER, J. A., ANDREONI, S., LERARIO, M. C., NERY, L. E. References values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 32, n. 6, p. 719-727, 1999.

WELLS, G. D., NORRIS, S. R. Assessment of physiological capacities of elite athletes & respiratory limitations exercise performance. **Paediatric Respiratory Reviews**, v. 10, p. 91-98, 2009.

WEST, C. R., CAMPBELL, I. G., SHAVE, R. E., ROMER, L. M. Resting cardiopulmonary function in paralympic athletes with cervical spinal cord injury. **Medicine and. Science in. Sports and Exercises**, v. 44, n. 2, p. 323-329, 2012.

HEART RATE AS PROXY FOR ENERGY EXPENDITURE IN PEOPLE WITH SPINAL CORD INJURY

Ricardo Antonio Tanhoffer / UniSyd; UFPR
Aldre Izabel Pchevozniki Tanhoffer / UniSyd; UFPR
Luiz Cláudio Fernandes / UFPR
Jacqueline Raymond / UniSyd
Glen M Davis / UniSyd
ricardo.tanhoffer@gmail.com

ABSTRACT

Given the peculiarity of the physiological conditions solely found in people with spinal cord injury (SCI), assessment of energy expenditure (EE) in this population is still problematic. Although heart rate monitoring (HR) is a common method to measure EE in the able-bodied population, impaired cardiovascular responses to exercise can challenge an accurate EE assessment in people with SCI. Therefore, the objective of this study was to measure EE derived from HR and compare to measures of VO_2 (indirect calorimetry - IC). Twelve individuals performed two multi-staged sub-maximal treadmill exercise protocol: one at a constant grade but 6 different velocities, and the other with a constant velocity but at 6 variable grades. There was no significant difference between IC and HR (respectively 2.8±0.5 kcal•min^{-1} and 2.7±0.5 kcal•min^{-1}; $P<0.05$). However, the coefficient of determination showed a weak association between VO_2 (ml•min^{-1}) and HR (bpm) ($R^2=0.338$). After converting HR from beats per minute (bpm) to kcal, coefficient of determination strengthened its association between VO_2 (ml•min^{-1}) and HR (kcal•min^{-1}) ($R^2=0.831$). HR alone was only moderately associated with IC, and an individual regression equation of HR and VO_2 was needed for improving its association.

Key-words: Spinal Cord Injury, Energy Expenditure, Heart Rate Monitoring.

INTRODUCTION

A range of methods have been used to assess energy EE in people with SCI in both free-living and laboratory conditions, including indirect calorimetry (IC) (JEON et al. 2003), heart rate monitoring (HR) (BUCHHOLZ et al. 2003) and accelerometers (WARMS; BELZA 2004). However, due to the limitations of some techniques employed and the lack of comparative studies on this topic, evidence of alternative techniques other than the standard reference ones (i.e. IC) is insufficient to determine which method more precisely assesses energy expenditure in people with SCI.

Therefore, aiming to verify whether HR is sensitive enough to assess EE in exercise at different intensities, we compared it with a standard reference technique (IC), during exercises in a wheelchair treadmill, at different velocity and gradient stages.

METHODS

Participants

12 people with SCI were recruited for this study. Inclusion criteria were: (i) aged between 18 – 65 years; (ii) at least 1 year post-injury; (iii)

use of a wheelchair as the main form of locomotion. Informed consent was gained from all the participants. Approval for this study was granted by the University of Sydney Human Research Ethics Committee.

Protocol - Sub-maximal treadmill tests

After arriving at the exercise laboratory of the University of Sydney and resting for 30 minutes, simultaneous measurements were made of HR and VO_2 during rest and exercise. Twelve individuals with SCI performed two different wheelchair treadmill protocols – one at a constant grade (1%) but 6 different velocities (1, 1.5, 2, 2.5, 3 and 3.5 km•h^{-1}), and the other with a constant velocity (2 km•h^{-1}) but at 6 variable grades (0.5%, 1%, 1.5%, 2%, 2.5% and 3%). Breath-by-breath oxygen uptake (VO_2) was measured via indirect calorimetry (CPXD Measurement Cart; Medical Graphics Corporation, St Paul, Minnesota, USA). Heart rate (HR) was measured continuously via 3-lead ECG (CR55 Portascope, Cardiac Recorders Ltd, London).

Assessing energy expenditure

Indirect calorimetry

After data collection of those multiple resting and exercising points, EE from VO_2 was derived based on the formula by Weir (5 kcal•/l O_2) (WEIR, 1949).

Heart rate monitoring

The analysis presented here was performed by deriving the calibration curves from linear regression of sitting and 12 treadmill stages (i.e. 6 stages over the first treadmill test and 6 stages over the second treadmill test). To convert HR to EE, an individual HR/VO_2 slope and intercept regression equation was determined ($VO_2 = \beta_1 + \beta_2 \cdot HR$, where β_1 = intercept; β_2 = slope), and therefore, for every measured HR, there was a correspondent VO_2 value. Eventually, EE from VO_2 was derived based on the formulae by Weir (5 kcal•/l O_2) (WEIR, 1949).

Statistical analysis

Data are presented as mean±SD. All analysis were performed using SPSS 20.0 and results were statistically significant at $P<0.05$. One-way ANOVA followed by a *post hoc* Tukey test was performed to determine whether there were differences in EE between different methods. Correlation (R) and coefficient of determination (R^2) were used to determine the association between EE assessed by indirect calorimetry and the HR.

RESULTS AND DISCUSSION

Background characteristics of participants are presented in Table 1.

Subject	Age (years)	Gender	Height (meters)	Mass (kg)	Injury level (ASIA scale)	TSI (years)	VO_{2peak} ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)
1	43	M	1.66	52	T5-A	16	18.9
2	56	M	1.76	69.3	T8-A	16	22.4
3	40	M	1.82	96	C8-A	12	29.0
4	47	M	1.85	87	T12-A	3	25.4
5	39	M	1.88	97	T12-A	35	27.4
6	34	F	1.50	59.7	T5-A	5	26.6
7	65	M	1.71	81.6	T11-A	7	27.9
8	40	M	1.68	66	C6-A	11	23.4
9	30	M	1.80	71.5	C5-C	9	22.1
10	24	M	1.50	67	T4-B	2	29.8
11	60	M	1.83	83	T10-C	11	18.1
12	27	M	1.86	96.1	T6-A	2	18.8
Mean±SD	42.1±13.0	-	1.74±0.13	77.2±15.2	-	10.7±9.1	18.1±4.4

Table 1 – Characteristics of participants. Abbreviation: TSI = time since injury.

The mean EE determined across all treadmill velocity and gradient combinations (n=168), was 2.8±0.5 $kcal \bullet min^{-1}$ for IC and 2.7±0.5 $kcal \bullet min^{-1}$ for HR. No statistical difference was found between IC and HR. Coefficient of determination of VO_2 ($ml \bullet min^{-1}$) & HR (bpm) was R^2=0.338 (Figure 1), but when HR in bpm was converted to $kcal \bullet min^{-1}$, the association noticeably improved (R^2=0.831) (Figure 2). When velocity (2.6±0.5 $kcal \bullet min^{-1}$ and 2.5±0.5 $kcal \bullet min^{-1}$, respectively for IC and HR) and gradient (3.0±0.5 $kcal \bullet min^{-1}$ and 2.9±0.5 $kcal \bullet min^{-1}$, respectively for IC and HR) variables were analysed separately, no significant differences (P>0.05) were found between methods. Although the energy spent during gradient variable was slightly higher than over velocity gradient, no statistical significance was found between variables.

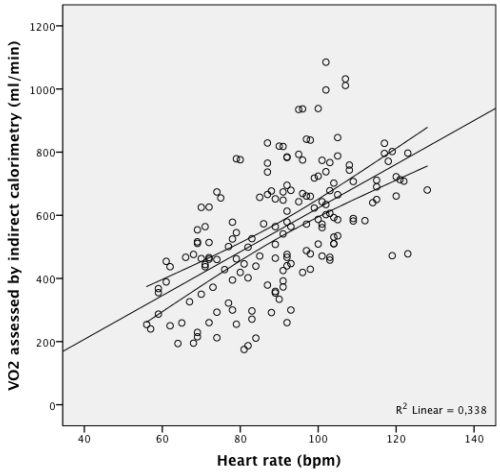


Figure 1 - Coefficient of determination of VO_2 ($ml \bullet min^{-1}$) & HR (bpm).

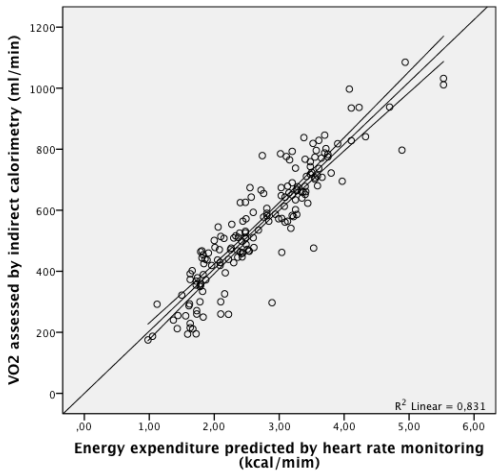


Figure 2 - Coefficient of determination of VO_2 (ml•min^{-1}) & HR (kcal•min^{-1}).

Although there are some good evidences about HR as a technique to assess EE in SCI (YAMASAKI et al., 1992; BUCHHOLZ et al., 2003; HAYES et al., 2003), in this study we demonstrated that the HR alone, despite significant, was not well associated with VO_2, during sub-maximal exercises in a treadmill. However, after calculating the individual linear HR-VO_2 regression, the association of VO_2 and EE predicted from HR, notably increased, explaining 83% of the variation. According to this, an individual linear equation seems to be important to calculate EE in SCI more accurately. However, this linearity should be carefully addressed if considering assessing EE from HR in people with a cervical injury (tetraplegics), as this linearity might be compromised due to sympathetic dysfunction.

CONCLUSION

When sub-maximal exercises were performed in a treadmill, we demonstrated no statistical difference in EE derived from HR and IC. However, an individual HR-VO_2 regression equation had to be calculated in order to improve the association between methods, and therefore, IC has to be used, becoming the method cumbersome, especially in large-population studies. Therefore, EE derived from HR monitoring techniques are still controversial and further data from this technique may contribute to a better understanding on this method.

REFERENCES

BUCHHOLZ, A. C.; C. F. MCGILLIVRAY, C. F.; PENCHARZ, P. B. Physical activity levels are low in free-living adults with chronic paraplegia**. Obesity Research,** v.11, n.4, p.563-570, 2003

HAYES, A. M.; COVER, L; MYERS, J.; KIRATLI, B. J.. Predicting energy expenditure using Flex-HR in individuals with spinal cord injury. **Medicine & Science in Sports & Exercise,** v.35, n.5(Supplement), S299, 2003.

JEON, J. Y.; STEADWARD, R. D.; WHEELER, G. D.; BELL, G.; MCCARGAR, L.; HARBER, V. Intact sympathetic nervous system is required for leptin

effects on resting metabolic rate in people with spinal cord injury. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism,** v.88, n.1, p.402-407, 2003.

WARMS, C. A.; BELZA, B. L. Actigraphy as a measure of physical activity for wheelchair users with spinal cord injury. **Nursing Research,** v.53, n.2, p.136-143, 2004.

WEIR, J. B. D. V. New methods for calculating metabolic rate with special reference to protein metabolism. **Journal of Physiology**, n.109, p.1-9, 1949

YAMASAKI, M.; IRIZAWA, M.; KOMURA, T.; KIKUCHI, K. Daily energy expenditure in active and inactive persons with spinal cord injury. **Journal of Human Ergology,** v.21, n.2, p.125-133, 1992.

RELAÇÃO ENTRE OS DESEMPENHOS DE SALTOS VERTICAIS/HORIZONTAIS E A VELOCIDADE EM ATLETAS VELOCISTAS DEFICIENTES VISUAIS (DV)

Ronaldo Kobal – Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR)
Ciro Winckler – Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB)
Amauri Veríssimo – Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB)
Lucas Pereira – Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR)
Irineu Loturco – Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR)
ronaldo.kobal@narsp.com.br

RESUMO
A literatura tem mostrado uma forte associação entre o desempenho em diferentes tipos de saltos (verticais e horizontais) e a capacidade da velocidade linear em atletas de alto nível. Neste sentido, existe uma escassez de informação sobre o comportamento desta relação em atletas DV. Assim, o objetivo desse estudo foi investigar a correlação entre o desempenho de saltos verticais e horizontais com a velocidade. Doze velocistas DV de elite (5 masculinos e 7 femininos) realizaram testes de saltos verticais, sem e com contramovimento (SJ e CMJ), salto horizontal quíntuplo unilateral com a perna direita e esquerda (QD e QE), salto horizontal décuplo (DEC) e teste de velocidade linear em 10 e 50 metros. As associações mais fortes foram entre SJ e 50 m, CMJ e 50 m, QD e 50 m, QE e 50 m e DEC e 50 m (0,8; 0,83; 0,9; 0,87 e 0,91 respectivamente). Nossos resultados sugerem que velocistas DV possuem comportamento semelhante aos resultados encontrados em atletas sem deficiência visual. Testes simples de saltos verticais e horizontais podem ser estratégias uteis no monitoramento do desempenho de velocidade em *sprinters* DV.

Palavras chave: Saltos verticais, Saltos horizontais, Velocidade.

INTRODUÇÃO:

A capacidade de velocidade é uma ação motora básica para várias modalidades esportivas, sendo considerada um elemento crítico para o desempenho atlético (SAEZ DE VILLARREAL; REQUENA; CRONIN, 2012). Nas provas curtas (100, 200 e 400 m rasos no atletismo) o desempenho da velocidade representa o próprio resultado esportivo. As provas de velocidade são divididas em quatro diferentes fases: aceleração, top speed, manutenção do top speed e desaceleração (KALE; ASCI; BAYRAK; ACIKADA, 2009; ROSS; LEVERITT; RIEK, 2001). Neste sentido, a aceleração do atleta durante a corrida é diretamente influenciada pela massa corporal e, principalmente, pela sua capacidade de aplicar força contra o solo medida através da força de reação do solo (FRS) (HUNTER; MARSHALL; MCNAIR, 2005). Os planos horizontais e verticais da FRS foram positivamente correlacionados com o desempenho da velocidade (HUNTER et al., 2005). Dessa forma, a força e a potência muscular apresentam uma relação fundamental com a velocidade motora (CORMIE; MCGUIGAN; NEWTON, 2011).

Os testes de saltos verticais e horizontais são reconhecidos por sua facilidade de aplicação e por sua validade na expressão da potência

muscular dos membros inferiores. De fato, atletas capazes de atingir maiores alturas/distâncias nesses de saltos apresentam um desempenho superior na potência relativa durante essas tarefas (W/kg). Nesse sentido, a literatura tem mostrado uma forte associação entre o desempenho dos saltos e a velocidade em *sprinters* de elite (KALE et al., 2009). Assim, os testes de saltos verticais e horizontais tem sido considerados indicadores válidos, simples e eficientes para monitorar o desempenho da velocidade em *sprinters* de alto nível (KALE et al., 2009).

Entretanto, até a presente data, não encontramos estudos que investigaram as relações entre os desempenhos nos saltos (verticais e horizontais) e em testes de velocidade linear realizados por velocistas com deficiência visual, que competem em alto nível. Identificar o grau de associação entre essas variáveis pode auxiliar treinadores e preparadores físicos a controlar e prescrever sessões mais eficientes de treinamento para este grupo específico de atletas.

MÉTODOS:

Foram selecionados 12 velocistas de elite (5 homens e 7 mulheres) (idade 26,6 ± 6,4 anos; altura 170 ± 9,82 cm; massa corporal 62,93 ± 5,41 kg; percentual de gordura corporal 16,85 ± 7,75 %). Os testes foram realizados em uma fase anterior a um período de preparação específico. Os atletas foram instruídos a não realizar exercícios intensos 72 horas antes da sessão experimental. Os procedimentos e riscos do experimento foram explicados antes da assinatura do termo de consentimento aprovado pelo comitê de ética local. Nenhum sprinter tinha idade inferior a 18 anos

Os sujeitos realizaram os testes de salto vertical partindo da posição de semi-agachamento sem/com o contramovimento (SJ e CMJ, respectivamente), salto horizontal quíntuplo unilateral com a perna direita (QD) e com a perna esquerda (QE), salto horizontal décuplo com pernas alternadas (DEC) e teste de velocidade linear em 50 m, utilizando a parcial dos primeiros 10 m. Foram realizadas três tentativas máximas em cada teste e o melhor desempenho apresentado em cada um dos testes foi utilizado na análise estatística. Os sujeitos foram familiarizados aos procedimentos experimentais e encorajados verbalmente antes da realização da sessão de testes. Todos os atletas utilizaram roupas específicas e equipamentos oficiais de treino e competição durante os testes. Os dados foram testados quanto à normalidade (*Shapiro-Wilk*) e apresentados através de estatística descritiva (média ± desvio padrão, DP). A correlação linear de Person foi usada para estabelecer o nível de relação entre os saltos verticais (SJ e CMJ) e o desempenho velocidade (VEL 0-10 m e VEL 0-50 m) e entre os saltos horizontais (QD, QE e DEC) e a VEL 0-10 m e VEL 0-50 m. O nível de significância adotado foi de $P<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 expressa os valores dos desempenhos nos testes SJ, CMJ, QD, QE, DEC e velocidade em 0-10m e 0-50m. Os valores das correlações entre os saltos verticais e horizontais e o teste de velocidade são apresentados na Tabela 2.

Tabela 1 - Resultados dos testes de SJ, CMJ, QD, QE, DECA e velocidade 0-10 e 0-50 m.

Testes	Média ± DP
SJ (cm)	37,82 ± 7,73
CMJ (cm)	40,4 ± 7,54
QD (m)	9,73 ± 1,75
QE (m)	9,73 ± 1,53
DEC (m)	21,28 ± 3,2
VEL 0-10m (s)	1,76 ± 0,09
VEL 0-50m (s)	6,55 ± 0,39

Tabela 2 - Valores das correlações dos testes de SJ, CMJ, QD, QE e DECA com a velocidade 0-10 e 0-50 m.

	SJ	CMJ	QD	QE	DEC	VEL 10 m	VEL 50 m
SJ	1	.958**	.780**	.692**	.714**	-0.405	-.798**
CMJ	.958**	1	.759**	.726**	.747**	-.548*	-.832**
QD	.780**	.759**	1	.923**	.863**	-.592*	-.900**
QE	.692**	.726**	.923**	1	.837**	-.641**	-.876**
DEC	.714**	.747**	.863**	.837**	1	-.634*	-.915**
VEL 10 m	-0.405	-.548*	-.592*	.641**	-.634*	1	.729**
VEL 50 m	.798**	.832**	.900**	.876**	.915**	.729**	1

* associação significante entre as variáveis (p<0,05); **associação significante entre as variáveis (p<0,01)

O propósito deste estudo foi investigar a relação existente entre os testes de saltos verticais e horizontais e o desempenho de velocidade linear em velocistas DV de elite. Alguns estudos já demonstraram que velocistas de alto nível sem deficiência visual apresentam associações importantes entre as capacidades de salto vertical/horizontal e a velocidade motora (COH; MACKALA, 2013; KALE et al., 2009). Nossos achados estão de acordo com os resultados da literatura para atletas sem deficiência visual, o que indica que a essa deficiência não é capaz de alterar a relação existente entre as variáveis estudadas (saltos e velocidade). As correlações mais fortes foram entre SJ e 50 m, CMJ e 50 m, QD e 5 0m, QE e 50 m e décuplo e 50 m (0,8; 0,83; 0,9; 0,87 e 0,91 respectivamente). Interessantemente, as maiores correlações ocorreram nos saltos horizontais, o que mostra a importância da aplicação da FRS em relação ao plano anteroposterior no desempenho da velocidade. De fato, já está estabelecido que melhoras na impulsão horizontal estão associados a aumentos expressivos na amplitude da passada, o que pode resultar em ganhos expressivos de velocidade em

algumas fases específicas das corridas máximas em curtas distâncias (HORITA; KITAMURA; KOHNO, 1991).

CONCLUSÃO

Embora as correlações entre saltos e velocidade reportadas neste estudo não impliquem em relações entre causa e efeito, podemos sugerir que técnicos e preparadores físicos utilizem testes simples, rápidos e seguros de saltos verticais e horizontais como medidas indiretas do desempenho de velocidade, com o objetivo de monitorar constantemente o desempenho dos sprinters DV de alto nível, controlando a evolução das suas condições físicas ao longo da temporada competitiva. Isso é particularmente importante nos períodos competitivos, quando os treinadores evitam realizar avaliações máximas de velocidade em virtude dos riscos de lesões envolvidos nesses testes.

REFERÊNCIAS:

COH, M.; MACKALA, K. Differences between the elite and subelite sprinters in kinematic and dynamic determinations of countermovement jump and drop jump. **J Strength Cond Res**, v. 27, n. 11, p. 3021-7, 2013.

CORMIE, P.; MCGUIGAN, M. R.; NEWTON, R. U. Developing maximal neuromuscular power: part 2 - training considerations for improving maximal power production. **Sports Medicine,** v. 41, n. 2, p. 125-46, 2011.

HORITA, T.; KITAMURA, K.; KOHNO, N. Body configuration and joint moment analysis during standing long jump in 6-yr-old children and adult males. **Med Sci Sports Exerc**, v. 23, n. 9, p. 1068-72, 1991.

HUNTER, J. P.; MARSHALL, R. N.; MCNAIR, P. J. Relationships between ground reaction force impulse and kinematics of sprint-running acceleration. **J Appl Biomech**, v. 21, n. 1, p. 31-43, 2005.

KALE, M.; ASCI, A.; BAYRAK, C.; ACIKADA, C. Relationships among jumping performances and sprint parameters during maximum speed phase in sprinters. **J Strength Cond Res**, v. 23, n. 8, p. 2272-9, 2009.

ROSS, A.; LEVERITT, M.; RIEK, S. Neural influences on sprint running: training adaptations and acute responses. **Sports Med**, v. 31, n. 6, p. 409-25, 2001.

SAEZ DE VILLARREAL, E.; REQUENA, B.; CRONIN, J. B. The effects of plyometric training on sprint performance: a meta-analysis. **J Strength Cond Res**, v. 26, n. 2, p. 575-84, 2012.

TESTE DE AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE E COORDENAÇÃO MOTORA PARA CADEIRANTES

liana Silva Santa Cruz / UFPE
Giovani José Feitosa Cavalcanti Filho / UFPE
Luiz Carlos de Araújo / UFPE
Maurílio Tenório de Oliveira / UPE
Pedro Pinheiro Paes / UFPE
polissantac@gmail.com

RESUMO

O presente estudo objetivou desenvolver um teste, através do desempenho em um circuito. Para validação do teste, um questionário sobre a capacidade de medir a velocidade e coordenação motora de cadeirantes foi aplicado a três profissionais de treinamento e esporte adaptado. O teste obteve uma amostra de 08 indivíduos cadeirantes, nos quais se apresentavam as seguintes patologias, anomalia congênita, distrofia muscular, lesão medular e paralisia cerebral. Foi usada uma classificação funcional adotada exclusivamente para o teste e foi divido por três classes funcionais conforme o grau de comprometimento e mobilidade de cada participante. Os avaliados passaram por teste e reteste, após dez minutos. Os tempos foram cronometrados, sendo adicionados segundos, como penalidade aos erros. Quanto ao questionário de validação os profissionais da área aprovaram a capacidade do teste em medir a velocidade e coordenação motora de cadeirantes, sendo comprovada pelos resultados. 92% dos cadeirantes obtiveram melhoras no reteste. As classes TC1, TC2 e TC3 apresentaram 26%, 7,44% e 17,29% de melhora no tempo dos testes, respectivamente, estando a TC2 com o menor número de erros, e a TC3 o maior. Assim, o teste mostrou-se eficaz, sendo validado pelos professores e comprovado por seus resultados.

Palavras-Chave: Cadeira de rodas; Habilidade motora; Pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

Em 1944, o médico neurologista Ludwig Guttmam através de um programa de reabilitação no Hospital Stoke Mandeville na Inglaterra, adaptou as cadeiras de rodas da época para modalidades esportivas como o basquete de cadeira de rodas e o arco e flecha na reabilitação de soldados da II Guerra Mundial, promovendo um espaço de reinserção dessas pessoas novamente na sociedade (SOUZA, 2011).

Nos dias atuais o uso da cadeira de rodas é uma conquista da mobilidade para pessoas com deficiência física, sejam elas de um quadro mais severo como o paralisado cerebral, o lesionado medular e amputados, assim como cadeirantes portadores de outras patologias, possibilitando uma vida mais independente e uma maior variedade e amplitude de movimentos para este grupo de pessoas. Segundo o instituto brasileiro de geografia e estatística no censo demográfico de 2010 existe no Brasil 8.832.249 pessoas com algum tipo de deficiência motora fazendo ou não uso de

cadeira de rodas, sendo assim torna-se necessário promover estudos voltados para esta população especifica.

Poucos são os instrumentos de pesquisa e avaliação que possam ser voltados diretamente a este publico. Especificamente sobre os cadeirantes praticantes de atividade e exercícios físicos os métodos de avaliação da performance são mais escassos ainda, sendo muito comum a adaptação de testes e equipamentos convencionais, ao invés da elaboração de testes específicos paras estas pessoas.

A proposta de criação e validação de um teste de avaliação da velocidade e coordenação motora para cadeirantes, através da aplicação de vários movimentos de mudanças de direção, resistência, força, velocidade e coordenação motora tem como finalidade produzir um mecanismo de avaliação que atenda a grande parte da especificidade dos cadeirantes, de acordo com suas patologias e práticas diárias, servindo como referência para avaliação da capacidade motora de cada avaliado e do desenvolvimento das mesmas a partir de intervenções relacionadas com o treinamento físico.

MÉTODOS

O teste da velocidade e coordenação motora para cadeirantes contou com uma amostra de 08 avaliados do sexo feminino e masculino com idade entre 17 a 45 ($27{,}75 \pm 10{,}6$). Os avaliados foram divididos nas seguintes classes TC1**:** Pouca amplitude de movimento e mínima força funcional em todos os membros e tronco, sendo capaz de movimentar a cadeira com um das mãos. TC2: Apresenta quadriplegia – implicação de severa a moderada, pouca força funcional, mas capaz de tocar a cadeira com as duas mãos. e TC3: Possui disfunção locomotora grave nos membros e não apresenta força funcional para tocar a cadeira, assim, fazendo uso da cadeira motorizada.

O teste foi baseado na modalidade do Slalom Adaptado, que tem como definição ultrapassar obstáculos em cadeira de rodas, para isso cria voltas, mudanças de direção, rampa e outras possibilidades. Exige também rapidez, coordenação, força e técnica para concluir o circuito com menor tempo e um menor número de erros possíveis.

O circuito obteve uma área com tamanho mínimo de 45 x 25m, na qual o cadeirante iniciará com uma entrada de costas (ré) e saída de frente em um quadrado com marcações de 1m para cada lado e sinalizado por cores, deverá seguir a marcação no chão, a cor vermelha indicará a saída, assim como as setas no chão que ajudará na realização do circuito e após a saída terá uma figura em formato do número oito (8) com uma distância de 75cm de um cone para o outro. Em seguida uma entrada invertida com um quadrado de 1m20cm para cada lado. Logo após tínhamos uma marcação no chão de 1m x 1m para que seja posicionada a cadeira do lado direito e após 2m de intervalo outra marcação do mesmo tamanho para o lado esquerdo, em seguida teremos outra intervalo de 2m onde terá uma entrada para um quadrado de 1m x 1m e uma linha vertical com 30cm para que seja colocado as rodas dianteiras (pequenas) da cadeira de rodas, saindo desta etapa terá outro intervalo de 2m e logo em seguida uma rampa de 1m20cm e altura de 15cm, no qual o avaliado terá três chances

para subir e depois o ultimo intervalo de 3 metros com direção a linha de chegada.

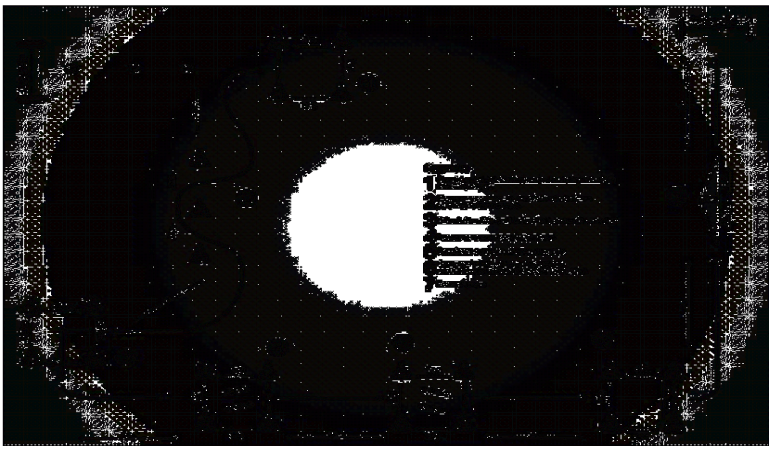


Figura 1 – Etapas do circuito

Para a realização do teste foram utilizados um crônometro digital Vollo V1512 com precisão de segundos, Cones plásticos de sinalização Plastcor 75cm / 1,600kg , Fita crepe 3M 18mm / 50metros , Trena métrica de aço Vonder 10mx25mm, Tinta spray Chemicolor na cor vermelha 400Ml e Monitor cardíaco Polar FT2.

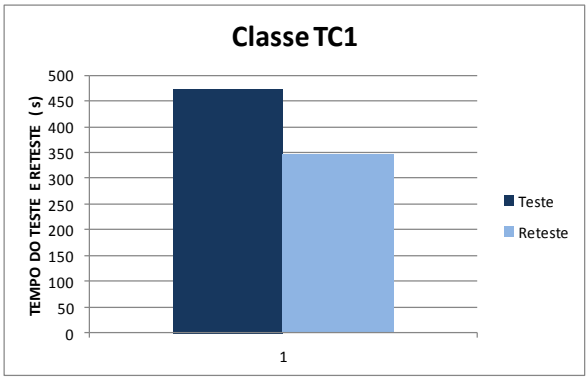
Todos os participantes, antes de realizarem o teste propriamente dito, fizeram um aquecimento padronizado, com duração entre 10 a 15 minutos, através da aplicação de exercícios de alongamento e de deslocamentos. Após o aquecimento, fizeram o reconhecimento de todo o percurso do circuito, para conhecimento do mesmo.

Ao final do circuito foi registrado o tempo total e o número de erros cometidos. Cada avaliado obteve a chance de executar o teste duas vezes, com um intervalo mínimo de 10 minutos entre o primeiro e segundo teste, sendo registrado o teste de melhor performance. Foi computado como erro o avaliado que bateu a cadeira de rodas no cone no qual se acrescentou dois segundos ao tempo final para cada erro e um segundo para aqueles que deixassem a cadeira na linha das marcações ao chão, caso o avaliado mesmo tendo feito o reconhecimento do percurso venha a mudar a sequência do circuito será compreendido pelo avaliador que não foi completado o circuito.

Para validação do teste foi usado um questionário sobre a capacidade de medir a velocidade e coordenação motora de pessoas que fazem uso de cadeira de rodas, no qual foi respondido por três profissionais das áreas de treinamento e esporte adaptado. Usamos uma adaptação do modelo de questionário adaptado de (ANDREOTTI & OKUMA, 1999) que terá o objetivo de analisar a correlação entre o entendimento, a aplicabilidade e a reprodutibilidade do teste proposto.

RESULTADOS

Depois de realizado os teste e retestes se observou que a classe TC1 obteve (26% de melhora no reteste, TC2 (7,44%) e TC3 (17,29%), sendo a média das classes 14,44%.



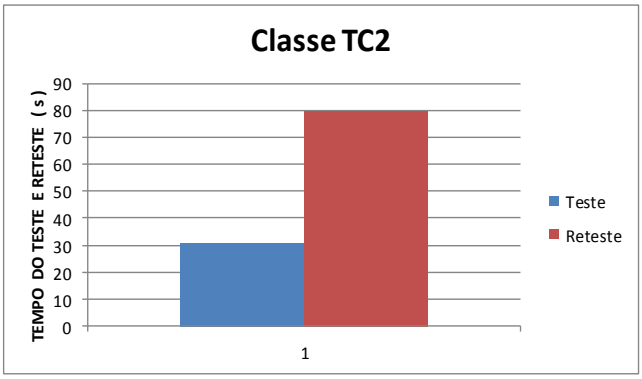


Figura 2 - Comparação entre teste e reste Figura 3 - Comparação entre o teste e reste

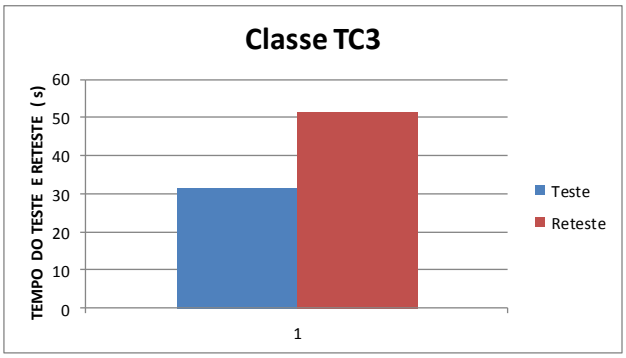


Figura 4 - Comparação entre o teste e reste

DISCUSSÃO

Observou-se que todas as classes funcionais obtiveram melhoras entre o tempo do teste e reteste. Tendo como destaque a classe TC1 que conseguiu o melhor resultado na media de melhora do tempo no reteste, diferente da classe TC2 que não apresentou bons resultados.

Diversos autores (GORGATTI, 2003; ANDREOTTI E OKUMA, 1999; BELASCO E SILVA,1998) citam a importância de novos instrumentos de pesquisa e validação de teste para serem utilizados como referência para futuros trabalhos, pois na área de adaptado muito se vem do esporte convencional e poucos são os instrumentos que possibilitem novos estudos. Logo, o estudo em questão poderá contribuir para o crescimento de protocolos e avaliações físicas para o esporte adaptado, visando à evolução da capacidade motora dos cadeirantes.

Mesmo com um número de avaliados pequeno, foi possível identificar durante o estudo a reprodutibilidade do teste e reteste e a validação do conteúdo por meio de três profissionais da área de treinamento e esporte adaptado, sendo demonstrados através de um questionário a cerca das etapas do circuito e sua compreensão.

CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo permitiram concluir que o teste da velocidade e coordenação motora para cadeirantes atingiu seu objetivo de conseguir elaborar um teste que avaliasse a velocidade e coordenação motora especifica para cadeirantes. Foi possível identificar e estabelecer critérios de desempenho para possíveis disfunções motoras, no qual no projeto piloto identificou-se que alguns participantes da classe Tc1 apresentaram dificuldade ao subir a rampa, por este motivo a dinâmica do teste foi alterada para três tentativas na subida da rampa. Logo, fica claro que através deste estudo é possível a elaboração um protocolo de avaliação da evolução da capacidade motora dos cadeirantes.

A área do paradesporto é muito carente de publicações, tornando-se muitas vezes difícil a elaboração de estudo, pois muito é uma adaptação do esporte convencional o que acaba não contribuindo tanto para elaboração de algo novo voltado exclusivamente para fins de pessoas com deficiência. Deste fora, os resultados adquiridos neste estudo poderão ajudar em futuras pesquisas e contribuir para elaboração de teste no alto rendimento.

REFERÊNCIAS

ANDREOTTI, R. A.; OKUMA, S. S. Validação de uma Bateria de Testes de Atividades da Vida Diária para Idosos Fisicamente Ativos. **Revista Paulista Educação Física**, v. 13, n.1, p. 44-46,1999.

FISCHINGER, B. S. **Considerações Sobre a Paralisia Cerebral e Seu Tratamento**. Ed. Sulina: Porto Alegre, 1970.

GORGATTI, M.G. BOHME, M.T.S. Autenticidade Científica de um Teste de Agilidade para Indivíduos em cadeira de Rodas. **Revista Paulista Educação Física**. São Paulo, 17 (1) 41-50, jan/jun. 2003.

KAMENETZ, H. L. A Brief History of the Wheelchair. **Journal of the History of Medicine**, 205-210. 1969.

SOUZA, J.B.B de. Concepção da Estrutura do Sistema Tecnológico de uma Cadeira de Rodas Inteligente Adaptada ao Utilizador, **Dissertação de Mestrado**. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Portugal, 2011.

TOLOCKA, R. E. ; Barros, M.M.S. . **Dança para idosos usuários de cadeira de rodas**. Lecturas Educación Física y Deportes (Buenos Aires), v. 131, p. 1-10, 2009

WEINECK, J. ***Treinamento Ideal***. SãoPaulo: Manole, 1999.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Gestão no Esporte Paralímpico

PESQUISAS EM GESTÃO DO ESPORTE PARALÍMPICO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS ANAIS DOS CONGRESSOS PARADESPORTIVOS REALIZADOS PELO CPB.

Flávia Lopes Lima/UFPR
flavia.lopeslima@gmail.com
Rafael Estevam Reis/UFPR
rafael_e_reis@hotmail.com

RESUMO

O esporte paralímpico está em constante desenvolvimento, para que esse desenvolvimento seja pleno, todas as possíveis áreas que abrangem o esporte devem ser pesquisadas, assim, surge nosso problema: em relação a outras linhas de pesquisa, qual é a proporção das pesquisas em gestão do esporte paralímpico? Para responder tal pergunta, temos como objetivo de pesquisa, analisar os anais dos congressos paradesportivos realizado pelo CPB, para verificar a proporção das pesquisas que tenham como foco a gestão do esporte paralímpico. Para isso foram analisados todos os anais dos congressos paradesportivos realizados até hoje. Percebemos uma quantidade menor de pesquisas para a temática gestão, organização e administração do esporte paralímpico. Concluímos a necessidade de uma equiparação de pesquisas em relação a outras áreas.
Palavras-Chave: Gestão; Pesquisas; Congressos paradesportivos

INTRODUÇÃO

O esporte paralímpico brasileiro e mundial vem se desenvolvendo muito ao longo dos anos, este desenvolvimento pode ser medido através do número cada vez maior de pesquisas relacionadas à temática. O inverso também pode ser verdadeiro, o desenvolvimento do esporte deve-se justamente ao grande número de pesquisas, isso se aplica ao esporte bem como todas as áreas do desenvolvimento humano.

Para que o esporte se desenvolva por completo, e continue avançando cada vez mais, é necessário que tudo o que abrange o mesmo deve-se ser constantemente avaliado, entendido e pesquisado. Não só as pesquisas relacionadas ao rendimento, ao funcionamento do corpo humano, avaliações físicas, e no caso do esporte paralímpico, pesquisas relacionadas a deficiência e classificação funcional, são o suficiente para o desenvolvimento do esporte paralímpico.

É extremamente importante conhecer a forma de se organizar e administrar o esporte paralímpico, como se dão suas características únicas fora da pista, da piscina e do campo. Seguindo esse raciocínio, uma questão surge, em relação a outras linhas de pesquisa, qual é a proporção das pesquisas em gestão do esporte paralímpico?

Para responder tal pergunta, temos como objetivo de pesquisa, analisar os anais dos congressos paradesportivos realizado pelo CPB, para verificar a proporção das pesquisas que tenham como foco a gestão do esporte paralímpico.

MÉTODOS

Foram analisados todos os anais dos congressos paradesportivos realizados até hoje, foram no total três edições, cada uma com uma

peculiaridade. Em cada congresso, as pesquisas eram subdivididas em áreas com temáticas específicas.

Após catalogar cada resumo em sua respectiva área, foram elaborados gráficos para que pudesse ser analisada a distribuição em questão de proporção de cada pesquisa, em cada área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No 1° Congresso Paralímpico realizado no ano de 2010, na cidade de Campinas, os resumos enviados deveriam estar vinculados a uma das quatro áreas temáticas disponíveis, eram elas:

1- Avaliação em esporte Paralímpico
2- Treinamento em esporte Paralímpico
3- Formação de recursos humanos para o esporte paralímpico
4- Classificação funcional em esporte Paralímpico.

Nos congressos seguintes, houve mudanças nas nomenclaturas das áreas já existentes, além da criação de mais quatro áreas específicas, totalizando oito áreas temáticas:

1- Treinamento de alto rendimento no esporte Paralímpico
2- Formação de recursos humanos para o esporte Paralímpico
3- Avaliação em esporte Paralímpico
4- Classificação funcional em esporte Paralímpico
5- Administração e organização do esporte paralímpico
6- Formação de jovens atletas paralímpicos
7- Lesões e reabilitação no esporte paralímpico
8- Clube Escolar Paralímpico

A área que se aproxima com a gestão do esporte paralímpico é a área "5 – Administração e organização do esporte paralímpico" a partir do segundo congresso. Portanto, no primeiro congresso não tivemos pesquisas relacionadas com o objetivo deste estudo.

Os gráficos a seguir, mostram em percentual, os resumos que foram enviados no ano de 2011 e no ano de 2012 e publicados nos anais dos congressos paradesportivos.

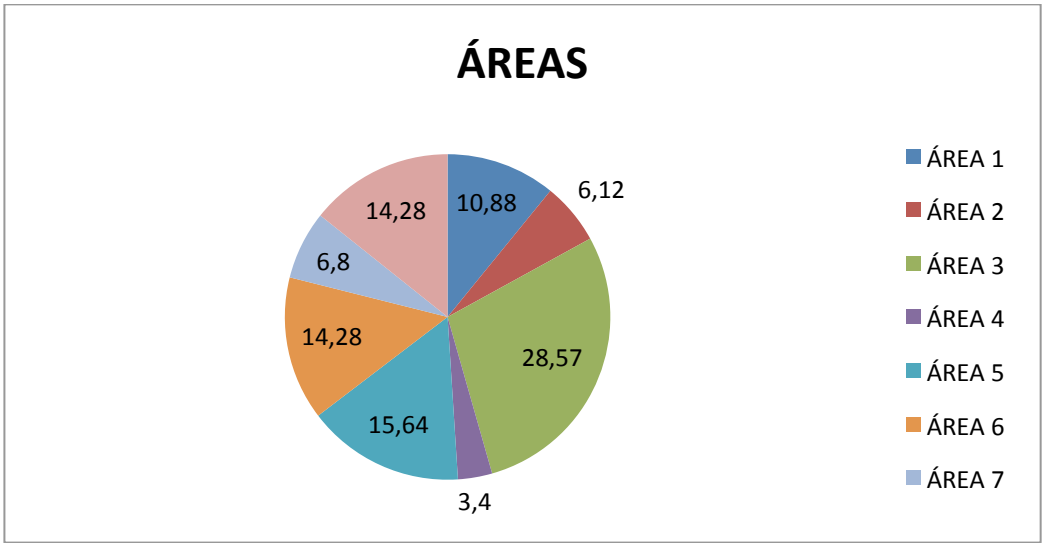


Gráfico 1 – Quantidade de resumos em percentual divididos em cada área temática no ano de 2011.

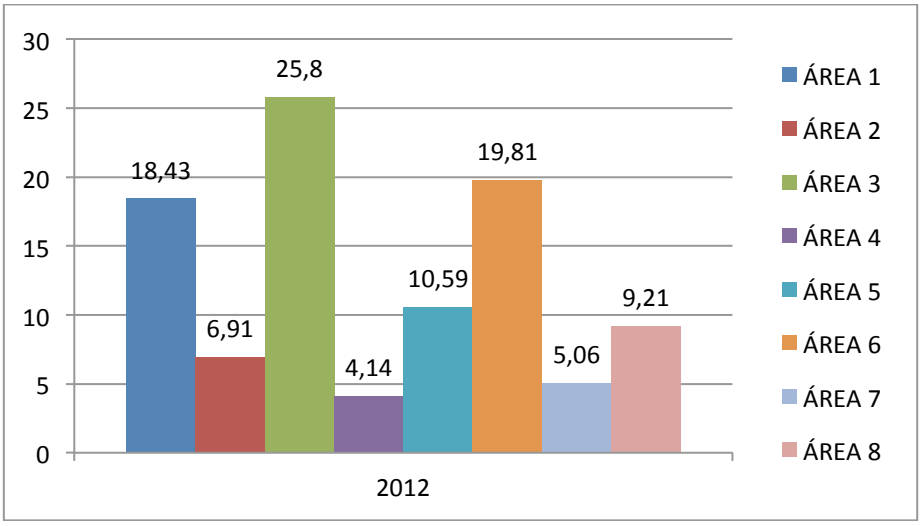


Gráfico 2 – Quantidade de resumos em percentual divididos em cada área temática no ano de 2012.

Podemos perceber nos gráficos que, tanto no ano de 2011 como no ano de 2012, a área "5" não foi a temática mais contemplada, mas o que chama mais atenção é o fato da queda de percentual de um ano para o outro. Em 2011, foi a segunda área a apresentar a maior quantidade de resumos. No ano de 2012, não só a proporção foi menor, como outras áreas foram mais lembradas pelos pesquisadores.

CONCLUSÃO

Concluímos então, que existe a necessidade de mais pesquisas relacionadas à gestão, administração e/ou organização do esporte paralímpico. Todas as áreas são importantes para o desenvolvimento do esporte paralímpico, sem maior ou menor grau de importância.

Um dos fatores para esse número não ser equiparado a outras áreas, pode ser o fato de que a qualidade das pesquisas enviadas com essa temática não tenha sido de agrado dos profissionais que selecionam, ou o interesse pela área seja de fato, menor do que as outras.

Esta pesquisa porém, não tem a capacidade, nem a pretensão de entender o porque desses números, portanto, é importante mais pesquisas, que busquem entender essa questão.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Gustavo Maciel. Natação. In: WINCKLER, Ciro; MELLO, Marco Túlio de. Esporte Paralímpico. São Paulo, SP. Editora Atheneu, 2012.

ARAÚJO, Paulo Ferreira de. Desporto Adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidade. 1997. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ANAIS DO I CONGRESSO PARAOLÍMPICO BRASILEIRO. Organizadores: José Irineu Gorla, Ciro Winckler de Oliveira Filho, Patrícia Silvestre de Freitas. 2010.

ANAIS DO II CONGRESSO PARAOLÍMPICO BRASILEIRO E I CONGRESSO

PARAOLÍMPICO INTERNACIONAL. Universidade Federal de Uberlândia, Universidade estadual de Campinas e Universidade Federal de São Paulo. 2011.
ANAIS DO III CONGRESSO PARALÍMPICO BRASILEIRO E II CONGRESSO PARADESPORTIVO INTERNACIONAL. Academia Paralímpica Brasileira, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2012
SCHEID, Luciana; ROCHA, Edilson Alves da. Organização Administrativa do Desporto Paralímpico. In: WINCKLER, Ciro; MELLO, Marco Túlio de. Esporte Paralímpico. São Paulo, SP. Editora Atheneu, 2012.

BRASIL PARALÍMPICO: UMA ANÁLISE PRELIMINAR DOS RESULTADOS ESPORTIVOS

Silvestre Cirilo dos Santos Neto/UERJ; UFRJ
Lamartine Pereira DaCosta/UERJ
Flávia da Cunha Bastos/USP
Leonardo José Mataruna-dos-Santos/UFRJ
Marcelo de Castro Haiachi/UFS; UFRGS
silvestrecirilo@yahoo.com.br

RESUMO
O resultado esportivo tem sido alvo de políticas e especulações da mídia na realidade brasileira especialmente nessa década. Muito se discute acerca da relação entre o investimento financeiro e o resultado alcançado. O objetivo do estudo é o de analisar o cenário dos resultados esportivos gerais e os resultados esportivos do país nos Jogos Paralímpicos. Através de pesquisa exploratória e documental, utilizando os dados referentes às medalhas ganhas nos Jogos Paralímpicos entre 1996 e 2012, foi aplicado o sistema de três pontos e o *Market Share.* O índice relativo ao desempenho das nações nesse evento apontou que 114 países conquistaram medalhas nas cinco edições dos Jogos Paralímpicos. Verificou-se um aumento de cerca de 60% do número de países e de 30% no número de atletas envolvidos. O Brasil saiu de um índice de 0,99 em 1996 para 3,27 em 2008 e 2012, alcançando o 14° lugar entre as 114 nações. Concluiu-se que o número de países ganhadores de medalhas em cada edição diminuiu, pois houve um aumento do número de medalhas em relação à série histórica e que o Brasil, necessita da conquista de aproximadamente 34 medalhas de ouro para atingir a meta estipulada para 2016.
Palavras-Chave: Gestão; Paralímpico; Resultado Esportivo

INTRODUÇÃO

Com o final dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Londres 2012, o tema resultado esportivo entrou na agenda do governo federal da mídia esportiva brasileira. O Plano Brasil Medalhas estabeleceu a meta de ser *Top 5,* investindo em 15 modalidades (atletismo, bocha, canoagem, ciclismo, esgrima em cadeiras de rodas, futebol de 5, futebol de 7, goalball, halterofilismo, hipismo, judô, natação, remo, tênis de mesa e voleibol sentado). Entretanto, a discussão que é exposta na mídia se encaminha para o montante investido em razão das medalhas ganhas, não passando pelos meios adotados para que haja melhora de fato no rendimento do atleta e, consequentemente, os resultados alcançados estejam em acordo com os planejados. Por outro lado, o Comitê Paralímpico Brasileiro, desde a sua fundação em 1995, tem demonstrado boas práticas de gestão, o que tem levado a um grande desenvolvimento paralímpico do País.

Entretanto, essa visão macro, visualizada através das variáveis socioculturais, vem diminuindo enquanto preditora do sucesso esportivo {Shibli, 2008 #145}. Atualmente, pesquisadores já observam que outros fatores, essencialmente intrínsecos, estão diretamente relacionados com o sucesso esportivo individual do atleta. Diversos estudos apontam fatores que influenciam a questão do sucesso esportivo atrelado ao atleta {Böhlke, 2009 #151;Conzelmann, 2003 #147;De Bosscher, 2008 #4;Duffy, 2001 #150;Gibbons, 2003 #146;Gould, 2002 #149;Greenleaf, 2001 #148} e,

muitos desses fatores críticos estão diretamente ligados ao rendimento na busca de resultados para o sucesso esportivo de uma nação.

Trabalhos têm sido realizados por diferentes autores no sentido de determinar pontos comuns no desenvolvimento das políticas de esporte que permitam comparação entre nações, eliminando as particularidades de cada edição de uma competição, fazendo tornar-se possível a comparação ao longo dos anos, permitindo análises baseada em evidências {De Bosscher, 2008 #4;Shibli, 2008 #145}. Esses estudos visam minimizar as fragilidades da medição mais utilizada, o quadro de medalhas ou a classificação final de uma competição ou evento.

Dessa maneira, o presente estudo apresenta como objetivo analisar o cenário dos resultados esportivos gerais e os resultados esportivos do país nos Jogos Paralímpicos, no sentido de projetar o alcance da meta estabelecida pelo Brasil para os Jogos de 2016.

MÉTODOS

Trata-se de estudo exploratório e descritivo, de cunho documental (Vergara, 2006). Os dados foram extraídos do *site* oficial do Comitê Paralímpico Internacional (IPC, na sigla em inglês - http://www.paralympic.org/) e do *site* Esporte Essencial. O estudo considera os resultados obtidos por países medalhistas nos Jogos da edição de Atlanta 1996 até os de Londres 2012, num total de cinco edições. Tal escolha tem como base a criação do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) órgão responsável pelas diretrizes e o planejamento do segmento , em 1995 {CPB, 2010 #227}

Para a obtenção do índice referente aos resultados obtidos, utilizou-se o *Market Share* (MS) com o intuito de padronizar uma medida que permitisse comparações fidedignas em séries históricas. {De Bosscher, 2008 #4;Shibli, 2008 #145}.

A fórmula utilizada foi a seguinte: MARKET SHARE (MS) = ((Pontos Conquistados/Total de Pontos) x 100), sendo o sistema de pontos usado no presente estudo aquele que aborda os três primeiros colocados, oferecendo três pontos para o primeiro lugar (ouro), dois pontos para o segundo lugar (prata) e um ponto para o terceiro colocado (bronze). Utilizou-se o programa MS Excel® para o cálculo do índice MS referente aos resultados Paralímpicos desde 1996.

RESULTADOS

Foram computados os resultados dos 114 países medalhistas desde os Jogos Paralímpicos de Atlanta 1996. Após a tabulação dos dados, separaram-se os dez países melhores colocados mais o Brasil para a análise preliminar dos resultados esportivos no período estudado. Na Tabela 1 observam-se as informações referentes a cada edição dos Jogos Paralímpicos a partir de 1996. Estas informações balizam os resultados numa série histórica, pois torna possível uma comparação a partir de diferentes edições de Jogos.

Tabela 1 – Resumo informativo das edições dos Jogos Paralímpicos a partir de 1996

SEDE	ANO	PONTOS	EVENTOS	ESPORTES	PAÍSES	ATLETAS
ATLANTA	1996	3124	508	20	104	3259
SYDNEY	2000	3306	551	20	127	3846
ATENAS	2004	3123	519	19	136	3806
PEQUIM	2008	2848	472	20	146	3951
LONDRES	2012	3031	503	20	164	4302

Fonte: Elaborado pelos autores

Observou-se um aumento de aproximadamente 60% no número de países, enquanto o aumento do número de atletas ficou na ordem de 30%. Em relação ao número de esportes, observou-se a estabilidade das modalidades ofertadas com a variação no número de eventos, o que influi diretamente no número de pontos em cada edição dos Jogos. Quanto ao Market Share, os dados obtidos em relação ao desempenho do Brasil no período estudado (1996 a 2012) são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados e *Market Share* do Brasil nos Jogos Paralímpicos (1996-2012)

EDIÇÃO	OURO	PTS	PRATA	PTS	BRONZE	PTS	TOTAL PTS	MS
1996	2	6	6	12	13	13	31	0,99
2000	6	18	10	20	6	6	44	1,33
2004	14	42	12	24	7	7	73	2,34
2008	16	48	14	28	17	17	93	3,27
2012	21	63	14	28	8	8	99	3,27
TOTAL	59	177	56	112	51	51	340	2,20

Fonte: Elaborado pelos autores

A partir dos cálculos obtidos com o MS, constatou-se que o índice de 2008 foi igual ao de 2012, mesmo com o número de medalhas conquistadas em 2008 ter sido maior quando comparadas com as de 2012. Tal situação é possível, pois em Pequim foram realizados 472 eventos, com uma oferta de 2848 pontos, enquanto que em Londres realizou-se 503 eventos com 3031 pontos. A combinação de um número menor de medalhas, mas com uma qualificação melhor (mais ouros e menos bronzes conquistados, o que pode ser confirmado quando verificamos o número de pontos conquistados nessas duas edições: 93x99) resultou em campanhas similares quando utilizado o MS para análise de uma série histórica de resultados.

Para projetar o número de medalhas necessárias para que o País alcance a meta de ser *Top* 5 em 2016 (Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro), foi calculado o MS no período de 1996 a 2012, analisando os dez países melhores colocados mais o Brasil (que foi o 14º colocado no período analisado). Na Tabela 3 é possível comparar o número de medalhas ganhas no período, a média de medalhas ganhas (MM) e o MS.

Tabela 3 – Série histórica dos Jogos Paralímpicos 1996-2012 através do MS

COL	PAÍS	OURO	MM	MS	PRATA	MM	MS	BRONZE	MM	MS	TOTAL	MM	MS

1	CHN	297	59,4	11,59	222	44,4	8,69	177	35,4	6,72	696	139,2	9,80
2	GBR	191	38,2	7,46	186	37,2	7,28	191	38,2	7,25	568	113,6	7,36
3	USA	176	35,2	6,87	171	34,2	6,69	204	40,8	7,74	551	110,2	6,96
4	AUS	186	37,2	7,26	168	33,6	6,57	166	33,2	6,30	520	104	6,87
5	ALE	107	21,4	4,18	178	35,6	6,96	162	32,4	6,15	447	89,4	5,44
6	ESP	120	24,0	4,68	127	25,4	4,97	136	27,2	5,16	383	76,6	4,86
7	FRA	103	20,6	4,02	123	24,6	4,81	126	25,2	4,78	352	70,4	4,41
8	CAN	116	23,2	4,53	98	19,6	3,83	104	20,8	3,95	318	63,6	4,20
9	RUS	91	18,2	3,55	87	17,4	3,40	90	18,0	3,42	268	53,6	3,48
10	UKR	84	16,8	3,28	78	15,6	3,05	95	19,0	3,61	257	51,4	3,26
14	BRA	59	11,8	2,30	56	11,2	2,19	51	10,2	1,94	166	33,2	2,20

Fonte: Elaborado pelos autores.
MM – Média de Medalhas Ganhas; MS – *Market Share*.

Analisando o MS das últimas cinco edições dos Jogos Paralímpicos, o Brasil deveria bater o índice de 5,44, alcançado pela Alemanha, 5º colocado na série avaliada neste estudo. Para chegar a esse índice, quantas deveriam ser as medalhas ganhas? Segundo a média de medalhas ganhas pela Alemanha, deveríamos chegar a 90 medalhas, levando em consideração a série histórica. Esse número é próximo ao de medalhas conquistadas pela Austrália em Londres 2012: 85 medalhas. Em relação a essa série, o Brasil conquistou dez medalhas a mais quanto comparados a média alcançada a partir de 1996, inferindo-se que o planejamento de longo prazo realizado pelo CPB vem superando suas metas históricas, garantindo uma qualificação melhor nas medalhas ganhas, o que pode garantir que a meta seja alcançada com um número total menor de medalhas.

CONCLUSÃO

Após a análise preliminar dos dados levantados, é possível inferir que o "Brasil Paralímpico" quando confrontado com os resultados obtidos, não está adotando planos emergenciais voltados a uma competição específica, mas sim mostrando que as metas estabelecidas no planejamento estratégico estão sendo alcançada, com foco nas evidências. Saber aonde quer chegar é o primeiro passo, mas de nada servirá se não souber o caminho que se deve seguir.

REFERÊNCIAS

BÖHLKE, N.; ROBINSON, L. Benchmarking of elite Sport systems. **Management Decisions,** v. 47, n. 1, p. 67-84, 2009.

CONZELMANN, A.; NAGEL, S. Professional careers of the German Olympic athletes. **International Review for the Sociology of Sport,** v. 38, n. 3, p. 259-280, 2003.

CPB. **Planejamento estratégico do esporte Paraolímpico brasileiro 2010-2016**. Comitê Paralímpico Brasileiro. Brasília, p.113p. 2010

DE BOSSCHER, V.;BINGHAM, J.; SHIBLI, S.; VAN BOTTENBURG, M.; DE KNOP, P. **The global sporting arms race: an international**

comparative study on Sports Policy factors Leading to International Sporting Success. Oxford: Meyer & Meyer Sport, 2008. 176p.

DUFFY, P.; LYONS, D.; MORAN, A.; WARRINGTON, G.; MACMANUS, C. **Factors promoting and inhibiting the success of high performance players and athletes in Ireland from National Coaching & Training Centre**. Ireland: 2001. Disponível em: < http://www.nctc.ul.ie/press/pubs/Success%20Factors%20STUDY.doc >.

GIBBONS, T.; MCCONNEL, A.; FORSTER, T.; RIEWALD, S.; PETERSON, K. **Reflections on success: US Olympians describe the success factors and obstacles that most influenced their Olympic development, Report phase II**. United States Olympic Committee (USOC), 2003.

GOULD, D.; GREENLEAF, C.; GUINAM, D.; CHUNG, Y. A survey of U.S. Olympic coaches: variables perceived to have influenced athlete performances and coach effectiveness. **The Sport Psychologist,** v. 16, n. 3, p. 229-250, 2002.

GREENLEAF, C.; GOULD, D.; DIEFFENBACH, K. Factors influencing Olympic performance: interviews with Atlanta and Nagano US Olympians. **Journal of Applied Sport Psychology,** v. 13, n. 2, p. 154-184, 2001.

SHIBLI, S.; BINGHAM, J. A forecast of the performance of China in the Beijing Olympic Games 2008 and the underlying performance management issues. **Managing Leisure,** v. 13, n. 3-4, p. 272-292, 2008.

TIME RIO PARALIMPICO

Erinaldo Batista Chagas / Time Rio Paralímpico – Rio de Janeiro/RJ
Cláudio Diehl Nogueira / Time Rio Paralímpico – Rio de Janeiro/RJ
Vitor Pereira / Time Rio Paralímpico – Rio de Janeiro/RJ
Rodrigo de Souza Freitas / Time Rio Paralímpico – Rio de Janeiro/RJ
pit@cpb.org.br

Palavras-chaves: Time Rio Paralímpico, Atletismo Paralímpico, Natação Paralímpico

INTRODUCAO

A partir de janeiro de 2012, o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) juntamente com a Prefeitura do Rio de Janeiro, representada pela Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPD) iniciaram um projeto de desenvolvimento do esporte paralímpico chamado TIME RIO PARALIMPICO. O objetivo maior do projeto é o de oferecer uma infraestrutura necessária para o treinamento de um grupo de atletas de elite representantes da cidade do Rio de Janeiro até as Paralimpíadas do Rio 2016. O grupo é formado por atletas de atletismo, natação e judô que recebem incentivos como bolsa em dinheiro, material esportivo, estrutura para treinamento e suplementos e com apoio de técnicos, fisioterapeutas, psicóloga e pessoal administrativo (CPB, 2012), sendo comtemplada com a modalidade Canoagem em 2013.

Nestes três anos o projeto participou de várias competições gerando uma exposição midiática e um aumento de financiamento e apoio para atletas e equipes com estratégias de marketing impulsionando uma maior divulgação do esporte paralímpico como um produto de mercado (MARQUES et al, 2013).

Em esportes de alto nível, como o esporte paralímpico, o resultado agrupa uma quantidade menor de atletas no topo da pirâmide considerando um grupo de elite (BRAZUNA & MAUERBERG-deCASTRO, 2011), isso fez com que os resultados obtidos ficassem concentrados em um grupo pequeno de atletas.

Desta forma o objetivo deste trabalho foi o de apresentar os resultados alcançados pelo TIME RIO PARALIMPICO durante a execução do seu projeto.

MÉTODOS

Os dados foram extraídos das planilhas de resultados das competições de cada atleta durante três anos e apresentadas nos relatórios mensais de prestação de contas do projeto. Foram analisados os resultados de 29 competições nacionais e 35 competições internacionais entre os anos de 2012 a 2014.

As variáveis utilizadas foram as colocações finais nas competições sendo computados o primeiro lugar, o segundo lugar, o terceiro lugar e acima do quarto lugar.

A analise dos dados deu-se através de estatística descritiva, representados por percentagem acumulada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram computados os resultados na modalidade atletismo, durante os anos de 2012, 2013 e 2014, num total de 10 competições nacionais e 16 competições internacionais. A tabela 1 apresenta uma maior concentração nos primeiros 3 lugares em competições nacionais, enquanto que a tabela 2 demonstra uma distribuição mais ampla entre os resultados. Os resultados entre competições nacionais e internacionais é um importante indicador das politicas publicas desenvolvidas para o esporte (BENICIO, J. 2013). De acordo com as tabelas 1 e 2 as ações para as competições nacionais estão mais desenvolvidas do que as das ações internacionais, porem esta divergência pode ser explicada pelo nível das competições.

Tabela 1 – Resultado comparativo entre os anos de 2012, 2013 e 2014 da modalidade atletismo, em competições nacionais.

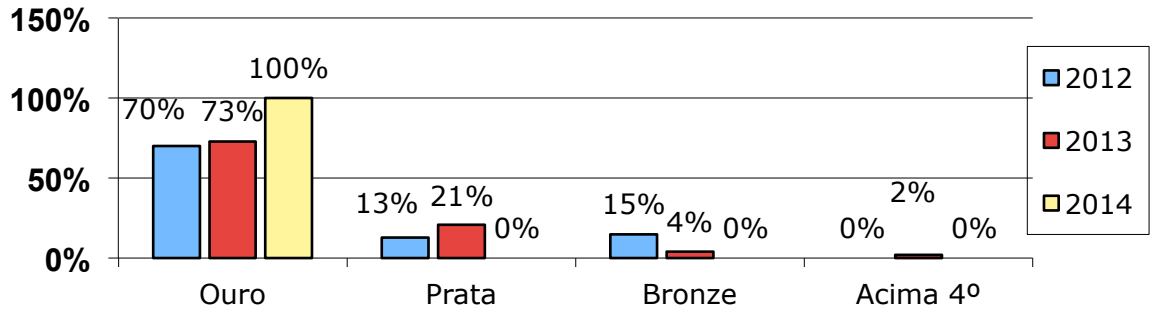
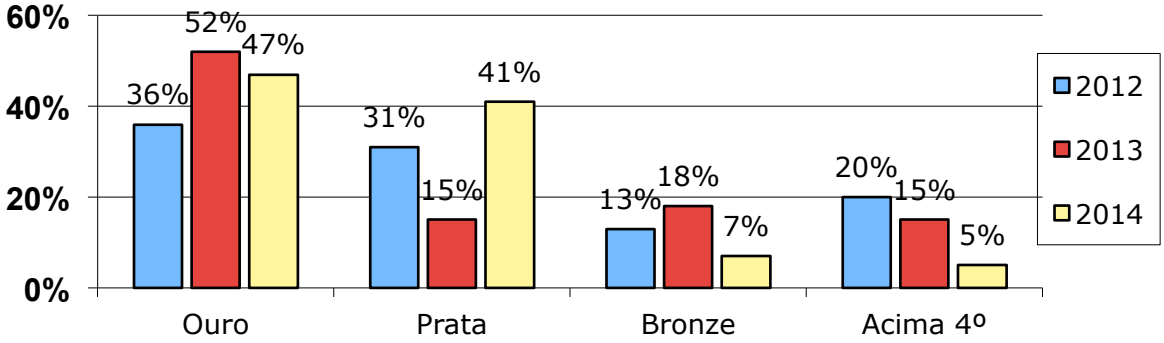


Tabela 2 - Resultado comparativo entre os anos de 2012, 2013 e 2014 da modalidade atletismo, em competições internacionais.



Foram computados os resultados na modalidade natação, durante os anos de 2012, 2013 e 2014, num total de 6 competições nacionais e 10 competições internacionais. A tabela 3 apresenta uma maior concentração nos primeiros 3 lugares em competições nacionais, enquanto que a tabela 4 demonstra uma distribuição mais ampla entre os resultados.

Tabela 3 – Resultado comparativo entre os anos de 2012, 2013 e 2014 da modalidade natação, em competições nacionais.

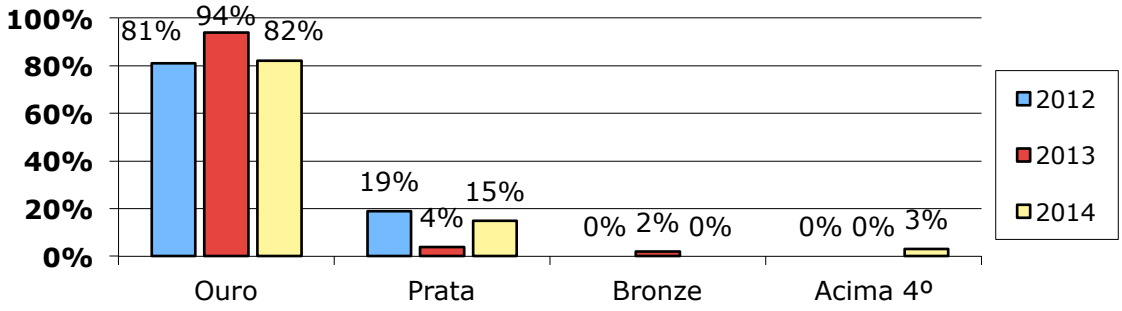
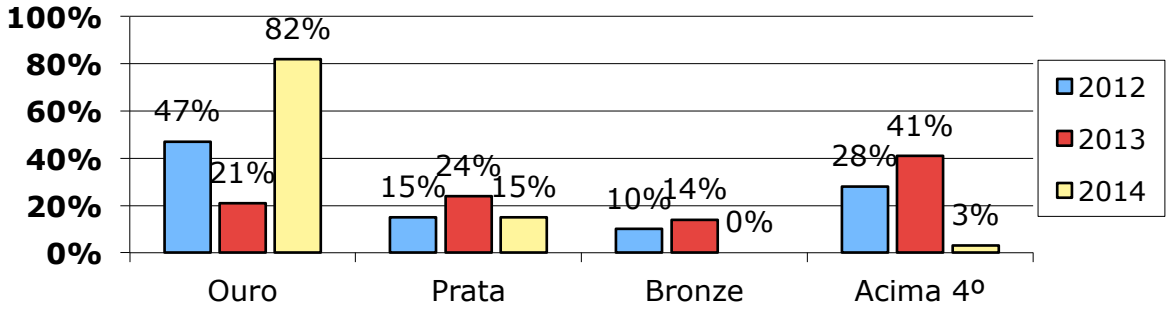


Tabela 4 - Resultado comparativo entre os anos de 2012, 2013 e 2014 da modalidade natação, em competições internacionais.



Os resultados apresentados pela modalidade natação, estão comparáveis com a modalidade atletismo.

Foram computados os resultados na modalidade judô, durante os anos de 2012, 2013 e 2014, num total de 6 competições nacionais e 4 competições internacionais. A tabela 5 apresenta uma maior concentração nos primeiros 3 lugares em competições nacionais, enquanto que a tabela 6 demonstra uma distribuição mais ampla entre os resultados.

Tabela 5 – Resultado comparativo entre os anos de 2012, 2013 e 2014 da modalidade judô, em competições nacionais.

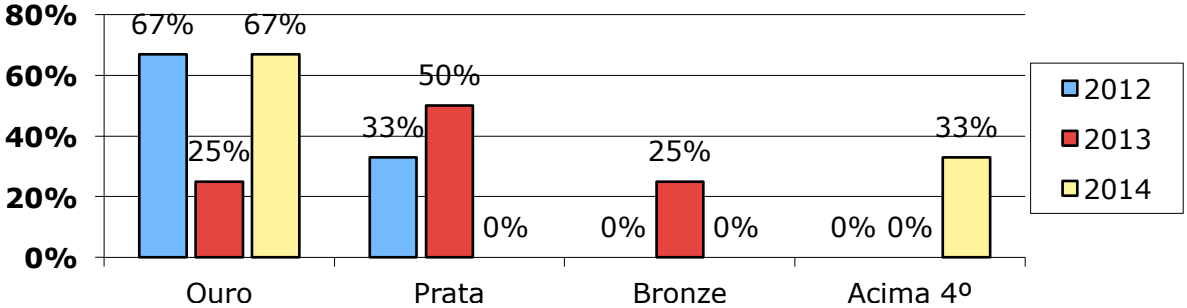
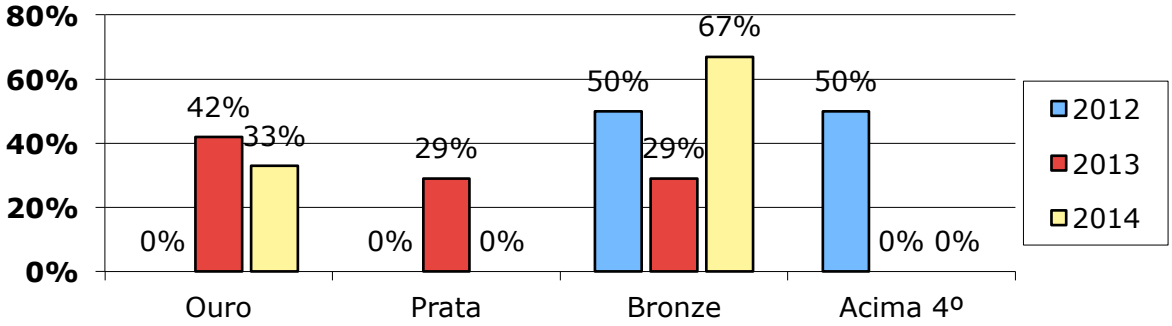


Tabela 6 – Resultado comparativo entre os anos de 2012, 2013 e 2014 da modalidade judô, em competições internacionais.



Os resultados da modalidade judô apresentam uma inversão entre as competições nacionais e internacionais, onde internacionalmente os resultados foram melhores do que os nacionais.

Foram computados os resultados na modalidade canoagem, durante os anos de 2013 e 2014, num total de 7 competições nacionais e 4 competições internacionais. A tabela 7 apresenta uma maior concentração nos primeiros 3 lugares em competições nacionais, enquanto que a tabela 8 demonstra uma distribuição mais ampla entre os resultados.

Tabela 7 – Resultado comparativo entre os anos de 2013 e 2014 da modalidade canoagem, em competições nacionais.

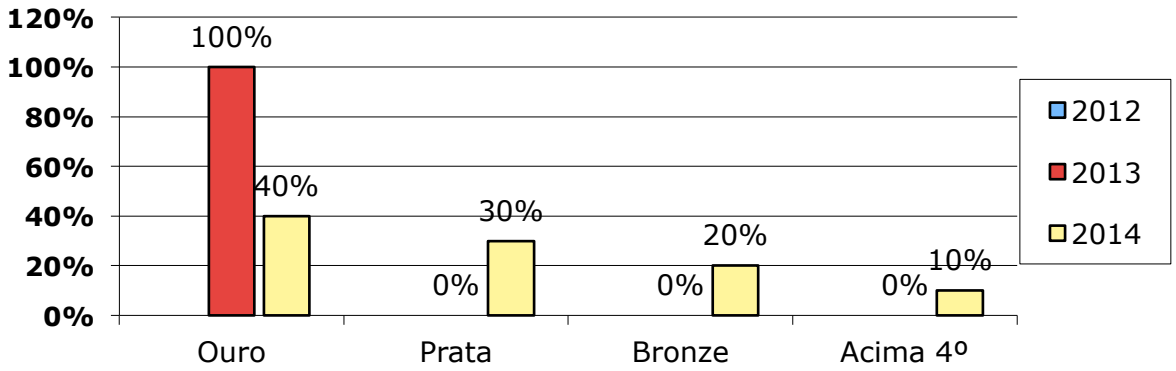
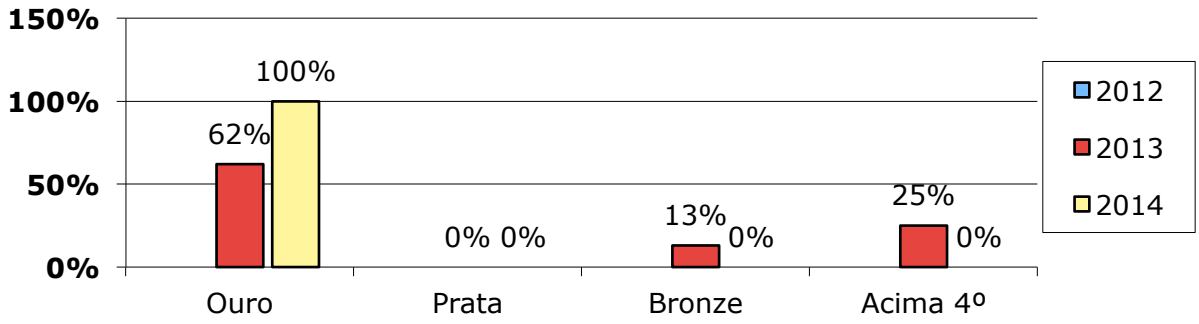


Tabela 8 – Resultado comparativo entre os anos de 2013 e 2014 da modalidade canoagem, em competições internacionais.



Os resultados entre as tabelas 7 e 8 são semelhantes,

CONCLUSÃO

Os resultados nas modalidades atletismo e natação são semelhantes. Pode-se explicar este resultado por serem modalidades de maior visibilidade, com um número maior de competições e com investimentos reais desde o ano de 2009.

A modalidade de judô apresentou resultados divergentes em virtude das lesões ocorridas pelos atletas nas competições intencionais e de necessitarem de um período longo de recuperação.

A modalidade de canoagem apresentou resultados menores, mas não menos importantes, em função a modalidade nao fazer parte do projeto em 2012 e do número baixo de competições.

Pode-se observar que em todas as modalidades existe um percentual de 40% a 100% de aproveitamento no primeiro lugar, portanto, pelos resultados apresentados o projeto TIME RIO PARALIMPICO já obteve excelentes resultados e com grandes expectativas de melhores resultados, visto que o projeto tem como meta fundamental os Jogos Paralímpicos Rio 2016.

REFERÊNCIAS BIBILOGRAFICAS

BENICIO, J.; MELLO, J.C.S.; BRAGANCA, L.; GUIMARAES, V. Método MaCbeth para ranqueamento dos esportes olímpicos: uma analise complementar a analise de eficiência DEA. Revista Eletrônica Pesquisa Operacional para o Desenvolvimento. Rio de Janeiro, v.5, n.3, p. 314-330, 2013

BRAZUMA, M.R. ; MAUERBERG-deCASTRO, E. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma Revisão da Literatura . Motriz, Vol. 7, n.2, pp. 115-123, 2001

CPB. Noticias. 2012. Disponível em http://www.cpb.org.br/rio-de-janeiro-lanca-time-paralimpico-3/. Acesso em 21 jul. 2014.

MARQUES, F. R.; GUTIERREZ, G. L.; ALMEIDA, M. A. B.; MENEZES, R.P. Mídia e o movimento paralímpico no Brasil: relações sob o ponto de vista de dirigentes do Comitê Paralímpico Brasileiro. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo); 27(4):583-96, 2013.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Detecção de Talentos e Formação de Jovens Atletas Paralímpicos

PROGRAMA DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ATLETISMO

Jaciane Ferreira Brum; - UFRGS-EsEF
Eli Silveira Gonçalves Júnior- UFRGS-EsEF
Cláudia Romero- CETE
Adriana Berleze- UFRGS-EsEF
Carla Skilhan de Almeida- UFRGS-EsEF
jacif.brum@hotmail.com

RESUMO
É através da atividade motora adaptada que as diferenças sociais são minimizadas, reintegrando as pessoas com deficiência à sociedade, proporcionando benefícios como a melhora da autoestima, a independência, a autonomia, melhora das funções fisiológica, melhora na força e resistência Nesta perspectiva, os objetivos do presente estudo foram (1) avaliar o desempenho motor inicial dos praticantes de atletismo com deficiência intelectual; e (2) relatar as estratégias pedagógicas desenvolvidas durante o programa para a aprendizagem do atletismo. Os envolvidos na prática do Atletismo foram 06 praticantes (2 mulheres e 4 homens), compreendendo as idades entre 22 a 43 anos. O instrumento utilizado para a avaliação motora no desempenho motor foi adaptado através do *Test of Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2)* de Ulrich (2000). Atrasos no desempenho motor foram encontrados nos praticantes ao iniciar a prática de Atletismo. Conclui-se que as formas de intervenção do professor devem ser estruturadas de forma direta as aprendizagens que são consideradas fundamentais, bem como, permitir margens de liberdade ou autonomia para o praticante em situação de aprendizagem.
Palavras-Chave: Atividade Motora Adaptada, Deficiência Intelectual e Atletismo.

INTRODUÇÃO

A pessoa com deficiência intelectual se caracteriza por apresentar, antes dos 18 anos de idade, um funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com limitações associadas a duas ou mais áreas de adaptações praticas, sociais e conceituais. Essas limitações podem estar relacionadas com as habilidades intelectuais, comportamento adaptativo, participação, interações e papéis sociais, saúde (física e mental) e o contexto em que vive (ambiente, cultura) (AAMR - Associação Americana de Retardo Mental, 2002).

Sendo assim, direcionados para as adaptações sociais, a partir de 1992, a classificação da pessoa com deficiência intelectual foi reestruturada, levando em consideração aos apoios necessários, dando ênfase nas possibilidades de crescimento e potencialidades das mesmas. Houve também a centralização na pessoa, através das noções de oportunidade e autonomia, analisando separadamente todas as áreas com necessidades e providenciando uma intervenção adequada para cada um. Nesta perspectiva, a classificação passou a ser: (a) Intermitente (apoios de curto prazo durante transições na vida); (b) Limitado (apoio regular durante períodos curtos); (c) Extensivo (apoio constante, sem limite de tempo); e (d) Generalizado (constante e de alta intensidade, com possível necessidade

de apoio para manutenção de vida). Cabe enfatizar que não existem aspectos específicos de personalidade e de comportamento associados unicamente a deficiência metal. Algumas pessoas são passivas, plácidas e dependentes; outras podem ser agressivas e impulsivas**.** (AAMR - Associação Americana de Retardo Mental, 2002).

Essas características desenvolvimentistas e limitações associadas à pessoa com deficiência são minimizadas através da prática de atividade física adaptada, pois a mesma enfatiza as potencialidades da pessoa deficiente. Haywood e Getchell (2004) salientam que o progresso da ação motora ocorre por restrições. Essas restrições podem ser individuais (decorrente das características físicas e mentais de cada um), restrições ambientais físicas (decorrente das características do ambiente como luminosidade e dificuldades de acesso), restrições ambientais sócio-culturais (decorrentes das oportunidades para a pratica - inclusão social) e restrições da tarefa (práticas de atividade referentes as escolhas de regras, materiais variados, adaptação de regras no jogo).

Sendo essas restrições um desafio para as mudanças no progresso na prática motora, várias são as oportunidades de experimentação motriz para a pessoa com deficiência. Uma delas é a prática de Atividade Motora Adaptada que se caracteriza por uma adequação do contexto, onde a pessoa com deficiência tem possibilidades de alcançar suas conquistas através das adaptações de recursos pedagógicos e metodologias de ensino. Outro foco é o Desporto Adaptado, onde a prática da modalidade é elaborada especificamente para pessoa deficiente, atuando em limites codificados, por meio de classificações funcionais ou esportivas (ARAÚJO, 2011). Sendo assim, é através do Desporto Adaptado e da Atividade Motora Adaptada que as diferenças sociais são minimizadas, reintegrando as pessoas com deficiência à sociedade, proporcionando benefícios como a melhora da autoestima, a independência, a autonomia, melhora das funções fisiológica, melhora na força e resistência (CARDOSO, 2011, HAIACHI, KUMAKURA, 2013). Nessa perspectiva, os objetivos do presente estudo foram (1) avaliar o desempenho motor inicial dos praticantes de atletismo com deficiência intelectual; e (2) relatar as estratégias pedagógicas desenvolvidas durante o programa para a aprendizagem do atletismo.

METODOLOGIA

Delineamento e Universo do Estudo

Esse estudo caracterizou-se como sendo descritivo (THOMAS E NELSON, 2002). Essa experiência foi desenvolvida em parceria com Escola de Educação Física (EsEF- UFRGS) e o Centro de Treinamento Esportivo (CETE). Os envolvidos na prática do Atletismo foram 06 praticantes (2 mulheres e 4 homens), compreendendo as idades entre 22 a 43 anos. Porém, para este estudo a avaliação motora adaptada foi desenvolvida com dois alunos: um com Sindrome de Down (Aluno 1) e um com deficiência intelectual (Aluno 2). O critério da escolha por esses dois alunos foi pela maior assiduidade no CETE, refletindo em atitudes positivas de adaptação com o esporte e professores. Porém, na medida que os outros praticantes tiverem uma maior frequência e consequentemente, uma melhor disposição para a prática, os mesmos também serão avaliados.

Instrumento e procedimentos

O instrumento utilizado para a avaliação motora no desempenho motor foi adaptado através do *Test of Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2)* de Ulrich (2000). O teste avalia o desempenho de 12 habilidades de motricidade ampla. Para este estudo foram avaliada 2 habilidades (corrida e arremesso por cima do ombro). Os materiais utilizados para a avaliação foram: câmera digital, tripé, cones e bola de basebol. O protocolo do teste recomenda apenas que o professor forneça a explicação e uma demonstração, caso a avaliado tenha dificuldade do entendimento do teste. Porém, a principal adaptação do teste, foi à necessidade do professor realizar o teste com o praticante, com o objetivo de facilitar a compreensão do mesmo. Sendo que os procedimentos para a avaliação foram feitos individualmente, com aproximadamente 30 minutos, com três tentativas em cada habilidade.

Período e Habilidades Desenvolvidas: Os praticantes começaram com modalidade de Atletismo há três meses. As atividades são desenvolvidas duas vezes por semana, com uma hora de duração. As habilidades desenvolvidas estão relacionadas com a prática do Atletismo, distribuídas nas seguintes categorias: (1) Habilidades locomotoras: corrida (curta e longa distância) e salto na horizontal; e (2) Habilidades manipulativas: arremesso de peso e pelota.

RESULTADOS

Desempenho motor inicial dos praticantes

Atrasos no desempenho motor foram encontrados, nos dois alunos, ao iniciar a prática de Atletismo. Porém o Aluno 1, apresentou maior atraso no desempenho, em ambas as habilidades, quando comparado com o Aluno 2 (Tabela 1). Essas dificuldades podem estar relacionadas às características físicas do aluno com Sindrome de Down, pois embora a hipotonia é mais presente no início da infância, ela pode permanecer em outras fases subsequentes do desenvolvimento humano, em consequência da baixa aptidão física. A medida que não há melhoras no tônus muscular o desempenho motor também é afetado (GOULOPOULOU et al, 2006)

Tabela 1- Desempenho motor na corrida e no arremesso por cima do ombro

HABILIDADES	Aluno 1		Aluno 2	
	1ª	2ª	1ª	2ª
CORRIDA				
1. Os braços movem-se em oposição às pernas, cotovelos flexionados.			X	X
2. Breve período onde ambos os pés estão fora do chão (voo momentâneo)				

3. Posicionamento estreito dos pés, aterrissando nos calcanhares ou dedos (não pé chato)					
4. Perna que não suporta o peso, flexionada a aproximadamente 90º (perto das nádegas)					
ARREMESSO POR CIMA DO OMBRO					
1. Movimento de arco é iniciado com movimento para baixo (trás) da mão/braço	X	X		X	X
2. Rotação de quadril e ombros até o ponto onde o lado oposto ao do arremesso fica de frente para a parede				X	
3. O peso é transferido com um passo (a frente) com o pé oposto á mão que arremessa				X	X
4. Acompanhamento, após soltar a bola, diagonalmente cruzado em frente ao corpo em direção ao lado não preferencial					

1.1. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS

As formas de intervenção do professor devem ser estruturadas de forma direta as aprendizagens que são consideradas fundamentais, bem como, permitir margens de liberdade ou autonomia para o praticante em situação de aprendizagem (FERREIRA, 2005). Sendo assim, as principais estratégias pedagógicas utilizadas para a aprendizagem foram: (1) Ensino baseado no potencial do praticante (experiências que permitam o praticante a participar); (2) Progressão das habilidades (primeiramente foi desenvolvido atividades familiares); (3) Explicações das atividades de maneira clara com pequena quantidade de informações por vez; (4) Exemplos concretos (utilizando-se bastante do mundo imaginário para exploração de movimentos); (5) Elogios para as tentativas e dando ênfase ao bom desempenho; (6) Rotinas e previsibilidade durante a prática; (7) Ensino nos locais em que as habilidades serão utilizadas; (8) Demonstração; (9) Autonomia permitindo escolhas de atividades e tomadas de decisões durante a prática; e (10) materiais pedagógicos diversificados com bolas coloridas e de tamanhos diferentes, pelota "bola de basebol", desenhos ilustrativos relacionados com o movimento a ser aprendido, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do desempenho motor dos praticantes ao entrar no programa, foi possível traçar estratégias para a prática do Atletismo. Acreditamos que é de fundamental importância ter o conhecimento das capacidades dos alunos, para desenvolver metodologias de aprendizagem que se focalizam nas potencialidades da pessoa. Desta forma, o programa de Atletisno no CETE proporciona aos participantes, com deficiência intelectual, um estilo de vida ativo, influenciando diretamente nas mudanças de hábitos dos praticantes. Cabe salientar que para manter um grupo frequente e ainda focado na atividade, principalmente quando esse grupo possui deficiência intelectual, é essencial o incentivo não somente do contexto da prática (professores capacitados, local apropriado, um bom convívio social entre os praticantes e professores) mas, do contexto familiar (pais, irmãos, amigos).

REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION. Mental retardation: definition, classification, and systems of supports. Washington, DC, USA: AAMR, 2002.

CARDOSO, V. D. A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. Revista Brasileira de Ciências e Esporte, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 529-539, 2011.

FERREIRA, C. A. N. Motricidade e jogo na Infância. Rio de Janeiro. Ed. Sprint, 1995.

GALLAHUE, D.; DORNNELLY, F. C. Educação Física Desenvolvimentista.. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

GOULOPOULOU, S.; BAYNARD, T.; COLLIER, S.; GIANNOPOULOU, I.; FIGUEROA, A.; BEETS, M.; PITETTI, K.; FERNHALL, B. Cardiac autonomic control in individuals with Down syndrome. Am J Ment Retard. V.111(1): p. 27-34, Jan. 2006.

HAIACHI, M.C.; KUMAKURA, R.S. Celebrar a diferença e promover a igualdade no Recreio nas Férias. In: Oliveira, A.A.B; COUTINHO, S.S. (Org.). Recreio nas férias: PST 10 anos, celebrar com sustentabilidade. 1 ed. Maringá: EDUEM, 2003. p-41-50.

HAYWOOD, K.M.; GETCHELL,N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

THOMAS, J.; NELSON, J.. Métodos de pesquisa em atividade física. 3ª ed. Ed. Artmed, 2002.

O PROJETO: "RICERCA DI UM MOVIMENTO IN PIU" COMO PROPOSTA DE TREINAMENTO PARA ATLETAS DE BOCHA PARALIMPICA

Cleidyane Caetano Gaspar, DEFD/UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil.
Università Degli Studi di Pisa, Pisa, PI, Itália.
Alberto Franchi, Università Degli Studi di Pisa, Pisa, PI, Itália.
Marcia da Silva Campeão, DEFD/UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil.
cleidyanecaetano@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar o projeto da universidade italiana no qual participei e propor a utilização do mesmo em treinamentos de atletas de bocha paralimpica. O projeto "Ricerca di un movimento in piu", traduzido para o português, "Em pesquisa de um movimento a mais" é uma atividade de ginastica adaptada realizada para pessoas com deficiência de Pisa, cidade da região da Toscana na Itália. É uma parceria entre docentes da Università di Pisa e a ASL, departamento de saúde da Itália, realizado em uma academia escolar, espaço comum nas escolas italianas para as aulas de educação física. Esse projeto prevê a manutenção de uma boa saúde; desenvolvimento e manutenção das capacidades motoras e também residual. A partir disso, realizamos uma pesquisa com alguns dos pacientes do "Ricerca", elegíveis para a Bocha, sob a perspectiva de tornar o treinamento da modalidade no projeto "Segundo Tempo" da UFRRJ mais efetivo, prazeroso e dinâmico, trabalhando com os métodos do projeto italiano. Feito isso, havemos constatado que os exercícios propostos pelo projeto italiano podem ser facilmente aplicados a atletas de Bocha, por serem de fácil aplicabilidade, não necessitam de matérias de alto custo e ainda proporcionam benefícios musculares, mecânicos e respiratórios além de potencializar um alto grau de relaxamento e autonomia ao portador de cadeira de rodas.

PALAVRAS CHAVE: Bocha Paralimpica, Treinamento, Projeto Italiano para Deficientes.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa relatar o projeto exercido por docentes e discentes da Università di Pisa do curso de Scienze Motorie em parceria com o departamento de saúde da cidade de Pisa a ASL, e propõe a utilização do mesmo em atletas da modalidade de bocha paralimpica, inicialmente no projeto Segundo Tempo para pessoas com deficiência da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Esse projeto chamado "Ricerca di un movimento in più" propõe exercícios ativos e passivos a pessoas com deficiências de graus e tipos diferentes, através de um trabalho coletivo e individualizado propõe a ginastica corretiva, busca um tratamento das deformidades corporais, relaxamento voluntario e equilíbrio e ainda a aplicação sistemática dos esquemas motores de base. A ginastica para deficientes prevê a manutenção de boa saúde, adicionar e manter a autonomia pessoal e especificamente, através das atividades promovidas, busca o desenvolvimento, melhoramento,

consolidação e o manutenção do esquema motor de base e da capacidade psicomotora da pessoa com deficiência.
A Bocha Paralimpica é um jogo que pode ser praticado individualmente, em pares ou em equipes, como forma de lazer ou recreação até o nível competitivo sendo reconhecido como esporte paralimpico. Sua finalidade principal é a mesma da bocha convencional, e no inicio era voltado apenas para pessoas com paralisia cerebral, com um alto grau de comprometimento motor (CAMPEÃO,2011) em especifico, aqueles que tinham os quatro membros afetados e o uso de cadeira de rodas. Atualmente outros tipos de deficiência foram inseridas ao âmbito competitivo da Bocha Paralimpica, todas elas enquadradas especificamente no perfil funcional de cada classe com similar comprometimento daqueles com paralisia cerebral.

METODOS

Apesar do jogo de bocha Paralimpica ter origens no jogo italiano de boliche em grama, praticado como passatempo e que a aristocracia italiana introduziu na Corte Fiorentina no século XVI (CAMPEÃO e BRANDÃO,2012), o esporte Paralimpico ainda não é muito difundido na Italia, a modalidade Bocha Paralimpica é desconhecida pela grande maioria. Muitos praticam ainda como lazer a Bocce, um "giocco per gli ansiani", ou seja praticado por idosos ou grupos de famílias que se enfrentam em caráter totalmente amador. Por isso tudo, o passo inicial foi criar uma apresentação do tipo power point traduzida para o italiano com o conteúdo da modalidade e através de vídeos, apresentamos a modalidade para os alunos, professores e demais participantes do projeto. Feito isso, junto com o professor idealizador do "Ricerca", embasados em bibliografias nacionais e italianas, foram identificados dois participantes do projeto como elegíveis para a modalidade Bocha Paralimpica, analisando primeiramente os tipos de deficiência e enquadrando-os no perfil funcional dos atletas da modalidade. Seguido disso, começou-se o "Studio capacità motorie residue", um estudo partindo daquilo que os pacientes do projeto já haviam trabalhado durante os anos anteriores e o melhoramento que cada exercício propiciou aos mesmos. Identificados os pacientes, o paciente A do sexo masculino PC (Paralisia Cerebral) com tetraplegia espastica e com grande deformismo na coluna vertebral apresentava uma escoliose dorso-lombar muito acentuada, e o segundo paciente B do sexo feminino com distrofia muscular, ambos portadores de cadeira de rodas, adultos e participantes do projeto já à um tempo considerável. Foi dado prosseguimento executando os exercícios habituais do projeto e gradualmente aplicando técnicas da modalidade bocha em momentos estratégicos do treinamento, primeiro concomitante aos exercícios habituais e finalizando com o treino de técnicas de bocha sempre antes da ginastica do "Ricerca".
O tempo de estudo se deu por meio da duração do estagio na Universidade di Pisa, foram 105 horas, sendo feitas em uma academia escolar, espaço comum a todas as escolas de ensino fundamental e médio, trazendo para o contexto brasileiro, o que na Italia é chamada de "Scuola elementare".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todos os exercícios propostos pelo projeto italiano, os pacientes A e B eram retirados da cadeira de rodas e postos com o auxilio dos estudantes, em um tapete de EVA tipo tatame, iniciando pela fase de aquecimento, os pacientes se deslocavam sob o tapete da maneira mais autonômica possível. O deslocamento feito através de rolamento lateral, objetivando um melhor equilíbrio e a coordenação superior relacionada à coordenação inferior num tempo de 6 a 9 minutos, trabalhando o esquema motor de base. Nessa fase ambos sujeitos de pesquisa faziam o mesmo tipo de exercício, o treinamento se diferenciava a partir da quantidade de repetições feitas e o tipo de treino especifico para a Bocha, pois o sujeito A não possuía o movimento de pinça como o sujeito B que por sua vez exigia um treinamento diferenciado. Isso no que diz respeito ao grau de intensidade de exercícios pós treino de bocha, já que quando trabalhamos com esse tipo de população DM(Distrofia Muscular) a sobrecarga muscular pode não ser válida e trazer um efeito reversivo ao que propõe o esporte. Na segunda etapa eram aplicados exercícios de mobilização e alongamento ativo e passivo para todas as articulações, principalmente para aquelas que os portadores de cadeiras de rodas não utilizam com frequência e as que apresentam bastante rigidez. Depois, a GRI (Ginastica Respiratória Intrínseca) era aplicada e enfatizada, assim como a fase de relaxamento voluntario, para o sujeito B, técnicas de soprar com o nariz e boca, apneia respiratória e respiração em tempos controlados. Na fase de relaxamento, por sua vez, ambos sujeitos apresentaram um bom grau de relaxamento na posição de decúbito supino com os braços e pernas ligeiramente abertas.

O treino da modalidade foi executado com materiais alternativos, bolas de tênis e bolas medicas de peso maior. O sujeito A apresentou melhor desenvolvimento quando era auxiliado por um dispositivo, o sujeito B efetuou bons lançamentos no que diz respeito a precisão, quando feitos por baixo e distancia, quando realizados numa amplitude mais alta.

CONCLUSÃO

Notou-se que esses exercícios são recomendados para serem feitos paralelos aos treinos de bocha para a manutenção de uma boa saúde e movimentos, e também para aperfeiçoamento de movimentos fundamentais para o jogo da bocha. Entre todos os exercícios propostos para os sujeitos de estudo, o exercício ativo de "solevamento di bastone" levantamento de bastão, feito por ambos sujeitos, produziram resultados fundamentais no que diz respeito a força muscular de membros superiores e na articulação radio-ulnar que é essencial para a pinça, pegada da bola de bocha. Os exercícios de relaxamento e GRI podem ter mais resultados depois do treino de bocha, enquanto os exercícios ativos de rolamento eficazmente aplicados antes do treinamento.

Podemos assinalar como percalço desse estudo, a falta de materiais originais de bocha paralimpica, como jogo de bolas e calha. Entretanto, ambos sujeitos não apresentaram dificuldades em assimilar os movimentos propostos para o treino da modalidade, isso porque, verificou-se que são movimentos que já fazem parte, da ginastica proposta pelo projeto. Basta, a partir disso, um continuo processo de treinamento que produza aperfeiçoamento para a modalidade.

Por isso tudo, percebeu-se que os exercícios do projeto são de fácil aplicabilidade para atletas de bocha paralimpica e propõe-se a implantação deste, inicialmente, no projeto Segundo Tempo para pessoas com deficiência da UFRRJ e o continuo estudo sob a perspectiva de aperfeiçoar o treinamento dessa modalidade, utilizando esses métodos internacionais que são de baixo custo e quem vem a corroborar o trabalho já feito pelos responsáveis do projeto na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

FRANCHI, Alberto. **Attività Fisica Adattata**: la ginnastica nella disabilità. Edizione ETS, Piazza Carrara, Pisa, 2010.

MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralimpico**. Editora Atheneu, São Paulo, 2012.

VALENTE, V. L. C. **A Influência da Fadiga na Precisao dos Atletas de Bocha na Classe BC4** Estudo comparativo entre atletas de níveis esportivos. Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciência do Desporto pela Universidade do Porto. Portugal, 2005.

CAMPEÃO, M. S. **O esporte paraolímpico como instrumento para a moralidade das práticas em saúde pública envolvendo pessoas com deficiência uma abordagem a partir da bioética da proteção**.Tese apresentada como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Ciências /Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde. Rio de Janeiro de 2011.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Lesões e Reabilitação no Esporte Paralímpico

OS BENEFÍCIOS DO ESPORTE PARALIMPICO NO TRATAMENTO DA ATAXIA DE FRIEDREICH: RELATO DE CASO

Luciana Scheid / CPB
Guilherme Henrique Ramos Lopes / UnB
luca.scheid@gmail.com

RESUMO
A Ataxia de Friedreich é uma doença com repercussões funcionais que afetam tanto aspectos motores, ortopédicos, cardiológicos e psicossociais. Poucos estudos apontam a respeito da intervenção terapêutica com profissional de educação física voltada para práticas esportivas. A natação mostra-se um excelente meio de prática de exercício, além de possibilitar a participação do paciente-atleta em competições paradesportivas. A iniciação nessa modalidade deve ser feita de forma controlada buscando ganhos progressivos. O estudo apresenta o relato de uma experiência de prática de natação em um adolescente com Ataxia de Friedreich. No período de prática foram observadas melhoras nos aspectos do condicionamento físico, diminuição da escoliose e na auto-estima do paciente. Dessa maneira, a natação pode ser uma modalidade paradesportiva terapêutica em pacientes com essa doença, capaz de gerar repercussões positivas em diversos aspectos comprometidos.
Palavras-Chave: Ataxia de Friedreich, Reabilitação, Natação.

INTRODUÇÃO

A ataxia de Friedereich, doença neurológica, genética e degenerativa, foi inicialmente descrita pelo alemão Nikolaus Friederich em 1863 (PAYNE, 2011). Desde então, diversos estudos foram realizados e atualmente sabe-se que pessoas com essa doença podem apresentar perda da propriocepção e coordenação em função da perda do cerebelo e raizes dos gânglios dorsais. Outras consequências da doença podem ser: escoliose, diabetes mellitus, deformidades ortopédicas, disfagia, cardiomiopatia e alterações oculomotoras. Além desses aspectos, há que se observar a perda de força muscular e dificuldade de controle motor de forma geral (BIDICHANDANI; DELATYCKI, 2014; PAYNE, 2011; TH; CHISHOLM; MC, 1962).

Por ser uma doença degenerativa e sem tratamento curativo, as intervenções terapêuticas e atividades físicas devem ter o objetivo de proporcionar melhor qualidade de vida aos pacientes (FERREIRA, 2011) a partir da atuação multi-disciplinar no programa de reabilitação desses pacientes. A prática de exercícios físicos deve ser realizada de modo que promova maior capacidade respiratória, movimentação ativa, amplitude de movimentos e fortalecimento de musculatura residual em condições que possibilitem maior autonomia e liberdade de movimentos. Assim, a natação surge como excelente forma de tratamento não apenas como programa de reabilitação, mas também como prática que pode vir a ser competitiva de acordo com o quadro do paciente.

Esse trabalho visa relatar a abordagem da prática da natação em um paciente com Ataxia de Friedreich e as repercussões psicológicas, fisiológicas e ortopédicas.

MÉTODOS

O estudo foi realizado com um adolescente de 13 anos de idade, diagnosticado com Ataxia de Friedreich aos 5 anos de idade. Desde então vem apresentando perdas motoras conforme manifestação clínica da doença. Os dados foram coletados desde o setembro de 2013 com anamnese e acompanhamento do quadro da doença através de conversas com o adolescente e sua família. Os dados referentes ao exercício físico foram analisados partir do treinamento personalizado de natação, realizado em Brasília-DF. Essa prática consistiu em aulas de natação com frequência de duas vezes por semana e duração aproximada de 45 a 50 minutos, durante esses meses.

As variáveis selecionadas foram referentes ao volume e intensidade do treino, assim como aspectos do desempenho do paciente. O volume de treino foi avaliado pela distância percorrida e tempo total de atividade. A intensidade do exercício foi avaliada através da escala de percepção subjetiva de esforço (0 a 10). Outras variáveis analisadas foram: nível de cansaço antes do treino, alimentação pré-treino e satisfação com desempenho no treino, além de acompanhamento radiológico da escoliose e relatos da família e do próprio paciente a respeito da sensação de bem-estar e aceitação frente à doença e dificuldades do cotidiano.

A coleta desses dados foi feita mediante questionário preenchido por meio eletrônico (via *smartphone*), ao final de cada sessão de treino, pelo próprio aluno nos meses de junho e julho de 2014. Os responsáveis autorizaram o uso dos dados e forneceram informações para produção desse trabalho científico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente A.M. tem 13 anos de idade, possui grande dificuldade para deambular e utiliza o andador em ambiente domiciliar mas apresenta resistência para uso do auxílio-locomoção em ambiente externo. Na escola usa o apoio de terceiros para se deslocar. Para deslocamento comunitário (shoppings por exemplo) utiliza cadeira de rodas do local. Ele apresenta fraqueza muscular em membros inferiores, com dificuldade de realizar apoio plantígrado dos pés, tem uma escoliose acentuada à direita que parece interferir no equilíbrio na posição sentada e dificuldade de coordenação de membros superiores.

Em sua rotina, A.M vai à escola, tem bom relacionamento com os amigos, alto índice de rendimento acadêmico e não participa das aulas de Educação Física. Faz fisioterapia 2x por semana consistindo em alongamentos passivos e treino de força para membros inferiores, superiores e tronco. Desde setembro/13 pratica natação 2x por semana, e nos últimos dois meses iniciou prática de treino de força, onde trabalha especificamente exercícios para membros superiores, tronco e coxa com professor de Educação Física, 1x por semana. Ademais, iniciou aulas de vela adaptada há cerca de 5 meses.

Foram analisados somente 8 treinos no período de junho e julho de 2014, em razão de faltas no período. O resumo dos dados obtidos estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição da média das variáveis de treino analisadas.

Treinos	8 treinos
Tempo de treino	50 minutos
Distância percorrida	500 metros
Percepção Subjetiva de Esforço (PSE)	5,5 (0 a 10)
Sensação de cansaço (pré-treino)	1,5 (0 a 10)
Horas de sono (noite anterior)	7,5 horas
Percepção de desempenho	8 (0 a 10)

O tempo médio de aula foi de 50 minutos, nos quais percorreu em média 500 metros (300 a 600 metros). As aulas são realizadas em um formato de aquecimento (5 a 10 minutos), educativos (10 a 15 minutos), série principal (20 a 25 minutos) e volta à calma (5 a 10 minutos). Os educativos englobam em sua maioria correção de técnica de braçada e estimulação de uso de pernada.

No estágio inicial (set/13 a dez/13) o paciente foi submetido a um programa de ganho de condicionamento físico e adaptação. Essa fase foi de extrema importância pois conferiu maior vivência e consciência corporal, além de melhora da capacidade de nado. Após esse período, foi priorizada técnica de braçada nos nados. Para realizar movimentos de pernada, o paciente utilizou auxílio de nadadeiras, que conferiam maior velocidade e capacidade ao paciente. Os treinos eram realizados em piscina de 12,5 metros e as distâncias não passavam de 200 a 300 metros por treino.

Nos últimos três meses o paciente passou a treinar em piscina de 25 metros, aumentando progressivamente as distâncias percorridas. Nessa fase do programa, foi implementado um sistema de feedback diário de treino. Com esse sistema foi possível analisar aspectos relacionados à intensidade do treino, desempenho do aluno e fatores intervenientes como cansaço pré-treino, alimentação e horas de sono na noite anterior ao treino. A intensidade dos treinos configurou-se como uma atividade física de moderada a forte, de acordo com a Escala de Borg, com média de 5,5 (DP ±0,71). Apesar desse valor, os relatos do paciente ao final do treino não eram de cansaço.

Com relação aos fatores intervenientes do treino, o aluno apresentava-se com baixos níveis de cansaço (média 1,5 e DP ±0,71) e aproximadamente 7,5 horas de sono na noite anterior ao treino. Dessa forma, apesar de uma rotina extenuante devido às dificuldades de locomoção e nas atividades de vida diária, o paciente parece treinar com boa disposição e manter bom aproveitamento. A auto-avaliação de desempenho revela que o paciente está muito satisfeito com sua participação e envolvimento nas aulas, pontuando um escore de 8 em uma escala de 0 a 10.

Além dos fatores de melhora do condicionamento físico percebido no aumento de volume e intensidade das aulas, na melhora da técnica de natação e até mesmo visivelmente com aumento e definição de massa muscular, nesse período o paciente teve duas consultas com ortopedista

que faz o acompanhamento das deformidades na coluna que demonstraram uma melhora da postura e diminuição da escoliose. Quanto aos aspectos psicológicos, após o início da prática da natação, o adolescente demonstra maior confiança e auto-estima, apesar de não terem sido feitas avaliações objetivas nesse sentido. Nesse período também ele aceitou ingressar em aulas de vela adaptada apesar de sua família ter apontado que ele apresentava grande recusa dessas atividades antes da natação.

CONCLUSÃO

Certamente um estudo de caso apresenta limitações acerca da validade externa dos seus resultados. No entanto, a contribuição pode ser bastante significativa na medida em que acrescenta informações e estimula a produção científica, sugerindo estudos e demonstrando a escassez de conhecimentos nessa área.

O acompanhamento radiológico apontou melhora na curva da escoliose, sendo relatado pelo médico de referência como efeito benéfico da natação. Apesar das melhoras observadas e referidas pela família, o paciente parece estar em meio a um processo de enfrentamento de sua condição, mas aos poucos vem aceitando adaptações em ambiente externo (uso do andador) e participação em atividades adaptadas como a vela. Nesse sentido, o acompanhamento do paciente segue com objetivo de inserir o adolescente em eventos competitivos de natação paralímpica em níveis regionais de modo a favorecer sua socialização e percepção diante da doença.

A partir desse recorte inicial do trabalho com paciente, estudos futuros poderiam analisar os efeitos do treinamento de força que está sendo iniciado, além de avaliar aspectos mais objetivos do condicionamento físico do paciente com testes de resistência aquática, como o teste de 12 minutos na natação.

REFERÊNCIAS

BIDICHANDANI, S. I.; DELATYCKI, M. B. Friedreich Ataxia. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1281/, 2014.

FERREIRA, D. **Ataxia de Friedreich. Revisão bibliográfica e estudo clínico**. 2011. (Mestrado). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto.

PAYNE, R. M. The Heart in Friedreich's Ataxia: Basic Findings and Clinical Implications. **Prog Pediatr Cardiol,** v. 31, n. 2, p. 103-109, May 2011.

TH, B. S.; CHISHOLM, A. W.; MC, K. V. Cardiac aspects of Friedreich's ataxia. **Circulation,** v. 25, p. 493-505, Mar 1962.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Inovações Tecnológicas no Esporte Paralímpico

AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE UM DISPOSITIVO ELETRÔNICO PARA ANALISAR AS CAPACIDADES FISICAS E MOTORAS EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL PRATICANTES DE GOALBALL

ALTEMIR TRAPP/CBDV, PUC/PR
ERICSON PEREIRA/PUC/PR
ALESSANDRO TOSSIN/CBDV, UNIARARAS, UNIANCHIETA
DIEGO COLLETES/CBDV, SESI/SP
altemirgoalball@outlook.com

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Deficiência Visual; Esporte Adaptado.

RESUMO

O Sistema de "Localização para Deficientes Visuais" (dispositivo eletrônico wirelles acionado por controle remoto) é uma ferramenta assistiva que utiliza padrões sonoros para orientação dos deficientes visuais. Este estudo teve como objetivo avaliar a utilização do dispositivo eletrônico "Sistema de Localização para Deficientes Visuais" para analisar as capacidades de agilidade, velocidade e velocidade de reação em pessoas com Deficiência Visual. O presente estudo caracterizou-se como pesquisa pura, de caráter exploratório. Participaram do estudo, 26 sujeitos de ambos os sexos, com idades entre 18 e 35 anos portadores de deficiência visual vinculados a uma Associação Paradesportiva de Curitiba/PR. A realização da coleta de dados se deu por meio das seguintes avaliações: Agilidade (Teste do quadrado);Velocidade (Corrida de 20 metros); Velocidade de reação (Pentágono). Para a apresentação dos resultados foi utilizado a estatística descritiva, média e desvio padrão (DP). Ao comparar a funcionalidade entre o dispositivo eletrônico "Sistema de Localização para Deficientes Visuais" e os atuais recursos de localização para deficientes visuais (Bola de Goalball e Futebol de 5) os dados nos mostraram que o dispositivo obteve um melhor aproveitamento para a sua localização do que os recursos atuais e que dentre estes recursos não houveram diferenças significativas.

INTRODUÇÃO

A deficiência visual é caracterizada como a perda parcial ou total da capacidade visual e devem atingir ambos os olhos (GORGATI; COSTA, 2005). Durante os primeiros anos de vida, ao ser superprotegida ou pouco estimulada pelos pais, à criança com deficiência visual deixa de ter acesso a uma imensa variedade de vivências motoras e sensoriais. Essa falta de oportunidade faz com que estas pessoas apresentem, especialmente entre os quatro e oito anos, um atraso motor quando comparada àquela que enxerga, o que, em geral, somente será compensado na adolescência.

O Sistema de "Localização para Deficientes Visuais" (dispositivo eletrônico wirelles acionado por controle remoto) é uma ferramenta assistiva que utiliza padrões sonoros para orientação dos deficientes visuais. Este projeto teve enfoque interdisciplinar, sendo através da interação entre profissionais da Educação Física e de Técnicos em Eletrônica, juntamente com o usuário atletas com deficiência visual. Como objetivo geral deste estudo, buscamos investigar a utilização do dispositivo eletrônico "Sistema de Localização para Deficientes Visuais" para analisar aas capacidades

físicas e motoras de agilidade, velocidade e velocidade de reação em pessoas com Deficiência Visual praticantes de Goalball.

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa pura, de caráter exploratório, envolvendo variáveis que buscaram descrever e estudar o funcionamento da utilização do dispositivo eletrônico "Sistema de localização para deficientes Visuais", avaliando as capacidades físicas e motoras de: agilidade, velocidade e comparado-o na tarefa de velocidade de reação com recursos atuais utilizados pelos deficientes visuais.

Participaram do estudo, 26 sujeitos de ambos os sexos, com idades entre 18 e 35 anos portadores de deficiência visual, praticantes de Goalball vinculados a Associação Esportiva dos Deficientes Visuais do Paraná (AEDV-PR). Os indivíduos foram avaliados durante as suas sessões de treinamentos.

Para a efetivação desta pesquisa foi solicitada a permissão a equipe de goalball da AEDV/PR. Para tanto, antes de iniciarem a avaliação os participantes foram informados dos procedimentos da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foi solicitado, também, a autorização para a realização do estudo junto ao Comitê de ética e pesquisa (CEP), sob o registro Comitê de Ética e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) sobre o registro CAAE 0143.0.081.000- 05.

Antes do inicio da coleta dos dados, foi permitido um aquecimento que ocorreu a critério do voluntário do estudo, durante aproximadamente cinco minutos. Em seguida, foi concedido um período de três minutos de adaptação, aonde o voluntário pode praticar as situações semelhantes à dos experimentos. Em todos os testes os sujeitos utilizaram tampão oftalmológico e vendas por sobre os olhos.

Após o comprimento dos procedimentos acima, deu se inicio a coleta dos dados, realizando as seguintes avaliações: **Agilidade** (Teste do quadrado); **Velocidade** (Corrida de 20 metros); **Velocidade de reação** (Pentágono). Para os testes foram utilizados Bolas de goalball e Futebol de 5 e o dispositivo eletrônico, sendo que este ficou fixado na parte superior dos cones, com uma a altura de 70 cm, conforme mostra a figura abaixo:

Figura 1: Posicionamento do dispositivo eletrônico - Teste de Velocidade de

Para a apresentação dos resultados foi utilizado a estatística descritiva, média e desvio padrão (DP). Também foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Parson para determinar a relação entre a s variáveis do estudo. Os dados foram analisados através do pacote estatístico SPSS 20.00 para o Windows.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A equipe masculina compreendeu atletas com idades entre 19 e 41 anos, sendo a média de idade deles de 27,70 anos (± 5,20), com um tempo médio de prática da modalidade 81.60 meses (±57,17), portanto acima de seis anos. Para a equipe feminina a idade variou entre 19 e 37 anos, com média de 30.10 anos (±3.00), com um tempo médio de pratica da modalidade de 55.75 meses (±28,42), girando em torno dos 4 anos.

Na execução desta coleta de dados, os testes foram realizados por diferentes sujeitos. Como os resultados apresentaram semelhanças, foram tratados em conjuntos, sendo diferenciados apenas pelo gênero. Para verificar se houve diferenças significativas entre as médias do grupo masculino e feminino para as variáveis estudadas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, cujo resultado para as variáveis não apresentou diferenças significativas ao nível de $p < .05$

Ao observar os resultados pode-se verificar que nos testes realizados para a avaliação das capacidades de velocidade (corrida dos 20 metros) e agilidade (Teste do quadrado) os dados nós mostram que não houveram diferenças significativas entre os grupos, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 1: Média, desvio padrão e valores de p dos testes de agilidade e velocidade.

Capacidade Avaliada	**Feminino (N= 09)** ***X ± dp*** ***Valor de p***	**Masculino (N= 17)** ***X ± dp*** ***Valor de p***
Velocidade	8,01 ± 0,31 0,210	6,69 ± 0,48 0,495
Agilidade	7,43 ± 0,26 0,540	5,72 ± 0,46 0,046

Fonte: Autores (2014).

O tempo de reação, outra variável deste estudo, determinou o tempo de reação decorrido entre o a percepção do som até o deslocamento ao local aonde este estava sendo emitido o sinal, ou seja, o tempo do inicio da resposta até o final da ação, sendo assim, comparamos qual dos produtos obteve o melhor aproveitamento, sendo apresentados na tabela abaixo:

Tabela 2: Resultados do teste de velocidade de reação.

COMPARAÇÃO	**Valores de p**
Goalball X Futebol de 5	**0,024**
Goalball X Dispositivo Eletrônico	**0,001**
Futebol de 5 X Dispositivo Eletrônico	**0,012**

Fonte: Autores (2014).

Podemos observar na tabela cima que ocorreu um melhor aproveitamento na realização do teste para a localização do dispositivo eletrônico ao ser comparado com atuais produtos utilizados pelos deficientes visuais. Também observamos que entre as atuais bolas para este publico não ocorreram diferenças significativas.

Este fato para Morato (1989) corresponde habilidade espacial que representa a capacidade de percepção das referências de posição e orientação dos objetos no espaço e a utilização deste conhecimento na resolução de problemas do cotidiano, ou seja, a capacidade de representação do espaço é adquirida em informações oriundas de diversas modalidades sensoriais, as quais nos permitem a compreensão e as referências de localização no espaço.

CONSLUSÃO

Através dos achados desse estudo pode verificar que houve facilidade para a adaptação dos testes para os recursos eletrônicos e que não ocorreu diferenças significativas entre os grupos para a realização dos testes em que avaliou as capacidades de agilidade e velocidade entre os sujeitos.

Ao comparar a funcionalidade entre o dispositivo eletrônico "Sistema de Localização para Deficientes Visuais" e os atuais recursos de localização para deficientes visuais (Bola de Goalball e Futebol de 5) os dados nos mostraram que o dispositivo obteve um melhor aproveitamento para a sua localização do que os recursos atuais e que dentre estes recursos não houveram diferenças significativas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Julio Gavião de. **A pessoa deficiente visual: revelações sobre a atividade motora.** Revista Benjamin Constant. Rio de Janeiro, junho de 1999.

ANDRADE, M. Reportagem**: Tecnologia e deficiência visual, Revista Presença Pedagógica.** Belo Horizonte, MG: p 40, v 13, n 75, mai/jun 2007.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil**. Porto Alegre, 2008.

DA COSTA, Alberto Martins; SOUSA, Sônia Bertoni. **Educação física e esporte adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o século XXI**. Revista Brasileira de Ciências no Esporte. V. 25, n. 3, p. 27-42, 2004.

THOMAS, J.R. **Métodos de pesquisa em atividade física.** 3 ed. Porto Alegre:
Artmed Editora, 2002.

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA MAPEAMENTO E MONITORAMENTO DOS MOVIMENTOS DO CORPO HUMANO A PARTIR DO MICROSOFT KINECT – NOVAS POSSIBILIDADES PARA A CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL

Leonardo Vinicius Kaminski Ferreira / UP
José Carlos da Cunha / UP
Maria de Fátima Fernandes Vara / UP
Giancarlo de França Aguiar / UP
leonardo.kaminski.ferreira@gmail.com

Palavras-Chave: Classificação Funcional, Engenharia da Computação, Kinect.

RESUMO

A classificação funcional determina a elegibilidade do atleta para um determinado esporte e sua alocação em uma classe para a competição. Os testes de força muscular e amplitude de movimento são utilizados em diversas modalidades paralímpicas. Entretanto, a amplitude costuma ser mensurada visualmente. A utilização de recursos tecnológicos que tornem a avaliação menos subjetiva pode contribuir para o incremento da eficácia e da eficiência do profissional e, desta forma, elevar a qualidade do processo de classificação funcional como um todo. Uma possibilidade é o *Microsoft Kinect*, sistema utilizado no *Xbox 360* composto por uma câmera, sensor infravermelho e microfone. O *Kinect* possui uma interface dedicada ao reconhecimento de gestos e movimentos do corpo humano e, para tanto, a Microsoft disponibiliza um SDK (*Software Development Kit*), de código aberto, para o desenvolvimento de aplicativos com a plataforma. A partir desta base de desenvolvimento livre e de algumas API's (*Application Programming Interface*), desenvolveu-se um software capaz de mapear e monitorar pontos no corpo humano num plano cartesiano tridimensional, possibilitando o registro de cada coordenadas (x, y, z) em um banco de dados, as quais, posteriormente, são utilizadas para avaliar a qualidade dos movimentos corporais durante a prática de esportes, ou seja, mais eficiência no processo. Este projeto apresenta o *Kinect* como proposta de melhoria no desempenho do classificador funcional; mais precisão e eficiência (aproximadamente 99% de precisão em média) durante o processo de classificação funcional.

INTRODUÇÃO

A prática do esporte paralímpico, no Brasil e no mundo é crescente, e motiva cada vez mais pessoas com deficiência à aderirem à prática desportiva, melhorando muito a qualidade de vida das mesmas. Com a proposta de incentivar e ajudar cada vez mais estes indivíduos a aderirem às diversas modalidades paralímpicas e, verificando-se a necessidade de proporcionar melhoria na qualidade de treinamento e análise do movimento, apresenta-se neste trabalho o desenvolvimento de um sistema de avaliação que pode contribuir com a classificação funcional para atletas praticantes de paracanoagem. Para tanto, desenvolveu-se um software

baseado na plataforma sensorial do Microsoft *Xbox 360*, o *Kinect,* cujo sistema é composto por uma câmera, sensor infravermelho e microfone, associado a uma interface dedicada ao reconhecimento de gestos e movimentos do corpo humano (ZATSIORSKY, 2012). O sistema *Kinect* tem sido utilizado em outros trabalhos, como por exemplo, em reabilitação de pessoas com traumas graves e em educação de crianças com síndromes, entre outros (XIA; CHEN; AGGARWAL, 2011). Especificamente, este projeto objetivou o desenvolvimento de um software para mapeamento e monitoramento dos movimentos do corpo humano a partir do Microsoft *Kinect*; o software desenvolvido grava as informações das coordenadas xyz, que são posteriormente aplicadas à equações vetoriais xyz, que resultam na análise espacial dos vetores, podendo-se assim obter os valores angulares dos movimentos.

MÉTODOS

O trabalho consistiu no desenvolvimento de um software para monitoração de movimento, a partir da plataforma livre do Microsoft *Kinect*, utilizando-se dos recursos de hardware e software oferecidos pelo sistema. Nesta primeira fase, para a análise do movimento, os sensores do *Kinect* foram posicionados frontalmente de forma a capturar e mapear a posição de quatorze pontos nos membros superiores: ombro, cotovelo, punho, mão, espinhas ilíacas antero-superiores, todos bilateralmente; glabela, manúbrio esternal, apêndice xifoide e cicatriz umbilical, estes passando num plano médio-sagital; todas as junções identificadas pelo *Kinect*, podem ser observados na Figura 1 ilustrada a seguir.

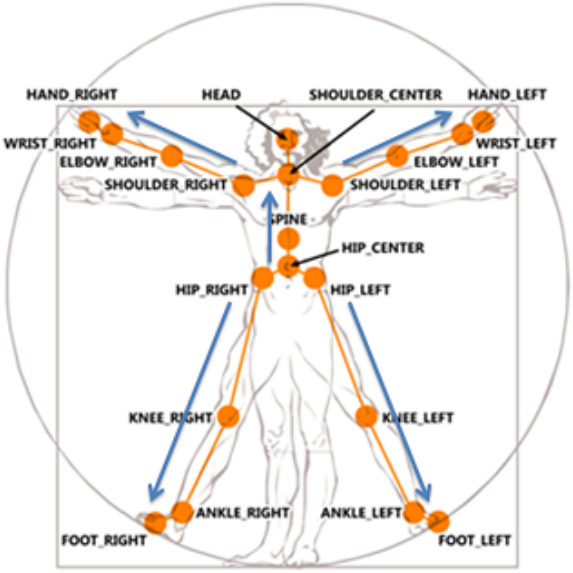


Figura 1 – Posições das junções do esqueleto no *Kinect* relativas ao corpo humano. Disponível em: <http://www.microsoft.com/en-us/kinectforwindows/>. Acesso em: 22 jul. 2014.

Baseado em Chang; Lange; Zhang; Koenig; Requejo; Somboon; Sawchuk; Rizzo, (2012) uma vez instalado e configurado o sistema, no qual o atleta é posicionado em frente ao mesmo, faz-se o teste para averiguação da qualidade de aquisição e identificação dos pontos. É importante salientar a necessidade da utilização de cores contrastantes pelo atleta a fim de não

gerar falsas identificações, que podem prejudicar o processo.

Com o desenvolvimento do presente trabalho, primeiramente realizou-se um estudo dos resultados obtidos com os testes que foram realizados, para que, com o sistema validado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, possa-se trabalhar com estas informações e compará-las às informações que laboratórios de alto nível conseguem obter.

Desta forma, foram feitos cálculos para que os pontos coletados pelo software representem movimentos gráficos que possam ser compreendidos por médicos, fisioterapeutas e educadores físicos, criando assim, ao final de todo o processo, uma solução com tecnologia embarcada, que possa cumprir as necessidades de um laboratório avançado, porém com um custo final muito menor.

Os laboratórios de alto nível fazem uso de sistemas com câmeras (em média, são usadas 8 câmeras) para mapeamento e análise do movimento biomecânico, com auxílio de marcadores, como é o caso do *VICON* (2014*)*. O sistema de câmeras do mesmo é equipado com filtros ópticos infravermelhos, uma matriz de *leds* infravermelhos, além de um conjunto de pontos reflexivos. Estes são colocados em pontos estratégicos no corpo do indivíduo analisado. Cada câmera utilizada no sistema, custa em média 12.500,00 dólares. Além do alto custo, os sistemas até hoje utilizados dependem da colocação de marcadores, o que pode aumentar a margem de erro caso não haja o treinamento adequado – diferença inter e intra avaliadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturados e armazenados vários tipos de movimentos com os membros superiores em diferentes velocidades, como por exemplo, os movimentos de abdução de ombro e flexão de cotovelo. No primeiro momento de coleta dos dados, foi usado apenas um sensor de movimento Microsoft *Kinect,* devido à fase inicial em que o projeto se encontra, porém nas próximas etapas serão usados dois sensores, para que possa ser verificada a existência de uma maior precisão ou não, e também para criação de um modelo 3D de todos os movimentos, que poderá ser interpretado facilmente por médicos, fisioterapeutas e educadores físicos.

Após a realização de testes, podem-se ter alguns fatores de comparação: o sistema se apresenta mais eficaz em movimentos mais lentos, podendo ter um desempenho eficaz em movimentos rápidos com a utilização de dois sensores (à ser estudado nas próximas etapas de projeto); é mais apropriado para averiguação de movimentos simples, o que é excelente para auxiliar os classificadores funcionais nos testes de amplitude de movimento com os atletas paralímpicos.

Para a obtenção dos valores angulares dos movimentos executados, foram usados conceitos de geometria analítica, tais como: vetores e ângulos entre dois vetores. Sabemos que o ângulo cosseno de θ, entre um vetor $\vec{v}$ e outro $\vec{w}$ (VENTURI, 2010), é representado pela seguinte equação (1)

$$\cos\theta = \frac{\vec{v}\,.\vec{w}}{|\vec{v}||\vec{w}|} \qquad (1)$$

que conduz a conclusão de que o ângulo θ é expresso como (2)

$$\theta = \arccos \frac{\vec{v} \cdot \vec{w}}{|\vec{v}||\vec{w}|} \quad (2)$$

que expressa o ângulo relativo ao movimento analisado.

O sistema apresentou ótimos resultados, como por exemplo, em um movimento onde esperava-se um ângulo de 180 graus, o *Kinect* conseguiu obter 178,32 graus (desvio menor que 1%), como valor de amplitude do movimento. Além do *Kinect* obter bons resultados angulares, o sistema também foi satisfatório quanto a identificação e persistência dos pontos mapeados durante os testes realizados.

Comparativamente, o Microsoft *Kinect* possui um diferencial principal em relação ao sistema de câmeras *Vicon*: é a não necessidade de manusear pontos reflexivos no indivíduo analisado, pois o software identifica e mapeia o corpo humano com pontos virtuais, evitando possíveis erros na demarcação dos pontos, que no caso dos sistemas até hoje utilizados dependem da colocação de marcadores – diferença inter e intra avaliadores.

CONCLUSÃO

No presente trabalho discutiu-se os resultados obtidos com o desenvolvimento de um sistema de análise de movimento tendo-se por base o *Microsoft Kinect,* no qual foi possível demonstrar a análise do mapeamento e monitoramento dos gestos humanos através deste sistema, que se mostrou uma alternativa tecnicamente viável e economicamente acessível para a realização de estudos do movimento humano.

O sistema apresentou em média, precisão acima de 95% quanto às variações de ângulos entre os membros analisados (em média 99% de precisão). Entretanto, há a necessidade de comparar o sistema *Kinect* com outros sistemas mais avançados, como é o caso do *Vicon*, para averiguar qual é o grau de divergência entre as duas plataformas, e se esta é aceitável para uso nas classificações funcionais da paracanoagem.

REFERÊNCIAS

CHANG, C.; LANGE, B.; ZHANG, M.; KOENIG, S.; REQUEJO, P.; SOMBOON, N.; SAWCHUK, A. A.; RIZZO, A. A. Towards Pervasive Physical Rehabilitation Using Microsoft Kinect. International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare, San Diego, California, 2012.

KINECT. For Windows. (2012). *Kinect* for Windows Features. Disponível em: <http://www.microsoft.com/en-us/kinectforwindows/>. Acesso em: 22 jul. 2014.

XIA, L.; CHEN, C. C.; AGGARWAL, J. K. Human Detection Using Depth Information by Kinect. International Workshop on Human Activity Understanding from 3D Data in conjunction with CVPR (HAU3D), Colorado Springs, CO, 2011.

VENTURI, Jacir J. Álgebra vetorial e geometria analítica. 8. ed. atual. Curitiba: Unificado, 2010.

VICON. Motion Systems. (2014). Disponível em: < http://www.vicon.com/>. Acesso em: 22 jul. 2014.

ZATSIORSKY, V.M. Kinetic of Human motion. Champaign, IL: Human Kinetics, 2012.

REAL-TIME SWIM VELOCITY PROFILE MEASUREMENT SYSTEM AIDED BY RBF NEURAL NETWORK IDENTIFICATION FOR IMPROVING ANALYZES IN SWIMMING OF ATHLETES AND PARATHLETES

Luciano Ferreira da Cruz / PUCPR
Roberto Zanetti Freire / PUCPR
Leandro dos Santos Coelho / PUCPR / UFPR
Rui Menslin / PUCPR
luciano.cruz@consultant.volvo.com

Abstract: Velocity analyses have been supported coaches in order to improve swimmers' technique. This matter has been widely studied in order to improve the athletes' performance. With the purpose of supporting swimmers and coaches, new biomechanical analyzes from athletes are highlighted in sports environment, becoming one of the most studied areas in swimming for instance. By using technology resources, substantial results related to performance improvements are being achieved. Specific analyzes of the movements, strength, velocity, drag and projection allow identifying relevant points that directly impact athletes' results during competitions. In this context, this work presents a Radial Basis Function Neural Networks (RBF-NN) combined with optimization methods in order to perform the swimmer velocity profile identification. Based on studies made up to now, the present application of these methods becoming to reach great results for improvements in swimming of high level athletes. Identification results show that is possible to compare athletes and parathletes with different performance and improve techniques of swim for each one.

Keywords: Swimming, Velocity profile identification, Biomechanical analyzes.

INTRODUCTION

Sports technology has been received substantial attention in researches due to the need to quantify small differences between high level athletes and parathletes. Beside sports technology, biomechanical analyzes has been developed to provide important information to coaches showing details that could not be quantified before. Especially in swimming, a considerable amount of researches has documented the use of systems that were developed to increase athletes' performance on training sessions (STAMM et al., 2013; XIN-FENG et al., 2007; CRUZ et al., 2014). During training, coaches may not be able to detect minor improvements on the swimming style or visualize key points related to velocity and time improvements (STAMM et al., 2013). Recently, researches have been focused in the field of swimming velocity profile identification of real collected data by using evolutionary computing paradigms to reach best practices involving variables which increases swimmers' performance (CRUZ et al., 2014; AYALA et al., 2014, CRUZ et al., 2013). When velocity is

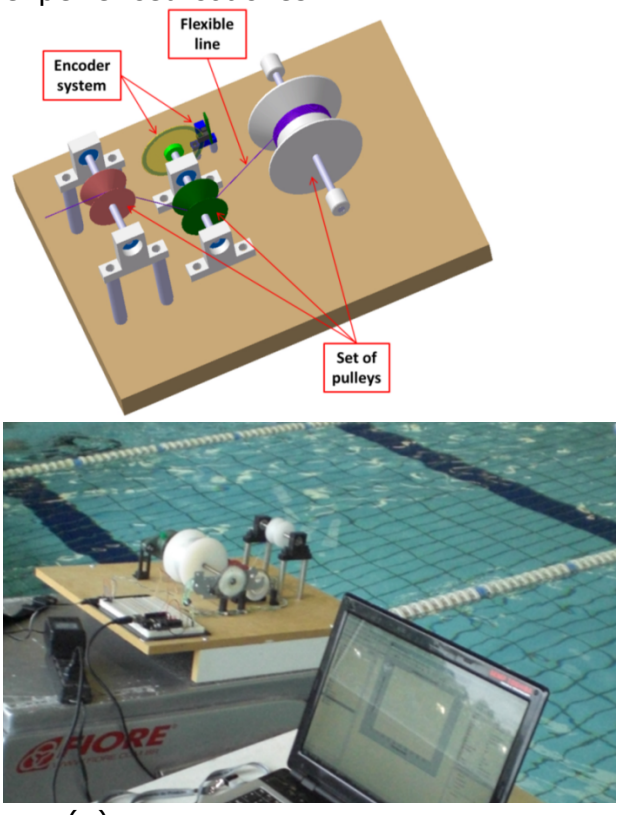
related to other physical variables, such as hand forces, legs strokes, body projection, more information about the biomechanics can be provided and considerable contributions in training routines can be implemented.

This work presents a low-cost prototype developed to measure the velocity of athletes and parathletes in swimming. By using a Radial Basis Neural Network (RBF-NN) combined with optimization techniques presented by Cruz et al. (2013), Cruz et al. (2014) and Ayala et al. (2014), the velocity behavior of high level athletes and parathletes can be identified, as well as comparing swim velocity profile between them.

This paper is organized as follows. Section 2 presents the swim velocity profile identification. Section 3 brings results and discussions. The conclusions and future research directions are stated finally at Section 4.

SWIM VELOCITY PROFILE IDENTIFICATION

Inserted in swimming environment, instrumentations and sensors with waterproof features must be considered. These needs come to high costs equipment as well as high costs to tests which use this kind of equipment. It means that even considering all techniques and technologies available for those purpose not always are feasible for coaches, athletes, parathletes and other ones. In the other hand, small variations in velocity may be the difference between high level athletes where the technique is already well trained and small detail are difficult to notice even by experienced coaches.



(a) (b)

Figure 1: (a) Velocity measurement prototype; (b) Prototype positioned on the start block.

In this way, with the purpose of develop a specific and low-cost tool to support real-time velocity profile identification in swimming, it was built a prototype by using incremental encoder concept combined with a set of pulleys which drive through a nylon line connected directly to the athlete as presented on Figure 1 (a). Dedicated software was implemented to give a mathematical treatment to the acquired data and provide a real-time plot. Avoiding waterproof need, the prototype was designed to be positioned outside the pool. As a physical device on the prototype to support computing issues, a microcontroller ATmega168 from Atmel was used (ATMEL, 2011). Moreover, by using a user-friendly interface, the system is capable to provide real-time velocity graphs to coaches during training routines, which can be seen on Figure 1 (b).

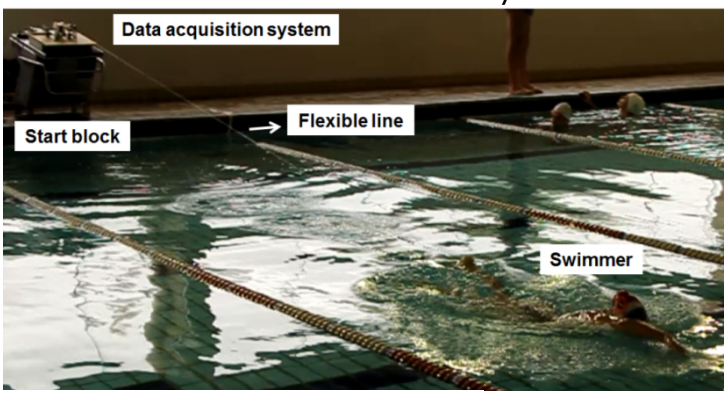
The operation of the velocity measurement system can be detailed according to six steps: *Step 1*: Real-time data acquisition. With the purpose of provide sufficient tension to the line during athlete test and grip between line and encoder's shaft, a set of pulleys were adopted. In order to drive this system, a belt should be worn on waist of athlete; *Step 2*: Data receiving. Once the movements responsible for generate the signal are carrying out, the microcontroller is set to count the pulses on the square wave generated by the incremental encoder in a ratio of 50ms; *Step 3*: Mathematical treatment of the data. The number of pulses collected on the step before determines the real data of velocity by operating the value of the diameter of the pulley and the pulses generated at each sample time; *Step 4:* Serial communication. A MATLAB (MATHWORKS, 2013) script is responsible for establish a communication between microcontroller and the computer; *Step 5:* Real-time plot. With the same ratio of microcontroller data acquisition a software on MATLAB is responsible to provide a real-time plot in the screen of computer; *Step 6:* Data saving. For further analyzes, all collected data are stored as matrix elements in a text file associating swimmer's name, kind of stroke, time and velocity information.

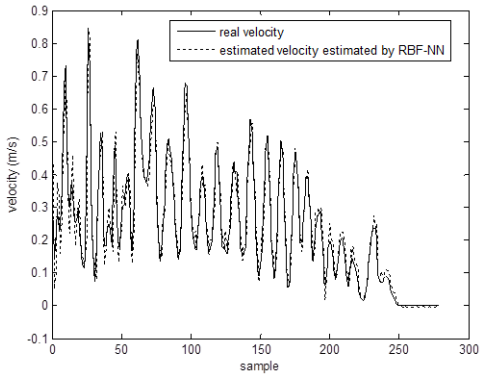
Some identification techniques can be used to provide information about the athletes' performance. The RBF-NNs have been shown to be great tools for nonlinear identification and time series forecasting. Inspired by the biological nervous systems, a RBF-NN is a feed-forward neural network structure with three layers namely: input, hidden and output layer. An activation function must be adopted in hidden layer to connect inputs and outputs. The most applied and used activation function is Gaussian function (QASEM et al., 2013). To provide a fast convergence to the RBF searching procedures the following optimization methods were adopted: Modified Differential Evolution (MDE), detailed in Cruz et al. (2013); Generalized Extremal Optimization (GEO), detailed in Cruz et al. (2014) and Dynamic Self-adaptive Multiobjective Harmony Search (DS-MOHS), detailed in Ayala et al. (2014).

RESULTS AND DISCUSSIONS

This section presents the test procedures and results obtained by using the prototype described in Section 2 of this work. As mentioned before three techniques of optimization have been combined with RBF-NN to perform swim velocity profile identification. It was considered a single test and real-time data acquisition of a Brazilian elite male swimmer in

crawl stroke. The test has been performed into a 25 meters swimming pool. The crawl stroke velocity analyzes has been selected due to its non-linear time series behavior providing challenging data for the identification technique. To evaluate it a multiple correlation coefficient (R^2) was adopted. According to Schaible et al. (1997), R^2 values between 0.9 and 1.0 are considered sufficient for many applications in identification and forecasting fields. Therefore, as close as R^2 value is from 1, more efficient will be the related identification method. Figure 2 (a) shows the tests being performed into a pool while Figure 2 (b) illustrates a graph with the real acquired data and the results after estimation by RBF-NN.





(a) (b)

Figure 2: (a) Tests being performed; (b) Identification process applied for crawl style.

Comparing all implemented methods to identification process of swimming, Table 1 presents in resume the values of R^2 reached for crawl style. A total of 280 samples have been used in this study where 210 and 70 samples have been selected for the estimation and the validation phases, respectively.

	R^2 Values	
Optimization Method	Estimation phase	Validation phase
GEO	0.902105	0.900993
MDE	0.8967	0.9402
MS-DOHS	**0.9468**	**0.9793**

Table 1: R^2 values for implemented methods applied on crawl identification

CONCLUSION

Considering the current state of art regarding to technologies available to perform biomechanical analyzes in swimming, it is possible to address that the presented work reached a considerable and important low cost tool to support velocity measurement in swimming. Values of R^2 reached up to now show that all implemented methods are able to identify swim velocity profile. It is important to mention that best practices and standard techniques to improve the performance of athletes are based on comparison between their velocity profiles. It means that as much as data can be collected, best and reliable results will be reached. Tests with parathletes have been made, but one of the objectives of this work is spread this equipment and concepts develop here to become this biomechanical technology available on Paralympic swimming environment as well. Future works are directed to evaluate new identification techniques in swimming time series forecasting, to improve the prototype precision and enhance the software performance by including video synchronization. Moreover, a new version of the equipment presented in this work considering a smaller and more robust waterproof structure is being designed.

REFERENCES

ATMEL. **8-bit Atmel Microcontroller with 4/8/16K Bytes In-System Programmable Flash - ATmega168/V**. 2011. Available at: <http://www.atmel.com/Images/doc2545.pdf>. Visited 21, June, 2013.

AYALA, H., CRUZ, L., FREIRE, R., COELHO, L. Swim Velocity Profile Identification through a Dynamic Self-adaptive Multiobjective Harmonic Search and RBF Neural Networks. **Proceedings of ESANN 2014**, p. 637-643, 2014.

CRUZ, L., COELHO, L., FREIRE, R. Swim velocity profile identification by using a modified differential evolution method associated with RBF neural network. **Proceedings of INTECH 2013**, p. 389-395, 2013.

CRUZ, L., FREIRE, R., COELHO, L. Low-cost prototype development and swim velocity profile identification using neural network associated to generalized extremal optimization. **Proceedings of BMS 2014**, p. 566-572, 2014.

MATHWORKS. **MATLAB, the language of technical computing**. 2013. Available at: <http://www.matlab.com>. Visited 10, January, 2013.

QASEM, S., SHAMSUDDIN, S., HASHIM, S., AL-SHAMMARI, E. Memetic multiobjective particle swarm optimization-based radial basis function network for classification problems. **Information Sciences**, v. 239, p. 165-190, 2013.

SCHAIBLE, B., XIE, H., LEE, Y. C. Fuzzy logic models for ranking process effects. **IEEE Transactions on Fuzzy Systems**, v. 5, n. 4, p. 545-556, 1997.

STAMM, A., JAMES, D., THIEL, D. Velocity profiling using inertial sensors for freestyle swimming. **Sports Engineering**, v. 16, p. 1-11, 2013.

XIN-FENG, W., LIAN-ZE, W., WEI-XING, Y., DE-JIAN, L., XIONG, S. A new device for estimating active drag in swimming at maximal velocity. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 4, p. 375-379, 2007.

EVOLUÇÃO DAS ÓRTESES, PRÓTESES E EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS NO ESPORTE PARALÍMPICO BRASILEIRO

Patrícia Silvestre de Freitas, UFU
Lucyana de Miranda Moreira, UMC
Nazareti Pereira Ferreira Alves, FCNM, UNAERP
Silvia Regina Matos da Silva Boschi, UMC
patricia@ufu.br

O Esporte Paralímpico de alto rendimento vem crescendo cada vez mais, levando também a evolução de aparatos tecnológicos envolvendo órteses, próteses e equipamentos esportivos, fundamentais para a alta performance dos atletas. Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo documentar a história da evolução tecnológica das órteses, próteses e equipamentos esportivos no Brasil por meio do depoimento de profissionais renomados atuantes na área, através da aplicação de uma entrevista semi estruturada. Os entrevistados sinalizaram um início de trabalho difícil, com poucos investimentos financeiros e equipamentos muito arcaicos e que, a partir da participação em competições internacionais, começaram-se a implantar modificações paulatinamente, na tentativa de organizar e dinamizar o Esporte Paralímpico Brasileiro. Pode-se então concluir que houveram mudanças e avanços nas órteses, próteses e equipamentos esportivos porém aquém das necessidades reais para torná-las acessíveis e compatíveis com as necessidades funcionais de cada atletas, na busca constante de melhor performance esportiva.
Palavras-chave: Atleta Paralímpico, Tecnologia Assistiva, Esporte para Deficientes

INTRODUÇÃO

O esporte paralímpico de alto rendimento gira em torno de atletas cujo desempenho encontra-se acima da média e que necessitam de órteses, próteses, cadeiras de rodas especializadas, dentre outros equipamentos esportivos, que são demandas fundamentais para auxiliar cada vez mais a sua performance (MARZO, 2007).

Para Burkett (2010), com a vinda das tecnologias atuais, a fronteira entre o corpo supostamente natural e o corpo artificial está cada vez mais tênue. Com um corpo híbrido, usando equipamentos cada vez mais sofisticados, feitos a partir das necessidades individuais de cada atleta, o termo Cyborg vem sendo usado para descrever este corpo altamente tecnológico (HOWE, 2011).

Com a evolução das órtese e próteses, aconteceram avanços no desempenho atlético, visto que esta tecnologia é essencial para a performance paralímpica.

Como a Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimento recente, cujo reconhecimento acadêmico e institucional ainda está em processo de construção e o Brasil prestes a sediar o maior evento paralímpico do mundo é importante saber como estão as pesquisas na área de Tecnologia envolvendo equipamentos sofisticados tendo como foco o esporte paralímpico. Desta forma, o objetivo deste estudo foi documentar, a partir do relato de profissionais atuantes, a história da evolução tecnológica das

órteses, próteses e equipamentos esportivos no Brasil desde sua origem até os dias atuais e fazer um estudo acerca das pesquisas desenvolvidas no país.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram sujeitos da pesquisa 7 profissionais da Educação Física, com idade de 32 a 57 anos (44± X) sendo 4 do gênero masculino e 3 do gênero feminino atuantes no Esporte Paralímpico do Brasil em média há 22 anos. Estes profissionais atuaram em Equipes Nacionais de Atletismo, Bocha, Voleibol Sentado e Basquete em Cadeira de Rodas.

Como instrumento para coleta dos dados foi utilizada uma entrevista semi estruturada, com perguntas de caráter geral para caracterizar o perfil do grupo entrevistado, nomeadamente em relação à idade, tipo de formação, anos de prática profissional além de questões mais específicas para a exploração dos objetivos propostos.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Mogi das Cruzes (Parecer n° 278.207). Antes de iniciar a entrevista foi entregue ao voluntário um Termo de Consentimento Informado Livre e Esclarecido que o deixou informado sobre o tema do estudo, convidando-o a participar, mantendo a confidencialidade e o anonimato das respostas e recebendo o seu consentimento quanto ao uso dos dados coletados. As entrevistas foram gravadas e depois transcritas na íntegra.

Os dados foram processados qualitativamente por meio de interpretações e declarações, respeitando os interlocutores e, para tanto, todas as entrevistas foram transcritas e lidas, de modo a detectar temas e pontos relevantes da trajetória da evolução das órteses, próteses e equipamentos esportivos no esporte paralímpico brasileiro. Baseando-se na detecção de palavras, frases, expressões e ideias que respondiam às perguntas elaboradas, ao concluir a transcrição e leitura das entrevistas, passou-se à identificação dos elementos importantes existentes nas narrativas.

O resultado é apresentado a partir de dados relevantes das entrevistas dos voluntários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a evolução das órtese, próteses e equipamentos esportivos no esporte paralímpico brasileiro. A evolução dessa tecnologia acontece juntamente com o amadurecimento do próprio movimento paralímpico no país. Nos primórdios da história do paradesporto nacional, os equipamentos esportivos eram precários, pobres, conforme retrata cinco dos entrevistados, que deixaram muito claro que no início das suas vidas profissionais no Esporte Paralímpico as órteses, próteses e equipamentos esportivos eram muito arcaicos e que impediam o crescimento da performance do atleta.

O esporte era um lazer para o praticante e se confundia com atividades do seu dia a dia, isto se evidencia na resposta dos entrevistados V1, V2 e V6, quando muito as adaptações eram caseiras, feitas precariamente em material pouco apropriado como as calhas de bocha feitas com cano de PVC, conforme entrevista V4 e V5. Em alguns casos os

atletas eram prejudicados pelos próprios equipamentos ou não conseguiam ter a performance desejada por eles.

Mesmo assim o Esporte Paralímpico cresceu e esse crescimento é evidenciado pelo desempenho brasileiro em Jogos Paralímpicos e nas principais competições internacionais, porém a performance do atleta envolve muitos estudos tanto sobre o entendimento fisiológico do corpo humano, quanto o entendimento do desempenho deste corpo frente a uma deficiência, além dos aspectos próprios de cada modalidade, tais como a biomecânica aplicada para uma técnica de execução de movimento adequada e todo aparato tecnológico e de assistência ao atleta.

Algumas pesquisas discorrem sobre os desafios deste conhecimento tão específico e da necessidade de entendimento dessa especificidade para construir equipamentos tão individualizados na busca da melhor performance atlética (KEOGH, 2011).

Todos os sete voluntários desta pesquisa também falaram sobre este assunto e relacionaram a busca constante do conhecimento e da tecnologia para melhorar o desempenho do seu atleta, porém muitas vezes esta tecnologia, este conhecimento é observado fora do país e adaptado para nossa realidade.

Fica evidente a falta de estudos e desenvolvimento de equipamentos nacionais, pois o que se observa é uma mudança que aconteceu a partir da observação da inovação fora do país, quando os profissionais saiam com delegações brasileiras, mas uma fala chama muito a atenção para o problema da precariedade de nossos equipamentos, o entrevistado V6 afirma ter usado rodinhas de camas hospitalares em uma competição na Inglaterra para substituir as rodinhas das cadeiras de rodas dos atletas pois elas eram melhores. Nessas competições a baixa qualidade das órteses, próteses e equipamentos esportivos das equipes brasileiras deixavam uma grande lacuna, proporcionando placares desfavoráveis e despertando nos profissionais um olhar mais crítico sobre o assunto.

Internacionalmente, o avanço tecnológico se dá através de investimento em pesquisas e muito tem-se falado sobre o tema a partir dos resultados de Oscar Pistorius. O designer do modelo de prótese usada por ele, que foi desenvolvida a partir da fibra de carbono, é extremamente tecnológico e tem uma movimentação da lâmina que permite absorção de impacto e impulsão com gasto mínimo de esforço do atleta (WEYAND ET AL., 2009)

As pesquisas brasileiras estão muito aquém no que diz respeito aos avanços tecnológicos do Esporte Paralímpico e sua contribuição dentro do cenário mundial é muito pequena, desta forma o crescimento da performance dos atletas depende muito da aquisição de equipamentos esportivos importados.

O Instituto de Tecnologia Social (2012), mostrou um cenário dos projetos feitos no país, cerca de 22% das pesquisas em TA no país estão voltados para pessoas com deficiência física, 8% dos projetos envolvem órtese e prótese, 11% estão ligados à área do conhecimento que abarcam as engenharias, porém nenhum projeto teve como objetivo a criação de equipamentos, órteses e próteses aplicadas ao esporte paralímpico (ITS BRASIL, 2012).

Estes dados corroboram o relato dos entrevistados, pois ouve consenso entre eles de que ainda há muito espaço para melhorias, que as equipes brasileiras precisam de investimento tecnológico para alcançarem uma performance ainda melhor, contemplando mais e mais modalidades com medalhas para o país.

O Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) busca incentivar a pesquisa nacional e sua preocupação em sistematizar o conhecimento técnico científico criando a Academia Paralímpica Brasileira, fundamentada em três pilares: relação institucional com o meio acadêmico, publicações e a formação de recursos humanos para tornar sustentável o esporte paralímpico no Brasil (MIRANDA, 2011).

CONCLUSÃO

Desta forma pode-se concluir que o Esporte Paralímpico Brasileiro evoluiu, porém de maneira muito aquém do cenário mundial no que diz respeito às órteses, próteses e equipamentos esportivos. O que se observou foi uma melhora significativa na performance dos atletas com uso de tecnologia vinda de fora do país, pois nossas pesquisas ainda são poucas e mais focadas no treinamento e desempenho do atleta.

Este é um campo fértil para pesquisas que ajudem a melhorar nossos equipamentos nacionais e ir além, vislumbrando a busca por excelência para nossas órteses, próteses e equipamentos esportivos.

REFERÊNCIAS

BURKETT, B - *Technology in Paralympic sport: performance enhancement or essential for performance?* - J Sports Med 2010 – Disponível em: <bjsm.bmj.com>. Acesso em: 17 de março de 2013.

HOWE, P.D. - *Cyborg and Supercrip: The Paralympics Technology and the (Dis)empowerment of Disabled Athletes* – Sociology, 2011, Vol. 45, N° 868.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL (ITS Brasil) - Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva. – / Jesus Carlos Delgado García; Teófilo Alves Galvão Filho. – São Paulo: ITS BRA SIL/MCTI-SECIS, 2012.

KEOGH, J.W.L. - *Paralympic sport: an emerging area for research and consultancy in sports biomechanics* - Sports Biomechanics, 10:3, 234-253, London, 2011.

MARZO, J.B.B. - *O corpo protético no esporte* – 2007, 113 f., dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.

MIRANDA, T.J. - *Comitê Paralímpico Brasileiro: 15 anos de história* – 2011, 331f., dissertação (Mestrado em Atividade Física Adaptada) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

WEYAND, P.G.; BUNDLE, M.W.; MCGOWAN, C.P.; GRABOWSKI, A.; BROWN, M.B.; KRAM, R.; HERR, H. - *The fastest runner on artificial legs: different limbs, similar function? - J Appl Physiol* 107: 903–911, 2009.

I - Sessão Comunicação Oral

Área Temática: Psicologia no Esporte Paralímpico

A BOCHA E O STRESS INFANTIL NOS JOGOS PARADESPORTIVOS ESCOLARES DO RIO GRANDE DO NORTE

Matheus Jancy Bezerra Dantas / FMN
Bethoven Lima Peregrino / FMN
Josuelberth Cunha Rodrigues de Matos / FMN
Rogério Romário Lima dos Santos / APARN
Thaísa Lucas Filgueira Souza Dantas / APARN
matheusjancy@gmail.com

RESUMO
Neste trabalho estão apresentados os resultados da pesquisa realizada durante os Jogos Paradesportivos Escolares do Rio Grande do Norte no ano de 2013, na modalidade da Bocha sobre a presença do stress infantil nos atletas. A pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo quantitativo com amostra não probabilística intencional, composta por doze atletas da Bocha com idade entre 12 e 15 anos, representando 30% da população. A coleta de dados foi realizada através do "Escala de stress Infantil– ESi" de Lipp e Lucarelli (2008). Seus resultados foram reveladores, pois verificou a existência de níveis altos de stress durante a competição. Constatando assim que a prática de atividade física, dentro dos Jogos Paradesportivos Escolares vem funcionando como elemento estressor para os atletas da Bocha.
Palvras-chaves: Stress. Esporte Adaptado. Infância.

INTRODUÇÃO

Com o passar dos tempos é notório que o esporte paralímpico, e em especial a Bocha, venha ocupando um lugar bastante largo na vida das crianças e dos jovens com deficiências severas, tanto como espectador ou praticante. A influência dos diversos eventos esportivos divulgados diariamente pela mídia, os excelentes resultados da Seleção Brasileira nos mundiais e paralímpiadas; a influência de pais, amigos e dos ídolos; além da massificação das paralímpiadas escolares, colaboram para que as crianças iniciem cada vez mais cedo nas práticas esportivas.

Esta iniciação precoce esta presente de forma cada vez mais significativa na Bocha, onde as crianças começam a treinar logo cedo na busca das medalhas de ouro e de vagas nas equipes estaduais para participarem dos Opens e da Paralímpiadas Escolares. Segundo Korsakas (2012), a grande preocupação em ter equipes competitivas sobrepõe-se a intenção de ensinar o esporte, portanto, qualquer proposta pedagógica é facilmente substituída pelo rendimento esportivo, que vem sendo reproduzido em diversas situações como se fosse o único modelo de prática esportiva a ser seguido.

Para Voser, Hass e Campari (2013), existem outros fatores que também pode contribuir para a elevação do stress infantil e que geralmente está presente durante a competição, como: a influência dos pais, a influência da torcida, a influência do técnico e a importância da própria competição.

No entanto, o stress infantil é pouquíssimo conhecido no Brasil e existem poucas pesquisas sobre o assunto, o que torna difícil de aceitar a ideia de que crianças podem sofrer ação do stress ou até mesmo, estar estressada.

Poucos são os estudos relacionados à prática esportiva e o stress. Segundo Lipp (2008), somente a partir de 1991 é que surgem os primeiros trabalhos sobre stress infantil no Brasil. Através destes trabalhos verificou-se que as crianças enfrentariam inúmeras situações de stress ainda nos primeiros anos de vida, tais como hospitalizações, doenças, acidentes, mudança de casa, de escola, de empregada, além das tensões geradas pela ansiedade sempre presentes nos períodos de competições.

Assim como todo adulto, as crianças também necessitam de um pouco de stress para ter um melhor desempenho em suas atividades. No entanto, o excesso do stress sofrido pelas crianças pode trazer sérios danos à saúde física e mental. Para Lipp e Novaes (2009, p. 54) "o fato de se acreditar que criança não tem stress pode trazer uma serie de consequências, em geral prejudiciais, a própria criança".

Assim, o objetivo dessa pesquisa foi analisar o nível de stress, dos atletas da Bocha participantes dos Jogos Paradesportivos Escolares do Rio Grande do Norte, no ano de 2013.

MÉTODOS

A pesquisa se caracteriza como um estudo descritivo com corte transversal, que analisou os níveis de stress existentes nos atletas participantes dos Jogos. A amostra foi do tipo não probabilística intencional, sendo formada por 30% dos atletas da modalidade da Bocha, 12 (doze) atletas, na faixa etária de 12 a 15 anos. Todos os responsáveis assinaram um termo consentimento esclarecido.

Para coleta de dados utilizamos a Escala de Stress Infantil – ESI (1998), uma adaptação do Inventário de Sintomas de Stress Infantil – ISS-i, que tem fidedignidade com coeficiente *alpha* 0,90 e obteve validade de construto, através da análise fatorial dos itens, exploratória e confirmatória. A utilização do questionário objetivou colher dados a respeito de efeitos psicológicos e físicos sofridos pela criança durante a competição, de forma a verificar em que fase do stress e as sintomatologias dos atletas.

RESULTADOS

São analisados e discutidos os resultados obtidos através da aplicação da Escala de Stress Infantil- ESi em 12 atletas que participaram dos Jogos Paradesportivos Escolares de 2013.

Sobre o questionário aplicado, foi feito o levantamento dos escores sobre os dados que resultaram nas seguintes tabelas.

Tabela 01. Presença de stress nos atletas da Bocha.

Prevalência	Atletas	Masculino	Feminino	%	Total
Sem stress	2	2	0	16,6	16,6
Com stress	10	7	3	83,4	83,4
Total	12	9	3	100	100

Através da aplicação dos questionários nos atletas que participavam dos Jogos Paradesportivos Escolares, observou-se que apenas 16,6% dos atletas não possuíam sintomas de stress no momento da competição e 83,4% dos demais atletas possuíam algum sintoma do stress. Percebe-se também que todas as mulheres possuíam algum sintoma do stress.

Esses valores assemelham com estudos realizados por Dantas e Dantas (2013), Dantas e Costa (2012), onde encontram a presença do stress de forma elevada durante as competições esportivas para crianças sem deficiência. O que leva a perceber que tanto as competições infantis para crianças com ou sem deficiência utilizam o mesmo padrão de exigências físicas e psicológicas.

Tabela 02. Sintomatologia presentes nos atletas da Bocha.

Sintomatologia	Atletas	%
Psicológicos	7	70
Psicológicos com componentes depressivos	1	10
Psicofisiologicos	2	20
Total	10	100

Na Tabela 02 observa-se que dos atletas que apresentavam sinais de stress, 70% detêm sintomatologia com predominância de fatores psicológicos, 10% com prevalência psicológica com componentes depressivos e 20% com reações psicofisiológicas.

Observa-se uma grande predominância dos sintomas psicológicos em detrimento dos sintomas físicos. Para Lipp (2008), esquecer que quem compete sempre está submetido a exigências de vários tipos, inclusive exigência social e psicológica, é sem dúvida negligenciar o seu desenvolvimento psicomotor, pois a participação sempre expõe o individuo ao julgamento de outros, podendo obter ou não o status dentro de seu grupo social.

CONCLUSÃO

Constatou-se a existência de níveis de stress significantes entre os atletas da Bocha participantes dos Jogos Paradesportivos Escolares. Os resultados mostram que as crianças estão sendo psicofisiologicamente sobrecarregadas precocemente.

Dessa forma prática da Bocha, dentro dos Jogos vem funcionando como elemento estressor para os atletas. Segundo Lipp (2008), as predominâncias dos fatores psicológicos podem estar ligadas as fontes externas do stress infantil como: as responsabilidades em excesso e os excessos de atividades somadas às fontes internas do stress infantil como: medo do fracasso, desacordo entre as exigências de sucesso e o verdadeiro potencial.

De Rose Jr (2012), afirma que esses elementos estão sempre presentes nos jogos infantis, os quais vêm sendo organizados e determinados por critérios não muito claros, estabelecidos sempre pelos adultos que, na maioria das vezes, ignora as reais condições e necessidades dos participantes.

Esse é um dos motivos que tornam a competição um evento potencialmente estressante em função das demandas da situação que são enfatizadas quando a competição se torna mais formalizada. É o que vem ocorrendo com os Jogos Paradesportivos Estaduais do RN, que estão perdendo suas características de jogo e se tornando um elemento a mais para o aparecimento do stress exacerbado nos jovens.

Concordamos com Dantas, Costa e Medina (2005), ao afirmarem que estas fontes de stress são "ocultadas" pela busca de recordes, de vitórias e de status que pais, técnicos e escolas tanto almejam, sem se preocuparem especificamente com quem joga e com as consequências que estes indivíduos podem sofrer num futuro bem próximo.

REFERÊNCIAS.

DANTAS, Matheus J. B.; COSTA, Marcos A. de A. e MEDINA, Ana L. ***Stress*:** um diagnóstico dos atletas da categoria mirim de futsal masculino participantes dos XXXIV Jogos Escolares do Rio Grande do Norte (JERN'S). Anais do IV Congresso Norte Nordeste de psicologia, 2005.

DE ROSE JR, Dante. **A criança, o jovem e a competição esportiva:** considerações gerais *in* DE ROSE JR, Dante e colaboradores. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed Editora, 2012.

KORSAKAS, Paula. ***O esporte infantil:*** as possibilidades de uma pratica educativa *in* DE ROSE JR, Dante e colaboradores. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed Editora, 2012.

LIPP, Marilda Emmanuel Novaes. ***Crianças estressadas***: causas, sintomas e soluções. Campina, SP: Papirus, 2008.

LIPP, Marilda Emmanuel Novaes, LUCARELLI, Maria Diva Monteiro. ***Escala de stress Infantil– ESi.*** São Paulo: Casa do Psicologo, 2008.

LIPP, Marilda Emmanuel Novaes, NOVAES, Lucia Emmanuel. ***O stress.*** São Paulo: Contexto, 2009.

VOSER, Rogério da Cunha; HAAS, Aline Nogueira; CAMPARI, Max de Mello. **Fatores determinantes da ansiedade em competições de iniciação esportiva** *in* VOSER, Rogério. Futsal: princípios técnicos e táticos. Canoas: Ed. ULBRA, 2013.

MOTIVAÇÃO AUTODETERMINADA EM ATLETAS PARANAENSES DE BASQUETE EM CADEIRA DE RODAS COM DEFICIÊNCIA CONGÊNITA E ADQUIRIDA

Vandressa Teixeira Ribeiro / UEM
Andressa Ribeiro Contreira / UEM
Caio Rosas Moreira / UEM
Patrik Felipe Nazario / UEM
Lenamar Fiorese Vieira / UEM
vandressa13@gmail.com

RESUMO
O objetivo do estudo foi investigar os níveis de motivação em atletas paranaenses de basquete em cadeiras de rodas com deficiência congênita e adquirida. Participaram 75 atletas do sexo masculino (34,7 ± 7,7 anos) da I Etapa do Campeonato Paranaense de Basquete em Cadeira de Rodas. Os instrumentos utilizados foram: Escala de Motivação para o Esporte e uma questão sobre os benefícios da prática esportiva em sua vida. Análise dos dados: teste U de *Mann-Whitney* e Análise de Variância para Medidas Repetidas. Verificou-se que não foram encontradas diferenças nos níveis de motivação quanto aos tipos de deficiência (congênita ou adquirida). As médias de Experiências Estimulantes foram maiores do que as médias das outras dimensões ($p<0,001$); a regulação externa de recompensa apresentou a menor média das regulações motivacionais extrínsecas ($p<0,001$). Conclui-se que atletas paranaenses de basquete em cadeiras de rodas apresentam maiores níveis de motivação intrínseca e que as experiências estimulantes se destacaram entre os atletas, evidenciando a busca por novas vivências por meio do esporte.
Palavras-Chave: Motivação, Esporte Adaptado, Basquete.

INTRODUÇÃO

No Brasil, 23,9% da população apresenta algum tipo de deficiência (motora, mental, visual, intelectual ou auditiva) e 7% da população apresenta deficiência motora (IBGE, 2010). Pesquisas evidenciam os benefícios da prática esportiva sobre aspectos biológicos, psicológicos e sociais em pessoas com algum tipo de deficiência, refletindo em uma melhor funcionalidade, maior independência (MEDOLA et al., 2011; COSTA E SILVA et al., 2013) e valorização pessoal - identidade social (COSTA E SILVA et al., 2013).

Embora estudos relacionem o esporte adaptado à melhora da autoestima (FERREIRA et al., 2011), autoconceito (SERNAGLIA et al., 2010) e valorização pessoal (BRAZUNA; CASTRO, 2001), estudos em nível nacional ainda são escassos (COSTA E SILVA et al., 2013). Ainda, não foram encontrados estudos investigando os aspectos motivacionais em atletas brasileiros com deficiência, sendo esta a lacuna do presente estudo.

Recentemente, a Teoria da Autodeterminação - TDA - (DECI; RYAN, 2012) tem sido utilizada para a análise e discussão de diferentes constructos relacionados à motivação com o desempenho esportivo adaptado, considerando suas três dimensões: Desmotivação, Motivação Extrínseca e Motivação Intrínseca. Com base na TDA, um estudo internacional verificou que o nível de motivação intrínseca de atletas de

basquete em cadeira de rodas foi semelhante a atletas sem deficiência (PERREAULT; VALLERAND, 2007). Diante do exposto, o objetivo foi investigar os níveis de motivação em atletas paranaenses de basquete em cadeiras de rodas com deficiência congênita e adquirida.

MÉTODOS

Participaram do estudo 75 atletas do sexo masculino (34,7 ± 7,7 anos) da I Etapa do Campeonato Paranaense de Basquete em Cadeira de Rodas, realizado em Guarapuava/PR. Os instrumentos utilizados foram: Escala de Motivação para o Esporte validada (BARA FILHO et al., 2011) e uma questão sobre os benefícios da prática esportiva em sua vida. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, da Universidade Estadual de Maringá (parecer nº. 339/2011).

Os resultados foram apresentados por meio da estatística descritiva (frequência, percentual, média e mediana) e inferencial (teste U de *Mann-Whitney* e Análise de Variância para Medidas Repetidas). O nível de significância adotado para todas as inferências estatísticas foi de 95%. Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS versão 20.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 foram apresentadas as informações sociodemográficas dos atletas de basquete em cadeira de rodas.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos atletas de basquete em cadeira de rodas.

Características sociodemográficas	Atletas (n=75)
Idade	34,7 (±7,7 anos)
Tipo de deficiência	
Congênita	12 (16%)
Adquirida	61 (81,3%)
Não respondentes	2 (2,7%)
Estado civil	
Casados	35 (46,7%)
Solteiros	36 (48%)
Viúvos/divorciados	2 (2,7%)
Não respondentes	2 (2,7%)
Escolaridade	
Fundamental	15 (20%)
Médio	41 (54,7%)
Superior	14 (18,7%)
Não respondentes	1 (1,3%)
Pratica outra modalidade	
Não	42 (56%)
Sim	32 (42,7%)
Não respondentes	1 (1,3%)
Remunerado no esporte	
Não	48 (64%)
Sim	24 (32%)
Não respondentes	3 (4%)

Verificou-se que 81,3% dos atletas apresentam deficiência física adquirida, devido à acidentes (de trânsito, no trabalho ou por armas de fogo) ou poliomielite. Ainda, 42,7% dos atletas praticam outras modalidades esportivas. Com relação à remuneração, apenas 32% recebem algum tipo de auxílio financeiro. Na Figura 1 são apresentados os valores médios das regulações motivacionais dos atletas de basquete em cadeira de rodas.

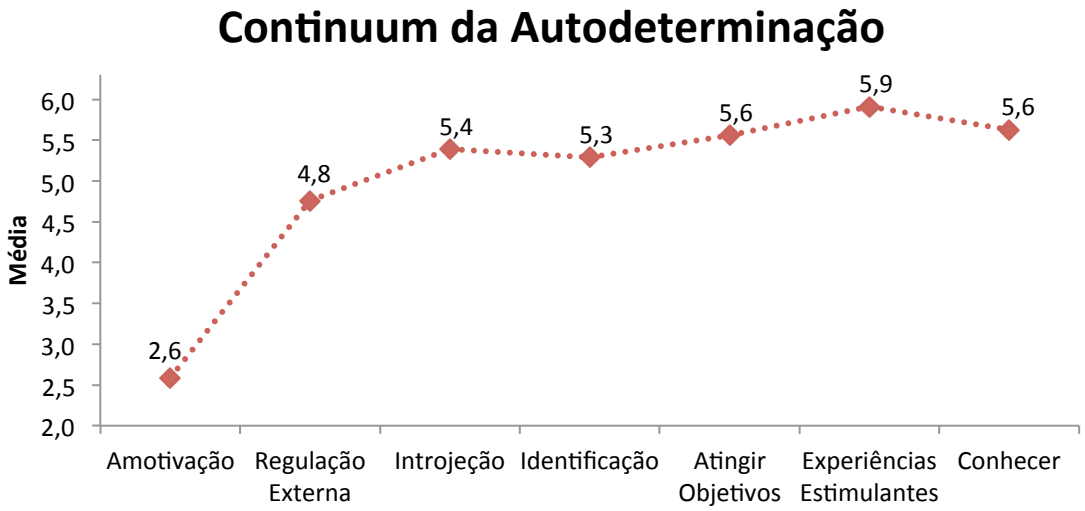


Figura 1 – Valores médios das regulações motivacionais dos atletas paranaenses de basquete em cadeira de rodas.

A análise estatística de variância (ANOVA) para medidas repetidas apontou diferença estatisticamente significativa ($p<0,001$) entre as regulações da motivação e o teste *post-hoc* de Bonferroni indicou que a média da regulação Experiências Estimulantes foi significativamente maior do que as médias das outras dimensões ($p<0,001$). Em contrapartida, a regulação externa de recompensa apresentou a menor média das regulações motivacionais ($p<0,001$). As regulações Introjeção, Identificação, Atingir Objetivos e Conhecer apontaram médias equivalentes. Ainda, observou-se a dimensão de Amotivação foi significativamente menor do que as médias das outras regulações motivacionais ($p<0,001$).

Observa-se a presença da motivação intrínseca autodeterminada por Experiências Estimulantes no relato de um dos atletas, conforme o trecho abaixo:

> [...] então, é interessante esse grupo para as trocas de experiência, e depois ele vira uma coisa muito gostosa, porque a troca de experiência vira uma reabilitação sua, a sua lesão você vem a se reabilitar melhor... [A6]

Estes resultados são corroborados por estudo de Perreault e Vallerand (2007), que investigaram em atletas de basquete em cadeira de

rodas os dois tipos de motivação, sendo a mais frequente a autodeterminada. Os autores destacam que a motivação autodeterminada é a que está mais associada às funções psicológicas, sendo para essa população reforçada pela busca da superação de grandes traumas e situações de enfrentamento.

Ao comparar os níveis de motivação entre os atletas considerando os tipos de deficiência (congênita ou adquirida), não foram verificadas diferenças significativas ($p>0,05$), indicando níveis de motivação equivalentes, independente da forma de aquisição. Destaca-se ainda que os resultados do estudo vão ao encontro do continuum da autodeterminação. Conforme a TDA, os ambientes contribuem para a satisfação das três necessidades psicológicas básicas do ser humano (competência, autonomia e relacionamentos) tornando-os autodeterminados e contribuindo para seu bem-estar e saúde (DECI; RYAN, 2012).

CONCLUSÃO

Atletas Paranaenses de basquete em cadeiras de rodas apresentam maiores níveis de motivação por regulações intrínsecas, voltados para o prazer e satisfação da prática esportiva. A regulação intrínseca Experiências Estimulantes se destacou entre os atletas, evidenciando a busca por novas vivências por meio do esporte. Embora as regulações extrínsecas também exerçam seu papel para a permanência do atleta no meio esportivo, mostram-se menos impactantes, conforme previsto no continuum da autodeterminação.

REFERÊNCIAS

BARA FILHO, M.; Andrade, D., Miranda, R., Núñez, J.L., Martín-Albó, J., & Ribas, P.R. Preliminary validation of a Brazilian version of the Sport Motivation Scale; Validación preliminar de una versión brasilera de la Escala de Motivación Deportiva. **Univ. psychol,** v.10, n.2, p. 557-566, 2011. ISSN 1657-9267.

BRAZUNA, M.R.; CASTRO, E.M. A trajetória do atleta portador de deficiência física no esporte adaptado de rendimento: uma revisão da literatura. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.7, n.2, p. 115-123, 2001.

COSTA E SILVA, A. A.; MARQUES, R.F.G.; PENA, L.G.S.; MOLCHANSKY, S.; BORGES, M.; CAMPOS, L.F.C.C.; ARAÚJO, P.F.; BORIN, J.P; GORLA, J.I. Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.27, n. 4, p. 679-687, 2013.

DECI, E.; RYAN, R. Self- Determination Theory. In: LANGE, P. A. M. V.;KRUGLANSKI, A. W., et al (Ed.). **Handbook of theories of social psychology**. Thousand Oaks, CA: Sage, v.1, p.416-437, 2012.

FERREIRA, J.P.; GASPAR, P.M.; CAMPOS, M.J.; SENRA, C.M. Auto-eficácia, competência física e auto-estima em praticantes de basquetebol com e sem deficiência física. **Motricidade**, v. 7, n. 1, p. 55-68, 2011. ISSN 1646-107X.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística Brasil: características da população e dos domicílios. **IBGE**, Rio de Janeiro, 2010.

MEDOLA, F.O.; BUSTO, R.M.; MARÇAL, Â.F.; ACHOUR JUNIOR, A.; DOURADO, A.C. et al. O esporte na qualidade de vida de indivíduos com

lesão da medula espinhal: série de casos. **Rev. bras. med. esporte,** v.17, n.4, p. 254-256, 2011. ISSN 1517-8692.
PERREAULT, S.; VALLERAND, R. J. A test of self-determination theory with wheelchair basketball players with and without disability. **Adapted physical activity quarterly**, v. 24, n. 4, p. 305-316, 2007. ISSN 0736-5829.
SCHWARZ, A.; HABER, J. **População com deficiência no Brasil–fatos e percepções** (Coleção FEBRABAN de inclusão social): FEBRABAN, 2006.
SERNAGLIA, M. B.; DUARTE, E.; DALLA DÉA, V. H. S. Avaliação do autoconceito em cadeirantes praticantes de esporte adaptado. **Pensar a Prática**, v. 13, n. 3, 2010.

O PAPEL DA PSICOLOGIA INSTITUCIONAL E COMUITÁRIA EM EQUIPES AMADORAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS

Tacila Marinho/Regional Catalão/UFG
Elilany Elias/Regional Catalão/UFG
Isabela Pacheco/ Catalão/UFG
Thaís Ferreira/Regional Catalão/UFG
Valmira Rodrigues/Regional Catalão/UFG
tacila-marinho@hotmail.com

RESUMO
Este trabalho resulta de uma parceria entre o Curso de Psicologia e o Curso de Educação Física da Regional Catalão, da Universidade Federal de Goiás (RC/UFG). Mais especificamente este texto refere-se ao trabalho desenvolvido no Projeto de Extensão A Inclusão de Pessoas com Deficiência Física ao Basquetebol de Cadeira de Rodas no município de Catalão-GO e Região, durante o primeiro semestre letivo de 2014, por acadêmicas da disciplina de Psicologia Institucional Comunitária, ofertada pelo Curso de Psicologia. Objetivo da pesquisa foi promover discussões com participantes do projeto e monitores totalizando 12 participantes do projeto, e 13 monitores, a respeito dos benefícios do esporte em suas vidas, e como este tem influenciado em sua inserção na sociedade bem como suas percepções acerca das dificuldades que enfrentam no dia-dia. A metodologia utilizada foi a pesquisa participante, onde foram realizadas oficinas e dinâmicas. Avaliamos que é imprescindível a inserção e ampliação do trabalho do psicólogo nos espaços comunitários, ficando esse ao alcance da população. Avaliamos o trabalho de uma forma positiva, oportunizou um vasto campo de conhecimento, demonstrando a importância de estudar a deficiência e inclusão, assim como o valor das produções teóricas, que ampliam as pesquisas sobre a área.
Palavras-chave: Psicologia Comunitária, Inclusão, Esporte Adaptado.

INTRODUÇÃO

No decorrer do tempo o psicólogo entrou em contato com novas áreas e, por um processo longo e árduo, se deparou com uma nova e diferenciada prática, que sai dos parâmetros de uma psicologia tradicional, praticada entre as quatro paredes de um consultório, passando a atuar em outros espaços com o intuito de conseguir fazer uma transformação social, caracterizando assim a chamada Psicologia Comunitária a qual assume

> [...] uma ação pedagógico-formativa, já que deve ter um caráter preventivo na perspectiva de implementar projetos políticos que resultem em mudanças na vida cotidiana das pessoas. Quando os problemas já estão localizados, deve também desenvolver ações pontuais, sem, contudo perder a perspectiva das possibilidades históricas presentes em um projeto político da sociedade (FREITAS, 2012, p. 336).

Cabe salientar que a Psicologia Comunitária emergiu após os decisivos acontecimentos de maio de 1968 na França, quando teóricos da área passaram a avaliar os caminhos que a Psicologia estava traçando. Tal fato colaborou para ser instaurada a chamada crise da Psicologia Social, o

que contribuiu para que a Psicologia Comunitária se voltasse para os movimentos de cidadãos que sofriam com a falta de atenção e interesse por parte do governo, e se influenciasse pela metodologia de Paulo Freire e Orlando Fals Borda que defendia auto gestão nas comunidades.

Com a auto gestão a comunidade se desenvolveria atendendo as redes que conectam o sujeito ao grupo, sendo elas as forças sociais políticas, culturais e filosóficas que moldam a vida do dia-a-dia em conjunto, facilitando a visualização de dificuldades enfrentadas por todos e também a solução desses problemas

Tomar a comunidade como um grupo é pensá-la como "uma estrutura de vínculos e relações entre pessoas que canaliza em cada circunstância suas necessidades individuais e/ou interesses coletivos" (MARTINS, 2003, p. 204). Portanto, não basta apenas um interesse em comum para que se formem grupos, é necessário o estabelecimento de vínculos entre as pessoas que o constituem.

Tomando como referência os elementos teóricos inicialmente apresentados, durante o primeiro semestre letivo de 2014, foi desenvolvido no Projeto de Extensão A Inclusão de Pessoas com Deficiência Física ao Basquetebol de Cadeira de Rodas no município de Catalão-GO e Região, um trabalho na área da Psicologia por acadêmicas da disciplina de Psicologia Institucional Comunitária, ofertada pelo Curso de Psicologia da RC/UFG.

O referido Projeto de Extensão é desenvolvido desde 2011 pelo Laboratório de Atividades Físicas Adaptadas a Grupos Especiais (LAFAGE) do curso de Educação Física da RC/UFG em parceria com a Associação das Pessoas com Deficiência de Catalão (ASPEDEC) e tem como objetivo proporcionar o desenvolvimento do esporte como meio de lazer e de inclusão social, propiciando às pessoas com deficiência (PD) o acesso às metodologias de ensino-aprendizagem voltadas ao basquetebol em cadeira de rodas (BC) e atividades de lazer, bem como possibilitar a ampliação da socialização deste grupo de pessoas com a comunidade acadêmica, local e regional, impulsionando a autonomia, a autoestima e a emancipação das mesmas, enquanto sujeitos ativos e críticos na sociedade, por meio da participação em eventos acadêmicos, culturais e competições esportivas (festivais, torneios, campeonatos).

Em relação a ação desenvolvida pelas acadêmicas do Curso de Psicologia esta teve por objetivo conhecer e observar de forma participativa o projeto em questão, discutindo as demandas do grupo que o constitui. Mais especificamente buscou-se: desenvolver ações que fortaleçam a relação entre acadêmicos e alunos do projeto de extensão; contribuir com o fortalecimento da interação entre os alunos do projeto, e ainda colaborar com o projeto, através dos conhecimentos da Psicologia Institucional e Comunitária, como campo de conhecimento e ação.

MÉTODOS

Tendo em vista o objetivo do trabalho desenvolveu-se uma pesquisa exploratória e como técnica de coleta de dados a observação participante, a qual foi realizada por sete acadêmicas do quinto período do Curso de Psicologia da RC/UFG. Deve-se esclarecer que para o desenvolvimento do trabalho inicialmente as acadêmicas entraram em contato com a coordenadora e monitores do LAFAGE, bem como com os alunos

participantes do Projeto de Extensão com vistas a esclarecê-los sobre os objetivos e a forma de desenvolvimento da pesquisa. Esclarecidos sobre tais aspectos os sujeitos autorizaram a realização do trabalho o qual respeitou os procedimentos éticos presentes na legislação vigente.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram monitores do referido Projeto de Extensão sendo treze acadêmicos da RC/UFG que auxiliam na execução das aulas de BC. Participaram, também, doze PD, com idade entre 22 e 68 anos, participantes ativos das atividades das aulas de BC, dentre os quais três são mulheres e nove são homens.

As observações aconteciam toda semana durante o período de treinamento dos alunos, nas segundas e quartas-feiras de 19h00min as 21h00min na quadra coberta do Curso de Educação Física da RC/UFG, buscando conhecer a rotina do projeto e promover a interação das acadêmicas do Curso de Psicologia com os integrantes do Projeto de Extensão (alunos com monitores e monitores). As observações participantes ocorreram, de forma mais específica, durante a realização de três oficinas, as quais tiveram, cada uma, a duração aproximada de 1h40min, e demandaram a utilização de diversos materiais, tais como: câmera digital, aparelho de som, papel, canetas etc. Foram Planejadas oficinas e dinâmicas que possibilitaram discussões acerca de vários temas, como o preconceito e os direitos do deficiente físico e mental, acrescentando acima de tudo, informações úteis no dia-a-dia de cada sujeito Após os dados serem coletados estes foram analisados qualitativamente.

RESULTADOS

A primeira oficina, com o tema Percepções e Afetos, foi desenvolvida, especificamente, com os monitores do Projeto de Extensão, tendo como objetivo trabalhar a percepção do grupo de monitores a respeito das relações com o grupo de PD e refletir sobre os afetos que perpassavam por aquele grupo. Para tanto foi realizada a dinâmica pedindo aos monitores que demostrassem através de cenas sem falas um afeto que está presente no grupo como um todo, depois foi discutido sobre a cena.

A segunda oficina intitulada "Ouvir as demandas" foi direcionada apenas para os alunos com deficiência que participavam das aulas de BC. O objetivo foi o de conhecer as dificuldades enfrentadas no dia-a-dia de cada um, como, preconceito, falta de acessibilidade, inclusão, e o que o Projeto de Extensão representava para eles.

As observações participantes inicialmente foram realizadas com a finalidade de possibilitar às acadêmicas do Curso de Psicologia conhecer o Projeto de Extensão no tocante aos objetivos e às atividades desenvolvidas para que pudessem se inserir nesse contexto, pois o intuito da Psicologia Comunitária é "estabelecer uma relação entre dois polos" (FREITAS, 1998, p. 3), sendo de um lado, o profissional de psicologia e de outro, a comunidade em questão. A partir do contato e da inserção do grupo no referido projeto, as observações participantes buscaram identificar as necessidades apresentadas pela coordenadora, pelos monitores e, também, pelos alunos do referido projeto, sendo essas necessidades os objetivos norteadores do trabalho desenvolvido a 'posteriori' (FREITAS, 1998, p. 5).

Com essas ações iniciais percebemos que a possibilidade de atuação do psicólogo na comunidade se dá pela maneira como o mesmo se insere

no local, sendo essa inserção feita por variados modos de ação, como participação política, ideais beneficentes, inquietação científica, transformação social e pelos objetivos norteadores. Quanto aos objetivos norteadores, Freitas (1998) assinala que são de dois tipos: os definidos a priori e aqueles definidos a posteriori. Os primeiros são estabelecidos antes de o psicólogo entrar em contato com a comunidade, o que possibilita uma estrutura do seu trabalho. No tocante aos objetivos à posteriori, estes partem de informações fornecidas pela comunidade, bem como da classificação de suas necessidades.

Partindo da definição feita por Freitas (1998) nossos objetivos foram definidos a posteriori. Depois de conhecer as demandas vindas do grupo através de reuniões e conversas informais, conseguimos pensar em ações "pedagógico-formativas" com a intenção de que essas medidas tivessem algum significado na vida das pessoas envolvidas no Projeto de Extensão, provocando uma reflexão sobre os diversos assuntos discutidos ao longo de toda prática.

CONCLUSÃO

Ao término da participação no Projeto de Extensão é notória a importância da inserção do profissional de psicologia em espaços comunitários. Foi de grande relevância os conhecimentos teóricos abordados em sala de aula durante a disciplina Psicologia Institucional e Comunitária para a colaboração no projeto supracitado. No entanto, uma das limitações que tivemos se deu pelo curto período de tempo, pois algumas demandas que foram apresentadas não estavam dentro das nossas possibilidades no momento. Por fim, acreditamos que é imprescindível a inserção e ampliação do trabalho do psicólogo nos espaços comunitários, ficando esse ao alcance da população. Avaliamos o trabalho de uma forma muita positiva, oportunizou um vasto campo de conhecimento, demonstrando a importância de estudar a deficiência e inclusão, assim como o valor das produções teóricas, que ampliam as pesquisas sobre a área.

REFERÊNCIAS

FREITAS, Maria Fátima Quintal. Intervenção Psicossocial e Compromisso: desafio às políticas públicas. In: JACÓ-VILELA, Ana Maria; SATO, Leny. (Org.). **Diálogos em Psicologia Social**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Social,2012. p.329-341.

MARTINS, S. T. F. Processo grupal e a questão do poder em Martín-Baró. **Psicologia Social**, Porto Alegre, v.15 n.1, jan./jun. 2003.

FREITAS, M. de F. Q. de. Inserção na Comunidade e Análise de Necessidades: Reflexões sobre a Prática do Psicólogo. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v.11, n. 1, 1998.

RELAÇÂO ENTRE OS ESTADOS DE HUMOR E O DESEMPENHO ESPORTIVO DE ATLETAS DO ATLETISMO PARALÍMPICO DE ALTO NÍVEL

Carol Uehbe UNIFESP
Prof. Dra. Maria Regina Ferreira Brandão CPB/USJT
Psi. MSc. Maria Cristina Nunes Miguel CPB
Prof. Ms. Irineu Loturco Filho NARSP
Prof. Dr. Ciro Winckler CPB/ UNIFESP

RESUMO
O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre os estados de humor e o desempenho esportivo no para-atletismo. Foram avaliados 14 atletas da seleção brasileira de atletismo paralímpico, sendo 7 homens e 7 mulheres, com idades entre 15 e 45 anos. Para avaliar os estados de humor foi utilizado a Escala de Humor de Brunel (Brams), e para análise do desempenho esportivo foi aplicado o teste de Salto Décuplo Alternado (deca) e o Squat Jump (SJ). Os testes foram realizados duas vezes em dois meses consecutivos, sendo uma vez em cada mês. A análise estatística dos dados foi feita por meio do software SPSS e foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon para analisar a variação das amostras dos grupos. A correlação entre as amostras foi utilizada pelo teste de correlação não paramétrico de Spearman e o nível de significância adotado foi de 5%. Os resultados mostram que somente o vigor apresentou valores de correlação moderada e significativa com os dois testes de salto realizados. O vigor, mostrou-se ser importante para um bom rendimento dos atletas. Dessa forma, conclui-se que um aspecto humoral positivo é essencial para bom rendimento esportivo em atletas do esporte paralímpico.

Palavras chaves: atletismo paralímpico, humor e desempenho esportivo.

INTRODUÇÃO:

O que diferencia o atletismo olímpico do paralímpico é que o segundo apresenta um sistema de divisão dos atletas. Isso é feito através da Classificação Funcional, que possibilita que o atleta compita com outros que tenham a mesma funcionalidade de movimento em equidade de condições (WINCKLER, 2012).

Existem cinco grandes grupos de deficiência elegíveis para a prática do atletismo, que são: deficiência visual, deficiência intelectual, paralisia cerebral, amputação ou outros tipos de deficiência e lesão medular ou outras deficiências que levam ao uso da cadeira de rodas (WINCKLER, 2012). As provas de atletismo têm especificidade de acordo com a deficiência dos competidores e se dividem em corridas, saltos, lançamentos e arremessos.

O alto nível é a busca do rendimento máximo do ser humano atleta. Máximo do ponto de vista biofísico, psicológico e sociológico (BRAZUNA e CASTRO, 2001). Sendo o fator psicológico importante no esporte de alto rendimento, a psicologia do esporte tem sido uma ferramenta utilizada e considerada importante, devido às demandas cognitivas vividas pelos

atletas profissionais durante as situações de treino e competição. (BRANDÃO e MACHADO, 2007).

No Brasil, existem mais de 45 milhões de pessoas com deficiência, segundo o IBGE – Censo 2010, e com potencial para prática de esporte adaptado. Além de que, o esporte paralímpico é hoje uma das bem mais sucedidas propostas voltadas para essa população. Assim, o papel da psicologia do esporte nesses atletas se torna importante para o desenvolvimento da autonomia e independência e poder proporcionar melhoria das capacidades cognitivas, convivência sadia em grupo e autoconfiança.

Considerando a influência dos fatores psíquicos no rendimento esportivo, é importante ser considerado e entendido os estados de humor, em que este pode ser um fator importante no desempenho do atleta. Segundo Brandt *et al.* (2012), o humor reflete um padrão complexo de comportamentos, sentimentos, pensamentos, estados corporais e emocionais.

Diante do exposto esse estudo teve como objetivo analisar a relação entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo no para-atletismo de alto nível.

MÉTODOS

Foram avaliados 14 atletas da seleção brasileira de atletismo paralímpico (todos corredores), sendo 7 homens e 7 mulheres, com deficiências que limitam-se às: intelectual, visual, paralisia cerebral e amputados de membro inferior ou superior. Os respectivos guias dos atletas também foram avaliados. A idade dos atletas variou entre 15 e 45 anos.

O protocolo e os procedimentos para as avaliações dos atletas da seleção brasileira de para-atletismo foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP/UNIFESP), n. 0294/11 e todos os voluntários dessa pesquisa aceitaram participar através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os atletas menores de 18 anos tiveram autorização assinada pelos pais ou responsáveis.

Os atletas foram submetidos a um teste psicológico (questionário de humor de Brunel - Brums) e dois testes físicos de salto (Squat Jump e Décuplo).

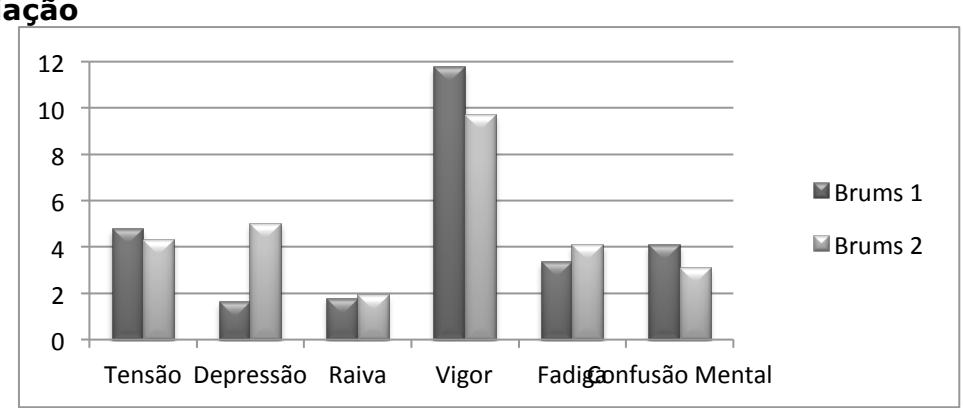
O Brums é um questionário composto por 24 itens simples de humor em que os avaliados respondem como se sentem em relação a esses sentimentos de acordo como uma escala de 0 a 4. Os 24 itens da escala fazem parte de 6 subescalas que são: raiva, confusão mental, depressão, fadiga, tensão, e vigor. O Squat Jump (SJ) é um teste de salto vertical sem contramovimento para medir a força explosiva dos membros inferiores e realizado sobre uma plataforma. E o Salto décuplo alternado são múltiplos saltos horizontais, em que o avaliado realiza dez saltos continuamente sem paralisações, alternando o membro inferior utilizado.

Os testes foram realizados duas vezes em dois meses consecutivos (uma vez em cada mês). Tanto o teste de Brums quanto os teste de saltos, foram realizados no mesmo dia e período. Os testes foram realizados na Pista de Atletismo de São Caetano, no centro de Treinamento Clube BM&F. A aplicação da Escala de humor de Brunel foi realizada pela psicóloga do Comitê Paralímpico Brasileiro da equipe de atletismo.

RESULTADOS

O gráfico 1 representa os resultados encontrados no questionário de Brums.. A barra mais escura representa a média encontrada na primeira vez em que foi realizado o teste, e a barra mais clara na segunda realização. Não houve variação significativa entre esses dois valores (p $\geq$0,05).

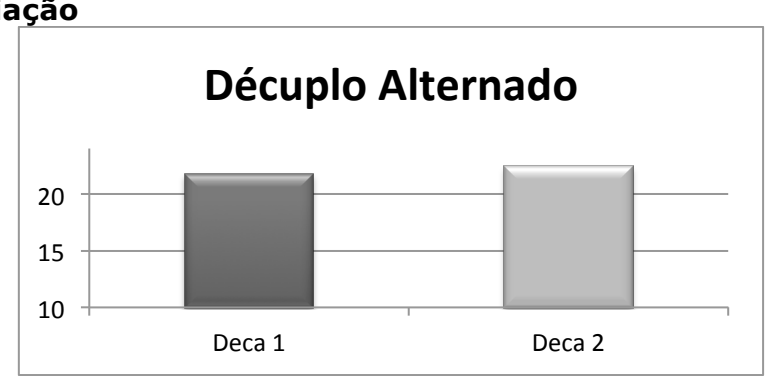
Gráfico 1: Resultados do Brums na primeira e segunda avaliação



Legenda: Brums 1 = Primeira aplicação do questionário de Brums; Brums 2 = Segunda aplicação do questionário de Brums

Os resultados do teste de salto décuplo (deca) estão apresentados no gráfico 2, em que compara-se as médias encontradas entre a primeira e a segunda realização dos testes. Não houve variação significativa entre esses dois valores (p $\geq$0,05).

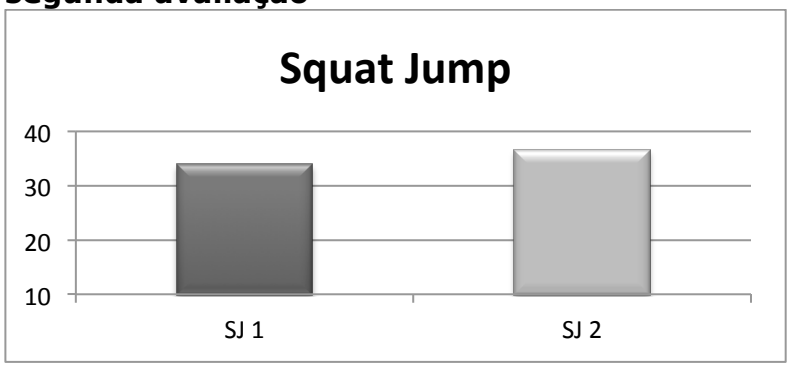
Gráfico 2: Resultados do Salto Décuplo na primeira e segunda avaliação



Legenda: Deca 1 = Primeira vez que foi realizado teste de salto Deca; Deca 2 = Segunda vez que foi realizado teste de salto Deca

O gráfico 3 representa os resultados obtido no teste Squat Jump, onde estão representados as médias encontradas nas duas vezes em que foram realizados os testes. Observa-se uma melhora nos resultados do SJ na segunda avaliação, em que houve variação significativa (p$\leq$0,05) entre esses dois valores.

Gráfico 3: Resultados do Salto Squat Jump na primeira e segunda avaliação



Legenda: Teste de salto Squat Jump na primeira vez que foi realizado; SJ 2 = Teste de salto Squat Jump na segunda vez em que foi realizado

A tabela 1 representa a correlação de Spearman entre a variação dos resultados do questionário de Brums e a variação dos testes de salto Décuplo e Squat Jump.

Tabela 1: Correlação entre Brums, SJ e Deca

	Correlação	
Variáveis	**Δ Deca**	**Δ SJ**
Δ Vigor	0,60*	0,61*
Δ Fadiga	0,30	0,16
Δ Confusão Mental	0,01	0,20
Δ Tensão	-0,50	-0,20
Δ Depressão	0,13	0,22
Δ Raiva	-0,41	-0,46

Legenda: Deca = Teste de salto Décuplo; SJ = teste de salto Squat Jump; Δ = variação (valor final – inicial); *= P≤0,05.

Analisando a tabela 1, verificou-se correlação entre os marcadores psicológicos e físicos. Os fatores fadiga, confusão mental, tensão, depressão e raiva não apresentarem correlação com os testes de salto, porém, o fator vigor mostrou diferença significativa quando correlacionado tanto com o teste Deca quanto o SJ.

Apesar da melhora da capacidade, essa está muito mais associada com o treinamento físico do que com o psicológico. Pois, quando comparada as variáveis, a associação entre os dois testes de salto foi muito maior quando comparado os testes de saltos com o vigor.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, podemos concluir que existiu relação entre o Squat Jump e o Salto Décuplo alternado com o marcador vigor, estado de humor positivo. A partir disso, é possível perceber como o indicador vigor é

importante para um bom rendimento esportivo e na realização de testes que tem caráter neuromuscular em atletas do esporte paralímpico.

A importância desse tipo de análise realizada nesse estudo ressalta a necessidade de inter-relação entre as especificidades do treinamento esportivo, evidenciando a relevância da psicologia do esporte no contexto do alto rendimento no esporte paralímpico.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, M. R. F.; MACHADO, A. A**. Coleção do Esporte e do Exercício:** Teoria e Aplicação (Volume 1). São Paulo, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Belo Horizonte: Atheneu, 2007.

BRANDT, R. et.al. **Perfil de Humor e Fatores Associados em Participantes de um programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica.** Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Laboratório de Psicologia do Esporte e do Exercício, Florianópolis, mar.-maio. 2012.

BRAZUNA, M.R.; CASTRO, E. M. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma Revisão da Literatura. **Revista Motriz,** Rio Claro, v.7, n.2, p.115-123, jul.-dez. 2001.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2010: Pessoas com deficiência.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em 18 abr.3013.

WINCKLER, C. Atletismo. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Treinamento de Alto Rendimento no Esporte Paralímpico

A EQUOTERAPIA COMO AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ATLETAS DA BOCHA ADAPTADA COM PARALISIA CEREBRAL: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DA PERCEPÇÃO DE PAIS E TREINADORES

Brenda dos Santos Argollo, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro
Márcia da Silva Campeão, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro
brenda.argollo@yahoo.com.br

RESUMO
A Equoterapia é definida como uma terapia através da utilização do cavalo, para pessoas com deficiência , esta prática colabora para o desenvolvimento de diferentes capacidades de um individuo, sejam: cognitivas, motora, psicológica, social. Atletas da bocha adaptada utilizam esta prática de modo a auxiliar em melhoras para o seu desenvolvimento. Diante disso, através de uma perspectiva qualitativa, foi analisada neste estudo a contribuição da prática de Equoterapia, na percepção de pais e treinadores, para a qualidade de vida e desenvolvimento motor do praticante. Esta pesquisa se caracteriza num estudo de caso, e será realizada por meio de entrevistas, com o roteiro de perguntas baseado na pesquisa de MALDONADO (2013). Dos resultados, é possível observar que a equoterapia influencia positivamente para uma melhora do desenvolvimento motor do praticante, auxiliando sua atividade de vida diária, resultando numa melhora na participação nos jogos de bocha.
Palavras-chave: Equoterapia, Bocha adaptada, Deficiência

INTRODUÇÃO

A Equoterapia é definida como uma terapia através da utilização do cavalo, para pessoas com deficiência , esta prática colabora para o desenvolvimento de diferentes capacidades de um individuo, sejam: cognitivas, motora, psicológica, social, além de outros benefícios.

Ela é trabalhada através de uma equipe multidisciplinar, com profissionais formados em psicologia, educação física, equitação. Involuntariamente, o praticante em cima do cavalo realiza um movimento tridimensional, de modo a fazer com que através dessa movimentação se tenha respostas imediatas, trabalhando a coordenação, equilíbrio, postura, tônus muscular.

O termo Equoterapia foi criando pela Ande-Brasil, sendo caracterizado como práticas que utilizem o cavalo com técnicas de equitação e atividades equestres, com intuito de reabilitação e/ou educação de pessoas com deficiências ou com necessidades especiais.

A prática equoterápica colabora para diversos benefícios, seja fisiológicos, sociais e educacionais, os quais podem ser verificados em padrões de comportamentos, de modo a serem evidenciados em diversos contextos e populações, como as mencionadas nos estudos, isto é, nos praticantes com paralisia cerebral, mielomeningocele, acidente vascular encefálico, esclerose múltipla, deficiência intelectual e terceira idade. (BARBOSA; MUNSTER, 2013)

Para a iniciação da prática, a pessoa com deficiência passa por uma avaliação profissional de médicos, psicólogos, fisioterapeutas. Por muitas

vezes são encaminhados para essa avaliação através da observação de professores na escola, que percebem algum déficit, seja de aprendizagem, desenvolvimento social com colegas e familiares, motor, cognitivo, interação nas aulas de educação física.

A equoterapia é composta por praticantes com deficiências múltiplas, dentre elas se destacam: paralisia cerebral, síndrome de down, meningoencefalocele, acidente vascular cerebral, déficit de atenção. Porém o objetivo deste estudo foi analisar a contribuição da prática de equoterapia na percepção de pais e treinadores de atletas com paralisia cerebral, pois nesta modalidade se encontra o maior número de participantes com essa característica de deficiência e que apresentam resultados significativos nos jogos, de modo a transformar sua vida através da prática.

Segundo, FONTES et al. (2013), a PC é anatomicamente classificada como diplegia, hemiplegia e tetraplegia (mais frequentes) e monoplegia e triplegia (menos comuns) já a nível motor pode-se classificar como espasticidade, discinesia (inclui hipotonia, movimentos atetósicos, coréia), ataxia e misto.

METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza num estudo de caso, e foi realizada por meio de entrevistas, com o roteiro de perguntas baseado na pesquisa de MALDONADO (2013).

> O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados. (Gil, 2008:58)

De acordo com as finalidades da investigação, o estudo de caso recebe duas qualificações, intrínseco ou particular, quando o objetivo é compreender melhor um caso particular em si (VENTURA, 2007).

Foi realizada uma análise da percepção de pais e treinadores de atletas da bocha adaptada em relação aos benefícios da prática de equoterapia e a coleta de dados foi realizada através de áudios.

Tendo em vista se tratar de um estudo de caso, a amostra consistiu da participação de três responsáveis dos atletas e um treinador. O treinador e os pais em questão se apresentaram favoráveis à identificação com o estudo, a saber: o auxílio de mais estudos que comprovem os benefícios da prática de equoterapia, desempenho dos atletas, possibilitando verificar possíveis influências da prática equoterápica. O contato entre pesquisado e pesquisador foi mantido estritamente pela pesquisa, o que anulou qualquer conhecimento prévio ou pré-concepção em relação aos pais e treinadores.

O instrumento utilizado foi entrevista, do tipo estruturada com questões pré-elaboradas pelo entrevistador. Seguindo uma linha de raciocínio, na qual o entrevistador deu continuidade a um conjunto de questões previamente definidas, dentro de um contexto semelhante ao de uma conversa informal, onde o entrevistado foi totalmente conduzido a falar o que o entrevistador deseja.

A coleta de dados foi realizada num Centro de Equoterapia e Reabilitação. Cada pai e treinador foram abordados individualmente para explicação da pesquisa, e após o consentimento iniciaram-se as entrevistas. O presente estudo foi submetido ao COMEP/UFRRJ (Comissão de Ética em Pesquisa da UFRRJ), e os pais e treinadores de atletas foram esclarecidos quanto aos procedimentos da pesquisa e dos seus objetivos através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os procedimentos éticos foram respeitados e estão de acordo com a legislação atual - Decreto 466/12 do CNS - Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Dentre os resultados obtidos das entrevistas, foi possível constatar que os pais dos atletas buscam primeiramente a equoterapia no intuito de ser uma atividade que pode auxiliar para o desenvolvimento motor do praticante e que durante o período da prática, as respostas têm sido positivas e satisfatórias, dando mais segurança e autonomia nas suas atividades de vida diária, locomoção, desenvolvimento biopsicossocial, afetividade, equilíbrio.

Compreendemos em nosso estudo, a importância da equoterapia e a dimensão dos benefícios que ela proporciona para o praticante, consequentemente aumentando a auto-estima e a expectativa dos pais. É relevante também que a participação e acompanhamento assíduo dos pais nos treinos e a interação da equipe multidisciplinar nas sessões, proporciona mais segurança e dá mais motivação para a realização da equoterapia.

Através da percepção de pais e treinadores foi possível identificar que através da participação ativa nas sessões e com os ganhos proporcionados pela prática equoterápica faz com que o atleta tenha mais autonomia para atuar nos jogos de bocha adaptada, tendo mais equilíbrio, postura, força para o lançamento das bolas, dentre outros.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos, foi possível observar, que na concepção de pais e treinadores, a prática de equoterapia proporciona ganhos e pode ser um recurso auxiliar para o maior desempenho e desenvolvimento de atletas de bocha, visto que dos atletas pesquisados, os que apresentam maiores pontuações no ranking da modalidade, incluem a equoterapia no seu treinamento. Por meio das análises realizadas, recomendamos que sejam realizadas pesquisas que analisem de forma mais sistematizada e biomecânica se após o início da prática há algum avanço no lançamento de bolas no jogo para os atletas, tática, melhorias na precisão do movimento associada com a prática de equoterapia.

REFERÊNCIAS

ANDE BRASIL (Associação Nacional de Equoterapia); Disponível em: http://www.equoterapia.org.br. Acesso em: 18 de Julho 2014

BARBOSA, G; MUNSTER, M. **Influência da Equoterapia no desenvolvimento psicomotor de pessoas com necessidade especial.** Revista Educação Especial. V.26. n.46. p.451-464. Maio/ago.2013. Santa Maria. Disponível em: http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial

FONTES, Sandra; ALEGRETE, Nuno e VIEIRA, Isabel. **Caracterização das alterações vertebrais em crianças com Paralisia Cerebral**. *Rev. Port. Ortop. Traum.* [online]. 2013, vol.21, n.3, pp. 341-348. ISSN 1646-2122. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/rpot/v21n3/v21n3a09.pdf
Gil, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008. 200p.

A IMPORTÂNCIA DO AQUECIMENTO MUSCULAR ANTES DE TREINOS E JOGOS - UMA PROPOSTA NO CONTEXTO DA BOCHA ADAPTADA

Alice Campeão Jungstedt - ANDE
Glenio Fernandes Leite - ANDE
Márcia da Silva Campeão – ANDE/UFRRJ
Wesley Saggiani Afonso – ANDE
alice.campeao@yahoo.com.br

RESUMO
A Bocha Adaptada é uma modalidade destinada a inserir pessoas com um severo grau de comprometimento motor. Neste contexto, a prescrição de exercícios pré atividade física, torna-se um grande desafio para os profissionais envolvidos, uma vez que, além de analisar os procedimentos que desenvolvam a performance na modalidade, é necessário, também, avaliar as respostas motoras específicas do tipo de deficiência. Por estes motivos, torna-se relevante a inserção de exercícios, que, além de contribuírem para o desenvolvimento do atleta, estejam devidamente respaldados por evidências científicas. O objetivo deste estudo foi analisar a percepção dos atletas sobre os benefícios e a importância do aquecimento corporal e muscular para a prática esportiva. Os resultados indicam que a rotina de trabalho desenvolvida a partir de aquecimento muscular, tende não apenas a pré-dispor os atletas ao jogo, como garante maior bem estar geral, o que contribui, efetivamente, para o rendimento do atleta.
Palavras-chave: Aquecimento muscular, Bocha adaptada, atividade física adaptada

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido baseado nas experiências, como fisioterapeuta, vividas na Seleção Brasileira de Bocha desde Abril de 2013, que visa, juntamente com a equipe técnica, trabalhar e desenvolver no atleta sua melhor condição física. Talvez, a Bocha seja uma das modalidades paralímpicas que mais requeira compreensão e estudo, sobre a importância de se obter um bom preparo físico antes de iniciar os treinos e jogos, devido ao severo grau de comprometimento motor dos atletas desta modalidade e, consequentemente, pelo sedentarismo, naturalmente instalado em pessoas com estas características.

A partir dos resultados positivos obtidos, houve interesse - por parte de técnicos e atletas iniciantes - em inserir e disseminar esta prática dentro dos clubes e associações que desenvolvem a modalidade. Neste contexto, iniciamos um estudo em atletas de um clube do Estado de Minas Gerais, por um período de 3 (três) meses - desde a apresentação de vídeos, que

mostraram a rotina de aquecimento da seleção brasileira de bocha, até a análise da inserção dessa rotina durante a competição no Regional Centro-Oeste de Bocha.

O objetivo deste estudo foi analisar a percepção de atletas sobre os benefícios e a importância do aquecimento corporal e muscular para a prática esportiva. Para tanto, iniciamos o nosso trabalho com uma breve revisão de literatura sobre aquecimento muscular, seus efeitos fisiológicos e benefícios.

Efeitos e benefícios do aquecimento muscular

Para Weineck (2003), o aquecimento pode ser do tipo ativo ou passivo, geral ou específico. Aquecimento ativo consiste em movimentos de baixa intensidade e que são eficazes na elevação da temperatura corporal, produzindo uma variedade de melhorias nas funções fisiológicas. Já o aquecimento passivo inclui fontes de calor externas como duchas quentes, fricção, massagem ou até mesmo, diatermia. O aquecimento geral ativo possibilita um funcionamento mais dinâmico do organismo como um todo, cuja realização mobiliza grandes grupos musculares. Já o aquecimento específico, consiste em exercícios específicos para uma modalidade, visando grupos musculares mais selecionados. O objetivo central do aquecimento geral ativo é obter aumento da temperatura corporal e da musculatura, bem como, preparar o sistema cardiovascular e pulmonar para a atividade física vigorosa, aumentando o desempenho e diminuindo o risco de lesão muscular. Intensidade moderada de aquecimento ativo e aquecimento passivo pode aumentar o desempenho muscular de 3% a 9%. O aquecimento específico aumenta a capacidade coordenativa, além disso, melhora o desempenho muscular devido ao aumento do fluxo sanguíneo e da temperatura muscular, permitindo maior velocidade de contração e relaxamento dos músculos; maior eficiência mecânica devido à menor resistência viscosa dentro dos músculos; utilização facilitada de oxigênio pelos músculos porque a hemoglobina libera o oxigênio mais prontamente em temperaturas mais altas; facilitação da transmissão nervosa e do metabolismo muscular em temperaturas mais altas.

Segundo Fradkin et al (2006), o termo aquecimento no desporto é definido como um período de exercício de preparação a fim de melhorar o desempenho e consiste em 3 fatores: 1) Período de exercício aeróbico para aumentar a temperatura do corpo; 2) Um período de atividade específica para trabalhar os músculos que serão utilizados posteriormente; 3) Um período de execução de movimentos semelhantes aos que serão utilizados na atividade principal.

Compreende-se assim, que o modelo de aquecimento mais utilizado na prática esportiva, é constituído de atividade aeróbica de baixa intensidade e movimentos específicos ao exercício em questão.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada, em uma Equipe de Bocha de Minas Geras com uma amostra de 14 atletas, 10 (dez) do sexo masculino e 4 (quatro) do sexo feminino.

O estudo foi dividido em duas etapas: na primeira etapa todos os atletas foram convidados a assistir a um vídeo que mostrou o aquecimento muscular realizado na Seleção Brasileira de Bocha com explicação sobre os benefícios que sua prática pode oferecer para o atleta. A duração do vídeo foi de 60 minutos. Logo depois do vídeo, foi realizada uma aula prática com todos os atletas e staffs.

Na segunda etapa, foi convidada a fisioterapeuta da Seleção Brasileira de Bocha para demonstrar e aplicar junto aos atletas a rotina de aquecimento antes da competição. Cada atleta realizou o aquecimento de acordo com a sua necessidade, compromisso e interesse na atividade. O trabalho foi desenvolvido através de 13 (treze) exercícios de aquecimento - 8 (oito) gerais e 5 (específicos). Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário com 7 questões fechadas e 1 questão aberta. O questionário foi aplicado individualmente abordando questões sobre a condição física de cada atleta e sobre o aquecimento realizado nos treinos e durante a competição.

Para análise e demonstração dos resultados, foi feita a média dos resultados e tabelas que ilustram as respostas dos atletas em porcentagem.

Todo o procedimento da pesquisa obedeceu as normas éticas em pesquisa da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada com 14 atletas com média de idade de 37 anos e o tempo de pratica da bocha foi de 5,7 anos.

No questionamento sobre o atendimento fisioterapeutico os resultados indicaram que apenas 28,5% dos atletas fazem algum tipo de fisioterapia. A maioria, 71,5%, não faz nenhum atendimento.

Quando verificado sobre alguma dor ou queixa relatada durante a competição, cerca de 50% dos atletas relatou algum problema, em que a região do pescoço - 57,1% , foi a mais apontada pelos atletas, além de mencionarem dores na coluna, ombro e cansaço fisico.

Tabela 1 - Principais queixas que os atletas apresentam durante os treinos

Queixas e dificuldades relatadas pelos atletas	
Não	7,1%
Sim	92,8%
Tipos de Queixas e dificuldades	
Dor	53,8%
Tensão muscular	53,8%
Rigidez articular	38,4%
Ansiedade	23,0%
Dificuldade na coordenação motora	46,1%
Dificuldade na concentração e no foco	38,5%

Os resultados mostraram que grande parte dos atletas sofre com alguma queixa durante os treinos - dores e a tensão muscular foram as mais relatadas pelos atletas.

Tabela 2 – Informa sobre o aquecimento durante os treinamentos dos atletas

Realizou o aquecimento proposto pelo vídeo nos treinos	
Sim- todos os dias de treino	35,7%
Sim – alguns dias de treino	14,3%
Não – Não fiz em nenhum dia	50,0%
Melhorou o rendimento com o aquecimento	
Não	50,0%
Sim	50,0%
Tipos de melhorar relatadas	
Alivio das dores	57,1%
Diminuição da tensão muscular	71,5%
Melhora da disposição	57,1%
Diminuição da rigidez articular	71,5%
Aumento da concentração e foco para o treino	71,5%
Melhora da coordenação motora	42,2%

Na tabela 2, verificamos que 50% dos atletas fizeram o aquecimento nos treinamentos. Destes, podemos verificar que houve uma melhora em diferentes pontos relatada pelos atletas.

Tabela 3 – Informa sobre o aquecimento durante o campeonato regional.

Realizou o aquecimento na competição	
Sim- todas as vezes antes da competição	78,5%
Sim – Algumas vezes antes da competição	21,5%
Não – Não fiz em nenhuma competição	0%
Melhorou o rendimento com o aquecimento	
Não	0%
Sim	100%
Tipos de melhorar relatadas	
Alivio das dores	64,3%
Diminuição da tensão muscular	92,9%
Melhora da disposição	78,5%
Diminuição da rigidez articular	71,5%
Aumento da concentração e foco para o jogo	85,7%
Melhora da coordenação motora	50%

A tabela 3, mostra que todos os atletas realizaram o aquecimento antes da competição e relataram melhoras em todas as questões abordadas no questionário.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que segundo bibliografia consultada e resultados obtidos, é extremamente importante que se crie uma rotina de aquecimento muscular antes dos treinos e jogos, para que, melhore a condição física dos atletas e, consequentemente, o seu rendimento no esporte, com ênfase em atletas que apresentam grau severo de comprometimento motor. Mais estudos sobre as respostas motoras e fisiológicas de atletas com severo grau de comprometimento motor devem ser analisadas.

REFERÊNCIAS

FRADKIN, A.J. GABBE, B.J. CAMERON, P.A. Does warming up prevent injury in sport? The evidence from randomized controlled trials**?. Journal of Science and Medicine in Sport** , 9, 214—220, 2006.

WEINECK, J. **Treinamento Ideal**. 9ª Ed. São Paulo: Manole, 2003.

ANÁLISE E EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO FEMININA BRASILEIRA NOS JOGOS PARAOLIMPICOS

Bruna Nogueira Pereira (PIBID/ GPEFEA - DEFD/IE/UFRRJ)
Henrique Rodrigues da Silva (PIBID - DEFD/IE/UFRRJ)
Márcia Campeão da Silva (GPEFEA- DEFD/IE/UFRRJ)
brunanogueira.ufrrj@gmail.com

RESUMO
O esporte de alto rendimento para pessoas com deficiência está vinculado a campeonatos como, por exemplo, os Jogos Paraolímpicos. A paraolimpíada demonstra a situação do esporte adaptado dos países através do ranking paraolímpico, de acordo com número e ordem de medalhas conquistadas nas modalidades disputadas por ambos os gêneros. A participação feminina cresceu ao longo do tempo, porém diversos fatores sociais e culturais influenciaram durante a trajetória. O objetivo desta pesquisa é analisar o histórico da mulher brasileira com deficiência nos Jogos paraolímpicos e identificar os benefícios da inserção no paradesporto de alto rendimento. Foi realizada uma pesquisa qualiquantitativa, utilizando a historiografia do esporte adaptado e dos resultados obtidos pelo Brasil nas Paraolímpiadas. A partir da revisão dos dados, foi possível verificar a progresso tanto na participação como em conquistar medalhas de modo a comprovar a eficiência da atleta brasileira com deficiência, de forma individual ou coletiva. Pode se observar também que a participação paraolímpica auxilia a mulher com deficiência a superar barreiras pessoais e sociais e, assim, afirma à igualdade de oportunidades no acesso a competições e treinamentos a fim de propiciar uma mudança cultural e detectar a ascensão do esporte adaptado com o aumento da participação feminina brasileira.
Palavras Chave: Mulher com deficiência; Jogos Paraolímpicos; Esporte Adaptado.

INTRODUÇÃO:

Neste estudo utilizaremos a nomenclatura "pessoa com deficiência", que segue a concepção elaborada na Convenção da Guatemala, a Convenção Interamericana para a eliminação de todas as Formas de discriminação contra a pessoa portadora de deficiência.

A pessoa com deficiência atualmente está sendo inserida no esporte adaptado, pelo método de inclusão, em primeiro lugar no ambiente escolar, durante as aulas de educação física, e sendo encaminhado para clubes ou centro esportivos para seguir treinamentos, como meio de iniciação em alguma modalidade adaptada, tratamento ou reabilitação.

Contudo, segundo o CPB (2014), a maioria de atletas que iniciam no esporte adaptado são homens. Apesar de toda preocupação com a inclusão, preconceitos influenciam na inserção ou na continuidade da mulher com deficiência. Fatores sociais, econômicos e culturais interferem na relação entre mulheres e esportes.

> "O fato de o esporte ter emergido de um passado de desigualdades, carregado de valores masculinos, influencia na

> menor participação das mulheres na prática esportiva" (Rocha Ferreira, 1997citado por CIDADE, 2002).

Este estudo visa investigar e analisar o histórico da mulher brasileira no paradesporto de alto rendimento, especificamente, no grande evento internacional Jogos Paraolimpicos e detectar os impactos sociais, além de verificar os benefícios da inserção no esporte adaptado.

MÉTODOS

Este estudo foi realizado através de uma pesquisa historiográfica qualitativa, abordando uma metodologia exploratória. Foram investigados os dados sobre a mulher com deficiência no contexto social, a história da Paraolímpiadas, a participação e os resultados brasileiros, principalmente relacionados à contribuição feminina. Segundo GIL (2008), a pesquisa qualitativa é realizada para identificar questões e possuem uma abordagem indutiva, quando se quer determinar o perfil ou causa, baseando-se em características que elas têm em comum.

RESULTADOS

A prática de atividades físicas para pessoas com deficiência em meados do século XX, no final dos anos 40, após a segunda guerra mundial. Um dos principais incentivos foi para fins de reabilitação social e médica para os ex combatentes da guerra, que sofreram lesões medulares tornando-se paraplégicos ou tetraplégicos. O governo inglês convidou o médico alemão Ludwig Guttmann para atender soldados do exército inglês, de ambos os gêneros e montar um centro de nacional de lesionados medulares. Quatro anos após a implantação do centro de reabilitação através do esporte, Guttmman organizou os primeiros Jogos de Stoke Mondeville em 1948.

> Desde os primeiros Jogos de Stoke Mandeville na Inglaterra em julho de 1948 com a participação de dois times (um do hospital de Stoke Mondeville e outro do Star Garter Home for disable—ex-servicemen—de Richmond-Londres), as mulheres estiveram presentes nas competições (três entre os dezesseis participantes) e competiram nas provas de arco e flecha (Cidade & Freitas, 2002).

A primeira Paraolímpiada ocorreu no ano 1960 em Roma na Itália, porém somente doze anos depois, em 1972, na cidade Heidelberg na Alemanha, que o Brasil participou pela primeira vez dos Jogos Paraolímpicos, ainda sem a participação de mulheres com deficiência.

As primeiras edições dos Jogos Paraolímpicos ocorreram com pequenas participações das atletas brasileiras devido ao pouco conhecimento sobre essas atividades e do conceito de deficiência ser vista como fator de impossibilidade para individuo realizar atividades físicas.

A participação feminina brasileira, ao longo do tempo, vem crescendo e se desenvolvendo, como por exemplo, a iniciativa a adaptação de esporte ou realização de atividades físicas por pessoas com deficiência está cada vez maior devido à progressiva ascensão do Brasil no ranking mundial paradesportivo.

CONCLUSÃO

De acordo com a revisão dos dados**,** a atleta brasileira teve dificuldades em sua inserção no paradesporto, principalmente nas suas primeiras edições. Porém com a evolução do esporte adaptado e as transformações socioculturais, vem cada vez mais conquistando seu espaço. Alguns exemplos são o aumento no número de participantes femininas por edição e o aumento na quantidade de medalhas, independente da ordem, demonstram a ascensão da evolução da participação feminina brasileira em distintas modalidades.

É possível observar, de maneira detalhada, na Tabela 1 a descrição da quantidade de mulheres que participaram nos Jogos paraolímpicos, desde seu inicio até 2008. Este relato demonstra a evolução tanto na participação quanto na aquisição medalhas, para evidenciar a ação e a eficiência da mulher brasileira com deficiência como atleta, atuando de forma individual ou coletiva e sendo diretamente ligada ao resultado final da posição do Brasil no ranking das Paraolímpiadas. Por exemplo, até 2008, dos 611 atletas paralímpicos brasileiros, apenas 136 mulheres participaram da competição e as 187 medalhas alcançadas pelo total de medalhistas brasileiros, as atletas obteram 67 em modalidades femininas e 4 em modalidades mistas, contabilizando 71 medalhas.

Considera-se, também, que a participação na Paraolímpiada promove a mulher com deficiência a ultrapassar empecilhos e obstáculos pessoais e sociais, de modo a desenvolver, por exemplo, a autoestima e autonomia, e com isso afirmar à igualdade de oportunidades no acesso as atividades físicas.

Ao realizar esta revisão historiográfica sobre a participação das mulheres brasileiras nos Jogos Paraolímpicos, a motivação foi de divulgar a temática, mas também dar atenção à promoção ao acesso e a permanência das mulheres com deficiência no esporte adaptado, fato persistente durante a pesquisa que conclui ser uma grande questão para o aumento no nível competitivo brasileiro.

Tabela 1.[1]

Edição	**Total de Atletas**	**Atletas gênero feminino**	**Modalidades disputadas p/ mulheres**	**Modalidades Medalhadas**	**Medalhas Conquistadas**			
					Ouro	Prata	Bronze	Total
1972	20	0	0	0	0	0	0	0
1976	33	2	4	0	0	0	0	0
1980	14	0	0	0	0	0	0	0
1984	29	6	2	2	5	12	2	19
1988	62	11	2	2	1	5	4	10
1992	43	10	2	1	2	0	0	2
1996	60	19	5	1	0	3	3	6
2000	64	11	5	2	5	1	0	6
2004	98	22	4	3	3	4	4	11
2008	188	55	9	4	1	4	8	13

Total	611	136	33	15	17	29	21	67

[1]

Tabela feita pela autora com dados disponibilizados pelo CPB (2014) sobre a participação brasileira até décima edição dos Jogos Paraolímpicos que o Brasil participou.

REFERÊNCIAS

BENFICA, Dalila Tâmara.- Esporte Paraolímpico: analisando suas contribuições nas (re)significações do atleta com deficiência/ Dalila Tâmara Benfica. – Viçosa, MG, 2012.

BRASIL. Decreto 3.298 de 20/12/1999, Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília. 1999.

CIDADE, R. E. Mulheres e Desporto Adaptado: Revisando as Recomendações dos Organismos Internacionais. P. 27-31, Revista da Sobama, v7, n1, dezembro/2002.

CPB - Comitê Paraolímpico Brasileiro. Disponivel em: www.cpb.org.br Acesso em julho de 2014.

GIL, A. C., Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. Editora Atlas S/a, São Paulo, 2008.

MELLO, Marco Tulio e WINCLER Ciro, Esporte Paralímpico, 1 Ed., Editora Atheneu. São Paulo, SP, 2012.

AVALIAÇÃO DO TESTE DE (1RM) NO EXERCICIO REMADA BAIXA UNILATERAL EM ATLETAS COM TETRAPLEGIA PRATICANTES DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS

João Paulo Casteleti de Souza – UNICAMP
Mauro Furtado de Souza – UNICAMP
Luís Gustavo de Souza Pena – UNICAMP
Luis Fernando Sper Cavalli – UNICAMP
José Irineu Gorla – UNICAMP
Contato: jpcasteleti@hotmail.com

Resumo
Modalidade criada nos anos 70 no Canadá voltado para praticantes com tetraplegia ou indivíduos tetra equivalentes o rugby em cadeira de rodas começa a ser praticado no Brasil em 2008. Por suas características o rugby em cadeira de rodas acaba tendo grande influência da capacidade física de força muscular por isso o objetivo desse estudo é analisar essa capacidade em atletas de rugby em cadeira de rodas através do teste de 1 RM no exercício de remada baixa unilateral. Foram encontrados os resultados de 41,82 kg de média do grupo avaliado levando em consideração o membro superior direito com desvio padrão± de 11,88 e 39,27 kg de média no lado esquerdo com 12,27 de desvio padrão±. Portanto o teste de 1RM é um teste viável para essa população se feito unilateralmente por características da lesão desses indivíduos podendo haver diferença significativa entre membro superior direito e esquerdo, é importante também destacar a necessidade desse estudo e de outros para os profissionais do rugby em cadeira de rodas terem mais parâmetros facilitando o controle e a prescrição de treino para essa modalidade.
Palavras-Chave: Rugby em Cadeira de Rodas, Teste de 1RM e Tetraplegia.

INTRODUÇÃO

O Rugby em Cadeira de Rodas (RCR) foi criado na década de 70 no Canadá. Com o intuito de atender os atletas praticantes de Basquetebol em Cadeira de Rodas (BCR) com déficit de força muscular nos membros superiores, sujeitos com tetraplegia ou tetra-equivalência, sujeitos esses que estavam em desvantagem referente à classificação funcional, onde o atleta com a classe mais baixa no BCR tem os membros superiores preservados, sujeitos com paraplegia. No Brasil a modalidade vem sendo praticada desde 2008.

A modalidade é praticada em quadra com dimensões iguais a de basquetebol (28 x 15 metros) com dois cones demarcando o gol (8 metros) nas linhas de fundo. Para a pratica do RCR é necessário que o sujeito se enquadre nas características especificas de elegibilidade proposta pela IWRF – Federação Internacional de Rugby em Cadeira de Rodas. Cada equipe conta com no máximo 12 jogadores (4 jogando e 8 reservas), cada jogador recebe uma Classificação Funcional (CF) que varia de 0.5 a 3.5, a soma dos quatro jogadores em quadra não pode passar 8 pontos.

A força é uma capacidade física muito utilizada no RCR, o sujeito a utiliza para execução de quase todos os componentes técnicos da modalidade (Gorla, Campana e Campos, 2012; Leicht, Bishop e Goosey-Tolfrey, 2012b; West, Romer e Krassioukov, 2012). As comunidades

médicas e cientificas reconhecem a melhora na força máxima, através de suas adaptações neuromusculares decorrentes do treinamento de força como melhora na qualidade de vida (ACSM, 2009). O teste de uma repetição máxima (1RM) é um teste muito utilizado para a avaliação de força muscular. O 1RM é um teste de fácil aplicação e boa fidedignidade (Dias, 2005).

O objetivo do presente estudo foi analisar a força muscular de sujeitos com lesão na medula espinhal (tetraplegia) praticantes de Rugby em Cadeira de Rodas através do teste de 1RM no exercício da remada baixa unilateral.

METODOLOGIA

De acordo com Thomas, Nelson e Silverman (2012), este estudo caracteriza-se como pesquisa descritiva. Participaram da pesquisa 11 sujeitos com idade entre 24 e 39 anos do sexo masculino com lesão na medula espinhal, todos tetraplégicos praticantes de RCR (Rugby em Cadeira de Rodas). Os sujeitos fazem parte da equipe de RCR da ADEACAMP (Associação de Esporte Adaptado de Campinas) vinculada ao Projeto de Extensão Atividade Motora e Esporte Adaptado (AMACAMP) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) que disputa o Campeonato Brasileiro da 1ª Divisão organizado pela ABRC (Associação Brasileira de Rugby em Cadeira de Rodas). E treinam em média 12 horas por semana há pelo menos 6 meses.

O projeto de pesquisa foi aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UNICAMP (Parecer CEP: 83875 – 27/08/2012). Após o recrutamento da amostra, os sujeitos foram detalhadamente esclarecidos quanto aos objetivos e procedimentos, assim como os possíveis riscos e benefícios do estudo, e então assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para participação na pesquisa.

Foi realizado o teste de 1RM (uma repetição máxima) para mensuração de força máxima dos sujeitos. O teste foi realizado no aparelho de musculação Cross Over da marca NakaGym® localizado no Laboratório de Força do LABFEF (Laboratório Integrado de Pesquisa, Ensino e Extensão) nas dependências da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas – FEF/UNICAMP. Para realização do teste foi escolhido o exercício Remada Baixa, por ser um exercício multi-articular de fácil execução por todos os sujeitos, independentemente do nível da lesão na medula espinhal. O exercício foi realizado de forma unilateral com a intenção de uma melhor execução por parte dos sujeitos que não tem controle de tronco sendo assim o teste foi executado com menos carga. Todos os sujeitos realizaram o teste sentados em suas respectivas cadeira de rodas de uso diário, foram utilizadas faixas de fixação para que os sujeitos ficassem estabilizados em suas cadeiras de rodas, em alguns casos foi necessário fixar a cadeira de rodas em uma plataforma de fixação (plataforma essa utilizada pela Esgrima em Cadeira de Rodas) fixando então a plataforma lado contrário do aparelho. Devido ao nível da lesão na medula comprometer a preensão manual, foi utilizada uma garra da marca Rudel® para execução do exercício. Para realização do teste foi realizado um aquecimento de movimento articular para pescoço, ombro, cotovelo e punho seguido de um aquecimento especifico do exercício com uma série de

10 repetições com 5kg, que de acordo com Simão et al (2004) o aquecimento especifico mesmo não resultando em diferenças significativas foi o protocolo de aquecimento que possibilitou a maior mobilização de carga. Os testes foram iniciados após 2 minutos do aquecimento, o 1RM foi realizado no máximo em 3 tentativas com intervalo de 3 minutos entre as tentativas chegando então a sua carga máxima. Foi considerada a repetição máxima quando o sujeito conseguiu realizar uma repetição e não conseguiu realizar a segunda. Se o indivíduo realizava as duas repetições essa carga (kg) era aumentada, caso o avaliado não conseguisse realizar nenhuma execução a carga (kg) era diminuída. Todos os voluntários realizaram os testes anteriormente, visando familiarização com os mesmos, e assim minimizar os efeitos de aprendizagem.

RESULTADOS

Cada sujeito realizou o teste até que se encontrasse a carga máxima em quilo gramas no exercício da Remada Baixa Unilateral. Os resultados estão descritos na TABELA 1 onde foi separado pelo MSD (Membro Superior Direito) e MSE (Membro Superior Esquerdo) e foi apresentada a CF dos respectivos sujeitos.

Tabela 1. Resultados do teste de 1RM no exercício Remada Baixa Unilateral.

Remada Baixa Unilateral				
Sujeitos	**Idade**	**CF**	**1RM - MSD (Kg)**	**1RM – MSE (Kg)**
1	29	0.5	25	17
2	26	0.5	40	50
3	31	0.5	40	35
4	24	1.0	35	35
5	36	1.5	30	30
6	35	2.0	37	27
7	23	2.0	40	40
8	26	2.5	65	60
9	27	2.5	40	40
10	38	3.0	60	50
11	39	3.0	48	48
Média	30,76		41,82	39,27
Desvio padrão ±	5,76		11,88	12,27

Legenda: CF – Classificação Funcional, MSD – Membro Superior Direito, MSE – Membro Superior Esquerdo, Kg – Quilo gramas.

CONCLUSÃO

O estudo conclui que o teste de 1RM é viável para avaliação de força muscular para tetraplégicos praticantes de RCR. É importante que se faça unilateral, podendo ter uma diferencia significativa entre o lado direito e esquerdo decorrente da lesão, tendo em vista também que todos os sujeitos avaliados não tinham controle de tronco. Este estudo pode ajudar

profissionais envolvidos com o RCR. É necessário mais estudos na área da avaliação e treinamento de força muscular para indivíduos com tetraplegia.

REFERÊNCIAS

ACSM. Position stand: progression models in resistance training for healthy adults. Medicine and Science in Sport and Exercise, p.687-708, 2009.

DIAS, R. M. R.; CYRINO, E. S.; SALVADOR, E. P.; CALDEIRA, L. F. S.; NAKAMURA, F. Y.; PAPST, R. R.; BRUNA, N.; GURJÃO, A. L. D. Influência do processo de familiarização para avaliação da força muscular em testes de 1-RM. Rev Bras Med Esporte _ Vol. 11, Nº 1 – Jan/Fev, 2005.

GORLA, J. I.; CAMPANA, M. B.; CAMPOS, L. F. C. C. Rugby em Cadeira de Rodas. In MELLO, M. T. e WINCKLER, C. Esporte Paralímpico. São Paulo. Editora Atheneu, 2012.

LEICHT, C. A.; BISHOP, N. C.; GOOSEY-TOLFREY, V. L. Submaximal exercise responses in tetraplegic, paraplegic and non spinal cord injured elite wheelchair athletes. Scand J Med Sci Sports. Vol. 22, Num. 6. p. 729-736. 2012b.

THOMAS, J. R., NELSON, J. K., SILVERMAN, S. J. Métodos de Pesquisa em Atividade Física. 6ª edição. Editora Artmed, 2012.

WEST, C. R.; ROMER, L. M.; KRASSIOUKOV, A. Autonomic Function and Exercise Performance in Elite Athletes with Cervical Spinal Cord Injury. Med Sci Sports Exerc. 2012.

SIMÃO, R.; SENNA, G.; NASSIF, L.; LEITÃO, N.; ARRUDA, R.; PRIORE, M.; MAIOR, A.S.; POLITO, M. Influência dos diferentes protocolos de aquecimento na capacidade de desenvolver carga máxima no teste de 1RM. Fitness & Performance Journal, v.3, n.5, p.261-265, 2004.

CARACTERISTICAS ANTROPOMÉTRICAS E DESEMPENHO FÍSICO EM JOGADORES DE GOALBALL

Maria Victória Fonseca Zitti / UFTM
Mário Antônio de Moura Simim / APB
mah_zitti@hotmail.com

RESUMO
O objetivo do presente estudo foi apresentar os resultados de avaliações realizadas com jogadores de goalball. Participaram do estudo nove jogadores de goalball (idade = 42±7,4 anos; tempo de prática = 11±6,1 anos) de uma associação esportiva da cidade de Uberaba/MG. Foram realizadas avaliações antropométricas (massa corporal, estatura, dobras cutâneas, circunferência), testes de preensão manual (dinamômetro) e potência de membros superiores (medicine Ball). Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva e inferencial (Teste T independente). A média da massa corporal e estatura foi de 78±15,00 kg e 1,63±0,06 m, respectivamente. Em relação aos aspectos da saúde, os jogadores avaliados apresentam IMC classificado em sobrepeso, RCQ moderado e classificação do nível de obesidade média (%G = 22±5,8). No teste de preensão manual, a mão direita (dominante) apresentou valor de 41,00±13,00 kgf. Os jogadores alcançaram valores de 4,70±1,00 m; 3,70±1,10 m e 3,10±0,76 m para arremesso de medicine ball, com 1 kg, 3 kg e 5 kg respectivamente. Concluiu-se que os jogadores de goalball apresentam risco aumentado de comorbidades e doenças cardiovasculares. Os resultados dos testes neuromotores indicaram valores similares ao reportados na literatura especializada. Sugerimos estudos com objetivo de comparar os valores antropométricos com o desempenho em outros testes específicos para a modalidade.
Palavras-chave: pessoa com deficiência, esporte paralímpico, esporte adaptado.

INTRODUÇÃO

O goalball é um jogo foi criado na Alemanha no ano de 1946 com a intenção de reabilitação de militares que haviam adquirido a deficiência visual durante a Segunda Guerra Mundial. Essa modalidade é classificada como Jogo Desportivo Coletivo (AMORIM et al., 2010), sendo caracterizado por ações intermitentes de ataque e defesa (MORATO, 2012; MORATO; ALMEIDA, 2012), pautada na exploração das percepções auditivas (bola com guizo interno) e táteis, ou seja, linhas demarcatórias de quadra em alto relevo – barbantes sob fita adesiva (MORATO; GOMES; ALMEIDA, 2012, NASCIMENTO; MORATO, 206).

Atualmente o goalball é uma das modalidades que fazem parte do programa paralímpico, com disputas em esfera local, regional, nacional e internacional. Contudo, apesar o nível competitivo dos esportes paralímpicos ter melhorado nos últimos anos, as características antropométricas e físicas dos praticantes dessa modalidade ainda carecem de estudos (VALDÉS; GODOY; HERRERA, 2014). Scherer et al. (2012) destacam que as capacidades físicas específicas dos praticante devem ser consideradas para predizer melhores jogadores. Contudo, o objetivo do

presente estudo foi apresentar os resultados de avaliações realizadas com jogadores de goalball.

MÉTODOS

Participaram do estudo nove jogadores de goalball (idade = 42±7,4 anos; tempo de prática = 11±6,1 anos) de uma associação esportiva da cidade de Uberaba/MG. Foram realizadas avaliações antropométricas (massa corporal, estatura, dobras cutâneas, circunferência) e testes de preensão manual (dinamômetro) e potência de membros superiores (medicine Ball). O percentual de gordura foi estimado pela equação proposta por Jackson; Pollock; Ward (1980).

Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva, composta por média, desvio padrão, coeficiente de variação, intervalo de confiança (95% IC) e distribuição de frequência.

Todos os indivíduos envolvidos na pesquisa foram informados sobre os objetivos da mesma e, necessariamente, assinaram o termo de consentimento para a efetiva participação. O estudo teve caráter anônimo e voluntário. Todos os procedimentos utilizados na pesquisa respeitaram as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, referentes às experiências com os seres humanos.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características antropométricas dos jogadores de goalball. Em relação à circunferência dos membros, eles encontram-se sem grandes variações entre o lado direito e esquerdo.

Os resultados de massa corporal, estatura, IMC foram similares aos reportados na literatura (VALDÉS; GODOY; HERRERA, 2014; SCHERER ET AL., 2012; SANTOS; BASTOS, 2007) em jogadores de goalball. Observa-se que em relação aos aspectos da saúde, os jogadores avaliados apresentam IMC classificado em sobrepeso, RCQ moderado e classificação do nível de obesidade média, indicando risco aumentado de comorbidades e doenças cardiovasculares. Cabe ressaltar que pessoas com deficiência, em geral, tem a tendência a ser mais sedentário (NOCE; SIMIM, MELLO, 2009), que auxilia no desenvolvimento de doenças secundárias e de risco cardiovascular.

Tabela 1: Características antropométricas dos jogadores de goalball (n = 9)

		Média	DP	CV	IC 95% Inferior	IC 95% Superior
	Massa Corporal	78	15,00	19,5	66	90
	Estatura	1,63	0,06	3,9	1,58	1,68
	IMC	29	4,21	14,4	26	32
	Classificação IMC[a]	Sobrepeso				
CIRCUNFERÊNCIAS	Braço Direito	33	3,70	11	30	36
	Braço Esquerdo	32	4,10	13	29	35
	Anti-Braço Direito	27	3,60	14	24	30
	Anti-Braço Esquerdo	27	4,70	17	24	31
	Tórax	95	13,00	14	85	105

	Cintura	95	12,00	12	86	104
	Quadril	101	7,70	8	95	107
	Coxa Direita	55	7,20	13	49	60
	Coxa Esquerda	55	6,60	12	50	60
	Perna Direita	39	4,20	11	35	42
	Perna Esquerda	39	4,20	11	36	42
	RCQ	0,94	0,09	9,4	0,88	1,01
	Classificação RCQ[a]	Moderado				
DOBRAS CUTÂNEAS	Subescapular	22	8,20	38	15	28
	Tríceps	20	7,90	40	14	26
	Peito	17	6,40	37	12	22
	Axilar Média	20	7,30	37	14	25
	Suprailíaca	28	9,80	35	20	35
	Abdominal	29	9,00	31	22	35
	Coxa	24	11,00	47	15	32
	%G	22,0	5,80	26	17	26
	Classificação obesidade[a]	Média				

[a]Fonte: Pollock; Wilmore (1993)

Os resultados dos testes de desempenho são apresentados na tabela 2. Verificou-se que no teste dinamometria valores superiores para mão direita (dominante), contudo, sem diferenças estatísticas entre os lados (t = 1,07; df = 16; p = 0,30).

Em relação ao teste medicine ball, os resultados encontrados estão classificados como iniciante avançado (bola de 1kg e 3 kg) e intermediário (bola de 5 kg), conforme tabela normativa apresentada por Gorla et al. (2009). Contudo, os resultados nesse mesmo teste foram inferiores aos reportados por Costa (2002) em atletas do para-atletismo brasileiro.

Tabela 2: Resultado dos testes de desempenho em jogadores de goalball (n = 9)

	Média	DP	CV	IC 95% Inferior	IC 95% Superior
Dinamometria (kgf)					
Mão Direita	41,00	13,00	30,3	32,00	51,00
Mão Esquerda	36,00	9,30	26,0	29,00	43,00
Medicine Ball (m)					
1 KG	4,70	1,00	21,8	3,90	5,50
3 KG	3,70	1,10	28,9	2,90	4,50
5 KG	3,10	0,76	24,6	2,50	3,70

CONCLUSÃO

Concluiu-se que os jogadores de goalball apresentam risco aumentado de comorbidades e doenças cardiovasculares. Os resultados dos

testes neuromotores indicaram valores similares ao reportados na literatura especializada. Sugerimos estudos com objetivo de comparar os valores antropométricos com o desempenho em outros testes específicos para a modalidade.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M.; BOTELHO, M.; SAMPAIO, E.; MOLINA, J.; CORREDEIRA, R. Caracterización de los patrones comportamentales de los atletas con discapacidad visual practicantes de Goalball. **REIFOP**, v. 13, n. 3, p. 47-57, 2010.

COSTA, M. C. Avaliação de variáveis motoras no desporto adaptado. In: MELLO, M. T. (Ed.). **Paraolimpíadas Sidney 2000: avaliação e prescrição do treinamento dos atletas brasileiros.** São Paulo: Editora Atheneu, 2002, p.153-166.

GORLA, J. I.; SOUZA, A. N.; BERTAPELLI, F.; SILVA, F. F.; LUZ, L. M. R.; FERMINO, F. R.; OLIVEIRA, L. Z.; CAMPANA, M. B. Testes. In: GORLA, J. I.; CAMPANA, M. B.; OLIVEIRA, L. Z. (Orgs.). **Teste e avaliação em Esporte Adaptado**. São Paulo: Phorte, 2009, p.68-130.

MORATO, M. P. **Análise do jogo de Goalball: modelação e interpretação dos padrões de jogo da Paralimpíada de Pequim 2008**. 2012. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

MORATO, M. P., GOMES, M. S. P.; ALMEIDA, J. J. G. D. Os processos auto-organizacionais do goalball. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 3, p. 741-760, 2012.

MORATO; M. P.; ALMEIDA, J. J. G. D. Goalball. In: In: WINCKLER, C.; MELLO, M. T. (Org.). **Esporte Paralímpico**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012, v. 1, p. 131-140.

NASCIMENTO, D.; MORATO, M. **Manual de orientação para professores de Educação física: Goalball**. Brasília, Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

NOCE, F.; SIMIM, M. A. M.; MELLO, M. T. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n., p. 174-178, 2009.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. J. **Exercício na saúde e na doença, avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993. 718 p.

SANTOS; J. A. R.; BASTOS, T. L. Caracterização dos hábitos de ingestão nutricional e composição corporal de atletas masculinos praticantes de goalball. **Arquivos em Movimento**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 3-17. 2007.

SCHERER, R. L.; KARASIAK, F. C.; SILVA, S. G.; PETROSKI, E. L. Morphological profile of goalball athletes. **Motricidad. European Journal of Human Movement**, n. 28, p. 1-13. 2012

VALDÉS, B. P. A.; GODOY, C. A. E. R.; HERRER, A, V. T. N. Somatotipo, composición corporal, estado nutricional y condición física en personas con discapacidad visual que practican goalball. ***International Journal* of *Morphology***, v. 32, n. 1, p.183-189, 2014.

COMPARAÇÃO NO DESEMPENHO EM TESTES DE SALTOS E DE VELOCIDADE LINEAR ENTRE VELOCISTAS PARALÍMPICOS DE ELITE DEFICIENTES VISUAIS (DV) E SEUS GUIAS

Lucas Adriano Pereira - Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR)
Ciro Winckler - Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB)
Katia Kitamura - Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR)
César Cavinato Cal Abad - Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR) Irineu Loturco - Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR) lucasvolei2@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo foi comparar o desempenho físico de velocistas paralímpicos DV com seus respectivos guias em diferentes testes de salto e de velocidade. Fizeram parte desse estudo 12 velocistas paralímpicos, sendo 6 DV (70,54 ± 9,93 kg e 174,05 ± 3.76 cm) e 6 guias (73,43 ± 4,01 kg e 176,33 ± 2,33 cm). Foram realizados cinco testes de salto e dois de velocidade. Os testes de salto realizados foram os seguintes: *squat jump*, salto com contra movimento, salto quíntuplo unilateral e salto décuplo. Foram realizados testes de velocidade entre duas distâncias diferentes, 50 m e 300 m. No teste de velocidade de 50 m uma parcial nos 10 primeiros metros também foi analisada. Não houve diferença entre os grupos nos saltos verticais. Uma muito provável diferença foi encontrada para o salto décuplo e uma quase certa diferença para ambos os saltos quíntuplos entre os grupos. Para os testes de velocidade linear uma provável diferença foi encontrada entre os grupos. Embora os guias muitas vezes corram em velocidades submáximas, os desempenhos desses atletas nos testes de velocidade e saltos horizontais são superiores aos alcançados pelos DV.
Palavras-Chave: atletismo paralímpico, *sprinters*, potência muscular.

INTRODUÇÃO

No atletismo paralímpico as provas de velocidade para deficientes visuais (DV) são divididas em três classes de acordo com o grau de deficiência dos indivíduos. A classe T13, onde os atletas possuem um menor grau de comprometimento visual, seguida das classes T12 e T11. Na classe T11 é exigida a presença de um guia para auxiliar o atleta durante o percurso, enquanto na T12, a presença do guia é opcional. Em nenhum momento da prova o guia pode ultrapassar o atleta DV e, caso isso aconteça, os mesmos são desclassificados. Isso requer que a capacidade física dos guias seja desenvolvida de forma que permita a esse grupo acompanhar os atletas DV durante todo o percurso, com uma velocidade compatível e em uma zona submáxima.

No entanto, nenhum estudo até o momento comparou o desempenho de guias paralímpicos e atletas DV em testes físicos que possuem relação direta com o desempenho dos mesmos nas provas de velocidade (testes de saltos e específicos de velocidade). Isso é particularmente importante, uma vez que, caso os atletas DV possuam desempenho melhor ou até mesmo igual aos seus respectivos guias, existiria um comprometimento do desempenho da dupla durante a competição. Além disso, é sabido que os

guias, em poucos momentos durante as fases de treinamento, realizam tiros máximos sem a presença dos atletas DV. Portanto, é possível que em muitas das vezes os guias treinem em condições submáximas de desempenho, o que pode reduzir as magnitudes das adaptações oriundas do processo crônico de um treinamento executado em intensidade máxima.

O objetivo do presente estudo foi comparar o desempenho físico de velocistas paralímpicos DV com seus guias em diferentes testes de salto e de velocidade. Embora os fatos anteriomente descritos possam comprometer o desempenho dos guias, espera-se que os mesmos tenham desempenho físico supeior aos DV nos testes de salto (vertical e horizontal) e velocidade.

MÉTODOS

Fizeram parte desse estudo 12 velocistas paralímpicos, sendo 6 DV (70,54 ± 9,93 kg e 174,05 ± 3.76 cm) e 6 guias (73,43 ± 4,01 kg e 176,33 ± 2,33 cm). Os atletas faziam parte da equipe brasileira paralímpica permanente que realiza avaliações físicas periódicas no Núcleo de Alto Rendimento Esportivo de São Paulo (NAR). Portanto, todos os atletas já eram previamente familiarizados aos procedimentos do estudo. Os 12 atletas realizaram todos os testes no mesmo período do dia. Foram realizados cinco testes de salto e dois testes de velocidade.

Os testes de salto realizados foram os seguintes: *squat jump* (SJ), salto com contra movimento (CMJ), salto quíntuplo unilateral (QE e QD, direito e esquerdo, respectivamente) e salto décuplo. A altura dos saltos verticais foi mensurada por meio de uma plataforma de contato (Fusion Sports™, Austrália) e a distância dos saltos horizontais foi mensurada por meio de uma fita métrica em testes realizados em uma caixa de areia. Foram realizadas três tentativas para cada salto, sendo considerada a melhor tentativa para análise.

Foram realizados testes de velocidade em duas distâncias diferentes, 50 m e 300 m (VEL 50 m e VEL 300 m, respectivamente). No teste de velocidade de 50 m uma parcial nos 10 primeiros metros (VEL 10 m) também foi analisada. Os DV realizaram os testes de velocidade na companhia de seus guias, no entanto, os guias também repetiram os testes separadamente para obtenção de seus próprios tempos. O tempo foi mensurado por meio de um sistema de células fotoelétricas (Fusion Sports™, Austrália). Foram realizadas duas tentativas para cada atleta, sendo utilizado para a análise o menor tempo entre as duas tentativas.

A normalidade dos dados foi avaliada através do teste de *Shapiro-Wilk*. Os dados são apresentados em média e desvio padrão (DP). Para a comparação do desempenho nos testes entre DV e guias foi utilizado o teste de inferência baseada em magnitudes (BATERHAM e HOPKINS, 2008). Com base em um intervalo de confiança de 90% as diferenças do desempenho nos testes entre os DV e os guias foram avaliadas pela chance (%) de se encontrar um valor maior, igual ou menor entre as variáveis confrontadas. As chances foram avaliadas qualitativamente da seguinte forma: 75% a 95%, provável, 95% a 99% muito provável e >99% quase certo. Os dados foram analisados por meio de uma planilha disponível na internet (http://sportsci.org/resource/stats).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 são apresentados os dados de desempenho nos testes de saltos e velocidade linear, bem como os resultados das comparações entre os grupos. Não houve diferença entre os grupos nos saltos verticais (SJ e CMJ). Uma muito provável diferença foi encontrada para o salto décuplo e uma quase certa diferença para os saltos QE e QD entre os grupos. Para os testes de velocidade linear uma provável diferença foi encontrada entre os grupos.

Tabela 1 - Comparação do desempenho nos testes de saltos e *sprints* entre DV e Guias (Média ± DP).

	DV	Guia	% de Diferença (+/Trivial/-)	Inferência Qualitativa
SJ (cm)	45,5 ± 6,03	47,9 ± 2,36	13/17/70	Incerto
SCM (cm)	48,0 ± 7,22	50,69 ± 3,12	14/18/68	Incerto
Décuplo (cm)	24,55 ± 1,5	27,93 ± 2,0	00/01/99	Muito Provável
QE (cm)	11,01 ± 1,08	13,36 ± 0,82	00/00/100	Quase Certo
QD (cm)	11,28 ± 0,93	13,35 ± 0,64	00/00/100	Quase Certo
VEL 10 m ($m.s^{-1}$)	5,92 ± 0,32	6,27 ± 0,5	05/10/85	Provável
VEL 50 m ($m.s^{-1}$)	8,19 ± 0,33	8,5 ± 0,32	04/08/89	Provável
VEL 300 m ($m.s^{-1}$)	7,78 ± 0,41	8,09 ± 0,2	04/08/88	Provável

Com base nos resultados do presente estudo foi observado que os guias obtiveram um melhor desempenho que os DV nos testes de salto horizontal e de velocidade linear. No entanto, nos testes de saltos verticais esses resultados não se repetiram. Os resultados observados comfirmam, em parte, nossa hipótese inicial de que os guias teriam desempenho superior aos DV.

Embora, na maioria das vezes, durante os treinamentos os guias não realizem *sprints* máximos sem acompanhar seus parceiros DV (e por isso realizem muito treinos em condições submáximas), esse fato parece não influnciar o desempenho físico dos mesmos. Isso pode ser analisado sob dois diferentes aspectos. De uma maneira geral, os guias que acompanham os DV são velocistas que optaram por abdicar de suas carreiras solo para participar das duplas paralímpicas. O nível competitivo das provas paralímpicas (velocidade média dos *sprints*) costuma ser inferior ao nível das provas disputadas por atletas sem deficiência. Nesse sentido, a condição genética, o lastro de treinamento e as adaptações musculares/fisiológicas provenientes da carreira competitiva dos guias parecem ser responsáveis pela superioridade apresentada em alguns testes de desempenho, sobretudo, os que envolvem velocidade, força e potência muscular. Isso é um fator determinante para que os guias executem as suas tarefas de competição com a eficiência requerida (acompanhar o DV sem retardá-lo ou acelerá-lo).

Outra questão importante que tem sido demonstrada na literatura é a transferência direta das capacidades de potência/força muscular para o desempenho de velocidade, que ocorre após um período de treinamento com cargas ótimas (LOTURCO, 2014). Além disso, já está bem estabelecido que existe uma forte associação entre a potência manifestada pelos membros inferiores e a velocidade linear (BAKER e NANCE, 1999; SLEIVERT e TAINGAHUE, 2004). Nesse sentido, parece que o treinamento de força e potência desses atletas é capaz de influenciar positivamente o desempenho dos mesmos e, por consequência, ocasionar um desempenho superior deste grupo nos testes de velocidade, em relação aos DV.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados do presente estudo foi verificado que embora os guias muitas vezes corram em velocidades submáximas, os desempenhos desses atletas nos testes de velocidade e saltos horizontais são superiores aos alcançados pelos DV. Entretanto, estratégias que permitam aos guias realizarem treinamentos de velocidade em intensidades máximas devem ser prontamente implementadas, a fim de não comprometer o desempenho da dupla paralímpica em competições oficiais.

REFERÊNCIAS

BAKER, D.; NANCE, S. The Relation between Running Speed and Measures of Strength and Power in Professional Rugby League Players. **Journal of Strength and Conditioning Research.** v.13, p.230-5, 1999.

BATTERHAM, A. M.; HOPKINS, W. G. Making meaningful inferences about magnitudes. **International Journal of Sports Physiology and Performance.** v. 1, p. 50-7, 2006.

LOTURCO, I.; TRICOLI, V.; ROSCHEL, H.; NAKAMURA, F. Y.; ABAD, C. C. C.; KOBAL, R.; GIL, S.; GONZÁLEZ-BADILLO, J. J. Transference of Traditional Versus Complex Strength and Power Training to Sprint Performance. **Journal of Human Kinetics.** v. 41, p.265-73, 2014.

SLEIVERT, G.; TAINGAHUE, M. The relationship between maximal jump-squat power and sprint acceleration in athletes. **European Journal of Applied Physiology.** v.91, p.46-52, 2004.

CORRELAÇÃO ENTRE O PROTOCOLO DE LACTATO MÍNIMO E O DESEMPENHO COMPETITIVO DE DOIS NADADORES PARALÍMPICOS: UM ESTUDO DE CASO

Cristiano Silva Cerqueira – UTAD, Vila Real, Portugal.
Patrick de Matos Carvalho– ANDEF, Niterói/RJ, Brasil
ccparalympicswimming@gmail.com

RESUMO
Introdução: Há tempos recomenda-se a monitoração das variáveis fisiológicas para a prescrição do treinamento, porém ainda não há um consenso entre os pesquisadores sobre quais métodos são mais apropriados. Objetivo: Estabelecer correlações entre o protocolo de Lactato Mínimo (LM) e o desempenho competitivo ao logo de dois ciclos de treinamento periodizado, numa abordagem de estudo de caso. Método: A amostra foi constituída por dois nadadores (1 Masculino e 1 Feminino) integrantes da Seleção de Natação Paralímpica. Os atletas foram avaliados em seis ocasiões ao longo do estudo para as variáveis: limiar de Lactato Mínimo LM, e desempenho competitivo ITC. Para as verificações de correlações entre o LM, e o ITC foi utilizado o método de correlação de *Pearson* com significância de $P < 0,05$. Resultados: No sexo masculino observaram-se correlações significativas entre as variáveis ITC e a velocidade de limiar ($r = 0,955$; $P = 0,003$), velocidade de limiar e concentração de lactato no limiar ($r = -0,920$; $P = 0,09$). Já para o sexo feminino observamos correlações significativas para as variáveis ITC e a velocidade de limiar ($r = 0,824$; $P = 0,044$), velocidade de limiar e a concentração de lactato no limiar ($r = -0,914$; $P = 0,011$). Conclusão: As seis avaliações ao longo de dois ciclos de treinamento parecem indicar dados relevantes para a prescrição do treinamento. Contudo, para ampliar a compreensão do fenômeno investigado, recomenda-se que sejam feitos estudos com outros atletas de outras classes, objetivando aumentar o número de dados avaliados.
Palavras-Chave: Natação Paralímpica, Lactato Mínimo e Desempenho Competitivo.

INTRODUÇÃO

A natação paralímpica está presente no programa oficial de competições desde a primeira Paralimpíada, em Roma, 1960. Nos últimos anos, vários estudos têm sido realizados na área da natação buscando índices que possibilitem avaliar as capacidades aeróbia e anaeróbia, pois essas variáveis interferem diretamente no desempenho e simultaneamente possibilitam parâmetros adequados para a prescrição da intensidade no treinamento. De acordo com pesquisadores os métodos que utilizam o lactato sanguíneo para determinação dos limiares metabólicos durante o treinamento talvez sejam a forma mais precisa de mensuração dessas variáveis. (Pyne *et al.*, 2001), verificaram alterações significativas no perfil do lactato sanguíneo após 20 semanas de treinamento em nadadores mundialmente "ranqueados", evidenciando a sensibilidade desta medida aos efeitos do treinamento.

A Máxima Fase Estável de Lactato (MFEL) pode ser definida como a carga de trabalho na qual o lactato sanguíneo começa a se acumular exponencialmente no sangue durante exercícios com cargas progressivas, e com concentrações altas de lactato, onde sua entrada na circulação é compensada pela remoção durante exercício.

Um dos protocolos que permite identificar a imensidade de exercício associado a MFEL através de uma única sessão experimental é o teste de lactato mínimo LM proposto por Tegtbur *et al.* (1993) para a modalidade de atletismo e depois adaptado por (Ribeiro *et al.*, 2003) para natação, ele é constituído de um esforço máximo para indução da hiperlactatemia, seguido de um período de recuperação, para posterior teste incremental TI até a exaustão. O teste apresenta um comportamento em forma de "U" e a intensidade correspondente à menor concentração de lactato é considerada a intensidade de LM (Pardono *et al.*, 2008). Os pesquisadores (Cerqueira, Carvalho and Júnior, 2013; Cerqueira, Carvalho, Júnior*, et al.*, 2013) verificaram em dois estudos feitos com nadadores Paralímpicos uma correlação estatisticamente significante entre o protocolo LM, e o desempenho competitivo.

Nesse contexto o objetivo do presente estudo foi demonstrar a relação entre o LM (lactato Mínimo), e o ITC (Índice Técnico de Competição) ao longo de dois ciclos anuais de treinamento periodizado, numa abordagem de estudo de caso.

MÉTODOS

A amostra foi constituída por dois nadadores integrantes da Seleção Brasileira de Natação Paralímpica (um atleta do sexo masculino de 33 anos e da classe S5 e um atleta do sexo feminino de 20 anos e da classe S9). Os atletas em questão participaram de importantes competições mundiais, nacionais e obtiveram resultados bem expressivos nelas (Ouros, Pratas, Bronzes, e recordes mundiais e nacionais). Segue abaixo na Tabela 1 os dados Morfológicos.

Tabela 1: Características Morfológicas dos voluntários do estudo

Fases (meses)	Estatura (metros)		Massa Corporal (Kg)		Massa Magra (Kg)		Gordura Corporal (Kg)	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Mom 0 2010	1,72	1,64	77,6	58,8	63,7	47,5	18	19,2
Mom 1 2010	1,72	1,65	76,8	61,4	65,1	50,9	12,5	17,4
Mom 2 2010	1,72	1,66	74,4	63,3	63,7	50,7	11,6	16,2
Mom 0 2011	1,72	1,66	78,1	64,5	64,5	49,7	17,2	13,6
Mom 1 2011	1,72	1,66	75,9	64,2	65,1	50,9	13,5	12,4
Mom 2 2011	1,72	1,66	74,1	62,1	65,8	52,3	10,9	12,3

Experimento

Foram considerados como critérios de inclusão: que os paratletas tivessem, no mínimo, três anos de experiência em competições. Todos foram previamente instruídos a não realizar exercício físico nas 24h precedentes, não consumir bebida alcoólica e a manter-se hidratados ao longo dos testes. Os procedimentos experimentais tiveram início somente após o consentimento verbal e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os atletas foram avaliados em seis ocasiões ao longo de dois programas de treinamento periodizado para as variáveis: limiar de lactato mínimo, e desempenho competitivo através do ITC em competições do Circuito Caixa Brasil Paralímpico de Natação.

Determinação do teste de lactato mínimo para natação paralímpica

O protocolo do LM adaptado para natação paralímpica foi composto por um teste progressivo precedido por um aquecimento de 500m moderado no estilo livre, e dois tiros de 100 metros (pré-teste) no estilo crawl em intensidade máxima (100%) para induzir a hiperlactacidemia e a média entre os tiros para obter o 100% em segundos. Logo após os tiros máximos, foi feito repouso de 6 minutos, e nos minutos, 2, 4, e 6, foram feitas coletas de 25 µL de sangue da falange distal do dedo mínimo visando acompanhar a cinética de remoção do lactato. Após o repouso iniciou-se o teste com as distâncias de 100m e intensidades submáximas e em escala incremental (50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 95% calculado do tiro de 100%). Em cada extremidade da piscina ficou um avaliador com três pranchas de natação coloridas (verde, vermelho e amarelo) que tiveram por finalidade controlar a intensidade em que o nadador estava nadando. Após cada tiro de 100 metros, novas coletas de sangue foram feitas. Dava-se por acabado o teste quando o atleta chegava ao sexto incremento ou os valores de lactato subissem dois pontos na escala. As analises foram feitas no aparelho portátil lactímetro Accutrend® (Roche – Basel, Suíça). O lactímetro foi calibrado com duas soluções padrões conhecidas, uma com alta, e outra com baixa concentração de lactato (*BM-Control- Lactate*, Roche).

Determinação do desempenho competitivo

Na natação paralímpica brasileira o ITC é razão das média pelos três melhores tempos do ranking mundial (MTRM), da prova e classe pelo tempo do atlet0 na mesma prova e classe.

ITC = (1ºMTRM + 2ºMTRM + 3ºMTRM / 3) / Tempo do Atleta

Análise estatística

Todos os dados Foram expressos com média e Desvio Padrão. Foram feitas as medidas de normalidade dos dados por meio do teste de *Shapiro-Wilk*. E para as verificações de correlações existentes entre o LM, e o desempenho competitivo foi utilizado o método do coeficiente de correlação de *Pearson*. Em todas as análises foram adotadas o nível de significância de 5%. As análises foram feitas no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS Inc. USA), versão 17.0.

RESULTADOS

A Tabela 2 contém os resultados encontrados nas seis avaliações ao longo de dois anos de treinamento periodizado. No sexo masculino observaram-se correlações significativas entre as variáveis ITC e a velocidade de limiar (r = 0,955; P = 0,003), velocidade de limiar e concentração de lactato no limiar (r = -0,920; P = 0,09), e a concentração de lactato no limiar e o ITC (r = -0,841; P = 0,036). Já para o sexo feminino também foram observados correlações significativas para as variáveis ITC e a velocidade de limiar (r = 0,824; P = 0,044), velocidade de limiar e a concentração de lactato no limiar (r = -0,914; P = 0,011), já para a concentração de lactato no limiar e o ITC não foram encontradas diferenças significativas (r = -0,739; P = 0,093). Apesar da não significância estatística, para a concentração de lactato no limiar e o ITC destaca-se elevados valores de correlação (r > 0,739).

Tabela 2: resultados das variáveis ao longo de dois ciclos de treinamento periodizado

Fase	LM				ITC(%)	
	LM(Km/h)		LM(mmol/L)			
(meses)	M	F	M	F	M	F
Mom 0 2010	3,1	4,1	7,6	7,2	262,7	259,6
Mom 1 2010	3,4	4,2	4,7	4,9	270,3	265,8
Mom 2 2010	3,7	4,4	3,6	3,2	276,1	267,1
Mom 0 2011	2,9	4,2	7,8	7,1	261,7	266,3
Mom 1 2011	3,3	4,3	4,3	4,7	266,3	267,4
Mom 2 2011	3,5	4,5	3,7	2,9	268,9	269,1

CONCLUSÃO

Conclui-se que as seis avaliações ao longo de dois ciclos de treinamento parecem indicar dados relevantes para a prescrição do treinamento. Contudo, para ampliar a compreensão do fenômeno investigado, recomenda-se que sejam feitos novos estudos com outros atletas de outras classes, e em outras modalidades paradesportivas e esportivas, objetivando aumentar o número de dados avaliados e a compreensão do fenômeno.

REFERÊNCIAS

CERQUEIRA, C. D. S.; CARVALHO, P. M.; JÚNIOR, J. L. D. S. Adaptações fisiológicas entre o desempenho competitivo e o limiar de lactato de dois nadadores paralímpicos. **Revista ENAF Science,** v. Volume 8, n. número 2, p. 86, Junho e Agosto 2013. ISSN ISSN: 1809-2926.

CERQUEIRA, C. D. S. et al. Correlação entre o desempenho competitivo e o limiar de lactato de uma nadadora paralímpica submetida a um ciclo anual de treinamento periodizado: um estudo de caso. **Revista ENAF Science,** v. Volume 8, n. número 1, p. 55, Abril 2013. ISSN ISSN: 1809-2926.

PARDONO, E. et al. Maximal lactate steady-state prediction through quadratic modeling of selected stages of the lactate minimum test. **The Journal of Strength & Conditioning Research,** v. 22, n. 4, p. 1073-1080, 2008. ISSN 1064-8011.

PYNE, D. B.; LEE, H.; SWANWICK, K. M. Monitoring the lactate threshold in world-ranked swimmers. **Medicine and science in sports and exercise,** v. 33, n. 2, p. 291-297, 2001. ISSN 0195-9131.

RIBEIRO, L. et al. Stage length, spline function and lactate minimum swimming speed. **The Journal of sports medicine and physical fitness,** v. 43, n. 3, p. 312-318, 2003. ISSN 0022-4707.

TEGTBUR, U.; BUSSE, M. W.; BRAUMANN, K. M. Estimation of an individual equilibrium between lactate production and catabolism during exercise. **Medicine and science in sports and exercise,** v. 25, n. 5, p. 620-627, 1993. ISSN 0195-9131.

DIFERENÇAS DE POTÊNCIA PICO, POTÊNCIA MÉDIA E ÍNDICE DE FADIGA NAS CLASSES FUNCIONAIS DE JOGADORES DE FUTEBOL DE 7

Mariane Borges / UNICAMP
Priscila Samora Godoy / UNICAMP
Mariana Piculli / UNICAMP
Felipe Jacovazzo / ANDE
José Irineu Gorla / UNICAMP
mariane9@yahoo.com.br

RESUMO
O futebol para pessoas com paralisia cerebral do Brasil é destaque no cenário paralímpico, sendo o país, a quarta potência mundial. Os atletas dessa modalidade são sujeitos com paralisia cerebral ou sequelas de traumatismo crânio-encefálicos ou de acidentes vasculares cerebrais; sendo que esses possuem classes funcionais que variam de 5 a 8. Para melhor rendimento esportivo, o desenvolvimento de capacidades físicas, como por exemplo: força e potência muscular deve ser objetivo do treinamento. Para avaliação dessas capacidades, os testes motores se apresentam como instrumentos precisos e confiáveis. Para avaliar a potência muscular, o Running-based Anaerobic Test (RAST), se apresenta como um bom preditor. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi verificar se há diferenças significativas de potência pico, potência média e índice de fadiga nas diferentes classes funcionais. Para isso, foi realizado o RAST em 16 atletas da Seleção Brasileira de Futebol de 7. Conclui-se com este estudo que a classe funcional influenciou apenas na variável potencia média, não apresentando influencia significativa nas variáveis potência pico e índice fadiga.
Palavras-chave: Futebol de sete, Paralisia Cerebral, Potência.

INTRODUÇÃO

O futebol de sete começou a ser praticado em 1978, sendo iniciada no Brasil no final da década de 1980. Em Paralimpíadas o Brasil teve sua primeira participação no ano de 1992, em Barcelona. (Cruz, 2012). Atualmente o Brasil é a quarta potência paralímpica na modalidade e vem alcançando resultados expressivos no atual ciclo paralímpico.

O futebol de sete é praticado por atletas com paralisia cerebral ou indivíduos que tenham sequelas de traumatismo crânio-encefálicos ou de acidentes vasculares cerebrais. São elegíveis para o Futebol de Sete, atletas que realizam marcha independente, sem auxílio de qualquer implemento para deslocamento, e classificados nas classes funcionais 5 a 8, de acordo com o Manual de Classificação da CP-ISRA 2013. (CP-ISRA, 2013). As regras oficiais da modalidade seguem as do futebol convencional da FIFA, com naturais adaptações, a fim de melhor se ajustarem às condições dos atletas que praticam a modalidade. (Cruz, 2012).

No treinamento de atletas do futebol várias são as capacidades físicas a serem trabalhados para um ótimo desempenho dos atletas em campo, sendo elas força e potência musculares, alongamento muscular, resistência aeróbica e anaeróbica, agilidade/destreza e desenvolvimento cognitivo e

emocional. (Cruz, 2012). Todas essas variáveis deverão ser trabalhadas de forma inter-relacionadas, contribuindo no desempenho global do atleta com paralisia cerebral.

Os padrões de movimentos em grande parte dos esportes coletivos são de natureza intermitente, alternando breves períodos de esforços máximos ou próximos do máximo, seguidos de diferentes períodos e formas de recuperação. (SPENCER et al, 2005). Assim como em outras modalidades, o futebol de sete também é intermitente, com esforços máximos ou próximos do máximo.

O *Running-based Anaerobic Sprint Test* (RAST), consiste em uma adaptação do WAnT (*Wingate Anaerobic Test*) e tem por objetivo avaliar a potência e a capacidade anaeróbia, mensurando assim a Potência Máxima (Pmáx), Potência Média (Pméd) e Índice de Fadiga (ZACHAROGIANNIS, et al. 2004). A realização deste teste se dá através de *sprints* repetidos, sendo que são realizados 6 *sprints* máximos em um percurso de 35 metros e entre cada *sprint* há uma pausa passiva de 10 segundos. (Zagatto, 2009). Para obter os valores de tempo realizados em cada percurso, são colocadas duas fotocélulas (uma no marco zero, e outra na marcação de 35 metros), as quais captam o tempo que os sujeitos demoram para passar entre a primeira e a segunda fotocélula; além disso, o tempo de pausa é dado pelo mesmo aparelho que emite um sinal sonoro a cada vez que o sujeito deve iniciar um novo *sprint.*

Recentemente, autores demonstram que o RAST é um teste reprodutível e bom preditor da p*erformance* em corridas de curta duração (35 a 400 m) e, por se tratar de um teste simples e que possui a corrida como meio de locomoção, sua introdução na rotina de treinamento do futebol torna-se viável. (Zagatto, 2009).

Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo verificar se há diferença significativa de potência pico, potência média e índice de fadiga nas diferentes classes funcionais no futebol de sete.

MÉTODOS

Esse estudo se caracteriza como pesquisa descritiva quantitativa e apresenta um delineamento transversal. (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012). Com relação aos aspectos éticos, este estudo foi submetido e encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, sob o parecer 709.135/2014.

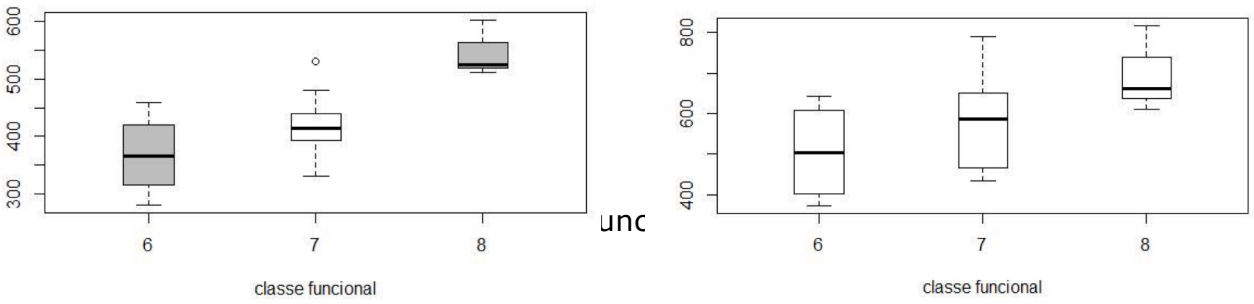
A coleta de dados foi realizada durante uma das fases de treinamento da Seleção Brasileira de Futebol de 7 para pessoas com Paralisia Cerebral, no ano de 2014. A amostra foi composta por 16 atletas sendo que esses possuíam as seguintes características: idade média 25,44±6,03 anos; estatura média 1,74±5,09 cm; massa corporal média 70,66±5,03 kg. O instrumento utilizado para realização da coleta de dados foi o RAST o qual possui seus procedimentos supra descritos na introdução desse estudo.

Os dados foram tabulados através do pacote Microsoft Excel 2007®. A análise de normalidade foi realizada através do software Shapiro Wilk. Estatística descritiva foi realizada através de média, desvio padrão para as variáveis antropométricas. Foram analisados os dados de acordo com a classe funcional o que permitiu a comparação com as variáveis potência

média, potência pico e índice de fadiga. Para tanto foi utilizada a análise de variância ANOVA. Os dados foram analisados através do software R-Plus versão 2.15.0® (2012) para MSWindows®, e sendo utilizado o pacote R-Studio®. O valor de significância adotado é de p≤0,05.

RESULTADOS

A diferença entre as variáveis potencia média e potência pico por classe funcional são apresentadas na Figura 1 e 2.



Foram observadas diferenças significativas entre a potencia media e as classes funcionais (F=7.386, p=0.0072). Estas diferenças ocorreram entre as classes 8-6 p= 0.006 e 8-7 p= 0.023, no entanto, isto não foi observado entre as classes 6-7 p=0.364.

A Figura 3 apresenta os resultados de índice de fadiga em relação às classes funcionais.

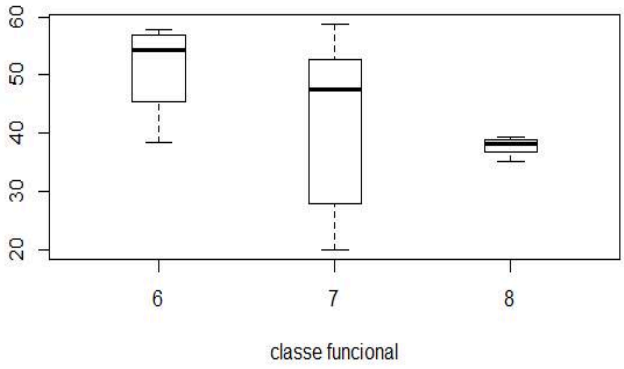


Figura 3. Índice de fadiga por classe funcional

A análise do índice de fadiga por classe funcional não apresentou diferença significativa F=1.197, p=0.333.

CONCLUSÃO

Concluí-se com este estudo que as diferentes classes funcionais só se diferem na variável potencia média, não apresentando influencia significativa nas variáveis potência pico e índice fadiga, isso infere uma homogeneidade do grupo em relação a essas variáveis independente da classe funcional.

REFERÊNCIAS

CPISRA. Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association. Disponível em: http://www.cpisra.org Acesso em: 18 de março de 2014.

CRUZ, P. Futebol de Sete. MELLO. M.T.; WINCKLER. C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo. Editor Atheneu, 2012.

SPENCER, M., BISHOP, D., DAWSON, B., GOODMAN, C. Physiological and metabolic responses of repeated-sprint activities:specific to field-based team sports. **Sports Med.** v.35, n.12, p.1025-44. 2005.

THOMAS, J. R., NELSON, J. K., SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física** – Editora Artmed. 6ª edição; 2012.

ZAGACHAROGIANNIS, E.; PARADISIS, G.; TZIORTIZIS, A. An Evaluation of Tests of Anaerobic Power and Capacity. **Medicine Science Sports Exercise**. 36:116, 2004.

Zagatto AM, Beck WR, Gobatto CA. Validity of the running anaerobic sprint test (RAST) for assessing anaerobic power and predicting short- distance performances. **J Strength Cond Res**;23:1820-7; 2009.

INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO E AJUSTES DOS MATERIAIS UTILIZADOS POR ATLETAS DE BOCHA PARALÍMPICA

Carlos Hendrick da Silva Oliveira - NEFD/ UFPE, Paulista/PE, Brasil
Elaise Juliana Santana Ferreira – CAV/UFPE, Vitória/PE, Brasil
Maurílio Tenório de Oliveira - ADM/ PE
Poliana Silva Santa Cruz – NEFD/UFPE
Sandro da Silva Valcace Júnnior - NEFD/UFPE
carhendrick@hotmail.com

RESUMO
O avanço dos fundamentos táticos e técnicos da bocha adaptada nos últimos tempos trouxe grandes mudanças na composição de uma equipe de bocha, o desempenho de um atleta esta diretamente relacionado ao conhecimento maior do seu treinador. O objetivo do presente estudo foi analisar e compreender a relevância da inclusão do desenvolvimento e ajustes dos materiais dos atletas de bocha paralímpica dentro do treinamento de uma equipe na busca por melhores resultados em competições de nível nacional e internacional. O presente intento consistiu numa coleta de dados. O período de experiência de caráter compreendeu o período de 10 de outubro de 2011 a 29 de outubro de 2013. Ficou notória a importância do desenvolvimento dos equipamentos dos atletas para a preparação e elaboração de treinamentos, o que facilita o acesso e difusão junto ao público interessado em tal área de estudo (temática). Com isso concluímos que a inclusão do desenvolvimento e ajustes dos materiais de bocha durante o treinamento possui uma expressiva relevância em contribuir para o desenvolvimento de atletas mais preparados dentro de quadra e sabedores de suas possibilidades durante uma partida de como utilizar seus equipamentos aliando assim a tática e técnica com o pensamento da vitória.
Palavras chave: bocha adaptada, desenvolvimento, ajustes.

INTRODUÇÃO

O jogo de bocha tem como reconhecida sua origem na Grécia, quando havia a prática de lançar grandes pedras em uma pedra alvo menor, mas somente na década de 70 este esporte foi resgatado pelos países nórdicos com o fim de adaptá-lo para pessoas com deficiência. No início era voltado apenas para pessoas com paralisia cerebral, com um severo grau de comprometimento motor (os quatro membros afetados e o uso de cadeira de rodas). Atualmente, pessoas com outras deficiências também podem competir, desde que inseridas em classe específica e que apresentem também o mesmo grau de deficiência exigida e comprovada. Ex: Distrofia Muscular Progressiva, Acidente Vascular Cerebral, ou dano cerebral com função motora progressiva. No Brasil, o jogo de bocha ficou conhecido a partir de 1995, quando dois atletas participaram dos Jogos Parapanamericanos de Mar Del Plata, consagrando-se campeões na modalidade. Nos dias atuais tal movimento se encontra em constante desenvolvimento e no Brasil é inegável a supremacia de equipes que conseguem agregar no seu grupo de trabalho profissionais com vertentes

para o desenvolvimento e ajustes posteriores dos materiais utilizados pelos seus atletas dentro do treinamento e da partida de bocha, implicando em atletas cada vez mais preparados. Em junho de 1996, dando prosseguimento ao Programa de Fomento Esportivo, a Associação Nacional de Deporto para Deficientes – ANDE, lançou o Projeto "Boccia Para Portadores de Paralisia Cerebral Severa", em Curitiba, onde se fizeram representar cinco estados: Paraná, com duas entidades; Rio de Janeiro, com cinco entidades e Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo com uma entidade cada. A busca pelo melhor resultado é o norte de toda e qualquer equipe, muitas vezes através de treinamentos baseados de forma empírica, os ajustes efetuados em calhas para determinar a força de lançamento da bola na cancha de jogo é um exemplo deste desenvolvimento visando o crescimento dentro da modalidade. São utilizadas 13 bolas: 6 azuis, 6 vermelhas e 1 branca, confeccionadas com fibra sintética expandida e superfície externa de couro. Seu tamanho é menor que o de bocha convencional e o peso é de, aproximadamente, 280 gramas. O árbitro utiliza para sinalizar ao jogador, no início de um lançamento ou jogada, um indicador de cor vermelho/azul, similar a uma raquete de tênis de mesa, para medir a distância das bolas coloridas da bola alvo, é utilizada uma trena ou com compasso, a quadra de jogo mede 12,5 metros de comprimento por 6 metros de largura e o objetivo do jogo é que o jogador lance a maior quantidade de bolas de cor próximo da bola branca (bola alvo). No complexo cenário Brasileiro, tomando como base os resultados obtidos em competições nacionais e internacionais, torna-se imprescindível à inserção do desenvolvimento dos materiais dos atletas em questão, Destarte, o treinamento, a organização e o planejamento precisam estar atrelados cada vez mais ao conhecimento, pois é notória a evolução dos praticantes desta modalidade. Assim sendo, torna-se indispensável à participação dentro de uma equipe de um profissional com novos pensamentos, pois com sua base nas técnicas embasará melhor a formação de novos planejamentos para uma equipe de bocha adaptada.

MÉTODOS

O presente estudo consistiu numa coleta de dados a fim de analisar e compreender a relevância da inclusão e desenvolvimento de materiais utilizados na modalidade Bocha Paralímpica dentro do treinamento de uma equipe na busca por melhores resultados em competições de nível nacional e internacional. O período de experiência de caráter compreendeu ao período de 10 de outubro de 2011 a 29 de outubro de 2013, em competições de âmbito nacional e internacional com atletas de duas diferentes classes funcionais, a compreensão dos dados conquistados foi através de uma estatística com seus resultados e evolução apresentados dentro dessas competições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada a notória evolução destes atletas e de seus materiais durante o período de observação nas competições que possam melhorar o desenvolvimento dos atletas tentando minimizar os efeitos de suas deficiências, através dos resultados obtidos dentro das partidas, primeiro os atletas que utilizavam calhas de material de madeira foram modificados

para rampas de material com acrílico e o kit de bolas foi também modificado para bolas com maior qualidade o que facilitava aos profissionais a formação de novos treinamentos e aperfeiçoamento do material utilizado pelo atleta visando à evolução do próprio em determinadas situações em que posto em prática dentro das partidas e treinamentos acarretaria melhores situações no espaço de tempo, o que facilita o acesso e difusão junto ao público interessado em tal área de estudo e a continuação da modalidade com novas pessoas interessadas na modalidade. Sendo assim a Bocha requer um trabalho de forma profissional e alinhado com as novas tecnologias. Possibilitando assim uma maior difusão e conhecimento junto ao público interessado em tal área de estudo.

CONCLUSÃO

Com isso concluímos que a inclusão do desenvolvimento e ajustes dos materiais de Bocha durante o treinamento possui uma expressiva relevância em contribuir para o desenvolvimento de atletas das diferentes classes funcionais existentes na bocha paralímpica e conseguindo treinar atletas para estarem mais preparados dentro de quadra e sabedores de suas possibilidades durante uma partida e utilizando seus equipamentos da melhor forma possível aliando assim à tática e a técnica durante os jogos dentro das competições seja ela do âmbito nacional ou internacional**.** Futuros trabalhos evidenciaram esses desenvolvimentos de materiais em atletas das demais classes funcionais.

REFERÊNCIAS

CAMPEÃO, M. da S. OLIVEIRA; R. G. de. Manual de Orientação para Professores de Educação Física. Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

Correia, R. O Estudo da Evolução das Calhas de Boccia Numa Perspectiva de Melhoria da Prestação Desportiva. Trabalho Realizado para Disciplina de Seminário, Universidade do Porto, Porto, 2002.

MARTA, L. Boccia – estudo – piloto sobre o estado de conhecimento na modalidade. Dissertação de Mestrado Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1998.

SAMULSKI, D. M. Psicologia do Esporte: Manual para a Educação Física, Psicologia e Fisioterapia. (1.ed.) São Paulo: Manole, 2002.

MÉTODOS DE TREINAMENTO DE NATAÇÃO PARALIMPICA DO PROJETO ESPORTE ADAPTADO DE SOBRAL-CEARÁ

Ana Valéria Gregório Gomes –UVA
Márcio José Lemos Garcia –UVA
Cleyton Gomes de Paula- UVA
Noadias Alves Furtado Raulino - UVA
David Johnny Silva Aragão –UVA
anavggomes@hotmail.com

RESUMO
O presente estudo surgiu a partir da experiência como professora de natação do Projeto Esporte Adaptado do curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA da cidade de Sobral/Ce. O estudo teve como objetivo apresentar os métodos de treinamento de natação paraolímpica dentro do projeto esporte adaptado. O referido estudo foi desenvolvido em duas etapas, a primeira referente a uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, onde se evidenciou que a prática da natação adaptada pode atuar como reabilitação e alto rendimento, oferecendo oportunidade de integração e sociabilização dos praticantes. A segunda etapa corresponde a uma pesquisa do tipo exploratória a qual permitiu conhecer a realidade do objeto pesquisado, através dos métodos de treinamento desportivo da natação paralímpica aplicado pelos professores e acadêmicos que fazem parte do projeto esporte adaptado. Os dados coletados foram analisados descritivamente e comparados a partir de uma revisão literária, indicando que os resultados da natação paralímpica podem estar relacionados à ideia de que os atletas com deficiência, em geral, buscam na prática uma ferramenta para a superação de seus limites. Conclui-se que o método de treinamento desportivo de natação paralímpica integrado a projetos sociais sob o acompanhamento de profissionais multidisciplinares, propõe uma melhor inserção das pessoas com deficiência na nossa sociedade.
Palavras-chave: Treinamento Desportivo, Natação, Esporte Adaptado.

INTRODUÇÃO

A natação é um ato de propulsão e auto-sustentação na água com movimentos combinados de braços e pernas que foi aprendido pelo homem para sua sobrevivência. Saber nadar significa fundamentalmente ser capaz de flutuar e deslocar-se na água sem os recursos a apoios fixos ou a meios auxiliares de sustentação (Carvalho, 1994). No que se refere à natação adaptada, oferece as pessoas com deficiência possibilidades de se movimentarem sozinhos, independentes de auxílio de outra pessoa ou qualquer instrumento tais como: próteses, bengalas, muletas ou cadeira de rodas.

O método de treinamento desportivo para as pessoas com deficiências que praticam natação só deve ser iniciado quando estes indivíduos apresentarem uma adaptação do sistema cardiovascular, maior

resistência de força localizada, adaptação do sistema de termorregulação e pré-disposição para participar das sessões de treinamento.

A natação adaptada para pessoas com deficiências da cidade de Sobral/Ce, é desenvolvida dentro do projeto esporte adaptado que trata-se de extensão do curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, que tem a perspectiva de contribuir com o trabalho de inclusão, reabilitação e treinamento desportivo das pessoas com deficiência.

O referido estudo tem como objetivo apresentar os métodos de treinamento de natação paralímpica aplicado no projeto esporte adaptado da cidade de sobral/Ce, sob a supervisão de professores e monitores de Educação Física.

A importância do trabalho justifica-se em adquirir conhecimento no âmbito do desporto paralímpico, contribuir no processo de formação acadêmica e profissional dos agentes envolvidos e promover através da natação paralímpica a inclusão de pessoas com deficiências na sociedade.

METODOLOGIA

Este estudo insere-se entre as pesquisas de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, no qual permitiu conhecer a realidade do objeto pesquisado através das vivências práticas e observacionais, onde os fatos foram analisados e comparados a partir de uma revisão bibliográfica.

As atividades foram realizadas no período de 03 (três) meses, onde foi efetivado um levantamento de dados sobre os tipos de treinamento de natação aplicado as pessoas com deficiências que são atendidas pelo projeto esporte adaptado, levando em consideração o treinamento voltado à adaptação, ao condicionamento físico e/ou o fator competitivo direcionado para atletas de alto rendimento.

A sequência metodológica do ensino da natação no projeto esporte adaptado é dividida em: adaptação ao meio líquido; ensino dos nados; aperfeiçoamento das técnicas e treinamento desportivo direcionado, que varia de acordo com as necessidades e limitações de cada indivíduo. O projeto atende atualmente um total de 18 (dezoito) pessoas com deficiências de ambos sexos, sendo 03 (três) com seqüelas de poliomielite, 03 (três) com lesões do plexo braquial, 01 (um) com lesão medular nível T1-T3, 01 (um) com mielomeningocele, 01(um) com encefalopatia crônica da infância, 01 (um) com acondroplasia, 02 (dois) com amputações nos membros inferiores, 02 (dois) com deficiências Intelectuais e 04(quatro) com deficiências auditivas.

Os atendimentos são ofertados em quatro dias da semana, com carga horária de três horas/dia, e são realizados de acordo com as deficiências e nível de aprendizado de cada participante. Todas as atividades são ofertadas, sob a supervisão de professores e acadêmicos de educação física que buscam ofertar os métodos de treinamento desportivo de acordo com as limitações de cada grupo participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os relatos obtidos foram analisados e comparados a partir do estudo realizado, onde consta que a natação adaptada para pessoa com deficiência é um dos esportes paraolímpicos mais praticados no Brasil e a

regra é diferenciada de acordo com o grau de dificuldade de cada atleta e classificação funcional, sendo atualmente presidida no *International Paralympic Committe* (IPC).

Os resultados das observações mostra o método de treinamento desportivo da natação no projeto esporte adaptado que respeita a sequência metodológica do ensino da natação e procede da seguinte forma;

A primeira fase está relacionada com a adaptação ao meio líquido, que é onde se concentra o maior número de pessoas com deficiências atendidas, pois muitos encontram dificuldade de familiarização com o meio líquido. Nessa fase são trabalhados (entradas e saídas da piscina, primeiros contatos com a água, deslocamentos verticais,), respiração (imersões), flutuação (mudanças de posições), deslizes (equilíbrio e propulsão) e mergulho elementar (saltos).

A segunda fase compreende o ensino dos quatro nados (crawl, costas, peito e borboleta) que procede segundo o MEC (1998) que sugere a sequência de ensino dos nados iniciando pelo nado peito, por ser considerado o nado mais seguro, onde o aluno pode observar o que se passa a sua frente. O nado crawl em seguida, permite uma menor resistência com a água devido à posição mais hidrodinâmica, sendo muito apreciado por amputados de membros inferiores. Alguns autores sugerem o nado de costas como o primeiro nado a ser ensinado, devido à facilidade da respiração. O nado borboleta é o mais exigente fisicamente, sendo aconselhado para amputados de membros inferiores e desaconselhado para lesões na coluna.

A terceira fase trata-se do aperfeiçoamento das técnicas, esta etapa abrange o aprimoramento das técnicas dos nados, o aprendizado das saídas e viradas, seguindo o modelo de ensino das técnicas simultâneas, que adota abordagem particularmente focada nas questões: (i) do equilíbrio; (ii) ação dos membros inferiores; (iii) ciclo respiratório; (iv) braçada unilateral; (v) técnica completa; (vi) aperfeiçoamento. Aqui verifica-se um incremento gradual das ações segmentares (das mais simples para as mais complexas do ponto de vista das trajetórias a realizar e da coordenação inter-segmentar) até se atingir o movimento global (Barbosa et al., 2010).

A quarta fase está direcionada ao treinamento desportivo, na qual deve ser iniciada quando os indivíduos apresentarem adaptação, segurança e aprimoramento nas técnicas dos nados. O treinamento consiste na preparação de atletas para atingir um objetivo ou resultado a curto, médio ou longo prazo. Essa fase de preparação apresenta etapas de desenvolvimento físico, técnico e psicológico. O desenvolvimento do atleta ocorre de maneira individual e progressiva, respeitando um plano de treinamento inicialmente básico que se torna cada vez mais específico com a proximidade do evento esportivo (competição).

Para (GREGUOL, et al, 2010, p 148) Para melhor organização das sessões de treinamento, é recomendável que o treinador registre os progressos de cada um de seus atletas. Essa atitude é extremamente útil para que avalie a efetividade do programa de treinamento adotado de modo a corrigir falhas individuais. Nesse sentido a participação em festivais, campeonatos e maratonas aquáticas, é de fundamental importância para a motivação dos alunos, na busca de resultados e medalhas como fruto de cada etapa vencida.

CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento da pesquisa, percebeu-se a importância que a prática da natação paralímpica proporciona as pessoas com deficiência, principalmente quando é direcionada através de métodos de treinamento que consiste no aprendizado crescente do indivíduo, respeitando o princípio da individualidade biológica de cada um, as dificuldades e limites dos mesmos.

A prática da natação adaptada propicia ao atleta o desenvolvimento de suas habilidades motoras e funcionais e contribui na melhoria da auto-estima, estímulo à independência, autonomia e sociabilização com outros. Com isso conclui-se a importância do trabalho de profissionais de educação física na elaboração de métodos de treinamento que propicia o desenvolvimento global dos atletas e direciona-os para atingir seus maiores objetivos que muitas das vezes estão em participar de competições de alto nível e superar seus limites.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P.A.; TONELLO, M. G. M. ***Benefícios da natação para alunos com lesão medular. Lecturas:*** EF y Deportes, Buenos Aires, n. 106, mar. de 2007.http://www.efdeportes.com/efd106/beneficios-da-natacao-para-alunos-com-lesao-medular.htm

Barbosa TM, Costa MJ, Marinho DA, Silva AJ, Queirós TM (2010). **Tarefas alternativas para o ensino e aperfeiçoamento das técnicas alternadas de nado**. Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital.Buenos Aires, Nº 143. http://www.efdeportes.com/efd143/ensino-das-tecnicas-alternadas-de-nado.htm

CIDADE, R. E. A; FREITAS, P. S. **Introdução à Educação Física e ao Desporto Para Pessoas Portadoras de Deficiência.** Curitiba, Editora UFPR, 2002.

COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO – CPB. *Paraolimpíadas - Evolução* 2004. Disponível em: <www.brasilparaolimpico.org.br.>; <http://www.ipc.org.> Acesso. 27 de Julho de 2014.

GREGUOL, Márcia**. Natação adaptada**: em busca do movimento com autonomia/ Márcia Greguol- Barueri, SP: Manole, 2010.

SOUZA**,** P.A. **O esporte na paraplégica e tetraplegia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1994.

EFEITOS DE DIFERENTES INTENSIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO SOBRE AS RESPOSTAS CARDIORRESPIRATÓRIAS EM PESSOAS COM LESÃO MEDULAR

Eduardo da Silva Alves/UNIFESP
Ronaldo Vagner Thomatiele dos Santos /UNIFESP
Franciele Ruiz da Silva/UNIFESP
Sergio Tufik/UNIFESP
Marco Túlio de Mello/UFMG
eduardo@cepebr.org

RESUMO
O exercício físico é uma das principais terapias para reabilitação de indivíduos com lesão medular, entretanto, não há um consenso na literatura de qual intensidade ideal deve ser realizada a sessão de exercício físico, para se otimizar os benefícios desta pratica. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de diferentes intensidades de exercício físico agudo sobre a resposta cardiorrespiratória em indivíduos com lesão medular. 14 voluntários [Controle (C) n = 7; Lesão Medular (LM)] realizaram três sessões de exercício físico em diferentes intensidades: leve, moderado e intenso. Para a avaliação da resposta cardiorrespiratória, foi coletada e analisada a frequência cardíaca (FC), pulso de oxigênio (PO) e ventilação (VE). Com relação VE foi encontrada uma maior VE no grupo C durante o exercício intenso (105,1±18,7 l/min vs. 61,5±10,1 l/min e 78,4±10,78) quando comparado aos valores de VE durante o exercício leve e moderado ($p<0,005$). Já com relação ao PO, foi encontrado um aumento no grupo LM durante o exercício moderado (9,1±2,6 ml/bpm vs. 6,3±1,4 ml/bpm) comparado ao exercício leve ($p<0,005$). Podemos concluir que indivíduos com lesão medular apresentam diferentes respostas cardiorrespiratórias quando comparados a indivíduos sem lesão medular, frente a uma mesma intensidade de exercício físico agudo.
Palavras Chave: Exercício físico; Lesão medular; Resposta cardiorrespiratória

INTRODUÇÃO

A lesão medular refere-se a qualquer tipo de lesão que ocorra nos elementos neurais do canal medular, resultando em déficits sensitivos, motores e autonômicos (DEVIVO, 2012). Essas alterações levam a uma piora na qualidade vida para esta população por diversos aspectos, como por exemplo, inatividade física, aumento da obesidade e também aumento na chance em desenvolver doenças cardiovasculares.

Nesse sentindo, o exercício físico é uma das principais terapias para reabilitação de indivíduos com lesão medular, levando a um aumento do gasto energético e também melhora da capacidade cardiorrespiratória (HICKS et al., 2011). Entretanto, não a um consenso na literatura de qual intensidade ideal a sessão de exercício físico deve ser realizada, para se otimizar os benefícios desta pratica. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos de diferentes intensidades de exercício físico agudo sobre a resposta cardiorrespiratória em atletas com lesão medular.

MÉTODOS

A amostra consistiu em 14 voluntários do sexo masculino divididos em 2 grupos: Grupo C – controle (n = 7); Grupo LM - lesão medular (pareplégicos) (n = 7). O grupo C apresentou média ± (DP): idade 28 ± (4,1) anos; altura 177,6 ± (9,1) cm; peso 75,1 ± (11,7) kg; VO_2pico de 49,3 ± (6,2) ml/Kg/min e frequência cardíaca maxima de 190,2 ± (7,8) bpm. Já o grupo LM apresentou: idade 30 ± (6,1) anos; altura 170,8 ± (7,7) cm; peso 60,5 ± (6,2) kg; VO_2pico de 35,7 ± (7,4) ml/Kg/min e frequência cardíaca pico de 185 ± (16,6) bpm.

No primeiro dia de visita ao laboratório, os voluntários realizaram um teste máximo (cada grupo em um ergômetro específico) para a determinação do VO2pico e do limiar ventilatório 1 para a prescrição das sessões de exercício físico. Em seguida, em 3 dias não consecutivos, os voluntários realizavam as três sessões de exercício físico em diferentes intensidades: leve, moderado e intenso. Para a avaliação da resposta cardiorrespiratória, foi coletada e analisada a freqüência cardíaca (FC), pulso de oxigênio (PO) e ventilação (VE) durante os cinco últimos minutos de exercício e em seguida foi feita uma media desses valores.

A freqüência cardíaca foi coletada por telemetria (POLAR) e o VO_2 e a VE através de um analisador de gazes (Quark/Cosmed). O PO (ml/batimento) foi calculado dividindo-se o VO_2 (ml/minuto) pela freqüência cardíaca (bpm). *AS c*omparações foram realizadas utilizando o teste ANOVA para medidas repetidas, seguido pelo *post hoc Tukey's*. O nível de significância adotado foi de α ≤ 5%.

RESULTADOS

Com relação a freqüência cárdica no grupo C (figura 1A) foi encontrada uma menor FC no exercício leve (145,2 ±12 vs. 171,6 ± 8,8) comparado aos valores de FC no exercício intenso (p = 0,040). Já no grupo LM (figura 1B) também foi encontrada uma menor FC no exercício leve (127,1±23bpm vs. 167±15,6bpm) comparado aos valores de FC no exercício intenso (p = 0,0065).

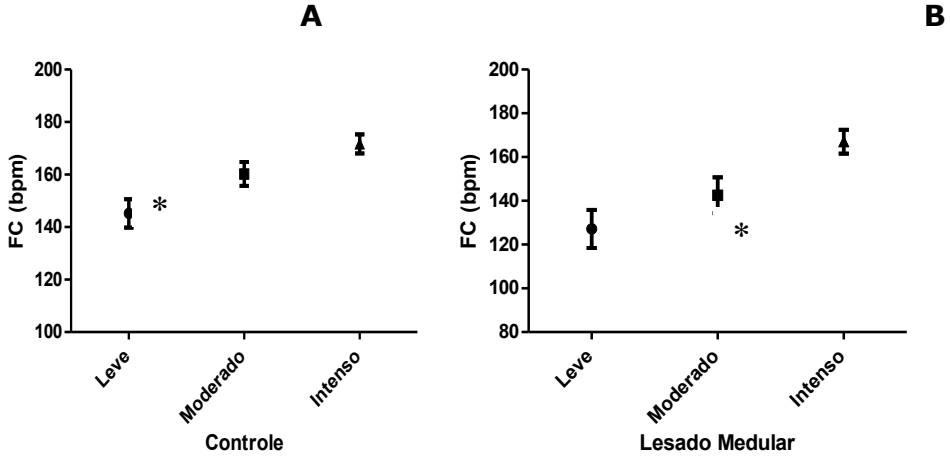


Figura 1 – Freqüência Cardíaca (FC) durante os cinco últimos minutos de cada sessão de exercício físico agudo nas diferentes intensidades. A – Grupo

Controle (n = 7); B – Grupo Lesado medular (n = 7). (bpm) = batimentos por minuto.

A freqüência cardíaca, ambos os grupos apresentam um aumento na freqüência cardíaca com aumento da intensidade em cada sessão de exercício físico. A literatura nos mostra que indivíduos paraplégicos não apresentam déficit cronotrópico durante uma sessão de exercício, devido à ainda apresentar inervação simpática (VIDAL et al., 2011), mesmo em uma intensidade mais elevada (figura 1 B).

Com relação VE no grupo C (figura 2A) foi encontrada uma maior VE no exercício intenso (105,1±18,7 l/min vs. 61,5±10,1 l/min e 78,4±10,78 l/min) quando comparado aos valores de VE no exercício leve e moderado (p = 0,016). Já no grupo LM (figura 2B) não foram encontradas diferenças significativas

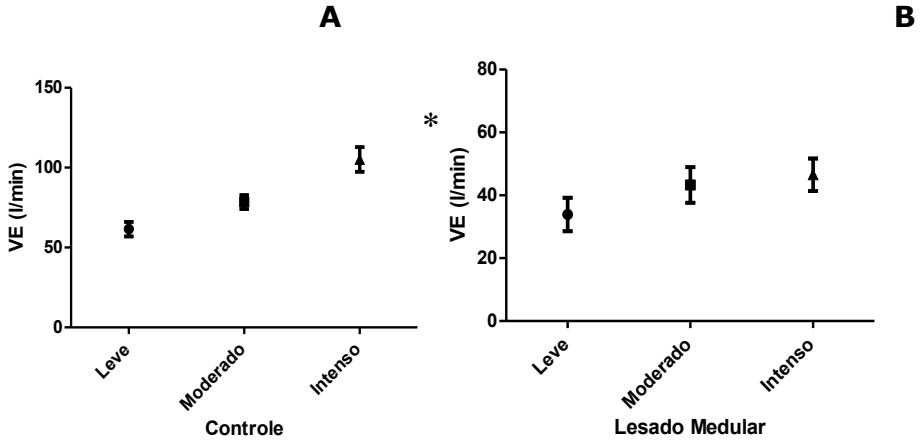


Figura 2 – Ventilação-minuto (VE) durante os cinco últimos minutos de cada sessão de exercício físico agudo nas diferentes intensidades. A – Grupo Controle (n = 7) ; B – Grupo Lesado medular (n = 7). (L/min) = litros/minuto

Podemos perceber que um aumento na intensidade da sessão de exercício físico no grupo controle provoca alterações significativas na VE, sendo que o mesmo não acontece com o grupo LM.

Com relação ao PO no grupo controle (figura 3A) não foram encontradas diferenças significativas. Já no grupo LM (figura 3B) foi encontrado um aumento no PO durante o exercício moderado (9,1± 2,6ml/bpm vs. 6,3± 1,4 ml/bpm) comparado ao exercício leve (p< 0,005).

B **A**

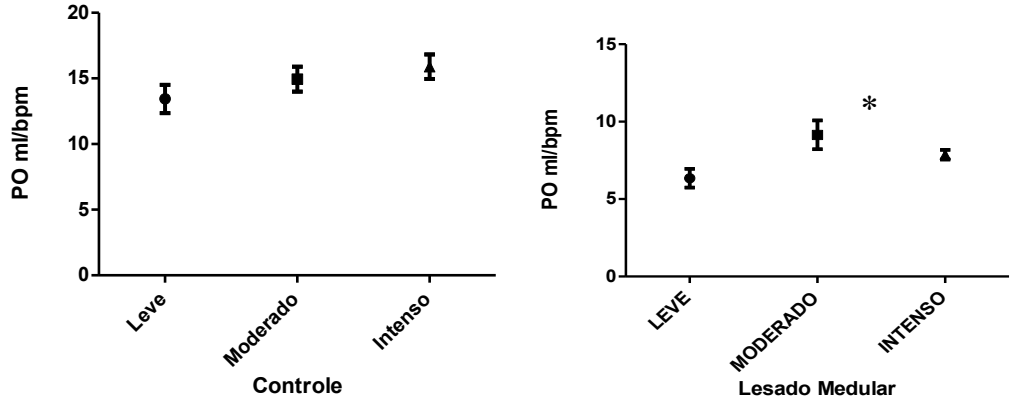


Figura 3 – Pulso de oxigênio (PO) durante os cinco últimos minutos de cada sessão de exercício físico agudo nas diferentes intensidades. A – Grupo Controle (n = 7) ; B – Grupo Lesado medular (n = 7). (ml/bpm) = mililitros/batimentos por minuto

O PO é uma medida indireta do volume sistólico e da diferença arteriovenosa, e vem aparecendo como uma importante variável obtida durante o teste de esforço cardiopulmonar (OLIVERIRA et al., 2013). OLIVERIA ET al (2013) mostraram, em adultos saudáveis, aumento linear e estável do PO durante todo o exercício máximo. Esses resultados corroboram com os nossos achados para o grupo controle, porem não para o grupo de lesados medulares.

CONCLUSÃO

Concluí-se que indivíduos com lesão medular apresentam diferentes respostas cardiorrespiratórias quando comparados a indivíduos sem lesão medular, frente a uma mesma intensidade de exercício físico agudo.

AGRADECIMENTOS:

FAPESP, CEPE, CEMSA, CNPQ E AFIP

REFERÊNCIAS

DEVIVO, MJ. **Epidemiology of traumatic spinal cord injury: trends and future implications.** Spinal Cord, 2012. 50(5): p. 365-72.

HICKS AL, MARTIN GINIS KA, PELLETIER CA, DITOR DS, FOULON B, WOLFE DL. **The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review**. Spinal Cord, 2011. 49(11): p. 1103-27.

VIDAL J, JAVIERRE C, SEGURA R, LIZARRAGA A, BARBANY JR, PÉREZ A. **Physiological adaptations to exercise in people with spinal cord injury.** J Physiol Biochem. 2003;59(1):11-8.

OLIVEIRA RB, MYERS J, ARAÚJO CG. **Long-term stability of the oxygen pulse curve during maximal exercise**. Clinics (Sao Paulo). 2011;66(2):203-9.

RELAÇÃO ENTRE AS RESPOSTAS DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E CAPACIDADE AERÓBIA EM ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS

Isabel Caroline Nascimento Santos / Anhanguera
Radamés Maciel Vítor Medeiros / UNIFESP
Alan Lima Santos / Anhanguera
Henrique Stelzer Nogueira / Anhanguera
Ronaldo Vagner Thomatieli dos Santos / UNIFESP
isabelcaroline.93@gmail.com

RESUMO

Com o aumento nos níveis de desempenho nos esportes paralímpicos, existe uma necessidade por novos meios de planejamento, principalmente relacionados a estratégias e organização sistematizada e estruturada. A composição corporal e os níveis da capacidade aeróbia são dois fatores importantes na criação de programas de aptidão física relacionada à saúde e ao desporto. Para tal, o presente estudo pretende avaliar a relação entre as modificações na composição corporal e na capacidade aeróbia dos atletas de basquetebol em cadeira de rodas durante um período de três meses de treinamento. Sete atletas do basquete em cadeira de rodas masculino participaram do estudo, sendo avaliados antes (pré) e depois (pós) de um período de três meses de treinamento. As variáveis analisadas foram a massa de gordura corporal e a capacidade aeróbia, pelo teste de esforço progressivo máximo em cicloergômetro de braço. Os testes estatísticos T de Student para amostras pareadas e correlação de Pearson foram utilizados, adotando-se nível de significância de $p < 0,05$. Foram observados aumentos significativos da capacidade aeróbia, sem alterações no percentual de massa de gordura corporal, tanto na perspectiva total como por segmentos. Além disso, houve uma correlação significativa entre o aumento da potência máxima alcançada no teste progressivo e a diminuição nos níveis de gordura corporal. Tais resultados enfatizam a importância da relação entre a magnitude das alterações da composição corporal e da capacidade aeróbia, inseridas dentro de um contexto de treinamento esportivo.

Palavras-Chave: Basquetebol em Cadeiras de Rodas, Composição Corporal e Capacidade Aeróbia.

INTRODUÇÃO

O esporte para as pessoas portadoras de deficiência teve sua origem na Inglaterra, por meio do neurologista Ludwing Guttman, autor do Centro Nacional de Lesionados Medulares do Hospital de Stoke Mandville, que defendia a prática esportiva como meio de reabilitação. Por outro lado, a partir de um enfoque mais competitivo, os esportistas paralímpicos passaram a buscar novos meios para a melhora do desempenho e resultados competitivos, principalmente relacionados a estratégias de treinamento, organizados em um planejamento sistematizado e estruturado (Curran, 2012).

Para tal, existe uma necessidade de novas estratégias de desenvolvimento esportivo. O programa de treinamento não deve ser

examinado apenas sob a concepção estrutural, mas também a partir de uma orientação mais específica, organizado em avaliações objetivas que possam discernir as adaptações do organismo dos atletas, tais como a composição corporal e os níveis de capacidade aeróbia (Nakamura, Moreira e Aoki, 2010).

Segundo Collins *et al.* (2014), o estudo da composição corporal e os níveis de capacidade aeróbia são importantes na área da Ciência dos esportes, pois permite a criação de programas de aptidão física relacionada à saúde e ao desporto. Além disso, a relação desses dois fatores é fundamental para identificação do potencial físico e obtenção de resultados significativos em treinos e competições.

A partir disso, o presente estudo tem por objetivo avaliar a relação entre as modificações na composição corporal e na capacidade aeróbia dos atletas de basquetebol em cadeira de rodas durante um período de três meses de treinamento.

MÉTODOS

Estudo longitudinal, sendo avaliados sete sujeitos do sexo masculino, com idade entre 18 e 40 anos (29,2 ± 8,1 anos), atletas de basquetebol em cadeira de rodas. Foram realizadas avaliações antes (pré) e após (pós) um período de três meses de treinamento (Fevereiro a Abril), sendo avaliadas as variáveis de composição corporal e capacidade aeróbia.

A Composição Corporal foi avaliada pelo método de absortometria de raio-X de dupla energia (DEXA), sendo analisada a massa de gordura total e por segmentos corporais de membros superiores (MMSS), membros inferiores (MMII) e tronco.

A capacidade aeróbia foi avaliada pelo teste de esforço progressivo máximo em cicloergômetro de braço. O teste teve inicio com três minutos de aquecimento a 25W, e sendo incrementados 15W a cada minuto. O avaliado permaneceu sob uma velocidade entre 60 e 70 rpm, sendo o teste realizado até a exaustão voluntária máxima (Bernardi *et al.*, 2010). Foram analisados os parâmetros de VO_{2pico} (absoluto e relativo), frequência cardíaca máxima ($FC_{máx}$), Potência Máxima no teste ($P_{máx}$) e tempo total de teste.

A análise estatística foi realizada descritivamente, a partir de média, desvio padrão e magnitude das diferenças entre os momentos avaliados (Δ), e inferencialmente pelo teste t de Student para amostra pareada e pelo teste de correlação de Pearson, adotando um nível de significância de $p<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores percentuais de massa de gordura dos atletas são apresentados na figura 1, sendo observado que não houve diferença significativa entre os momentos pré e pós treinamento para os valores totais e segmentares. Uma meta-análise realizada por Ballor e Keesey (1991) demonstrou que modificações na composição corporal de atletas dependem, principalmente, de fatores como o tipo, a duração e a frequência dos exercícios. Neste ponto, podemos observar que os atletas avaliados se

encontravam em um período de preparação geral, com baixos volumes de treinamento e maiores períodos de descanso.

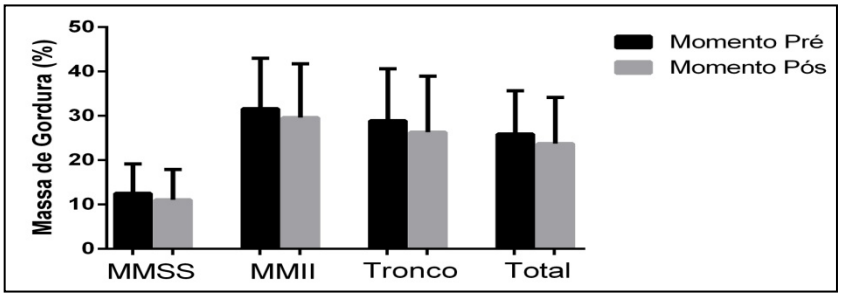


Gráfico 1: Valores percentuais da massa de gordura dos atletas, nos momentos pré e pós treinamento de três meses.

Por outro lado, analisando as variáveis relacionadas à capacidade aeróbia, observamos um aumento do consumo de oxigênio e da potência máxima alcançada no teste, sem alterações significativas da Frequência Cardíaca Máxima (Gráfico 2 e Gráfico 3). Estes resultados demonstram uma adaptação positiva no desempenho destes atletas após o período de três meses de treinamento, mesmo com o baixo volume de treino apresentado nesta fase.

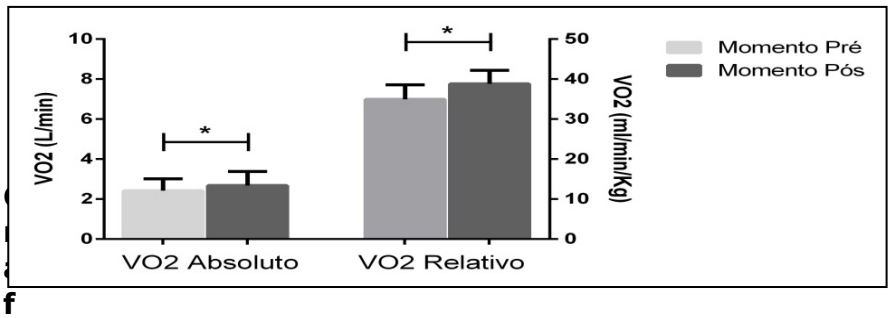


Gráfico 2: Consumos de Oxigênio absoluto e relativo dos atletas, nos momentos pré e pós treinamento de três meses.

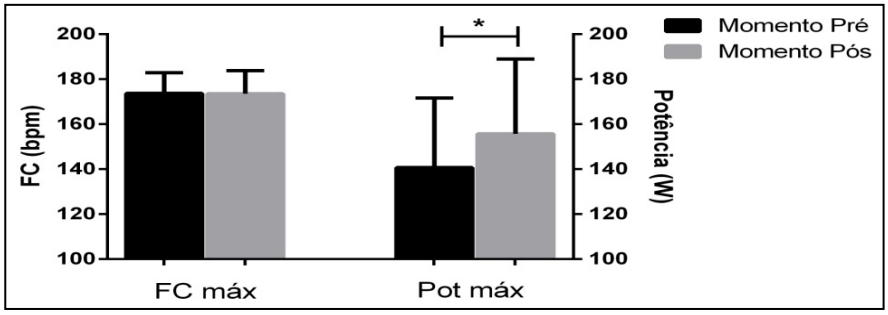


Gráfico 3: Frequência Cardíaca máxima e

Potência máxima alcançadas no teste de capacidade aeróbia, nos momentos pré e pós treinamento de três meses.

	Massa de Gordura (%)			
	Δ MMSS	**Δ MMII**	**Δ Tronco**	**Δ Total**
Δ VO_{2abs}	0,247	- 0,347	- 0,284	- 0,287
Δ VO_{2rel}	0,003	- 0,416	- 0,398	- 0,401
Δ FC	- 0,062	- 0,654	- 0,556	- 0,585
Δ Potência	- 0,513	- 0,889*	**-** 0,820*	- 0,890*

Analisando as modificações ocorridas na composição corporal e nas variáveis de capacidade aeróbia, após um período de três meses de treinamento (Tabela 1), notamos que existe uma correlação negativa entre a Potência máxima alcançada no teste e o percentual de massa de gordura (total, tronco e MMII). Isto demonstra que a diminuição da quantidade de gordura corporal possui uma alta relação com maiores níveis de melhora da potência muscular em teste de cicloergômetro de braço. Uma das causas para este resultado pode ter sido a contribuição do aumento da massa muscular durante os três meses de treinamento, para a geração de maiores níveis de força e potência, como geralmente é observado na prática esportiva (Collins *et al.*, 2014).

Tabela 1: Nível de correlação entre as variáveis de massa de gordura e os componentes relacionados à capacidade aeróbia.

* nível de significância de $p < 0,05$.

CONCLUSÃO

Após o período de três meses de treinamento de basquetebol em cadeira de rodas, os atletas apresentaram aumento significativo da capacidade aeróbia, sem alterações do percentual de massa de gordura corporal, tanto na perspectiva total como por segmentos. Além disso, houve uma correlação significativa entre o aumento da potência máxima alcançada no teste progressivo e a diminuição nos níveis de gordura corporal, confirmando a importância do treinamento para a relação entre o perfil morfológico e as capacidades fisiológicas dos atletas.

REFERÊNCIAS

BALLOR, D. L.; KEESEY, R. E. A meta-analysis of the factors affecting exercise-induced changes in body mass, fat mass and fat-free mass in males and females. **Int J Obes,** v. 15, n. 11, p. 717-26, Nov 1991.

BERNARDI, M. et al. Field evaluation of paralympic athletes in selected sports: implications for training. **Med Sci Sports Exerc,** v. 42, n. 6, p. 1200-8, Jun 2010.

COLLINS, S. M. et al. The Relationship between Body Composition and Preseason Performance Tests of Collegiate Male Lacrosse Players. **J Strength Cond Res**, Mar 11 2014.

CURRAN, S. A. Paralympics 2012: creating a foundation and determining success. **Prosthetics and Orthotics International,** v. 36, n. 3, p. 255-259, September 1, 2012 2012. Disponível em: < http://poi.sagepub.com/content/36/3/255.short >.

NAKAMURA, F. Y.; MOREIRA, A.; AOKI, M. S. Monitoramento da carga de treinamento: a percepção subjetiva do esforço da sessão é um método confiável? **R. da Educação Física/UEM,** v. 21, n. 1, p. 1-11, 2010.

Apoio Financeiro: FAPESP: nº do protocolo: 2014/10427-4.

VOLEIBOL SENTADO: ANÁLISE DA ATUAÇÃO DA SELEÇÃO BRASILEIRA MASCULINA NAS PARALIMPÍADAS 2012

Gleicon Bracarense de Paula Trimolet - UFLA
Mariana Corrêa Resende - UFLA
Sandro Fernandes da Silva - UFLA
Michelle Aline Barreto - UNICAMP/ FAGAMMON
gleicontrimolet@hotmail.com

RESUMO

A prática esportiva por pessoas com deficiência teve seu início no começo do século XX, desde então, percebe-se uma constante ampliação desse segmento em nosso país e no mundo. No caso do voleibol sentado, verifica-se que este é um desporto novo, datado 1956, na Holanda, e praticado por pessoas com deficiências físicas. Este estudo teve como objetivo analisar o desempenho da Seleção Brasileira de Voleibol Sentado masculina, comparando-a a Seleção da Bósnia através dos *scouts* simplificados das partidas da Paralimpíadas de Londres em 2012. A coleta de dados foi feita a partir da análise de sete partidas, disponíveis na internet. Para comparação das variáveis foi utilizado o teste não paramétrico de *Mann Whitney.* Além de adotar um $p < 0,05$ para comparação estatística. Depois da aplicação do teste foi verificado que os resultados apresentados não mostram diferença estatisticamente significativa. Apesar de se observar dados favoráveis a Bósnia, não foram encontrados resultados significativos nas variáveis analisadas: ataques certos, bloqueios certos, defesas certas e porcentagem de efetividade das mesmas.

Palavras-Chave: Voleibol Sentado, Paralimpíadas, *Scout.*

INTRODUÇÃO

O Voleibol Sentado é um desporto relativamente novo, em pleno desenvolvimento praticado por pessoas com deficiência física (MEDEIROS, RIBEIRO, OLIVEIRA, 2012). Devido à valorização do Voleibol Sentado no mundo desportivo, abriu-se espaço para iniciativas de competições internacionais desde 1976, porém só em 1979 aconteceu o primeiro campeonato internacional sobre a jurisdição da *Internacional Sports Organization for Disabled* (ISOD) (GIOIA, SILVA, PEREIRA, 2008).

Atualmente o esporte é administrado no âmbito internacional pela Organização Mundial de Voleibol Para Deficientes (WOVD), tendo 45 países filiados. No Brasil, esse desporto é regido pela Associação Brasileira de Voleibol Paraolímpico (ABVP, 2013 e NIETO E VICENTE, 2011).

De acordo com ABVP (2013) no Brasil a modalidade tem registros oficiais desde 2003, quando foi realizado o I Campeonato Brasileiro, a partir de então, o país vem disputando competições nacionais e internacionais, contudo sem alcançar resultados expressivos nas Paralimpíadas.

Segundo Nieto e Vicente (2011) pratica do voleibol sentado vem se disseminando, se tornando uma modalidade com muitos adeptos, são estes não só pessoas com deficiências mais severas, mas também por pessoas com tornozelos e joelhos contundidos. Os praticantes da modalidade

normalmente são amputados e pessoas com deficiências classificada como *Les Autres*, das quais se enquadram a poliomielite, a distrofia muscular, esclerose múltipla e amputação congênita.

As regras utilizadas na modalidade são praticamente as mesmas do voleibol convencional, as diferenças são:

Variação entre o Voleibol Olímpico e o Paralímpico		
	Voleibol convencional	**Voleibol Paralímpico**
Altura da rede	Masculino: 2,43m	Masculino: 1,15m
Tamanho da Quadra	9,0m x 18,0m	10,0m x 6,0m
Altura do Poste	2,50m	1,30m
Linha de ataque	3m	2m
Saque	Não pode ser bloqueado	Pode ser bloqueado
Contato com a quadra	Pode ser perdido a qualquer momento	Só pode ser perdido quando estiver deslocando

Quadro 1: Variações Voleibol Convencional e Sentado **Fonte**: Adaptado de Medeiros, Ribeiro, Oliveira (2012).

Assim como em todas as modalidades paralímpicas os atletas do voleibol sentado passam por uma classificação funcional. O propósito do sistema de classificação funcional é minimizar o impacto da deficiência no resultado da competição (ANDE, 2012). Sendo estas: Elegível; Não Elegível; Mínima Deficiência; Amputações; *Les Autres*. Sendo permitido somente 2 atletas com mínima deficiência por equipe, e quando um estiver em quadra o outro necessariamente tem que estar no banco de reservas.

Com relação aos fundamentos do jogo estes são similares ao voleibol convencional sendo estes: Saque, Recepção, Levantamento, Ataque, Bloqueio, Defesa e por fim deslocamento, fundamento mais importante do jogo visto que praticamente todos os outros ocorrem posteriormente a este, além de ser o mais diferente do voleibol convencional, visto que os atletas se deslocam com as mãos se arrastando pela quadra.

Assim o objetivo da pesquisa foi analisar o desempenho da seleção brasileira masculina de voleibol sentado e compará-la com a seleção masculina de voleibol sentado da Bósnia, procurando identificar quais os pontos fortes das seleções durante os Jogos Paralímpicos de Londres.

MÉTODOS

Utilizamos 7 partidas como nossos dados amostrais (4 jogos do Brasil = 14 *sets*, 3 Jogos da Bósnia = 9 *sets*), sendo essas partidas do Jogos Paralímpicos de Londres, tais jogos foram adquiridos em sites de propagação via internet (*You Tube)*. Utilizamos os *scouts* simplificados fornecidos após as partidas pela emissora oficial da competição.

Foram analisadas as seguintes variáveis: Ataques certos (ataques que resultaram em ponto), Bloqueios certos (bloqueios que resultaram em ponto), Defesas certas (defesa que a bola continua em jogo). Foi feita uma

análise das médias e desvio-padrão das variáveis, utilizou-se o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a distribuição amostral. Para comparação das variáveis foi utilizado o teste não paramétrico de *Mann Whitney.* Além de adotar um $p<0,05$ para comparação estatística. A tabulação e análise dos dados foi realizada através da utilização do *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. Por fim a análise do percentual de efetividade dos elementos técnicos, ataque, bloqueio e defesa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio das análises, conseguimos avaliar o desempenho da Seleção Brasileira e da Seleção da Bósnia. Com os dados obtidos na pesquisa foi feita a comparação entre as médias de ataques certos realizados na competição pelas seleções, citando ainda seu percentual de efetividade.

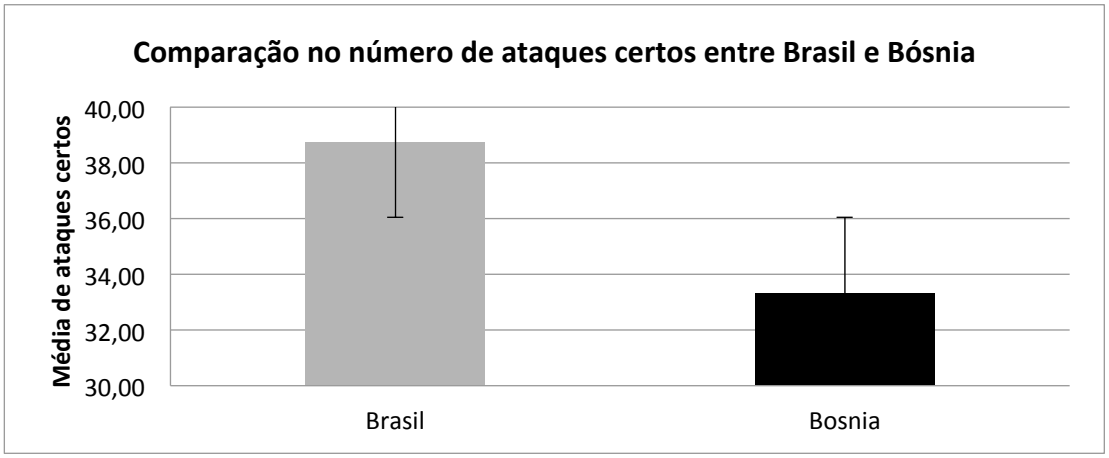


Gráfico 1 – Comparação no número de ataques certos entre Brasil e Bósnia.

Observa-se no gráfico acima uma média superior de ataques certos em relação à equipe da Bósnia, e embora estatisticamente não haja diferença significativa, podemos identificar uma eficácia da equipe brasileira nesse fundamento, mesmo considerando que o número de *sets* analisados foi maior essa equipe.

Quando falamos em efetividade de ataques entre as equipes, observa-se uma média semelhante (Brasil com 35,96% e a Bósnia com 35,58%) logo se verifica que a equipe brasileira ataca mais, porém acerta menos, já que foram analisados menos jogos da Bósnia e, esta seleção possui uma média similar à seleção brasileira.

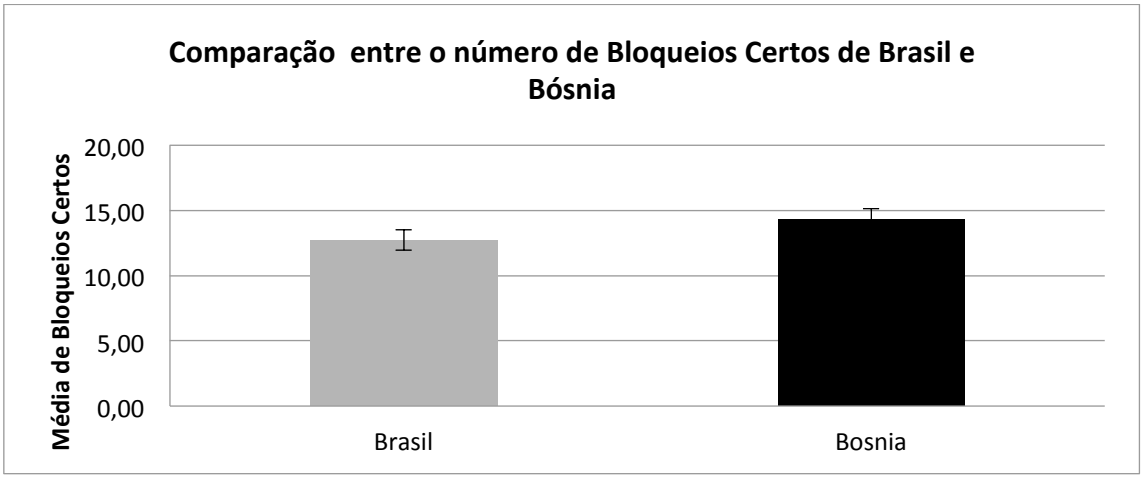


Gráfico 2 – Comparação entre o número de Bloqueios Certos entre as equipes.

Os dados acima pontam para uma média maior da equipe bósnia na variável bloqueios certos. Embora não tenha sido encontrada diferença significativa, nessa variável verifica-se uma efetividade de 21,79% do Brasil e 32,33% por parte da Bósnia. Logo, observa-se um melhor desempenho por parte da Bósnia, mesmo com as disparidades comentadas anteriormente (número de partidas/*sets* analisados de cada seleção).

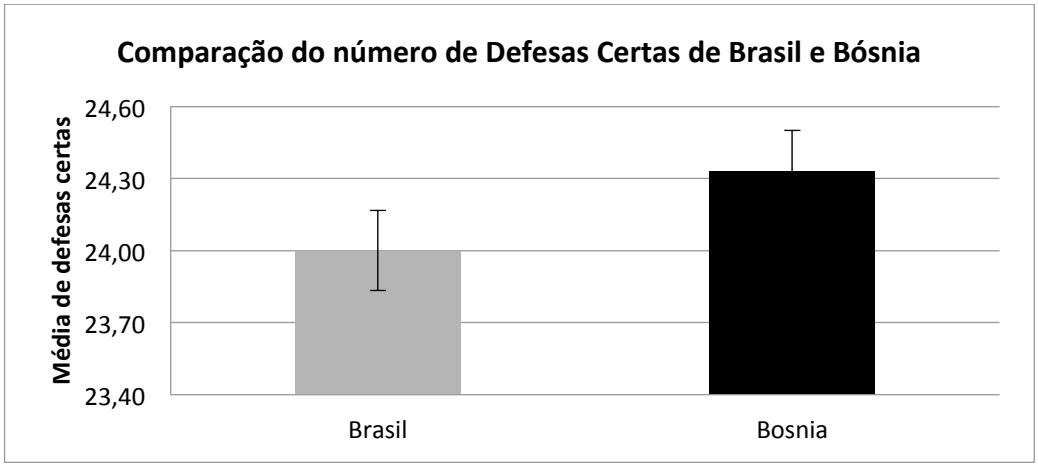


Gráfico 3- Comparação entre o número de defesas total de Brasil e Bósnia

Finalmente, quando feita a comparação da variável Defesa Certas, observou-se uma supremacia por parte da seleção da Bósnia, mesmo com menos *sets* analisados os números comprovam um melhor desempenho nesse quesito por parte da Bósnia, mencionando ainda que não foram encontradas diferenças significativas. Um outro dado que corrobora com a superioridade da equipe é a porcentagem de efetividade dessa variável (Brasil 35,82% Bósnia 38,82%).

CONCLUSÃO

Analisados os desempenhos das seleções verificou-se como ponto forte da seleção do Brasil a variável ataques certos, variável esta que foi

observada uma superioridade a favor da equipe brasileira. Com relação aos dados obtidos da Bósnia observamos uma média superior nas variáveis bloqueios certos e defesas certas, mesmo com menos *sets* analisados verificou-se uma média favorável a equipe bósnia.

A efetividade de cada uma dessas variáveis, no quesito ataques certos vimos uma média muito semelhante, porém quando analisadas as efetividades de bloqueio e defesa verificou-se uma superioridade da equipe bósnia, mostrando que estes fundamentos são os seus pontos fortes. Pontos esses que podem ter influenciado diretamente no resultado final da competição, visto que a Bósnia terminou a competição com a medalha de ouro e a seleção brasileira acabou sendo eliminada nas quartas de final da competição.

Por fim observa-se a necessidade de mais estudos na área a fim de aumentar o número de artigos científicos de boa qualidade no mundo dos paradesportos.

REFERÊNCIAS

ANDE – (Associação Nacional de Desportos para Deficientes) disponivel em:< http://www.ande.org.br/wp/wpcontent/uploads/2012/03/Manual_de_Classificacao_Funcional.pdf> Acessado em 10 de março de 2014

GIOIA, F. M.; SILVA, P. F. R.; PEREIRA, E.G.B. O voleibol sentado: uma reflexão bibliográfica e histórica. **Efdeportes Revista Digital,** Ano 13, n. 125 Buenos Aires, 2008.

MACHADO, R. B. Paralimpíadas e mídia: o crescimento das políticas de inclusão. **Cadernos de comunicação**. 2012, 16 (2).

MEDEIROS, A.; RIBEIRO A.; OLIVEIRA R. G. Voleibol Sentado. *In*: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

NIETO, R. P.; VICENTE, D. R. Atividade Física e Esporte Inclusivo: compartilhando um objetivo em comum. In: FERREIRA, E. L. (org). **Atividades físicas inclusivas para pessoas com deficiência.** Mogi das Cruzes: Confederação Brasileira de Dança em Cadeira de Rodas, vol. 4, 2011.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Avaliação no Esporte Paralímpico

A CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DOS ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS DO ESTADO DO CEARÁ.

Márcio José Lemos Garcia – UVA, Sobral, CE, Brasil
Ana Valéria Gregório Gomes - UVA, Sobral, CE, Brasil
José Edson Correia – UVA, Sobral, CE, Brasil
David Johnny Silva Aragão – UVA, Sobral, CE, Brasil
Cleyton Gomes de Paula-UVA, Sobral, CE, Brasil
marciojlemos@hotmail.com

RESUMO

A classificação funcional do basquetebol em cadeira de rodas visa valorizar as condições de movimento do atleta e, ao mesmo tempo, dar oportunidade àqueles que possuem um comprometimento significativo na mobilidade de terem um espaço garantido na prática da modalidade em nível competitivo. O presente estudo teve como objetivo registrar o processo de classificação funcional dos atletas cearenses de basquetebol em cadeira de rodas nas competições nacionais de 3ª divisão Campeonato Feminino e Divisão de Acesso e Regional Nordeste. Esta é uma pesquisa de abordagem quantitativa, de modo descritivo, onde os fatos foram registrados a partir dos campeonatos de basquetebol em cadeira de rodas realizados pela CBBC, na temporada do ano de 2013, com as equipes do estado do Ceará. Os dados coletados foram divididos por gênero, tipos de deficiência e classe funcional, com um total de 36 atletas, 22 do sexo masculino e 14 do sexo feminino, sendo 12 com sequelas de poliomielite, 14 com lesão medular, 5 com amputação e 5 outras deficiências, com classe que varia de 1.0 a 4.5. Conclui-se que a maioria dos praticantes do basquetebol em cadeira de rodas no estado do Ceará é do sexo masculino, e no que se refere aos tipos de deficiência as pessoas com lesão medular são predominantes.

Palavras-chave: Classificação Funcional, Basquetebol em cadeira de rodas.

INTRODUÇÃO

O Sistema de Classificação Funcional do Basquetebol em Cadeira de Rodas é um agrupamento de jogadores em categorias (classes), baseados na capacidade física dos jogadores em executar os fundamentos básicos do basquetebol tais como toque de cadeira, drible, passe, rebote, lançar e reação ao choque de cadeiras (IWBF, 2010).

O Basquetebol em cadeira de rodas é semelhante ao convencional nas regras, porém são feitas algumas modificações, principalmente no que se refere ao uso da cadeira de rodas, pelo fato dos atletas obrigatoriamente terem de jogar sentados. É considerado por muitos como um dos esportes mais atrativos, dinâmicos e emocionantes, entre aqueles praticados em cadeira de rodas. Um exemplo disto, segundo a Federação Internacional de Basquetebol em Cadeira de Rodas (IWBF), é que em Sydney (2000) mais de 300.000 pessoas assistiram aos jogos durante as paraolimpíadas.

A Classificação Funcional no esporte paralímpico visa organizar os atletas em classes para que possam competir em condições de paridade funcional, consequentemente a competição torna-se mais justa, e objetiva permitir que atletas com maior comprometimento físico tenham

oportunidade de participar de competições, assim como atletas que apresentam um menor grau de comprometimento. Mas, para tal, é fundamental que haja um sistema de classificação eficiente e justo (TEIXEIRA, 2006).

A pesquisa em questão teve como objetivo quantificar o processo de classificação funcional dos atletas cearenses de basquetebol em cadeira de rodas nas seguintes competições, Campeonato Brasileiro de 3ª Divisão, Campeonato Brasileiro Feminino, Campeonato Brasileiro de Divisão de Acesso e Campeonato Regional Nordeste do ano de 2013.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de abordagem quantitativa, de modo descritivo onde os fatos foram registrados a partir da vivência prática com o objeto de estudo e os resultados foram analisados e comparados de acordo com uma revisão bibliográfica sobre o tema em questão.

Os dados coletados para pesquisa se dão a partir dos campeonatos de Basquetebol em Cadeira de Rodas realizados pela Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas – CBBC, na temporada do ano de 2013, com as equipes cearenses participantes nas Competições Nacionais de 3ª Divisão, Campeonato Brasileiro Feminino, Divisão de Acesso e Regional Nordeste.

As equipes participantes do Estado do Ceará em foco nesta pesquisa são a Associação dos Deficientes Motores do Ceará – ADM CE, e a Associação Desportiva dos Deficientes do Estado do Ceará – ADDECE, reunindo um total de 36 atletas do sexo masculino e feminino. Os atletas participantes foram divididos por gênero, tipo de deficiência e classificação funcional, onde houve foi coletado um total 22 atletas do sexo masculino e 14 atletas do sexo feminino, no quantitativo de deficiência tivemos 12 (doze) atletas com sequelas de poliomielite, 13 (treze) com lesão medular, 6 (seis) com amputação e 5(cinco) outras deficiências. Ver tabela 1.

GÊNERO	TIPO DE DEFICIÊNCIA			
	Poliomielite	Lesão Medular	Amputação	Outras Deficiências
MASCULINO	9	9	3	1
FEMININO	3	4	3	4
TOTAL	12	13	6	5

Tabela 1

Na classificação funcional tivemos 4 (quatro) atletas da classe 1.0, 3 (três) atletas da classe 1.5, 8 (oito) atletas da classe 2.0, 3 (três) atletas da classe 2.5, 6 (seis) atletas da classe 3.0, 3 (três) atletas da classe 3.5, 5 (cinco) atletas da classe 4.0 e 4 (quatro) atletas da classe 4.5. Ver tabela 2.

GÊNERO	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL							
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
MASCULINO	1	1	6	3	4	2	2	3
FEMININO	3	2	2	-	2	1	3	1
TOTAL	4	3	8	3	6	3	5	4

Tabela 2

Esse procedimento foi realizado a partir dos dados contidos nos cartões de classificação de cada atleta cearense que participou dos campeonatos relacionados.

RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos verificou-se que do total de atletas classificados cerca de 61,1% eram do sexo masculino e 38,9% do sexo feminino, gráfico 1.

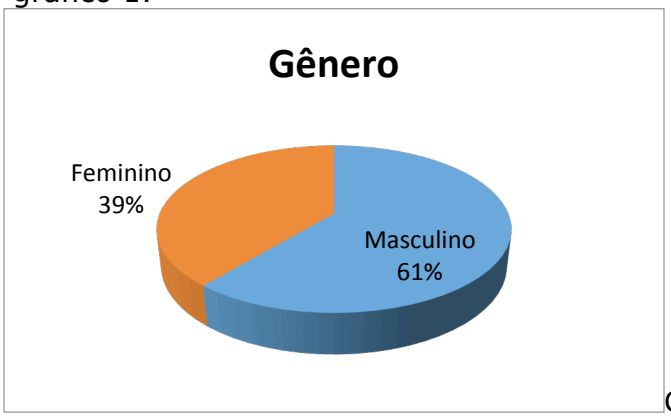


Gráfico 1

Em relação às deficiências estavam presentes 33,33% com sequelas de poliomielite, 36,11% lesão medular, 16,66% amputados e 13,88% outras deficiências, ver gráfico 2.

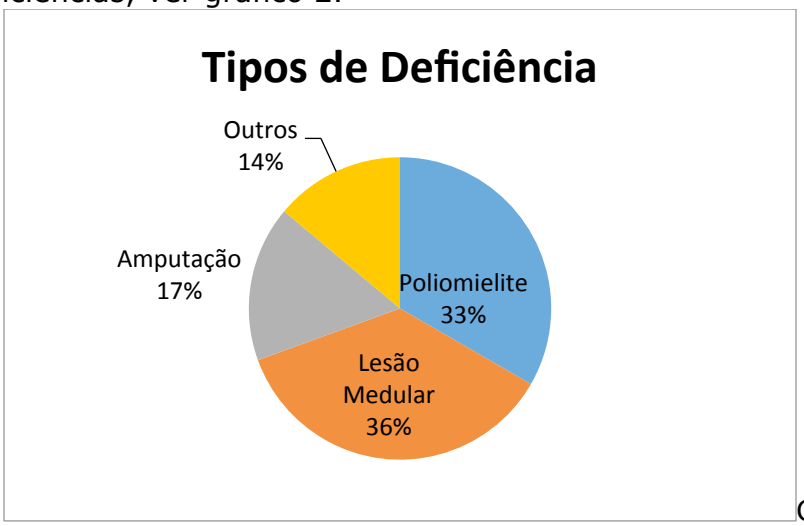


Gráfico 2

E no que se refere à classificação funcional dos atletas tivemos 11,11% competindo na classe 1.0, 8,33% na classe 1.5, 22,22% na classe 2.0, 8,33% na classe 2.5, 16,66% na classe 3.0, 8,33% na classe 3.5, 13,88% na classe 4.0 e 11,11% na classe 4,5, ver gráfico 3.

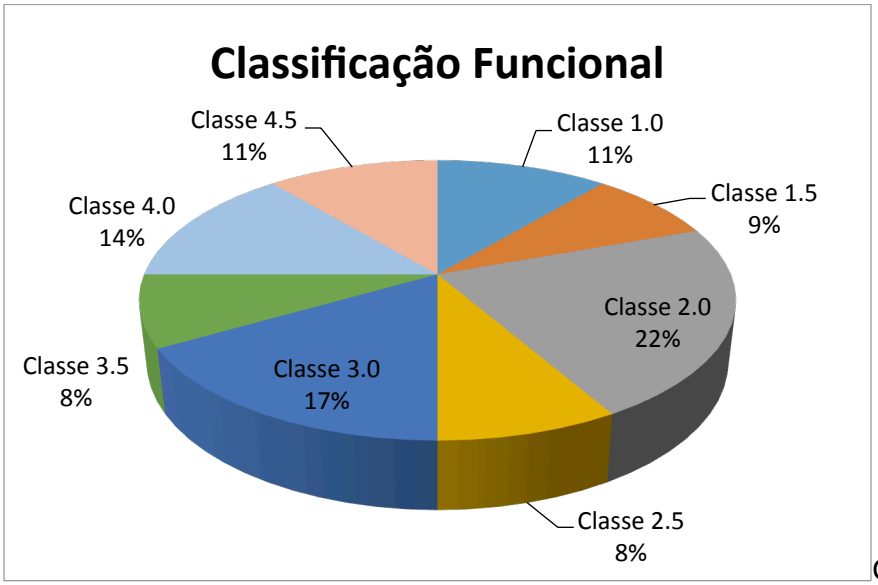


Gráfico 3

A classificação funcional dos atletas foi realizada de acordo com os critérios determinados pela IWBF que são: funcionalidade de tronco, membros inferiores, membros superiores e mãos que determina a classe que o indivíduo pertence podendo variar de 1.0 a 4.5 de acordo com a capacidade física.

Segundo o manual de classificação funcional da IWBF, a classificação é considerada os "pontos em jogo" dos jogadores e que durante todo o decorrer do jogo, os cinco em quadra não podem ultrapassar um total de 14(catorze) pontos, porém é permitido jogar com menos e que o sistema de classificação de jogadores assegura que o resultado de cada jogo esteja diretamente relacionado com a capacidade atlética e técnica dos jogadores.

CONCLUSÃO

A relevância do estudo mostra que a maioria dos praticantes do basquetebol em cadeira de rodas no estado do Ceará é do sexo masculino, e no que se refere aos tipos de deficiência as pessoas com lesão medular são predominantes. Os resultados utilizados foram definidos pela banca de classificação funcional da Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas – CBBC dos campeonatos referidos.

Este estudo mostra quantitativamente o número reduzido de atletas praticantes do basquetebol em cadeira de rodas que participaram efetivamente em competições realizadas pela Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas, deixando a incansável busca pela motivação de novos praticantes da modalidade no Estado do Ceará em competições de nível regional e nacional.

Contudo conclui-se a importância do trabalho de profissionais envolvidos no paradesporto e no incentivo as práticas do esporte paraolímpico de forma a contribuir nos aspectos físicos, psicológicos e sociais dos atletas do basquete em cadeira de rodas do estado do Ceará.

REFERENCIAS

IWBF. International Wheelchair Basketball Federation. Official Player Classification Manual, 2011.

RIBEIRO, Sônia Maria. Basquetebol em cadeira de rodas. In: Anais do III Encontro de Educação Especial na UEM – Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2001.

STROHKENDL, Horst. The 50th anniversary of wheelchair basketball: a history. New York: Wasmann,1996.

TEIXEIRA, Ana Maria Fonseca. Basquetebol em cadeira de rodas: manual de orientação para professores de educação física / Ana Maria Fonseca Teixeira, Sonia Maria Ribeiro - Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM JOGADORES DE BASQUETEBOL DE CADEIRA DE RODAS

Marco Túlio de Mello/UFMG
Eduardo da Silva Alves/UNIFESP
Valdir de Aquino Lemos /UNIFESP
Andressa da Silva/UNIFESP
Sergio Tufik/UNIFESP
tmello@demello.net.br

RESUMO
O sono é uma função biológica na termorregulação, na conservação e restauração da energia do organismo como um todo. Indivíduos com lesão medular relatam maiores distúrbios do sono e o exercício físico pode ser uma terapia para o tratamento destes distúrbios. Sendo assim o objetivo deste estudo foi o de avaliar a qualidade do sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. A amostra consistiu em 10 voluntários com lesão medular de T5 a L1, jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. Para avaliar a qualidade do sono, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e a escala de sonolência de Epworth. Com relação ao resultado do PSQI, sete atletas apresentam escores superiores a 5 no PSQI, mostrando que 70% da amostra apresenta uma qualidade de sono ruim. Foi encontrada uma correlação negativa (r = -0,85) entre o escore no PSQI e a o tempo total de sono e também uma correlação negativa (r = -0,85) entre o escore no PSQI e a eficiência do sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. Concluí-se que os jogadores de basquetebol em cadeira de rodas apresentam uma qualidade de sono ruim, porém sem sonolência diurna excessiva.
Palavras Chave: Qualidade do sono; lesão medular;Treinamento

INTRODUÇÃO

O sono é uma função biológica fundamental na consolidação da memória, na termorregulação, na conservação e restauração da energia do organismo como um todo (MARTINS et al, 2001). Nesse sentindo, um sono de má qualidade pode levar a prejuízos cognitivos, comportamentais e físicos, diminuindo a qualidade de vida.

Os distúrbios do sono são globalmente mais freqüentes em indivíduos com lesão medular (LM) do que na população sem deficiência, e poderia contribuir para uma má qualidade de vida nesta população. Indivíduos com LM relatam significativamente maiores distúrbios do sono, com menos horas de sono por noite, pior qualidade de sono e sonolência diurna aumentada (GIANNOCCARO et al, 2013).

Estudos prévios do nosso grupo têm mostrado que o exercício físico pode ser utilizado como terapia não farmacológica para o tratamento dos distúrbios do sono, melhorando a sua qualidade nesta população (DE MELLO et al, 2004). Porém, poucos trabalhos têm avaliado a qualidade do sono em atletas com lesão medular. Sendo assim o objetivo deste estudo foi o de avaliar a qualidade do sono e a sonolência em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas

MÉTODOS

A amostra consistiu em 10 voluntários do sexo masculino com lesão medular completa ou incompleta de T5 a L1. Todos os voluntários eram jogadores de basquete em cadeira de rodas, e estavam no inicio da temporada. O grupo apresentou: idade 30 ± (6,1) anos; altura 170,8 ± (7,7) cm; peso 60,5 ± (6,2) kg; VO_2pico de 35,7 ± (7,4) ml/Kg/min.

Para avaliar a qualidade do sono da amostra, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). As questões do PSQI formam sete componentes, que são analisados a partir de instruções para pontuação de cada um desses componentes, variando de zero a três pontos. A soma da pontuação máxima desse instrumento é de 21 pontos, sendo os escores superiores a cinco pontos indicativos de qualidade ruim no padrão de sono.

Para avaliação da sonolência diurnal foi utilizada a Escala de Sonolência de Epworth. Resultados entre 0 e 10 pontos indicam ausência de sonolência; entre 10 e 16 pontos, sonolência leve; entre 16 e 20 pontos, sonolência moderada; e entre 20 e 24 pontos, sonolência severa.

A estatística descritiva foi realizada por meio da média ± desvio padrão. Para avaliar a associação entre as variáveis do sono foram realizadas correlações de Pearson e o nível de significância adotado foi de $\alpha \leq 5\%$.

RESULTADOS

Com relação ao resultado do PSQI, sete atletas apresentam escores superiores a 5 no PSQI, mostrando que 70% da nossa amostra apresenta uma qualidade de sono ruim. Já com relação à sonolência diurna, dois voluntários (20%) apresentam sonolência leve e um voluntário (10%) sonolência moderado. Os demais voluntários apresentam ausência de sonolência diurna. Esses resultados demonstram que indivíduos com lesão medular, mesmo sendo atletas, apresentam uma diminuição na qualidade do sono.

Na figura 1 vemos uma correlação entre o escore no PSQI e o tempo total de sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. Foi encontrada uma correlação significativa ($r = - 0,85$; $p= 0,0007$). O tempo total de sono é importante fator para uma boa qualidade de sono, e um sono reparador dura em média 8 horas (a média da nossa amostra foi de 7 horas).

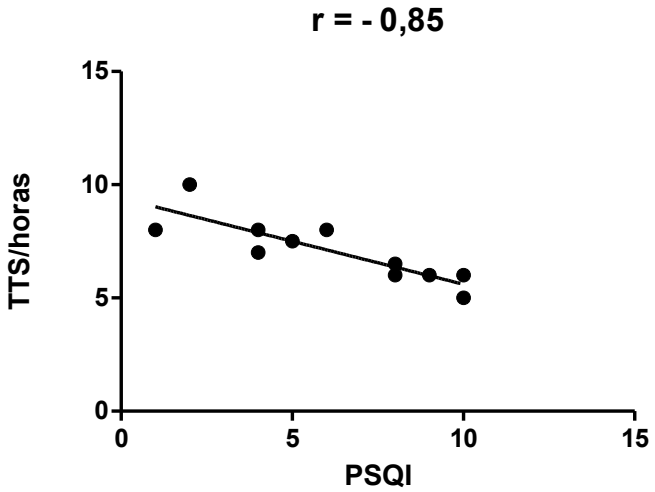


Figura 1 – Correlação negativa significativa (p = 0,0007) entre o escore no PSQI e a o tempo total de sono (TTS) em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas.

Já a figura 2 mostra uma correlação entre o escore no PSQI e a eficiência do sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas. Foi encontrada uma correlação significativa (r = - 0,82 ; p= 0,0018). Um sono no eficiente pode levar a uma menor recuperação muscular o que pode influenciar de maneira negativa o desempenho desses atletas durante o treinamento.

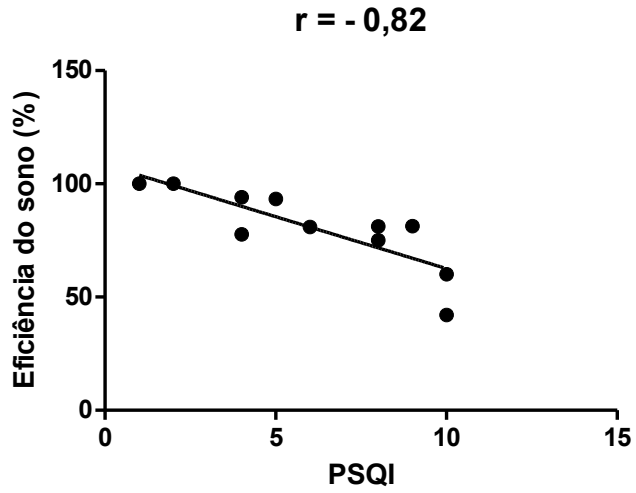


Figura 2 – Correlação negativa significativa (p = 0,0018) entre o escore no PSQI e a eficiência do sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas.

A figura 3 mostra que não há uma correlação entre escore no PSQI e a latência para o sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas.

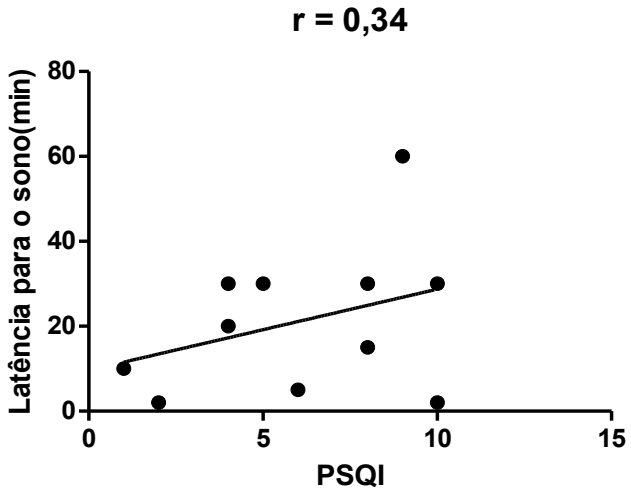


Figura 3 – Correlação positiva (p = 0,) entre o escore no PSQI e a latência para o sono em jogadores de basquetebol em cadeira de roda

CONCLUSÃO

Concluí-se que os jogadores de basquetebol em cadeira de rodas apresentam uma qualidade de sono ruim, porém sem sonolência diurna excessiva. Diante deste contexto, torna-se importante avaliar o sono em jogadores de basquetebol em cadeira de rodas, pois alterações na qualidade do sono pode comprometer a recuperação física do atleta e consequentemente sua performance.

Agradecimentos:

FAPESP, CEPE, CEMSA, CNPQ E AFIP

REFERÊNCIAS

MARTINS, P. J. F. ; DE MELLO, M. T.. ; TUFIK, Sergio . **Sono & Exercício - Revisão**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2001; 07 (01): 28-36.

DE MELLO MT, ESTEVES AM, TUFIK S.**Comparison between dopaminergic agents and physical exercise as treatment for periodic limb movements in patients with spinal cord injury**. Spinal Cord. 2004;42(4):218-21.

GIANNOCCARO MP, MOGHADAM KK, PIZZA F, BORIANI S, MARALDI NM, AVONI P, MORREALE A, LIGUORI R, PLAZZI G. **Sleep disorders in patients with spinal cord injury**. Sleep Med Rev. 2013;17(6):399-409..

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO TREINAMENTO NA POTÊNCIA AERÓBIA DE ATLETAS DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS

Luís Gustavo de Souza Pena – UNICAMP
Luis Fernando Sper Cavalli – UNICAMP
João Paulo Casteleti de Souza – UNICAMP
Mauro Furtado de Souza – UNICAMP
José Irineu Gorla – UNICAMP
pena_fef06@yahoo.com.br

Resumo
O Objetivo deste estudo foi avaliar a potência aeróbia de atletas de rugby em cadeira de rodas (RCR), através de um teste de quadra, durante a temporada e, verificar o efeito do treinamento sobre essa capacidade. Participaram da pesquisa 9 atletas de RCR, do sexo masculino. Foi utilizado o protocolo do teste de 12 minutos adaptado. Os dados foram coletado no período pré-treino e após 13 semanas de treinamento de RCR. Os atletas atingiram uma distância média de 1444±468.2m e uma média no VO2máx. de 15.76±8.67mL/kg/min no pré-treino e 1606±359.6m e 18.77±6.66mL/kg/min para a distância e VO2máx., respectivamente, no pós-treino. O período de treinamento e os conteúdos trabalhados se mostraram eficientes no aumento da potência aeróbia de atletas de RCR.
Palavras-chave: rugby em cadeira de rodas, potência aeróbia, VO2máx.

INTRODUÇÃO

O Rugby em Cadeira de Rodas (RCR) é uma modalidade paralímpica, criada para pessoas com tetraplegia ou um comprometimento equivalente. O jogo é praticado em uma quadra de 28m x 15m em cujas linhas de fundo dois cones delimitam os gols de 8m de largura. Cada equipe conta com 4 jogadores. Cada a atleta recebe uma Classificação Funcional (CF) que varia de 0.5 a 3.5. A soma da pontuação dos quatro jogadores em quadra não pode passar 8 pontos. Cada partida é composta por 4 períodos de 8 minutos cada.

Por ser um esporte dinâmico e ser caracterizado por esforços intermitentes de seus praticantes, o RCR exige de seus atletas elevados níveis de Potência Aeróbia (PA). Atletas com lesão medular cervical podem apresentar redução da Freqüência Cardíaca Máxima (FCmáx) durante o exercício em razão da diminuição da atuação simpática e da massa muscular funcional, o que pode influenciar os resultados de sua Potência Aeróbia (JACOBS E NASH, 2004). Potência Aeróbia Máxima é definida como a máxima captação de oxigênio alcançada por um indivíduo (ROBERTS, ROBERTS, 2002), sendo o VO2máx. o índice fisiológico que a determina.

A avaliação periódica do VO2máx. de atletas é importante para análise das capacidades específicas do sistema respiratório, sanguíneo, circulatório e muscular (PLATONOV, 2008). A utilização do VO2máx para prescrição de treinamento se faz de vital importância devido ao nível de oxigênio no músculo ser um fator limitante do desempenho (BOMPA, 2002), sendo esperado que os valores do VO2máx em atletas lesados medulares são reduzidos, quando comparados á pessoas sem deficiência, devido à menor freqüência cardíaca e à redução da circulação sanguínea para os

músculos ativos no exercício, além de alterações do controle simpático (THIJSSEN, STEENDJIK & HOPMAN, 2009). A avaliação da PA, pode ser realizada tanto de forma direta, como por protocolos laboratoriais, quanto de forma indireta, testes de campo (VANDERTHOMMEN et al., 2002; FRANKLIN et al., 1990).

O objetivo desse estudo foi avaliar a PA de atletas de RCR, através de um teste de quadra, durante a temporada e, assim, verificar o efeito do treinamento sobre essa capacidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram do estudo 9 atletas de uma equipe de RCR, do sexo masculino, com idade média de 30,78±5,65, tempo de lesão de 8,56±4,03, experiência de 3,56±1,77 e carga horária de 6 horas semanais de treino. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade Estadual de Campinas.

Para a aferição da PA, foi utilizado o protocolo do teste de 12 minutos adaptado, proposto por Gorla et al. (2009). O teste consiste em o atleta realizar um percurso ao redor de um retângulo de 15m x 25m, excluindo 2m de cada vértice, totalizando uma distância de 75.32m por volta. A partir da distância alcançada no teste, foi calculado o VO2máx. através pela equação proposta por Franklin et al. (1990). Os testes foram realizados em 2 momentos. Os testes foram realizados antes do início do período de treinamento e após 13 semanas (final do Período Geral). Os treinamentos visaram a preparação da equipe para o Campeonato Brasileiro de 2014.

A análise de dados foi feita através do software GraphPad. Foi avaliada a normalidade dos dados através do teste de Shapiro-Wilk. Diante da normalidade, os resultados foram comparados através do teste T-student para grupos pareados. O nível de significância estatística adotado foi $p \leq 0.05$.

RESULTADOS

A Figura 2 mostra a evolução da PA, através da realização do teste de 12 minutos. Houve melhora estatística do grupo no pós-treino em relação ao período pré-treino. No primeiro teste a média dos atletas foi de 1444±468.2m e no pós-teste a média da distância foi 1606±359.6m, com um valor de p=0.0157.

Na figura 3 estão os resultados do VO2máx. Assim como na distância do teste, o VO2máx. também apresentou melhora estatística. No período pré-treino a média do VO2máx. foi de 15.76±8.67mL/kg/min e após o treinamento a média foi de 18.77±6.66mL/kg/min, com um valor de p=0.0156.

Figura 2 – Comparação da distância pré-treino e pós-treino

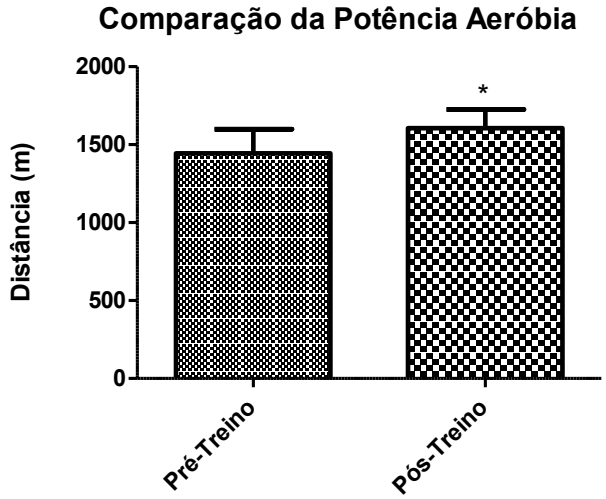
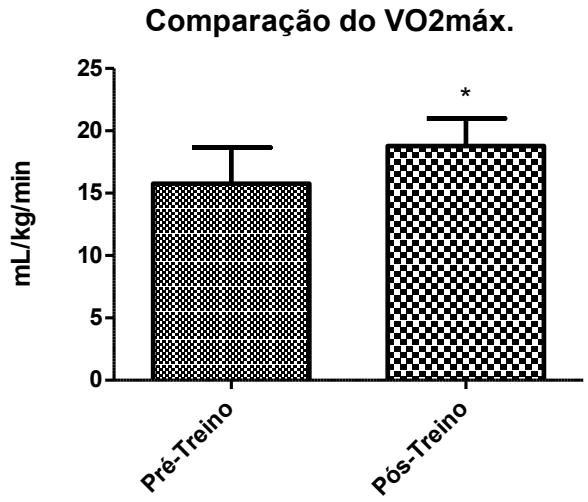


Figura 3 – Comparação do VO2máx. pré-treino e pós-treino



CONCLUSÕES

A partir dos resultados mostrados pelos atletas nas avaliações, é possível inferir que o período de 13 semanas de treinamento foi suficiente para aumentar a PA de atletas de RCR. Durante o treinamento, por se tratar do período preparatório geral, foi priorizado o desenvolvimento da resistência aeróbia, importante para o desempenho no RCR, por possibilitar uma recuperação rápida entre os estímulos do jogo. Além disso, o metabolismo aeróbio é o predominante no RCR.

Sugere-se para próximos estudos, amostras maiores e realizar a avaliação no período competitivo, para verificar se a mudança de especificidade de conteúdos pode afetar na PA de atletas de RCR. Além disso, se faz necessário validação de uma equação específica para a população com tetraplegia e, assim, obter maior fidedgnidade na análise do VO2máx.

REFERÊNCIAS:

BOMPA, T. O. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento.** São Paulo: Phorte Editora, 2002.

FRANKLIN, B.A.; SWANTEK, K.I.; GRAIS, S.L.; JOHNSTONE, K.S.; GORDON, S.; TIMMIS, G.C. Field test estimation of maximal oxygen consumption in wheelchair users. *Arch Phys Med Rehabil.* Vol. 71, No. 8, pp. 574-578, 1990.

GORLA, J. I.; CAMPANA, M. B.; OLIVEIRA, L. Z. **Teste e avaliação em esporte adaptado.** 1 ed. São Paulo: Phorte, 2009.

JACOBS, P. L., M. S. NASH, RUSINOWSKI J. W. **Circuit training provides cardiorespiratory and strength benefits in persons with paraplegia.** *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 33, No. 5, 2004, pp. 711-717.

PLATONOV, V. N. **Tratado geral de treinamento desportivo.** São Paulo: Phorte, 2008.

ROBERTS, R. A.; ROBERTS, S. O. Princípios fundamentais de Fisiologia do Exercício para aptidão, desempenho e saúde. 1 ed. São Paulo: Phorte, 2002.

THIJSSEN, D. H. J.; STEENDIJK, S; HOPMAN, M. T. E. **Blood redistribution during exercise in subjects with spinal cordy injury and controls.** *Med. Sci. Sports Excerc.*, Vol. 41, No. 6, pp. 1249-1254, 2009.

VANDERTHOMMEN, M., FRANCAUX, M., COLINET, C., LEHANCE C., LHERMEROUT C., CRIELAARD J., THEISEN, D. **A Multistage field test of wheelchair users for Evaluation of Fitness and Prediction of Peak Oxygen Consumption.** *Journal of Rehabilitation Research and Development* Vol. 39, No. 6, pp. 685–692, 2002.

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E PRESENÇA DE LESÕES ESPORTIVAS EM ATLETAS DE ATLETISMO ADAPTADO

Júlia Ribeiro Lemos/IFRJ
Keyla Goulart de Medeiros Meyrelles/IFRJ
Fábio Luís Feitosa Fonseca /IFRJ
fabio.fonseca@ifrj.edu.br

RESUMO:
Este estudo propôs uma ampla avaliação de atletas de atletismo adaptado, e teve como objetivo avaliar a composição corporal e a presença de lesões no esporte desses atletas. Foi realizado em 16 atletas, do gênero masculino, a mensuração da massa corporal; antropometria; adipometria; medidas de circunferências e aplicação do questionário Inquérito de Morbidade Referida. Os dados foram plotados e analisados para medidas de tendência, dispersão e valores de correlação. Foi verificado que 55,6% dos corredores e 57,1% dos lançadores apresentavam peso normal, 22,2% dos lançadores estavam abaixo do peso e 28,6% classificados como obesidade segundo a classificação do IMC pela OMS. O percentual de gordura corporal foi de 12,6% (DP± 3,8) entre os corredores e para lançadores a média foi de 15,93% (DP± 3,46). Há forte correlação entre os dados de IMC e circunferência da cintura para corredores (p=0,98). Aproximadamente 69% dos atletas relataram algum tipo de lesão esportiva nos últimos 12 meses. Conclui-se que a grande variação nas medidas encontradas, indica fatores de risco para doenças crônicas e cardiovasculares, podendo comprometer o rendimento esportivo.
Palavras-chave: Esporte adaptado; Composição Corporal; Lesões esportivas

INTRODUÇÃO

O esporte adaptado vem evoluindo, mundialmente, em diversas modalidades. No Brasil, o atletismo é o esporte que mais cresce, e nos últimos eventos foi a modalidade que trouxe o maior número de medalhas, conquistando o terceiro lugar no último Mundial de Atletismo Paralímpico, em 2013 (CPB, 2013).

Com a elevação do nível competitivo dos atletas paralímpicos, foi constatado o aumento na incidência de lesões musculoesqueléticas, bem como um maior quantitativo de atendimentos de Fisioterapia. O atletismo envolve grande variedade de movimentos com características biomecânicas complexas, o que pode ocasionar lesões e queixas musculoesqueléticas durante treinamentos e competições (SILVA *et al*, 2013; WILLICK *et al*., 2013). Diante de tantas prerrogativas, ainda não existem muitos estudos que contemplem composição corporal e lesões por esporte, proporcionando uma visão do atleta como um indivíduo e não apenas um segmento corporal com risco de lesões.

O objetivo deste estudo foi avaliar a composição corporal e lesões por esporte no atleta de atletismo adaptado, a fim de obter base científica e mensurável para que possam ser geradas estratégias que proporcionem melhorias na capacidade funcional, desportiva e de qualidade de vida dos atletas.

MÉTODOS

Este estudo foi caracterizado como sendo do tipo transversal e a amostra do estudo foi composta de 16 (dezesseis) atletas do gênero masculino da modalidade atletismo que treinam na Associação Niteroiense dos Deficientes Físicos (ANDEF) e Associação de Apoio à Pessoa com Deficiência da Zona Oeste do Rio de Janeiro (ADEZO), agrupados em corredores (aqueles que competiam nas provas de corrida) e lançadores (aqueles que competiam nas provas de lançamento de peso ou disco). Foram incluídos atletas com idade superior a 18 anos, além de concordarem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os atletas que não consentissem em serem avaliados; atletas com menos de três meses de treinamento na atividade específica e; atletas que não assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFRJ.

Para a avaliação da composição corporal utilizou-se uma balança antropométrica digital (Líder® modelo LD1050), trena métrica (Carci®) e adipômetro (*Skinfold Caliper* SAEHAN® modelo SH5020), um banco de madeira para os atletas cadeirantes (SANTOS e GUIMARÃES, 2002; e GORLA *et al.,* 2007). Foram realizadas mensurações de estatura, massa corporal, circunferências da cintura e do quadril, medidas de dobras cutâneas (bicipital, triciptal, peitoral, axilar média, supescapular, abdominal, suprailíaca, supraespinhal, coxa e panturrilha). A coleta desses dados possibilitou os cálculos do índice de massa corporal (IMC), o somatório das dobras cutâneas, o percentual de gordura (protocolo de Pollock) e a relação cintura-quadril (GOMES *et al*., 2009; OLIVEIRA *et al*, 2009). Em relação às lesões apresentadas, foi utilizado o Inquérito de Morbidade Referida (IMR), para questionamento acerca das lesões ou qualquer tipo de acometimento ao atleta, conforme já descrito por Pastre *et al.* (2005).

Os dados foram plotados e analisados através do *software* Excel (Microsoft Office® 2011) para medidas de tendência (média e mediana), dispersão (desvio-padrão) e valores de correlação de Pearson.

RESULTADOS

Após o cálculo do índice de massa corporal (IMC) os atletas foram classificados de acordo com a Classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e verificou-se que entre os corredores, 55,6% (5 atletas) estão classificados como peso normal, 22,2% (2 atletas) foram classificados como abaixo do peso, um (01) classificado como sobrepeso e o outro atleta, foi classificado como obeso. Entre os lançadores, 57,1% (4 atletas) estão classificados como peso normal, 28,6% (2 atletas) foram classificados como obesidade, apenas um (01) atleta foi classificado como sobrepeso. Em relação ao cálculo do IMC dos corredores, a média foi de 23,93 (DP± 6,72); nos lançadores a média foi de 25,78 (DP± 4,21); entretanto a média de todos ficou em 23,96 (DP± 5,49).

Os resultados das médias do cálculo do percentual de gordura entre os grupos estão expressos na Tabela 1, abaixo. O valor médio de 96cm da circunferência da cintura nos lançadores está caracterizado como Risco aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade (CC ≥ 94);

isto pode ser devido ao fato de esses indivíduos permanecerem longo tempo sentados na cadeira de rodas e acumularem assim maior quantidade de gordura abdominal.

	Corredores	**Arremessadores**	**Todos**
	Média (±DP)		
Σ Dobras	135,7 (±36,1)	160,1 (±29,9)	140,6 (±34)
%G (P)	12,6 (±3,8)	15,93(±3,5)	12,84(±4,2)
Cintura	87,17 (±18,8)	96,0(±7,4)	88,9 (±14,1)
RCQ	0,88 (±0,07)	0,96 (±0,11)	0,89 (±0,11)

Tabela 1 - Média do somatório das dobras cutâneas (Σ Dobras), percentual de gordura pelo protocolo de Pollock [%G(P)], circunferência da cintura e relação cintura-quadril (RCQ)dos atletas agrupados nas diferentes modalidades.

Ao aplicar o teste de correlação de Pearson entre os dados referentes ao IMC e circunferência da cintura, verificou-se haver uma correlação classificada como Forte positiva no grupo dos corredores (p = 0,98) e também ao analisarmos todos os atletas (p = 0,86), e isto está relacionado a fatores de risco para doença cardiovascular conforme descrito por OLIVEIRA *et al*. (2009) e Lean *et al*. (*apud* REZENDE, 2006).

Após a aplicação do Inquérito de Morbidade verificou-se que dos 16 (dezesseis) atletas avaliados, 68,8% (11 atletas) relataram algum tipo de lesão nos últimos 12 meses. Dos 11 atletas que apresentavam lesão, 72,7% (8 atletas) relataram retornar aos treinamentos e competições ainda sintomáticos, sem o total restabelecimento de suas queixas. Ao analisar esses dados em grupos específicos, pôde-se verificar que dos 9 (nove) atletas corredores, 55,6% (5 atletas) relataram lesões e desses, 80% (4 atletas) retornaram aos treinamentos e competições ainda sintomáticos. Em relação aos lançadores, dos 7 atletas, 85,7% (6 atletas) relataram algum tipo de lesão musculoesquelética e desses, 66,7% (4 atletas) relataram retornar aos treinamentos e competições ainda sintomáticos.

Em relação ao tipo de queixa/lesão, o grupo dos corredores mostrou que 33,3% (3 atletas) relataram que essa lesão era relacionado à dor crônica em algum segmento corporal, 22,2% (2 atletas) relataram estar relacionado a estiramento muscular, e 11,1% (1 atleta) relataram estar relacionado à contratura muscular. Ainda em relação aos corredores, 100% dos atletas relataram que essas queixas eram nos membros inferiores e causadas por movimento de corrida (2 atletas), movimento de explosão no início da atividade (2 atletas). Já no grupo dos lançadores, 83,3% (5 atletas) relataram que a lesão está relacionada à dor crônica e 16,7% (1) relacionado à tendinopatia. Nos lançadores, 100% dos atletas relatavam queixas nos membros superiores em decorrência do movimento de arremess e movimentos de explosão no início do movimento. O local de lesão varia com o tipo de esporte praticado sendo o membro inferior o local mais acometido no atletismo; estes dados corroboram o estudo de Vital *et al.* (2007).

CONCLUSÃO

Após a análise dos dados, notou-se em relação à composição corporal, algumas medidas antropométricas estavam acima dos parâmetros considerados ideais para indivíduos sem deficiência, como o IMC acima de 25 (considerado sobrepeso) e a circunferência da cintura maior ou igual a 94cm. Esses dados revelaram exposição de alguns atletas a fatores de risco para doenças crônicas e cardiovasculares. Sugere-se que sejam realizados estudos específicos sobre o perfil da composição corporal de atletas com deficiência, levando em consideração cada modalidade esportiva, com o objetivo de determinar valores normais e de fatores de risco nesta população. Quanto à incidência de lesões esportivas (68,8%), os resultados estão de acordo com o aumento do índice nos Jogos Paralímpicos de Londres, em 2012. A partir desses resultados sugere-se que este estudo possa ser realizados em outras modalidades e que estudos sobre a os efeitos da prescrição de programas preventivos individuais possam ser conduzidos.

REFERÊNCIAS

Comitê Paralímpico Brasileiro. Lyon-2013: Brasil se despede do Mundial de Atletismo Paralímpico com resultado histórico. Disponível em: <http://www.cpb.org.br/lyon-2013-brasil-se-despede-do-mundial-de-atletismo-paralimpico-com-resultado-historico-2/>
Acesso em 27/07/2014.

GOMES, R.V.; RIBEIRO, S.M.L.; VEIBIG, R.F.; AOKI, M.S. Consumo alimentar e perfil antropométrico de tenistas amadores e profissionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n.6, p.436-440, 2009.

GORLA, J.I.; ARAÚJO, P.F.; CALEGARI, D.R.; CARMINATO, R.A.; COSTA E SILVA, A.A composição corporal em indivíduos com lesão medular praticantes de basquetebol em cadeira de rodas.**Arquivos de Ciências da Saúde** da UNIPAR*, Umuarama*, v. 11, n. 1, p. 39-44, 2007.

OLIVEIRA, M.A.M.; FAGUNDES, R.L.M.; MOREIRA, E.A.M.; TRINDADE, E.A.S.M.; CARVALHO, T. **Relação de Indicadores Antropométricos com Fatores de Risco para Doença Cardiovascular**. Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade do Estado de Santa Catarina/Clínica Cardiosport, Florianópolis, SC, 2009.

PASTRE, C.M.; FILHO, G.C.; MONTEIRO, H.L.; JÚNIOR, J.N.; PADOVANI, C.R. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, n. 1, 2005.

REZENDE, F.A.C.; ROSADO, L.E.F.P.L.; RIBEIRO, R.C.L.; VIDIGAL, F.C.; VASQUES, A.C.J.; BONARD, I.S.; CARVALHO, C.R. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n.6, p.728-734, 2006.

SANTOS, S.S.; GUIMARÃES, F.J.S.P.Avaliação antropométrica e de composição corporal de atletas paraolímpicos brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 8, n. 3, 2002.

SILVA, A.S.; MATTIELLO, S.M.; PETERSON, R.; ZANCA, G.G.; ITIRO, R.V.R.; WINCKLER, C.; ROCHA, E.A.; TUFIK, S.; MELLO, M.T. Musculoskeletal complaints and physiotherapeutic procedures in the Brazilian paralympic delegation during the paralympic athletics world championship in 2011.**Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, p.256-259, 2013.

VITAL, R.; SILVA, H.G.P.V.; SOUSA, R.P.A.; NASCIMENTO, R.B.; ROCHA, E.A.; MIRANDA, H.F.; KNACKFUSS, M.I.; FILHO, J.F. Lesões traumato-ortopédicas nos atletas paraolímpicos. **RevistaBrasileira de MedicinadoEsporte**, v. 13, n. 3, 2007.

WILLICK, S.E.; WEBBORN, N.; EMERY, C.; BLAUWET, C.A.; PIT-GROSHEIDE, P.; STOMPHORST, J.; VLIET, P.V.; MARQUES, N.A.P.; MARTINEZ-FERRER, O.; JORDAAN, E.; DERMAN, W.; SCHWELLNUS, M. The epidemiology of injuries at the London 2012 Paralympic Games. **Brazilian Journal Sports Medicine**, v.47, p.426–432, 2013.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO DE ATLETAS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS

Eduardo Bellicieri Franco/ADD
eduardobellicieri@gmail.com

RESUMO

O Basquetebol em cadeira de rodas, atualmente é amplamente difundido pelo mundo e praticado principalmente por pessoas com deficiência física, lesados medulares, amputados e por pessoas com sequela de poliomielite. O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho físico de atletas de BCR através de testes de campo. Foram avaliados 10 atletas do sexo masculino, com mais de 02 anos de prática da modalidade e idades entre 18 e 42 anos. Três testes foram aplicados, o teste de 12 minutos adaptado para estimar a capacidade aeróbia, o teste do ziguezague adaptado para avaliar a agilidade e o teste de 20 metros para avaliar a velocidade. Em relação ao desempenho no teste de 12 minutos adaptado, os sujeitos apresentaram média de 2440±357m e valor médio de VO2max de 34,02±6,58 (ml/kg/min), nos testes de agilidade e velocidade o grupo apresentou valores médios de 14,89±1,21s e 5,78±0,70s respectivamente. Com os resultados desta pesquisa podemos dizer que a maioria dos atletas avaliados tem excelente ou boa capacidade aeróbia, sugerindo que a prática regular do BCR pode melhorar níveis de VO2max, além de melhorar níveis de agilidade e velocidade quando comparados a indivíduos sedentários.

Palavras-chave: Avaliação Física, Basquetebol em cadeira de rodas, Esporte Adaptado.

INTRODUÇÃO

O Basquetebol em cadeira de rodas (BCR) surgiu nos Estados Unidos e na Inglaterra após a Segunda Guerra Mundial como uma forma de reabilitação física e psicológica para os soldados feridos em guerra, se tornou um esporte que hoje é amplamente praticado e difundido pelo mundo todo (IWBF, 2014). Foi a primeira modalidade paradesportiva praticada no Brasil, é uma das poucas modalidades que esteve presente em todas as edições dos Jogos Paralímpicos, a melhor participação brasileira foi o 08° lugar nas Paralímpiadas de Pequim em 2008 (IWBF, 2014; CBBC, 2014).

Atualmente a modalidade é praticada principalmente por pessoas com deficiência física, lesados medulares, amputados de membros inferiores e por pessoas com sequela de poliomielite, cada atleta é classificado (classificação funcional) de acordo com o seu comprometimento físico-motor e essa classificação varia de 1.0 a 4.5, em intervalos de 0.5, foram criadas quatro classes intermediárias: 1.5, 2.5, 3.5 e 4.5 com o objetivo de facilitar a classificação e a participação de atletas que apresentam qualidades de mais de uma classe distinta, os chamados casos limítrofes, o número máximo de pontuação em quadra não pode ultrapassar 14 e vale a regra de que, quanto maior a deficiência, menor a classe (CBBC, 2008).

O Basquetebol é uma modalidade aberta, a intensidade é intermitente, dependendo das circunstâncias do jogo ou do adversário, a partida pode ser mais ou menos intensa, o condicionamento físico, as

habilidades e aptidões afetam a estratégia do jogo e consequentemente o sucesso dentro da partida (HOFFMAN & MARESH, 2003), considerando o desempenho físico, podemos dizer que no BCR as necessidades não são diferentes do basquetebol, para um bom desempenho físico na modalidade é necessário que atleta consiga realizar mudanças de direção com agilidade, deslocamentos em velocidade e tenha uma boa capacidade aeróbia para diminuir o tempo de recuperação entre um estímulo e outro. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o desempenho físico de atletas de basquetebol em cadeira de rodas através de testes de campo.

MÉTODOS

Foram avaliados 14 atletas de BCR sendo 11 do sexo masculino e 03 do sexo feminino, todos foram informados dos procedimentos a serem adotados e seus objetivos científicos, posteriormente realizaram a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os procedimentos éticos foram respeitados e estão de acordo com a legislação vigente. Todos os atletas são participantes do campeonato paulista de 2014, com mais de 02 anos de prática da modalidade e idades entre 18 e 42 anos. Três testes foram aplicados, o teste de 12 minutos (FRANKLIN et. al, 1990) para estimar a capacidade aeróbia, o teste do ziguezague adaptado para avaliar a agilidade (BELASCO JUNIOR & SILVA, 1998 citado por GORGATTI & BÖHME, 2003), e o teste de 20 metros para a velocidade (COSTA et. al 2010; GORLA et. al, 2012). Para todos os testes os atletas usaram cadeiras esportivas para prática de BCR, cada atleta com sua cadeira esportiva adaptada às características individuais, a mesma utilizada nos jogos e treinamentos. Os testes foram realizados em dias distintos.

O teste de 12 minutos adaptado foi realizado em uma quadra de basquetebol onde foi delimitado por cones, dispostos a cada 5 metros, um retângulo com medidas de 25 x 15 metros, o atleta deveria percorrer a maior distância possível em torno do retângulo delimitado na quadra durante 12 minutos, foi calculada a distância total percorrida por cada atleta, o valor foi transformado em milhas para ser utilizado na equação proposta por Franklin et. al (1990), VO2máx (ml/kg/min) = (Distância milhas – 0,37)/0,0337, cujo coeficiente de confiabilidade é de r=0,84 ($p<0,001$) para assim estimar a capacidade aeróbia dos atletas.

Para avaliar a agilidade, foi adotado o teste zigue zague de agilidade (Texas Fitness Test) adaptado por Belasco Junior & Silva (1998) citado por Gorgatti, (2003). O objetivo do teste é percorrer a sua distância, que requer mudanças de direção o mais rápido possível, conforme Figura 1.

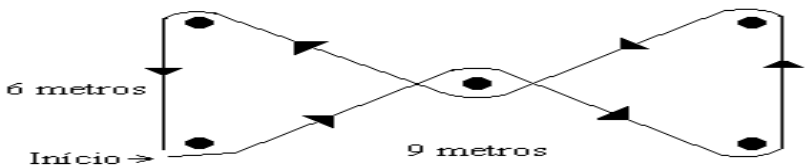


FIGURA 1 - Percurso do teste de ziguezague modificado (adaptado por Belasco Junior & Silva, 1998).

Cada atleta realizou 05 tentativas, as duas primeiras para familiarização com o percurso, uma em baixa velocidade e outra em maior

velocidade, nas três seguintes foi realizado intervalo de 05 minutos entre as tentativas e aferiu-se o tempo de execução com um cronômetro de precisão de décimos de segundos, o menor tempo foi considerado para o estudo.

Para o teste de velocidade de 20 metros, o atleta inicialmente parado, deveria percorrer uma distância de 20 metros em linha reta no menor tempo possível. O percurso foi demarcado com cones e fitas adesivas fixadas ao solo para a demarcação do início e da chegada. Foram realizadas três tentativas e foi aferido o tempo de execução com cronômetro de precisão de décimos de segundo, sendo considerado para o estudo o menor tempo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos testes aplicados, a classificação funcional dos atletas avaliados, a conversão da distância percorrida no teste de 12 minutos para milhas e o valor do VO2max estimado são apresentados na Tabela 1.

Em relação ao desempenho no teste de 12 minutos adaptado, os sujeitos apresentaram média e desvio padrão de 2440±357 de distância total e de 34,02±6,58 (ml/kg/min) de VO2max, de acordo com a classificação proposta por Franklin et al (1990), 06 atletas demonstraram nível excelente, 04 nível bom e 04 nível médio.

Nos testes de agilidade e velocidade o grupo apresentou valores de média e desvio padrão de 14,89±1,21s e 5,78±0,70s respectivamente. Em outros estudos realizados com atletas de BCR e que utilizaram os mesmos testes descritos neste estudo, demonstraram resultados semelhantes com média e desvio padrão de 2239,10±314m para o teste de 12 minutos (PEREIRA, 2012) e de 14,8±1,1s para o teste de agilidade, quando o mesmo teste de agilidade foi aplicado em indivíduos sedentários, a média foi bem mais alta 24,7±3,3s (GORGATTI & BÖHME, 2003), o teste de velocidade de 20m foi utilizado em um estudo com atletas de rúgbi e o valor da média foi maior 8,1±2,24s (GORLA et al, 2012).

Ao analisarmos os resultados, podemos observar a relação de desempenho com a classificação funcional (CF) dos atletas e a tendência de que quanto maior a CF melhores resultados, ou seja, maior distância percorrida no teste de 12 minutos, consequentemente valores estimados maiores de VO2max e menor tempo nos testes de agilidade e velocidade. Em estudo realizado por Gorla et al 2011, onde foram aplicados os mesmos testes de campo em atletas de rúgbi em cadeira de rodas, observou-se existir uma alta correlação entre classificação funcional e desempenho motor nesses testes de campo.

Atleta	Classificação Funcional	12 minutos Distância (m)	Distância milhas	VO2max (ml/kg/min)	Ziguezague Agilidade (s)	20 metros Velocidade (s)
01	4.0	2980	1,85	43,97	13,31	4,84
02	4.0	2640	1,64	37,70	13,46	5,28
03	3.5	2800	1,74	40,65	13,91	5,48
04	3.5	2760	1,71	39,91	13,68	5,35
05	2.5	2770	1,72	40,09	15,14	5,95
06	2.5	2600	1,62	36,96	14,49	5,50

07	2.0	2560	1,59	36,22	13,98	5,74
08	1.0	2125	1,32	28,20	15,06	5,60
09	1.0	2345	1,46	32,26	15,89	5,64
10	1.0	2105	1,31	27,83	16,92	6,88
11	1.0	2235	1,39	30,23	14,50	5,09
12*	4.0	2435	1,51	33,92	15,12	5,63
13*	3.0	2140	1,33	28,48	16,18	6,82
14*	2.5	1670	1,04	19,81	16,94	7,21
	Média	2440	1,52	34,02	14,89	5,78
	DP	357	0,22	6,58	1,22	0,70

* Atleta feminino

Tabela 1 – Descrição da classificação Funcional dos atletas avaliados, resultados dos testes e VO2 max estimado

CONCLUSÃO

Com os resultados desta pesquisa podemos dizer que a maioria dos atletas tem boa ou excelente capacidade aeróbia, sugerindo que a prática regular do BCR pode melhorar níveis de VO2max, além de melhorar níveis de agilidade e velocidade quando comparados a indivíduos cadeirantes sedentários.

Através da análise da tabela descritiva dos resultados pode-se observar a relação entre CF e desempenho físico, sugerindo que quanto maior a CF melhor o desempenho físico nos testes aplicados, além disso, os testes de campo utilizados podem ser uma ferramenta de baixo custo, fácil aplicação e importante no planejamento e controle do treinamento, possibilitando adequação na periodização da preparação física de cada atleta, respeitando as diferenças e limitações de cada indivíduo, contribuindo assim, para um melhor desempenho físico durante as partidas.

REFERÊNCIAS

1. CBBC – Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas. Disponível em www.cbbc.org.br. Acesso em julho de 2014.

2. CBBC – Regras Oficiais do Basquetebol em cadeira de rodas 2008. Dísponivel em: http://www.cbbc.org.br/conteudo/anexo/Regras_2008.pdf . Acesso em julho de 2014.

3. COSTA e SILVA, A. A.; GORLA, J. I.; CALEGARI, D. R.; COSTA, L. T. Adaptação de uma bateria de testes para handebol em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento.** 2010; 18 (4):73-80.

4. FRANKLIN B.A., SWANTEK K.I., GRAIS S.L., JOHNSTONE K.S., GORDON S., TIMMIS G.C. Field test estimation of maximal oxygen consumption in wheelchair users. **Archives in Physical Medical Rehabilitation**. 1990; 71 (8): 574-578.

5. GORGATTI, M.G. & BÖHME, M.T.S., Autenticidade científica de um teste de agilidade para indivíduos em cadeira de rodas. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, 17(1): 41-50, 2003.

6. GORLA J.I., PENA L.G. de S., CAMPOS L.F.C.C., SILVA A. de A.C. e, GOUVEIA R.B., SANTOS L.G.T.F., ALMEIDA J.J.G., FLORES L.J.F. Correlação da classificação funcional, desempenho motor e comparação entre diferentes classes em atletas praticantes de rugby em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento.** 20(2): 25-31, 2012.

7. HOFFMAN, J.R. & MARESH, C.M. **Fisiologia do Basquete**. In: GARRET Jr., WILLIAM E. A Ciência do Exercício e do Esporte; Porto Alegre , Artmed, 2003; 719-729.
8. IWBF – International Wheelchair Basketball Federation. **Summary of Results from the 1992-2012 Paralympics.** Disponível em: http://www.iwbf.org/_OLD_JULY_2013/index.php/world-events/paralympics. Acesso em julho de 2014.
9. PEREIRA R.N., GONÇALVES C.B., CORRÊA W.F.S., MIZUHIRA D.R., ABREU M.F.R., BORIN S.H. **Avaliação do desempenho físico de jogadores de basquetebol em cadeira de rodas a partir do teste de 12 minutos.** In: 10° Mostra Acadêmica UNIMEP. 10° Congresso de Pós-Graduação. Piracicaba, SP. 2012.

ANÁLISE DA DISTÂNCIA PERCORRIDA EM CAMPO POR ATLETAS DE FUTEBOL DE 7 PARALIMPICO COM DIFERENTES CLASSES FUNCIONAIS

Felipe Alves Jacovazzo / ANDE
Fernando Rosch de Faria / UNICAMP
Priscila Samora Godoy / UNICAMP
Mariane Borges / UNICAMP
José Irineu Gorla / UNICAMP

RESUMO
O GPS (Global Positioning System) é um sistema de navegação que utiliza mais de 27 satélites em órbita ao redor da terra. Autores como Bonin e Schutz afirmam que a utilização desse dispositivo no futebol apresenta-se como auxílio na melhora de desempenho individual e da equipe. Estudos que utilizam o GPS no futebol de sete paralímpico ainda se apresentam de forma tímida no âmbito literário. Contudo, tendo em vista que a compreensão da carga fisiológica imposta aos atletas de futebol de sete (distância percorrida, sistemas energéticos predominantes, entre outros) é fundamental no desenvolvimento de programas de treinamentos específicos, o objetivo desse estudo foi analisar a distância percorrida em jogo entre atletas de Futebol de 7 com as distintas classes funcionais. Para isso, foi feita uma coleta de dados durante um campeonato internacional, no qual 19 sujeitos tiveram dispositivos GPS fixados no corpo e os dados foram acompanhados extra campo em tempo real. Com base nos resultados do estudo, conclui-se que a distância percorrida por atletas de futebol de sete das diferentes classes funcionais, só se difere entre as classes 6-8, ou seja, os atletas da classe 8 percorrem maior distância do que os da classe 6.
Palavras - Chave: Distância Percorrida, Paralisia Cerebral e Futebol

INTRODUÇÃO

O GPS (Global Positioning System) é um sistema de navegação criado pelo departamento de defesa dos Estados Unidos originalmente para fins militares, o sistema utiliza mais de 27 satélites em órbita ao redor da terra(LARSSON, P, 2001). Bonin e Schutz afirmam que a utilização desse dispositivo no futebol, além de ser algo viável e fidedigno, apresenta-se como auxílio na melhora de desempenho individual e da equipe, visto que este apresenta amplas informações no que tange os aspectos da distância percorrida por cada atleta.

O monitoramento do treino e de jogos utilizando o GPS como instrumento, já se apresentou em diversas modalidades, como Basquetebol, Futebol Americano, Handebol, e até o próprio Futebol (GARGANTA,J. 2001). Contudo, quando se trata de pesquisas que envolvam o futebol para pessoas com deficiência, em especial o futebol de sete, a produção científica ainda é timida.

O futebol de sete é praticado por atletas do sexo masculino, com paralisia cerebral, decorrente de seqüelas de traumatismo crânio-encefálico ou acidentes vasculares cerebrais. As regras são da FIFA com algumas

adaptações feitas pela Associação Internacional de Esporte e Recreação para Paralisados Cerebrais - CPISRA-.

Levando-se em consideração que as capacidades físicas e aspectos fisiológicos, são similares com as do futebol jogado em sua forma convencional e tendo em vista que a compreensão da carga fisiológica imposta aos atletas de futebol 7 (distância percorrida, sistemas energéticos predominantes, entre outros) é fundamental no desenvolvimento de programas de treinamentos específicos, o objetivo desse estudo foi analisar a distância percorrida em jogo entre atletas de Futebol de 7 com as distintas classes funcionais.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como experimental, com delineamento transversal. A amostra foi constituída por 19 atletas de Seleções Internacionais de Futebol de 7, sendo que esses tinham idades entre 19 e 35 anos (26,60 ± 5,64 anos).

A coleta de dados foi realizada durante um torneio internacional no ano de 2014 e os sujeitos que compuseram a amostra realizaram um total de quatro partidas com duração de 60 minutos, totalizando assim, 240 minutos de atuação em campo.

Cada sujeito utilizou um dispositivo GPS (Global Positioning System) da marca "Catapult" modelo "The Catapult OptimEye S5", que foi fixado por um tope (vestimenta de dimensão reduzida) na região dorsal. O dispositivo fazia registros dos deslocamentos realizados pelos atletas de forma *on line*, proporcionando assim um acompanhamento fora de campo em tempo real.

Os dados foram tabulados no pacote Microsoft Excel 2007®. A análise de normalidade foi realizada através do teste de Shapiro Wilk. Foram analisados os dados de acordo com as diferentes classes funcionais, o que permitiu a comparação da distância percorrida entre as mesmas. Para tanto foi utilizada a análise de variância ANOVA. O software utilizado para análise foi o R-Plus versão 2.15.0® (2012) para MSWindows®, sendo utilizado o pacote R-Studio®. O valor de significância adotado é de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Os resultados apresentaram uma diferença significativa somente entre as classes 8-6, ($p \leq 0.05$) no que tange a distância percorrida. A figura 1. Apresenta a distância percorrida correspondente a cada classe funcional.

Figura 1. Diferença da distancia percorrida por classe funcional.

Através destes resultados pode-se inferir que as classes funcionais 6 e 7 percorrem menor distância durante a partida de futebol 7 se comparado a classe funcional 8, o que pode estar relacionado a desvantagem motora que estes atletas de classes menores apresentam, devido a deficiência. Somente foi encontrada diferença significativa entre as classes 8-6. A pequena variação entre as classes funcionais, tendo em vista que não foram encontradas diferenças significativas entre entre as classes 6-7 e 7-8, pode estar relacionada ao numero reduzido de atletas que compõem a amostra ou a adequada distribuição de função tática em campo o qual a equipe como um todo, participa das ações do jogo.

CONCLUSÃO

Este estudo conclui que a distância percorrida por atletas de futebol 7 das diferentes classes, só se difere entre as classes 6-8, ou seja, os atletas da classe 8 percorrem maior distância do que os da classe 6. No entanto, devido ao reduzido numero de atletas que compõem a amostra estes resultados não servem como padrão comparativo para a distancia percorrida por atletas de Futebol 7 das diferentes classes funcionais.

REFERÊNCIAS

BONIN, F.S.; SCHUTZ, Utilização do GPS no futebol. Disponível em: http://www.pergamumweb.udesc.br/dados-bu/000000/000000000014/000014BD.pdf Acesso em 21/07/2014. Acesso em 21/07/2014.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, vol. 1, nº 1, 57–64, 2001.

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DOS ATLETAS DA BOCHA ADAPTADA DA CLASSE BC4.

Luciana Merath de Medeiros, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro.
Márcia da Silva Campeão, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro.
Analídia Nunes Thomaz, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro.
Karoline Maria Souza da Costa, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro.
Nayara Silva de Oliveira, GPEFEA / DEFD / UFRRJ, Rio de Janeiro.
Lucianamerath.ufrrj@gmail.com

RESUMO
O objetivo do presente estudo foi analisar a qualidade de vida dos atletas da Bocha Adaptada da Classe BC4. Foi realizada uma pesquisa quantitativa com 11 atletas da modalidade com a aplicação do questionário de Qualidade de Vida SF-36 avaliando 8 domínios que englobam o conceito de qualidade de vida. Dentre os oito domínios avaliados, o que representou o pior estado de saúde dos atletas foi a capacidade funcional com média de 18,6 em uma escala onde 0 = pior estado de saúde e 100 = melhor estado de saúde. O domínio limitação por aspectos emocionais foi o segundo menor valor encontrado com 60,6. Os domínios que mais se aproximaram do valor foram: limitação por aspectos físicos, estado geral de saúde e aspectos sociais. O item saúde mental obteve-se uma média de 71,6 o que aproxima do valor de melhor estado de saúde. De acordo com os dados obtidos, foi possível concluir que na concepção dos atletas da Bocha Adaptada, o fator que mais influência na sua qualidade de vida é a capacidade funcional, isto é, esses indivíduos possuem limitação em atividades de vida diária como tomar banho ou vestir-se.
Palavras-chave: bocha adaptada, qualidade de vida; deficiência.

INTRODUÇÃO

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) a saúde é definida como "estado de completo bem-estar físico, mental e social ou a falta de uma doença ou enfermidade". Atualmente este conceito tornou-se mais abrangente e passou a ser denominado como qualidade de vida relacionada à Saúde (CAMARGOSS , 2004; LANA , 2007).

A relação pessoa com deficiência e qualidade de vida vem sendo abordada e estudada, a partir dos conceitos de QV. Para Silva (1999), a pessoa com deficiência, bem como a sociedade, alteram seus hábitos diários tendo como consequência o sedentarismo. Essa alteração permite um perfil negativo na qualidade de vida desses indivíduos elevando o índice de doenças.

Reconhecemos assim, que para pessoas que apresentam um grau severo de comprometimento motor, o sedentarismo, imposto pelo próprio quadro da deficiência, é significativamente maior, apresentando como consequência, na maioria dos casos, uma tendência a dados negativos de QV.

Neste contexto, buscamos na prática da modalidade Bocha Adaptada - modalidade direcionada a pessoas com severo grau de comprometimento motor - que em geral encontram-se a margem de todo e qualquer programa

de incentivo a práticas esportivas, uma oportunidade de vivenciarem, mesmo com todas as suas limitações, uma prática esportiva saudável, que pode levar a experiências exitosas e gratificantes, melhorando assim, o seu quadro de QV.

Assim o objetivo do presente estudo é analisar a qualidade de vida dos atletas da Bocha Adaptada da Classe BC4.

Inicialmente a Bocha foi adaptada somente para indivíduos que apresentavam paralisia cerebral severa, com o decorrer do tempo outras deficiências que apresentam o mesmo grau de comprometimento da PC - paralisia cerebral se tornaram elegíveis para a prática desportiva. O objetivo do jogo é lançar 6 bolas de cor (azuis ou vermelhas) próximas a bola alvo, de cor branca, também denominada *(Jack).* Pontua o jogador que tiver mais bolas perto da bola alvo. Todo atleta de esporte adaptado passa por uma classificação funcional que permite equiparar e agrupar os diferentes graus e tipos de deficiência das modalidades.

Segundo Campeão (2002) a Bocha Adaptada possui quatro classes:

- BC1 = O atleta tem paralisia cerebral com disfunção motora que afeta todo o corpo. Não consegue preparar a cadeira de rodas e conduzi-la sozinho em quadra assim como preparar a sua bola para lançamento. Necessita de um assistente de jogo para auxiliar seja para direcionar a cadeira de rodas ou para entregar a bola de jogo para o atleta. O atleta pode lançar a bola com a mão ou com o pé.

- BC2 = O atleta tem paralisia cerebral com disfunção motora que afeta todo o corpo. O atleta dessa classe consegue manipular sua cadeira de rodas sozinho e preparar a bola para lançamento não necessitando de assistente.

- BC3 = O atleta tem paralisia cerebral ou não cerebral ou de origem degenerativa. Nessa classe o atleta tem comprometimento severo nos membros superiores que não permitem o lançamento com as mãos. Assim o jogador utiliza um dispositivo auxiliar conhecido como calha, que permite que o lançamento seja realizado com uma ponteira em um capacete, com a boca com ou sem ponteira. Existe o assistente que segura a calha para o atleta lançar a bola, este fica de costas para o campo da Bocha de modo a não influenciar no jogo.

- BC4 = O atleta tem grave disfunção locomotora nos quatro membros, de característica degenerativa e de origem não cerebral. As deficiências mais encontradas nesta classe são as lesões medulares e as distrofias musculares.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa quantitativa através do questionário de qualidade de vida SF-36, é um instrumento genérico de avaliação, ou seja, seus conceitos não são específicos para uma determinada idade, doença ou grupo. O SF-36 foi criado pelos estudiosos Ware e Sherbourne em 1992, com tradução e validação para a língua portuguesa realizada por

(CICONELLI, 1999), seguindo todos os passos exigidos pelo comitê de especialistas. O SF-36 é formado por 35 itens, englobado em oito domínios: *(1) capacidade funcional, (2) aspectos físicos, (3) dor, (4) estado geral de saúde, (5) vitalidade, (6) aspectos sociais, (7) aspectos emocionais e (8) saúde mental*. Possui também um item que não pontua, mas que avalia a evolução da saúde do entrevistado, comparando o seu estado de saúde atual com a sua saúde de um ano atrás. Cada domínio avaliado recebe um escore que varia de zero a cem, correspondente ao pior e ao melhor estado de saúde (MARTINEZ; PARAGUAY; LATORRE, 2004). Após a coleta dos domínios, o resultado é apresentado através de uma escala denominada R*AW SCALE*, já que o valor final não tem uma medida. As fases da análise dos dados são:

- Fase I: Ponderação dos dados de acordo com os valores já estabelecidos pelo SF-36, onde cada questão tem um valor específico.

- Fase II: Cálculo do *RAW SCALE*.

Nesta fase serão transformados os valores das questões em notas de oito domínios que variam de 0 a 100, onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de *RAW SCALE*, porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

- Fase III – Fórmula para cálculo de cada Domínio:

Após a soma dos valores, os resultados serão aplicados na seguinte fórmula: *DOMÍNIO: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior X 100*
Variação (Score Range)
Na fórmula os valores de limite inferior e variação (escore range) são fixos para a realização dos cálculos em cada domínio.

- Fase IV – Tabulação dos dados:

Para análise dos dados foram somados os escores dos 11 atletas em cada domínio. Após isso, o valor total do domínio foi dividido por 11, obtendo-se a média de cada domínio avaliado no estudo.

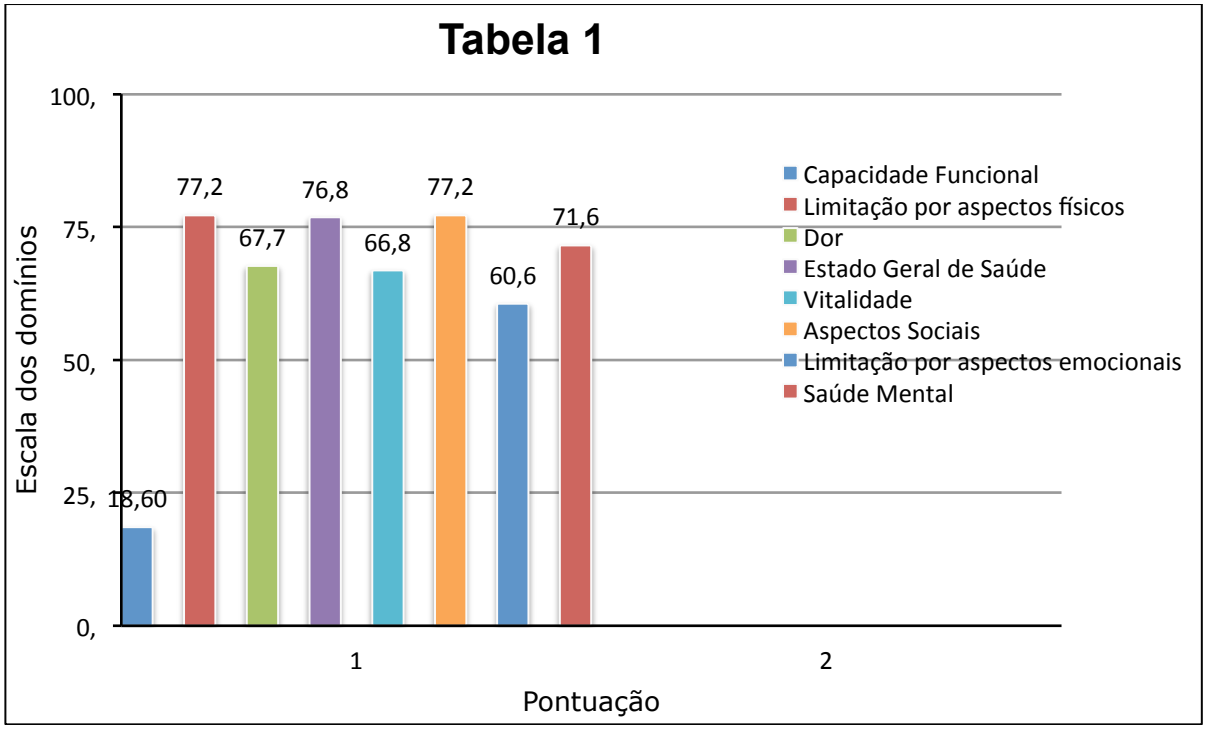
A coleta de dados foi realizada durante os Campeonatos Regionais e na semana de treinamento da Seleção Brasileira de Bocha Adaptada com 11 atletas na Classe BC4, de ambos os sexos e independente da idade. Cada atleta foi abordado individualmente para explicação da pesquisa, o questionário foi entregue para ser respondido e entregue após o preenchimento dos dados. O presente estudo foi submetido ao COMEP/UFRRJ (Comissão de Ética em Pesquisa da UFRRJ), e os atletas foram esclarecidos quanto aos procedimentos da pesquisa e dos seus objetivos através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os procedimentos éticos foram respeitados e estão de acordo com a legislação atual - Decreto 466/12 do CNS - Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Dentre os oito domínios avaliados, o que representou o pior estado de saúde dos atletas foi o domínio capacidade funcional com média de 18,6 em

uma escala onde 0 = pior estado de saúde e 100 = melhor estado de saúde. O domínio limitação por aspectos emocionais foi o segundo menor valor encontrado significando também uma variável para o pior estado de saúde. Os itens vitalidade e dor obtiveram valores próximos indicando valores mais altos para o melhor estado de saúde com relação a capacidade funcional e limitação por aspectos emocionais. Os domínios que mais se aproximaram do valor 100 = melhor estado de saúde foram limitação por aspectos físicos, estado geral de saúde e aspectos sociais (Tabela 1). O item saúde mental obteve-se uma média de 71,6 o que aproxima do valor de melhor estado de saúde.

Observando os resultados e de acordo com Zucheto e Castro (2002), a QV associa-se com o melhor estado de saúde, relação social, vida longa e disposição para tarefas diárias. Todos esses itens citados pelos autores, alguns foram evidenciados pelos atletas como negativos como, por exemplo, a capacidade funcional (realização de tarefas).



CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos, foi possível observar que na concepção dos atletas da Bocha Adaptada, o fator que mais influência na sua qualidade de vida é a capacidade funcional, isto é, esses indivíduos possuem limitação em atividades de vida diária como tomar banho ou vestir-se até tarefas mais exigentes, como carregar algum objeto mais pesado ou andar com a cadeira de rodas em grandes distâncias. A capacidade funcional é reduzida ou ausente devido a limitação física decorrente da deficiência ou de fatores fisiológicos que não permitem que o atleta realize atividades de grande esforço. Ao que diz respeito a limitação por aspectos emocionais, valores baixos nessa escala significam que o atleta tem dificuldade em realizar atividades do dia a dia e no trabalho por

conta de problemas emocionais como depressão por exemplo. A prática da modalidade Bocha Adaptada permite que os problemas emocionais sejam minimizados através do convívio social em novos ambientes, e da participação em eventos tornando seu dia a dia mais produtivo.

Os domínios dor e vitalidade apresentaram médias aproximadas com valores baixos se comparado a alguns domínios, indicando que o atleta possui alguma limitação na saúde por sentir dor. No item vitalidade que representa o nível de fadiga e energia, observa-se que um valor mais distante do melhor estado de saúde, esse indivíduo sente-se exausto e cansado na maior parte do tempo. Nos itens limitação por aspectos físicos e aspectos sociais ambos com 77,2 de média aproximando-se do valor 100, conclui-se que na concepção dos atletas, a sua saúde física não compromete atividades no trabalho ou em casa, e realiza atividades sociais normalmente sem que sua limitação física e/ou emocional interfira. No domínio estado geral de saúde com média de 76,8 indica que os entrevistados consideram sua saúde excelente.

REFERÊNCIAS

CAMARGOSs, A. C. R., Cópio, F. C. Q., Sousa, T. R. R. e Goulart, F. **O impacto da Doença de Parkinson na Qualidade de Vida: uma revisão de literatura**. Revista Brasileira de Fisioterapia, vol 8 nº 3 p 267, 272. (2004).

CAMPEÃO, Márcia da Silva. **Proposta de ensino de Bocha para pessoas com paralisia cerebral**. Dissertação de Mestrado. Campinas 2002.

CICONELLI, Rozana Mesquita ;FERRAZ, Marcos Bosi; SANTOS, Wilton; MEINÃO, Ivone; QUARESMA, Marina Rodrigues . **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36)**. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 39, n. 3, p. 143-50, maio/jun., 1999.

LANA RC ; ÁLVARES LMRS; NASCIUTTI-PRUDENTE C ; GOULART FRP ; TEIXEIRA-SALMELA LF ; CARDOSO FE. **Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39**. Revista Brasileira de Fisioterapia. v.11, n. 5, p. 397-402, set./out. 2007.

MARTINEZ, Maria Carmen; PARAGUAY, Ana Isabel Bruzzi Bezerra; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. **Relação entre satisfação com aspectos psicossociais e saúde dos trabalhadores.** Rev. Saúde Pública [online], v. 38, n. 1, p. 55-61, 2004.
SILVA A. Atleta Portador de Deficiência. In: Ghorayeb N, Barros T, editors. **O Exercício: Preparação Fisiológica, Avaliação Médica, Aspectos Especiais e Preventivos**. São Paulo: Atheneu, 1999 b; 321-36.

ZUCHETO, Ângela Teresinha e Castro, Rosângela Laura Ventura Gomes de. **As Contribuições das Atividades Físicas para a Qualidade de Vida dos Deficientes Físicos**. Revista Kinesis. Santa Maria, n 26, p. 52-166, mai, 2002.

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DE BOCHA ADAPTADA SOBRE O GRAU DE FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS SUPERIORES EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Ana Flávia Lima Oliveira/ IFSULDEMINAS
Giordano de Oliveira Macedo Clemente/ IFSULDEMINAS
Amanda de Fátima das Chagas/ IFSULDEMINAS
Ieda Mayumi Sabino Kawashita/ IFSULDEMINAS
aninhalima_oliveira@hotmail.com

RESUMO
Através Projeto Iniciação Esportiva Adaptada Região Sudeste de Minas Gerais do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho com parceria com a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Guaxupé-MG (APAE), verificou-se como a prática da modalidade bocha adaptada de forma recreacional pode alterar o grau de flexibilidade dos indivíduos de faixa etária infantil com paralisia cerebral. Para a medição das medidas de flexibilidade usou-se o método de goniometria, foram avaliados dez movimentos: rotação da coluna cervical, flexão horizontal e extensão horizontal de ombro, abdução de ombro, flexão de ombro, rotação externa de ombro, flexão de cotovelo, flexão e extensão de punho e flexão da coluna lombar. Pode-se observar que apesar de um curto período de tempo da aplicação da modalidade, obteve-se uma melhora sobre grau de flexibilidade dos indivíduos.

Palavras-Chaves: Bocha Adaptada, Flexibilidade, Paralisia Cerebral.

INTRODUÇÃO:

O jogo de bocha é uma atividade bem dinâmica, em que pode ser adaptada para inúmeras deficiências. Segundo Campeão (2006) o histórico do jogo de bocha é incerto, porém grande parte das referências aponta que surgiu como uma adaptação do jogo italiano de boliche na grama. Contudo foi por volta do ano de 1970 que os países nórdicos começaram a adaptar o jogo de bocha para pessoas com deficiência física. No Brasil, o jogo de Bocha ficou conhecido a partir de 1995, quando dois atletas inscritos para o Atletismo nos Jogos Pan–Americanos de Mar Del Plata aceitaram participar, de improviso, da competição de Bocha visando aprendizagem para posterior implantação da modalidade, onde obtiveram o 1º lugar em duas categorias, surpreendentemente.

O jogo pode ser aplicado para diferentes faixas etárias. De forma recreativa chegando até o esporte de alto rendimento. Tendo em vista estas possibilidades do jogo de bocha, o Projeto Iniciação Esportiva Adaptada Região Sudeste de Minas Gerais do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, iniciou a aplicação da modalidade para crianças com paralisia cerebral, alunos da Escola Geralda Toledo Russo - APAE, na cidade de Guaxupé - MG.

Este público específico apresenta a paralisia cerebral, comprometimento na fala com dificuldade de comunicação e que de acordo com Winnick (2004) a paralisia cerebral pode ser definida como:

"... um grupo de sintomas incapacitantes permanentes, resultantes de dano às áreas do cérebro responsáveis pelo controle motor. É um problema não

progressivo que pode ter origem antes, durante ou logo após o nascimento e se manifesta na perda ou no comprometimento do controle sobre a musculatura voluntária.” Winnick (2004,p.208)

Consideramos que o ato de jogar pressupõe o entendimento da dinâmica do jogo, suas regras, o contexto social e lúdico, com o qual a pessoa com deficiência se beneficia, que de acordo com Huizinga (2005), “Numa tentativa de resumir as características formais do jogo, poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras.” (HUIZINGA,2005,p.16)

Visando estes aspectos, o presente estudo objetivou analisar, se a prática da bocha adaptada sendo aplicada de forma recreacional, pode influenciar sobre o grau de flexibilidade dos alunos, especificamente dos membros superiores.

Sobre os benefícios da flexibilidade Alter (2010), enfoca que: “Flexibilidade pode trazer benefícios qualitativos e quantitativos, como diminuição de estresse e da tensão; relaxamento muscular; autodisciplina; melhoria do condicionamento físico; da postura e da simetria; alívio de cãibras e da dor muscular; redução de risco de lesões ou dores lombares; melhor estado do sono; incremento da visa sexual. Em particular, uma ótima flexibilidade aumenta a eficiência do movimento” (ALTER, 2010),

METODOLOGIA:

Este estudo é de caráter quantitativo e qualitativo. Segundo Thomas, Nelson e Silverman(2012), podemos entender sobre essa forma de pesquisa mista aqui aplicada :

“Um estudo de métodos mistos pode coletar medidas quantitativa e dados de entrevista qualitativa com base em um aspecto dos dados quantitativos. Uma intervenção experimental pode ser combinada com um estudo qualitativo que avalie a percepção dos participantes da intervenção. (Coletivo de autores, 2012, p.392)”

Previamente, em reunião para os pais e para a direção da instituição, apresentamos como se aplica a bocha e qual era objetivo do estudo. Foram entregues para os país ou responsáveis os termos de consentimento livre e esclarecimento - TCLE para aluno e familiares/ direção da instituição. As avaliações foram feitas em dois indivíduos de ambos os sexos que nunca haviam praticado bocha, com idades de 6 e 12 anos. Os avaliados possuem paralisia cerebral, sendo um do tipo espástica e outro do tipo mista. Ao total contabilizamos vinte e quatro aulas ministradas, porém cada aluno teve em média de duas a três faltas durante o processo, devido a motivos pessoais e dias não letivos.

Durante o processo foram realizadas duas avaliações, denominadas pré- treinamento – PT, (antes da iniciação) e pós-treinamento – AT, (após três meses de aplicação da modalidade). Utilizamos o goniômetro para mensurar as medidas do grau de flexibilidade dos indivíduos. De acordo com Alter (2010),” a goniometria é a medição da amplitude de movimento articular e que pode ser medida em *unidades lineares* (p.ex., polegadas ou centímetros) ou em *unidades angulares* (graus

de um arco).” O presente estudo mensurou o grau de flexibilidade de forma passiva, das seguintes articulações e respectivos movimentos: rotação da coluna cervical, flexão horizontal e extensão horizontal de ombro, abdução de ombro, flexão de ombro, rotação externa de ombro, flexão de cotovelo, flexão e extensão de punho e flexão da coluna lombar.
Segundo Alter(2010,p.18), flexibilidade refere-se a AM da articulação.

Como citado anteriormente, todos os movimentos foram realizados de forma passiva devido às características dos indivíduos avaliados, Alter(2010,pg.175) defende que , “A flexibilidade passiva é a medida da AM na ausência de contração ativa (i.e., no esforço muscular voluntário). Dessa forma, em lugar da contração, ativa, com frequência, um parceiro ou equipamento especial mantém a AM.” Winnick (2004), salienta que “Devido ao dano no sistema nervoso central, muitos portadores de PC apresentam desenvolvimento de reflexos anormais, que interferem na aquisição do movimento voluntário”, que no nosso caso intervêm de forma negativa se o movimento for ativo. Este estudo visa à comparação somente entre os indivíduos aqui avaliados, por praticarem a modalidade no mesmo âmbito.

RESULTADOS

Através dos resultados obtidos nas medições pré e pós treinamento, primeiramente optamos por analisar os dados por tratamento estatístico, porém não obtivemos resultados significativos, optamos então analisar nossos dados através das tabelas American Academy of Orthopaedic Surgeons e Kendall & McCreary, ambas citadas no livro A Prática da Avaliação Física de Fernandes Filho (2003. p. 224), por conter todos os movimentos aqui avaliados. Todavia essas tabelas foram padronizadas com as medidas de adultos e os movimentos efetuados de forma ativa, já este estudo foi realizado com um grupo específico de crianças aonde os movimentos foram feitos de forma passiva. Observemos os gráficos a seguir:

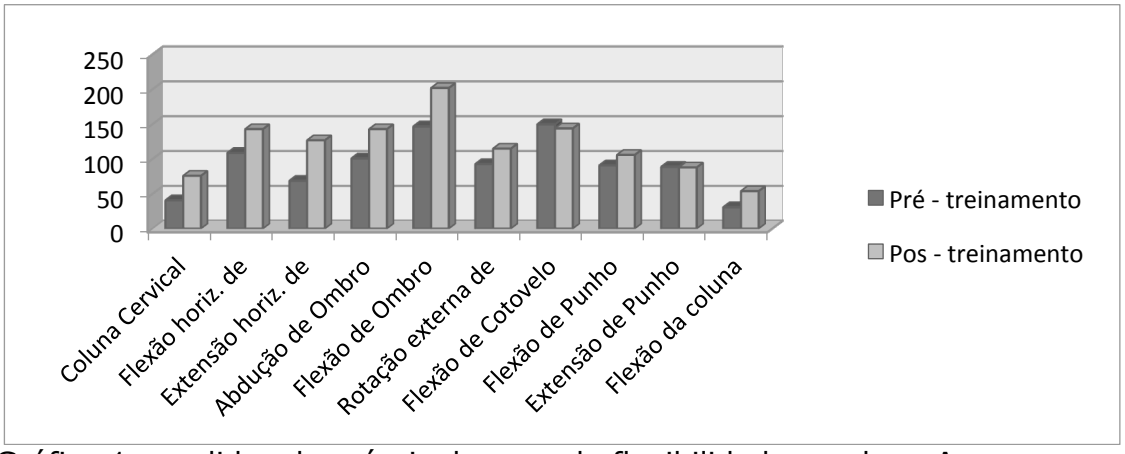


Gráfico 1- medidas dos níveis do grau de flexibilidade no aluno A

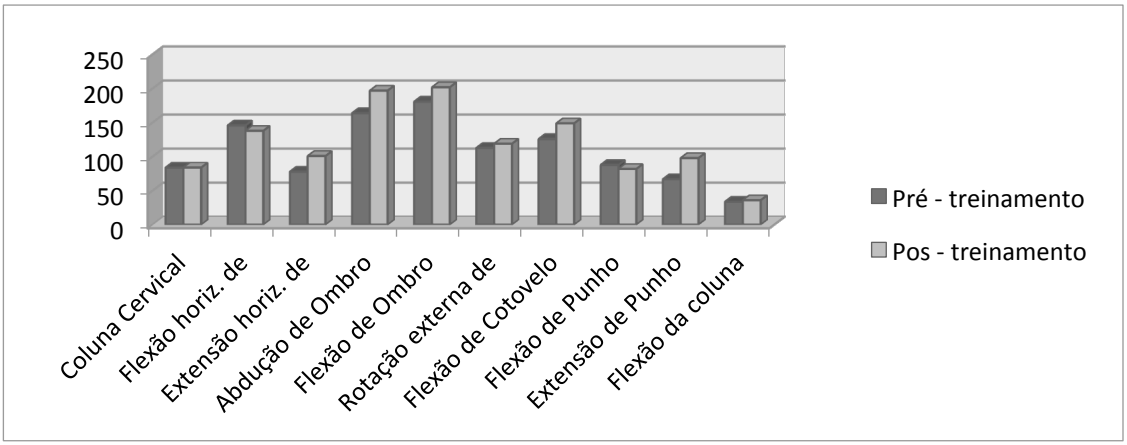


Gráfico 2- medidas dos níveis do grau de flexibilidade no aluno B

Podemos analisar nos gráficos que as medidas estão dentro do padrão sugerido pelas tabelas ou um pouco acima, o que se torna um bom resultado, pelo fato que ministramos apenas 24 aulas e por ser a primeira atividade física regular dos avaliados. As medidas de flexão de cotovelo e flexão de punho para o aluno A, regrediram, mas não ficaram abaixo da normalidade segundo as tabelas que usamos de referência. Acontecendo o mesmo fato para as medida de flexão horizontal de ombro e extensão de punho para o aluno B. Um ponto a salientar é o fato de que não foi possível mensurar o grau entendimento e motivação dos alunos em relação os testes. Todavia podemos observar que em algumas medições os indivíduos foram mais receptivos e colaborativos aos testes, mas em alguns momentos houve algum tipo de inibição, o que pode ter influenciado os resultados.

CONCLUSÃO

Através desse trabalho podemos observar em nossos alunos um melhora na flexibilidade, em algumas articulações, após a iniciação no jogo bocha adaptada. Consideramos esta pesquisa como base para que possamos ter um melhor embasamento para possíveis estudos posteriores. Através desse projeto buscamos melhorar o individuo como um todo, para que sejam mais independentes tendo assim uma melhor qualidade de vida, além de propiciar uma atividade física que é aplicada de forma recreacional para que sintam prazer em realiza-la.

REFERÊNCIAS

JERRY R. THOMAS; JACK K. NELSON; STEPHEN J. SILVERMAN - Métodos de Pesquisa em Atividades Físicas – Tradução: Ricardo Demétrio de Souza Petersen- 6.ed.- Porto Alegre: Artmed, 2012. 478 p.:il :28 cm

JOSEPH P. WINNICK- Educação Física e Esportes Adaptados -Tradução de Fernando Augusto Lopes- 3.ed- Barueri-SP: Manole,2004.552 p.

ALTER, MICHEL J.- Ciência da Flexibilidade- Tradução: Denise Regina de Sales-3 ed.- Porto Alegre: Artmed 2010. 368p.; 28 cm

CAMPEÃO, M. DA S. Bocha paralímpica: manual de orientação para professores de educação física Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006 42p.: il.
HUIZINGA, JOHAN. Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2005
FERNANDES FILHO, J. "A prática da avaliação física – testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica " 2°edição, Rio de Janeiro: SHAPE, 2003.

AVALIAÇÃO ISOCINÉTICA EM MARATONISTA DE ALTO RENDIMENTO, COM DESARTICULAÇÃO GLENOUMERAL: RELATO DE CASO

Tatiane Borges Zan / SESI
Danilo Rodrigues / SESI
reabilitacaostoandre@sesisp.org.br

RESUMO
O objetivo deste relato de caso foi analisar a força muscular isocinética de membros inferiores de um maratonista de alto rendimento, com desarticulação glenoumeral de membro superior direito. Inicialmente, foram feitos o levantamento do histórico de lesões (através da revisão do prontuário do atleta) e uma avaliação funcional de membros inferiores (através dos testes *Triple Hop Test* (THT) *e Figure of Eight Hop Test* (FEHT)). A avaliação da força muscular de flexores e extensores de joelho foi feita no dinamômetro isocinético Biodex Multi-Joint System 3, utilizando as velocidades angulares de 60º/s (cinco repetições) e 300º/s (20 repetições). Foram identificadas quatro lesões em membro inferior direito. Nos testes funcionais, o atleta apresentou uma diferença de 1,11% e 0,96% na relação membro dominante/não dominante, para os testes FEHT e THT, respectivamente. Na avaliação isocinética o atleta apresentou um déficit discreto (13,50%) em membro inferior direito. Conclui-se que a avaliação da força muscular através da dinamometria isocinética possibilitou a identificação de um déficit discreto do desempenho muscular de membro inferior direito, que pode estar relacionado tanto as lesões diagnosticadas como à deficiência prévia do próprio atleta, mas parece não interferir na função e desempenho físico do mesmo.
Palavras-Chave: amputação, extremidade superior, atletas paraolímpicos, avaliação isocinética.

INTRODUÇÃO

A maratona é uma das mais importantes e tradicionais provas olímpicas. Com um percurso de 42.195 m, é a prova mais longa e desgastante do atletismo, com alta incidência de lesões. Cerca de 70% das lesões decorrentes das maratonas acometem os membros inferiores, sendo 50% relacionadas ao joelho (MIDDELKOOP *et. al*, 2008).

O atleta maratonista de alto rendimento apresenta diversos fatores predisponentes às lesões esportivas, devido à associação negativa de fatores de risco intrínsecos (relacionados ao próprio atleta, como idade, sexo, habilidades motoras e condições físicas) e extrínsecos (inerentes à modalidade, como carga e o planejamento dos treinos, bem como o calendário de competições) (HRELJAC, 2005; KOES *et. al*, 2008; RASMUSSEN *et. al*, 2013).

Nos atletas paraolímpicos, parte dos fatores intrínsecos está relacionada à deficiência do próprio atleta, considerados fatores de risco imutáveis que podem levar a sobrecargas biomecânicas das demais estruturas e até mesmo a desequilíbrios musculares, predispondo-o às lesões (VITAL *et. al*, 2007; DERMAN *et. al*, 2013).

Neste contexto, a avaliação pré-participação desses atletas deve levar em consideração esses desequilíbrios. Uma das formas utilizadas é a avaliação muscular através da dinamometria isocinética, que nos permite avaliar a relação de força e resistência entre os membros (SILVA, ANDRADE, 2002).

Mesmo sendo de grande interesse clínico, encontram-se poucos dados referentes à avaliação de força muscular isocinética em atletas paraolímpicos, em especial maratonistas com disfunção de membros superiores. Portanto, o objetivo deste relato de caso foi analisar a força muscular isocinética de membros inferiores de um maratonista de alto rendimento, com desarticulação glenoumeral de membro superior direito.

METODOLOGIA

E. M. C., gênero masculino, 43 anos, canhoto, com histórico de desarticulação glenoumeral traumática de membro superior direito há 24 anos, corredor de provas de fundo há 19 anos, especialista em maratonas desde 2000. Competidor de nível mundial, relata carga de treino de cerca de120 km/semana, associado ao treinamento muscular específico. Os dados que compõe este relato de caso foram extraidos do prontuário médico e do protocolo de avalição pré-participação. Atleta integrante da equipe de atletismo paraolímpico do Serviço Social da Indústria – Santo André, concordou com a exposição dos dados e assinou o Termo de Consentimento.

Primeiramente foi feito o levantamento do histórico de lesões musculoesqueléticas através da revisão do prontuário do atleta, sendo consideradas lesões àquelas diagnosticadas pela equipe médica.

A avaliação da força muscular isocinética foi feita nos grupos musculares flexores e extensores do joelho, com o dinamômetro isocinético Biodex Multi-Joint System 3 (Shirley®, NY, USA). Após aquecimento prévio segundo protocolo de Perrin (PERRIN, 1993), o atleta foi posicionado sentado e estabilizado no equipamento. A amplitude total do movimento de flexão e extensão foi de 90º, com correção da força de gravidade conforme as normas do fabricante. Foram utilizadas as velocidades angulares de 60º/s (cinco repetições) e 300º/s (20 repetições), sendo que antes do teste o atleta realizou três contrações submáximas para familiarização com o equipamento. Foram consideradas as variáveis de torque máximo, trabalho total e médio da potência para estabelecer o déficit na relação membro inferior direito/membro inferior esquerdo (MID/MIE), e a relação agonista/antagonista.

Posterior a avaliação isocinética, foi feita a avaliação funcional de membros inferiores foi feita através dos testes funcionais *Triple Hop Test* (THT) *e Figure of Eight Hop Test* (FEHT). Inicialmente, o atleta foi orientado a realizar um aquecimento em bicicleta ergométrica por cinco minutos. Após o aquecimento foi realizado o THT, onde o atleta foi orientado a permanecer em apoio unipodal e realizar três saltos consecutivos o mais distante possível, sendo mensurada, em metros, a distância total dos três saltos. Após um repouso de dois minutos, o atleta realizou o FEHT onde foi orientado a permanecer em apoio unipodal e realizar duas voltas em forma de 8 por um circuito estabelecido por dois cones distantes cinco metros entre si, o mais rápido possível, sendo mensurado o tempo total em

segundos. Para os dois testes, foram realizadas três tentativas com ambos os membros inferiores, de forma consecutiva. A média dos valores obtidos em cada tentativa foi considerada como variável de avaliação e foram proporcionalmente comparadas, estabelecendo a relação MID/MIE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a revisão do prontuário, foram identificadas quatro lesões diagnosticadas no período compreendido entre 2010 e 2014. Todas as lesões identificadas acometiam o MID, sendo elas: tendinite de pata de ganso (2010), pubalgia (2011), faceite plantar (2013), tendinite de inserção proximal de músculos ísquios tibiais (2014). A Tabela 1 apresenta os resultados da avaliação isocinética. Nos testes funcionais, o atleta apresentou uma diferença de 1,11% na relação D/ND no FEHT, e uma diferença de 0,96% na relação D/ND no THT.

Com base nos resultados levantados, observa-se que o atleta apresenta prevalência das lesões musculoesqueléticas em MID. Também, observa-se que o MID apresenta um déficit discreto (13,5%), de acordo com Perrin (1993), quando comparado ao MIE.

Tabela 1 – Resultados da dinamometria isocinética de flexores e extensores de joelho.

AVALIAÇÃO ISOCINÉTICA							
	EXTENSÃO		**FLEXÃO**		**RELAÇÃO AGONISTA/ANTAGONISTA**		
	60°/s	***300°/s***	***60°/s***	***300°/s***			
TORQUE MÁXIMO	0,2	-9,4	8,9	5		**60°/s**	
TRABALHO TOTAL	2,9	2,2	11,5	2,5		**D**	**ND**
MÉDIA DA POTÊNCIA	7,3	4,5	20,1	0,8	%	46,4	50,5
DOM / NDOM (%)	**3,47 %**	**0,90 %**	**13,5% ***	**2,77 %**	**DÉFICIT**	**53,60 %**	**49,50 %**

Estes dados permitem levantar a hipótese de que, devido ao discreto desequilíbrio entre membros inferiores, o MID parece sofrer os efeitos da sobrecarga durante a atividade física, resultando no desenvolvimento de disfunções de tecidos moles. Isso porque, de acordo com Yeung, Yeung e Gillespie (2011), disfunções tendíneas e de facea plantar são comumente associadas a lesões por sobrecarga, resultantes dos efeitos de forças excessivas sobre uma estrutura, sem que haja recuperação da mesma. Assim, devemos considerar que o desequilíbrio de forças de membros inferiores e a consequente sobrecarga de MID podem ser identificados como

prováveis fatores etiológicos das lesões diagnosticadas. Mesmo sendo expostos os prováveis efeitos negativos do desequilíbrio identificado, não foi possível estabelecer uma relação da diferença do desempenho muscular entre os membros inferiores e os achados nos testes funcionais tendo em vista que a diferença percentual da relação D/ND foi mínima. De acordo com Itoh *et. al* (1998), uma diferença de até 20% entre os membros inferiores no teste THT e FETH é considerado normal.

CONCLUSÃO

A avaliação da força muscular isocinética identificou um déficit discreto do desempenho muscular de MID (quando comparado ao membro contralateral) que pode estar relacionado tanto as lesões diagnosticadas como à deficiência do próprio atleta, mas parece não interferir na função e desempenho físico do mesmo. Entretanto os resultados apresentados são limitados a um relato de caso, e, desta forma, novos estudos com maior número de idivíduos são necessários para a conclusão destas hipóteses.

REFERÊNCIAS

1. VAN MIDDELKOOP, M.; KOLKMAN, J.; VAN OCHTEN, J.; BIERMA-ZEINSTRA, S. M. A.; KOES, B. Prevalence and incidence of lower extremity injuries in male marathon runners. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports,** Malden, v. 18, n. 2, p. 140–144, abr. 2008.
2. HRELJAC, A. Etiology, Prevention, and Early Intervention of Overuse Injuries in Runners a Biomechanical Perspective. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, Sacramento, v. 16, n. 3, p. 651-667, ago. 2005.
3. RASMUSSEN, C. H.; NIELSEN, R. O.; JUUL, M. S.; RASMUSSEN, S. Weekly Running Volume and Risk of Running Related Iinjuries Among Maratho Runners. **The International Journal of Sports Physical Therapy**, Tennessee, v. 8, n. 2, p. 111-120, abr. 2013.
4. VITAL, R.; DA SILVA, H. V.; DE SOUSA, R. P.; DO NASCIMENTO, R. B.; ROCHA, E. A.; DE MIRANDA, H. F.; KNACKFUSS, M. I.; FILHO, J. F. Lesões traumato-ortopédicas nos atletas paraolímpicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 165-168, mai./jun. 2007.
5. DERMAN, W.; SCHWELLNUS, M.; JORDAAN, E.; BLAUWET, C. A.; EMERY, C.; PIT-GROSHEIDE, P.; MARQUES, N.; MARTINEZ-FERRER, O.; STOMPHORST, J.; VAN DE VLIET, P.; WEBBORN, N.; WILLICK, S.I llness and injury in athletes during the competitio period at the London 2012 Paralympi Games. **British Journal of Sports Medicine**, Londres, v. 47, n.7, p. 420–425, mai. 2013.
6. SILVA, A. C.; ANDRADE, M. S. Avaliação Isocinética em Atletas Paraolímpicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 99-101, mai./jun. 2002.
7. PERRIN, D. H., Terminology and the isokinetic torque curve. In: Perrin, D. H., **Isokinetic exercise and assessment.** 2 ed. Champaign: Human Kinetics; 1993. p. 190-205.

8. YEUNG, S. S.; YEUNG, E. W.; GILLESPIE, L.D. Interventions for preventing lower limb softtissue running injuries (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Londres, n. 10, jul. 2011.
9. ITOH, H.; KUROSAKA, M.; YOSHIYA, S.; ICHIHASHI, N.; MIZUNO, K. Evaluation of functional deficits determined by four different hop tests in patients with anterior cruciate ligament deficiency. **Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy,** Luxemburgo, v. 6, n. 4, p. 241–245, out. 1998

ANÁLISE DO GRAU DE FLEXIBILIDADE DE MEMBROS SUPERIORES DE ALUNOS COM PARALISIA CEREBRAL DA APAE DE MUZAMBINHO-MG, ATRAVÉS DA PRÁTICA À BOCHA ADAPTADA

Giordano de Oliveira Macedo Clemente/IFSULDEMINAS
Ana Flávia Lima Oliveira/IFSULDEMINAS
Felipe César de Morais Rocha/IFSULDEMINAS
Ieda Mayumi Sabino Kawashita/IFSULDEMINAS
giordano-1992@hotmail.com

RESUMO
O intuito do estudo foi avaliar o grau de flexibilidade dos membros superiores de três alunos com paralisia cerebral da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Muzambinho- MG (APAE), que participam do projeto de treinamento à Bocha Adaptada em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho - IFSULDEMINAS. Para a medição das medidas de flexibilidade foi usada a goniometria, foram avaliados dez movimentos: rotação da coluna cervical, flexão horizontal de ombro, extensão horizontal de ombro, abdução de ombro , flexão de ombro, rotação externa de ombro, flexão de cotovelo, flexão de punho, extensão de punho e flexão da coluna lombar. Pode-se observar que, com um treinamento adequado e contínuo, os praticantes aumentaram o grau de flexibilidade em alguns movimentos praticando o jogo de Bocha Adaptada.
PALAVRAS-CHAVE: Bocha Adaptada, Flexibilidade,Paralisia cerebral.

INTRODUÇÃO

O jogo de bocha paralimpica representa um dos esportes mais entusiasmantes e de significativo crescimento em todo o mundo, segundo Herbst; Mascarenhas; Slonski, 2003, isso ocorre por ser "uma modalidade voltada a pessoas que apresentam um quadro severo de disfunção motora, propiciando uma verdadeira condição de inclusão e igualdade de participação com outros alunos sem deficiência."

O IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, com o Projeto de Iniciação Esportiva Adaptada Região Sudeste de Minas Gerais vem atender esse publico especifico da população. Iniciamos o projeto de bocha adaptada na instituição de ensino Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Muzambinho, APAE, que tem como objetivo atender alunos com deficiências intelectuais e múltiplas, um dos intuitos do projeto é oportunizar uma nova modalidade esportiva, tendo a consciência que é um esporte paralímpico pouco conhecido pelos alunos com deficiência e pelos profissionais que os atendem.

METODOLOGIA

Antecedendo o inicio de qualquer atividade proposta para o progresso do trabalho, os alunos/atletas receberam um termo de consentimento livre e esclarecido, TCLE, esclarecendo qualquer tipo de duvidas que poderiam vir a ter por parte da família e/ou da diretoria da instituição onde estudam. As avaliações foram realizadas com três pessoas, duas do sexo masculino e uma do sexo feminino, todos eles possuíam Paralisia Cerebral Espástica

Diplégica de Membros Inferiores, com faixa etária entre 30 até 65 anos de idade, que frequentam a APAE – Muzambinho, residentes na cidade de Muzambinho.

Foram realizadas duas avaliações, todas elas realizadas de forma ativa, a primeira denominada pré – treinamento que seria a antes do treinamento propriamente dito. A segunda recebeu o nome de pós – treinamento, que foi realizada após o treinamento.

Foi utilizada a goniometria. O protocolo para os testes foram retirados do livro "A Pratica da Avaliação Física" de José Fernandes Filho. Para a goniometria o teste foi realizado em cima dos seguintes movimentos: rotação da coluna cervical, flexão horizontal do ombro, extensão horizontal do ombro, abdução do ombro, flexão do ombro, rotação externa do ombro, flexão do cotovelo, flexão do punho, extensão do punho e flexão da coluna lombar.

O treinamento da bocha adaptada foi realizado duas vezes por semana, durante quatro meses na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE, com treinos na parte da manhã de uma hora e meia.

RESULTADOS

Ocorreram mudanças em quase todas as avaliações realizadas, sendo que as medidas de grau de flexibilidade de algumas articulações teve um aumento considerável.

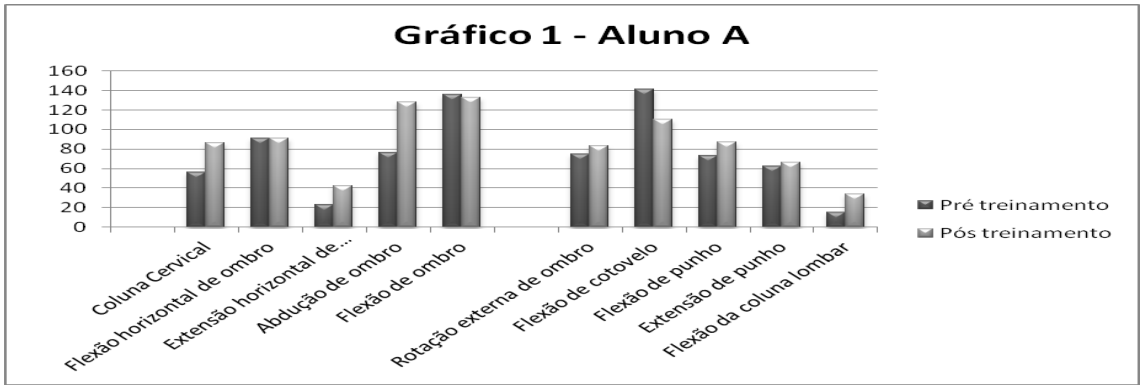


Gráfico 1- medidas dos níveis do grau de flexibilidade pré e pós-treinamento no aluno/atleta A.

O gráfico 1 ilustra os resultados dos níveis de flexibilidade do aluno/atleta A antes do início do treinamento e depois de quatro meses de treinamento da bocha adaptada.

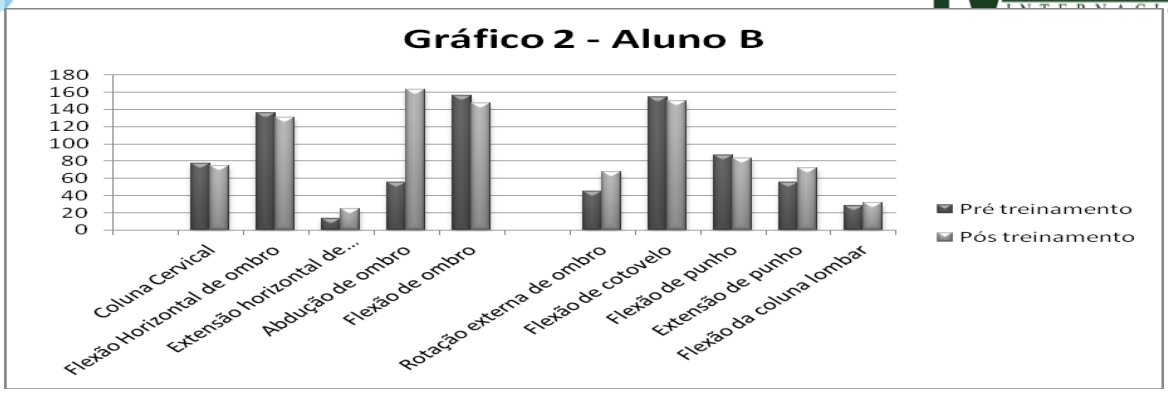


Gráfico 2- medidas dos níveis do grau de flexibilidade pré e pós-treinamento no aluno/atleta B.

O gráfico 2 ilustra os resultados dos níveis de flexibilidade do aluno/atleta B antes do início do treinamento e depois de quatro meses de treinamento da bocha adaptada.

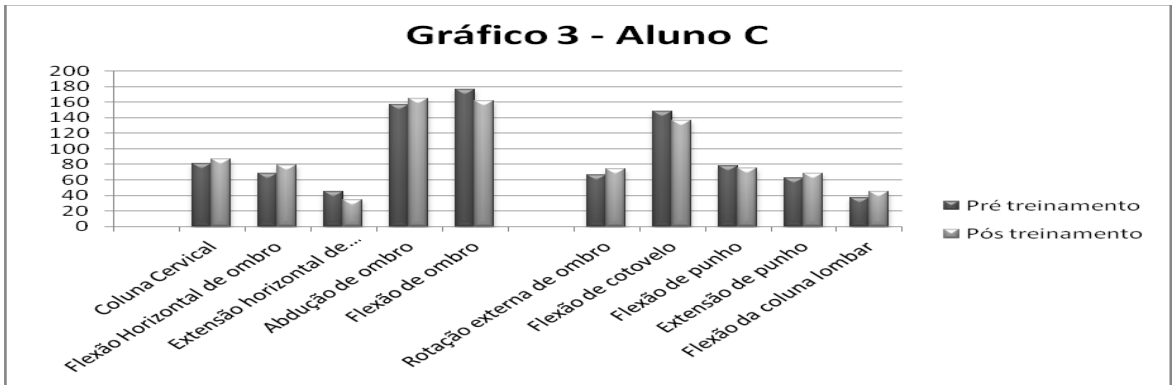


Gráfico 3- medidas dos níveis do grau de flexibilidade pré e pós-treinamento no aluno/atleta C.

O gráfico 3 pode ser observado os níveis de flexibilidade do aluno/atleta C antes dos treinamentos e após um período de quatro meses de treinamento da bocha adaptada.

Os movimentos abaixo relacionados no tratamento estatístico não deram resultados significativos, por isso fizemos a opção de discuti-los apenas com as tabelas de medidas de amplitudes médias em graus de movimentos articulados, dando preferência a tabela da American Academy of Orthopaedic Surgeons, por encontrar a maior quantidade dos movimentos estudados.

De acordo com a tabela Kendall & McCreary, citado no livro A Prática da Avaliação Física de Fernandes Filho (2003. p. 224) os resultados encontrados para o movimento de Rotação da Coluna Cervical se encontram dentro dos padrões de normalidade para os três alunos nas duas coletas realizadas.

De acordo com a tabela de amplitude média de graus de movimento articulares (NORKIN, WHITE, 1997) para o movimento de flexão horizontal

de ombro se encontram dentro dos padrões de normalidade para os três alunos nas duas coletas realizadas.

De acordo com a tabela de amplitude média em graus de movimento articulares brasileiros (FREITAS, SILVA, 2004) para o movimento de extensão horizontal de ombro se encontram dentro dos padrões de normalidade para os três alunos nas duas coletas realizadas.

De acordo com a tabela de amplitudes médias em graus de movimentos articulados da American Academy of Orthopaedic Surgeons, citado no livro A Prática da Avaliação Física de Fernandes Filho (2003. p. 224) para os movimentos de abdução do ombro, flexão de ombro, rotação externa de ombro, flexão de cotovelo e flexão da coluna lombar se encontram dentro dos padrões de normalidade para os três alunos nas duas coletas realizadas.

Para os movimentos de extensão e flexão da articulação do punho obtivemos resultados significativos estatisticamente, a tabela 1 nos mostra a relação entre as medidas dos alunos/atletas com relação à pré e pós treinamento para o movimento de extensão do punho - MEP.

Tabela 1	
Tratamentos CV (%) = 5.58	**Médias**
Pré P = 0,370	**59.66 a1**
Pós	**68.66 a2**

Tabela 1- relação das medidas dos alunos/atletas com relação à pré e pós treinamento para o MOP.

Os resultados experimentais permitem concluir que houve diferença significativa da flexibilidade de extensão do punho entre as épocas (P=0,0370). O experimento apresentou baixa variabilidade, portanto alta precisão (CV= 5,58%). Através do teste de Tukey ao nível de 5% de significância observou-se que se diferiram as épocas pre e pós treinamento. A tabela 2 nos mostra a relação entre as medidas dos alunos/atletas com relação à pré e pós treinamento para o movimento de flexão do punho – MFP.

Tabela 2		
Tratamentos (%) = 4.74	**Médias**	**CV**
Pré = 0,307	**74.00 a1**	**P**
Pós	**84.00 a2**	

Tabela 2- relação das medidas dos alunos/atletas com relação à pré e pós treinamento para o MFP.

Os resultados experimentais permitem concluir que houve diferença significativa da flexibilidade de flexão do punho entre as épocas (P=0,0307). O experimento apresentou baixa variabilidade, portanto alta precisão (CV= 4,74%). Através do teste de Tukey ao nível de 5% de significância observou-se que se diferiram as épocas pre e pós treinamento.

Os resultados obtidos para os movimento de flexão e extensão do punho nos fazem questinar sobre o motivo dessa melhora, necessitamos de outros trabalhos para verificar os motivos destes resultados, podendo ser levantada algumas hipóteses, o jogo da bocha possibilitou uma maior utilização da articulação do punho em relação a que tinham no seu dia a dia antes do treinamento.

CONCLUSÃO

Com a adesão ao treinamento constante e adequado, mesmo sem grandes cargas de intensidade, possibilita um individuo com paralisia cerebral uma importante melhora nos parâmetros de flexibilide, melhorando não so suas habildades na bocha adaptada, mas tambem em tarefas no dia a dia dos praticantes tendo assim mais qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HERBST; MASCARENHAS; SLONSKI. A história do bocha Paralímpico no Brasil e a sua evolução como esporte de alto rendimento. In: FIEP BULLETIN, Foz do Iguaçu, p. 83, Edição Especial, Artigo I, 2013.

- FERNANDES FILHO, J. "A prática da avaliação física – testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica " 2°edição, Rio de Janeiro: SHAPE, 2003.

- NORKIN, C. C.; WHITE, D. C. Medida do movimento articular: manual de goniometria. 2ª Edição. Artmed. Porto Alegre. 1997.

- FREITAS; SILVA. Alongamento & Flexionamento. 5ª Edição. Avaliação da flexibilidade. Cap. 4. P. 127-141. 2004. Shape. Rio de Janeiro. 2005.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL, O DESEMPENHO DE RESISTÊNCIA ANAERÓBIA E A RESPOSTA DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM JOGADORES DE BASQUETEBOL EM CADEIRAS DE RODAS

Leonardo Fortes / UFPE-CAV
Saulo Oliveira / UFPE-CAV
Lúcia Leite / UFPE-CAV
Virgínia Andrade / UFPE-CAV
Manoel Costa / UPE-ESEF
Autor para correspondência: leodesousafortes@hotmail.com

RESUMO:
Esta investigação teve como objetivo verificar a relação da classificação funcional e as respostas fisiológicas aeróbias e anaeróbias em atletas de basquetebol cadeirante. Quatorze atletas foram selecionados para o estudo. Foram realizados testes de consumo máximo de oxigênio ($VO2_{máx}$) com ergoespirometria e máximo desempenho anaeróbio. Os atletas apresentaram associação entre a CF, a resistência anaeróbia e a resposta da frequência cardíaca ao nível do $VO2_{máx}$. Esses resultados evidenciam a sensibilidade da CF do basquetebol em distinguir atletas com melhores desempenhos de resistência anaeróbia, bem como aqueles com inabilidades que possam influenciar as respostas hemodinâmicas ao nível do consumo máximo de oxigênio.
Palavras chaves: paraplegia, basquetebol, avaliação do desempenho, fisiologia do exercício.

INTRODUÇÃO

Dentre os esportes adaptados, o basquetebol em cadeira de rodas destaca-se, por ser um esporte que exige agilidade, velocidade e proficiência em certas habilidades motoras (GORLA, 2007). De forma a permitir a uma competição mais justa, em que o objetivo é de equilibrar as equipes quanto às deficiências dos atletas, foi desenvolvida a classificação funcional esportiva (PINTO, 2013). Para proporcionar uma competição mais justa, a classificação funcional se torna fundamental para a prática desportiva das pessoas com deficiência, garantindo, dessa forma, um espaço no esporte competitivo de maneira a oportunizar a prática e participação de pessoas que possuem comprometimentos significativos, pois as condições de movimento são valorizadas (TEIXEIRA & RIBEIRO, 2006).

Dentre os principais fatores que determinam a classe de um jogador estão: função do tronco, membros inferiores, membros superiores e das mãos, onde são observados os volumes de ação e enquadrados em cada classe (COMITÊ DE CLASSIFICAÇÃO DA IWBF). Como decorrência de fatores que influenciam de forma direta o comportamento motor do atleta, está a relação dos componentes biológicos, os quais compreendem as complicações referentes à funcionalidade fisiológica, metabólica e ou neuromuscular (COSTA E SILVA *et al*, 2013). A altura do local da lesão na medula espinhal interfere nos resultados de variáveis aeróbias. Em outras palavras, quanto mais baixa a lesão melhores são as condições aeróbias e vice-versa (FLORES *et al,* 2013).

Dessa forma, espera-se que a classe que um determinado jogador ocupe na quadra de jogo guarde relação com a resposta fisiológica ao nível metabólico que possa ser evidenciada por meio de testes diretos de consumo de oxigênio ou de potência anaeróbia. Por este motivo, este trabalho tem como objetivo verificar a associação entre a classificação funcional e as respostas fisiológicas aeróbias e anaeróbias em atletas de basquetebol de cadeira de rodas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa e amostra do estudo: Esta pesquisa foi realizada em duas etapas e está devidamente registrada no comitê de ética da Universidade de Pernambuco, sob o nº 078/2011. A amostra do estudo foi constituída por 14 jogadores de basquetebol em cadeiras de rodas (classes B1.5 a B4.5), recrutados por conveniência, devidamente registrados na federação pernambucana da modalidade. Todos os sujeitos apresentaram liberação médica para a prática de exercícios físicos. Os dados descritivos dos sujeitos encontram-se apresentados na tabela 1. Para registro da classificação funcional dos sujeitos foi utilizado o sistema reconhecido pelo Comitê Paralímpico Internacional (IPC, 2010). No primeiro dia das avaliações os treinadores e responsáveis técnicos da equipe relacionaram, de acordo com a última competição oficial disputada, a pontuação que os respectivos atletas haviam recebido pelo comitê organizador.

Teste de máxima capacidade aeróbia: A capacidade de trabalho aeróbio foi verificada por meio de um teste incremental em esteira rolante, especialmente desenvolvida para usuários de cadeiras de rodas (Imbramed, Wheelchair Series, Brasil). Inicialmente os sujeitos foram posicionados na esteira rolante, e devidamente orientados quanto às medidas de segurança. Em seguida, o teste foi iniciado com um período de aquecimento de 5 minutos, a uma velocidade de 4 km/h. Após esse período o protocolo consistiu em estágios de 1 minuto, com incremento da velocidade em 1 km/h a cada estágio, até a exaustão dos sujeitos. Em todos os momentos as trocas gasosas foram medidas por meio um sistema de espirometria de circuito aberto (COSMED, Itália), pré-calibrado conforme instruções do fabricante.

Teste Wingate de potência anaeróbia (membros superiores): Para verificação da potência anaeróbia máxima foi utilizado o teste de Wingate em ergômetro de braço com frenagem mecânica (CEFISE, Brasil). Os sujeitos passaram por um período de aquecimento de 5 minutos no próprio equipamento, sem a utilização de cargas de frenagem. Após esse período, os voluntários foram instruídos a desenvolverem a máxima velocidade possível em um período de 10 segundos. Sem que houvesse descanso uma carga de frenagem correspondente a 5% do peso corporal dos sujeitos foi colocada, e os sujeitos foram orientados a manterem a mesma velocidade por um período de 30 segundos (Bar-Or, 1985).

Análise estatística dos dados: Após as análises de normalidade dos dados, para verificar as relações entre a classificação funcional (CF) e as variáveis de reposta metabólica consumo de oxigênio (VO2máx), frequência cardíaca (FC), potência e resistência anaeróbias (POT e RES) foi calculado o

coeficiente de correlação momento-produto de Pearson. Considerou-se significante um valor de P≤0.05.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 são apresentados os dados descritivos dos participantes do estudo e também de todas as variáveis analisadas. Em seguida, são apresentados na figura 2 os gráficos de correlação a classificação funcional e as variáveis de desempenho aeróbio e anaeróbio.

Tabela 1 – Dados descritivos dos sujeitos e das variáveis do estudo (N=14)

Variáveis	Média±DP	Máximo	Mínimo
Idade (anos)	19.33 ± 2.29	22.00	15.00
Peso (kg)	52.38 ± 7.76	70.70	37.30
Classificação Funcional (pontos)	3.04 ± 1.01	4.50	1.50
Consumo máximo de oxigênio (ml/kg/min^{-1})	43.67 ± 6.92	59.87	34.04
Consumo de oxigênio no limiar (ml/kg/min^{-1})	30.22 ± 4.45	39.30	24.14
Frequência cardíaca no consumo máximo de oxigênio (bpm)	188.50 ± 13.50	213.00	166.00
Potência anaeróbia absoluta (W)	366.58 ± 82.60	527.03	171.86
Potência anaeróbia relativa (W)	7.06 ± 1.44	10.14	5.21
Resistência anaeróbia absoluta (W)	204.50 ± 44.23	281.39	106.39
Resistência anaeróbia relativa (W)	3.96 ± 0.72	5.44	2.85

De acordo com o que é apresentado na figura 1**,** no que concerne à análise da associação entre a classificação funcional dos atletas e a resposta metabólica em testes de máxima capacidade aeróbia e anaeróbia, percebeu-se que para as variáveis de potência relativa, consumo máximo de oxigênio, potência absoluta e potência relativa não houve correlação significativa (P>0.05).

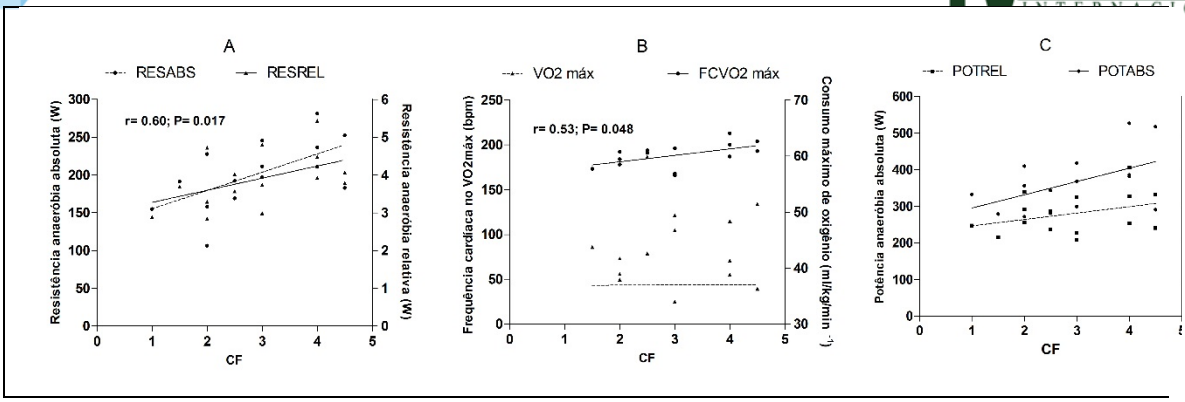


Figura 1 – Valores de correlação momento-produto de Pearson entre a classificação funcional (CF), as variáveis metabólicas (aeróbias e anaeróbias) e a frequência cardíaca; N = 14.

Em contrapartida, houve relação significante entre a classificação funcional e a resposta da frequência cardíaca no consumo máximo de oxigênio (r=0.53; P=0.048) e para a resistência absoluta (r=0.60; P=0.017), conforme consta na Figura 1. Durante uma partida de basquete ocorrem inúmeras paralisações no transcorrer do jogo, o que permite que os atletas tenham pequenos períodos para se recuperarem durante a partida. A potência aeróbia é uma variável imprescindível para o desempenho de alto nível em jogadores de basquete, sendo importante na fase de recuperação das ações explosivas dentro da partida. De maneira complementar, a potência anaeróbia é importante para o bom desempenho do atleta em qualquer momento do jogo (GENTIL, *et al* 2001).

Pessoas com lesão medular espinhal, a depender do nível da lesão (local da lesão), bem como de sua gravidade (se completa ou incompleta), podem ser observadas alterações significativas nas respostas agudas dos sistemas cardiovascular e respiratório a atividades do tipo aeróbias (FLORES, *et al* 2013). Quanto mais baixa a lesão melhores são as condições de desempenho aeróbio, por outro lado quanto mais alta, maior é o comprometimento e redução do rendimento em esforços do tipo aeróbios (FLORES, *et al* 2013).

Atletas com lesão medular apresentam mudanças em seus sistemas metabólicos, cardiorrespiratórios, neuromusculares e de termorregulação, fatores esses que acarretam redução da sua capacidade fisiológica global em comparação com os indivíduos saudáveis sem qualquer lesão ou pessoas com outras deficiências. Considerando que a classificação funcional do basquetebol é organizada com base no volume de ação dos atletas, na maioria dos casos os atletas com maiores acometimentos motores são alocados em classes funcionais mais baixas, geralmente 1 e 2 (BHAMBHABI, 2002).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a classificação funcional utilizada para distribuição dos jogadores de uma mesma equipe de basquetebol em cadeiras de rodas, por considerar o grau de movimento dos atletas, em virtude do tipo e do nível de limitação apresentada, pode evidenciar a resposta da frequência cardíaca ao nível do consumo máximo de oxigênio, assim como a capacidade de

manter o mesmo nível de potência anaeróbia em um determinado intervalo de tempo. Por outro lado, o consumo máximo de oxigênio, a resistência anaeróbia relativa e a potência anaeróbia, tanto absoluta quanto relativa, não são influenciados pelas classes propostas para o basquetebol em cadeiras de rodas, ao que parece em jogadores jovens. Estes achados sugerem que a classificação funcional no basquetebol evidencia, além do volume de ação de cada atleta, algumas respostas metabólicas e hemodinâmicas que, no nosso entendimento, também estariam relacionadas aos níveis de comprometimento motor e fisiológicos dos praticantes tornando-se uma ferramenta adicional no processo de treinamento e preparação das equipes.

REFERÊNCIAS

GORLA, J.I.; ARAÚJO, P.F.; CALEGARI, D.R.; CARMINATO, R.A.; COSTA E SILVA, A.A. **A composição corporal em indivíduos com lesão medular praticantes de basquetebol em cadeira de rodas**. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 11, n. 1, p. 39-44, 2007.

PINTO, M.F.G.; RODRIGUES, G.M. **Correlação entre formação de equipes e configuração patológica das classes funcionais: um estudo de caso do basquete sobre rodas brasileiro**. Revista Pulsar, Escola Superior de Educação Física, Vol 5,n.2. Anais do 8º Congresso de Educação Física de Jundiaí, 2013.

SANTOS, R.A.; PIRES, F.O.; BERTUZZI. R.; OLIVEIRA, F.R.; SILVA, A.E.L. **Modulação Autonômica Durante o Exercício Incremental com Membros Superiores em Indivíduos com Lesão Medular.** Rev Bras Med Esporte – Vol. 17, n 6 , p. 409-412, 2011.

THEISEN, D. **Cardiovascular Determinants of Exercise Capacity in the Paralympic Athlete With Spinal Cord Injury.** The Journal of Physiology, The Physiological Society. Experimental Physiology, Symposium Report, p.319-324, 201

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO MOTOR NAS HABILIDADES DA VIDA DIÁRIA, E NAS HABILIDADES ESPORTIVAS DE INDIVÍDUOS CADEIRANTES

[1]SILVA, N. M.; [1]SILVA, R.D.S; [2]AMORIM, M.L.C; [2]CORRÊA, L.S; [2]LOPES, K.A.T.

[1]Acadêmicos de Educação Física PROAMDE/FEFF/UFAM
[2]Coordenadora Geral do PROAMDE/FEFFUFAM
neilane.marques@hotmail.com

RESUMO
O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho motor nas habilidades da vida diária e esportivas de cadeirantes. Vinte cadeirantes de ambos os sexos, foram divididos em 4 grupos, conforme o tempo no PROAMDE: G1 (0-6meses) G2 (7-12 meses) G3 (1-2 anos) e G4 (↑2 anos). Foram utilizados 3 questionários: 1- Habilidades da Vida Diária (HVD), 2- Habilidades na Cadeira de Rodas (HCR) e 3- Habilidades Esportivas (HE), respectivamente. O G2 foi o maior pontuador nas HVD e o G4 o menor. Porém, este último grupo foi o que mais pontuou nas HCR e nas HE enquanto que o G2 e G3 foram os que menos pontuaram, respectivamente. Constatou-se que 85% dos alunos conseguem realizar todas as tarefas do Q1 sem necessidade de acompanhante, 60% no Q2 e 65% no Q3. A utilização das habilidades básicas do basquete em cadeira de rodas, quando aliadas às demais atividades motoras realizadas no PROAMDE proporcionou ganhos perceptíveis para o desempenho nas tarefas diárias, bem como na melhoria das habilidades relacionadas ao manejo de cadeira e habilidades desportivas, trabalhadas nas aulas. As habilidades específicas devem ser trabalhadas após o aprendizado do manejo de cadeira para um bom desempenho no aprendizado das habilidades esportivas.
Palavras-chave: Desempenho motor, habilidades desportivas.

INTRODUÇÃO

São inúmeros os benefícios que a atividade física pode proporcionar ao indivíduo, especialmente, nos casos em que o mesmo utiliza cadeiras de rodas. Entre elas podemos citar melhorias nas funções psicomotora, psicossocias, organo-funcionais, aprendizado de novas habilidades, independência e autonomia nas atividades da vida diária, manutenção e promoção da saúde, superação de situações de frustração; e ainda pode aprender mais sobre suas limitações e potencialidades.

Segundo MUSSOLINI et AL (2013) "a prática de atividade física [...] pode inferir na oportunidade de aprimorar as potencialidades dos portadores de necessidades especiais, bem como prevenir as enfermidades secundárias à sua deficiência e promover a integração social dos indivíduos, agregando-lhes valores terapêuticos e evidenciado benefícios, tanto na esfera física, quanto na social e psíquica". DIEHL (1998) afirma que: "considera-se que o portador de alguma deficiência motora, ao fazer sua opção pela pratica do esporte, especificamente o basquete em cadeira de rodas, inicia o processo de homogeneização dos tipos de deficiência,

conforme sua diferença e anormalidade, pois, se torna necessaio que este jogador, através dos membros superiores, desenvolva as técnicas especificas do esporte, adquira um bom condicionamento físico e potencialize suas habilidades para o manejo da cadeira de rodas".

O Programa de Atividades Motoras para Deficientes (PROAMDE) funciona 2x por semana, das 14:00 às 15:30 horas, na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas (FEFF/UFAM). Os participantes são divididos por turmas, conforme as deficiências. A turma de cadeirantes, bem como as demais, segue um plano de curso estabelecido pelo PROAMDE, no qual os alunos trabalham várias habilidades, acarretando muitos benefícios para as práticas esportivas e para as atividades da vida diária.

Conforme a literatura o aumento do desempenho motor de cadeirantes praticantes de atividades motoras é um fato perceptível; A questão é se há uma relação diretamente proporcional nessa melhoria do desempenho motor nas habilidades e o tempo de prática, ou seja, será mesmo que o tempo influencia para um melhor desempenho? O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho motor nas habilidades da vida diária e nas habilidades esportivas de cadeirantes.

MÉTODOS

O método utilizado na pesquisa foi o descritivo, já que segundo MORESI, E. A. D "a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode-se também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza".

A amostra foi composta por 20 cadeirantes, sendo 14 homens e 6 mulheres, com idade entre 8 e 48 anos, pertencentes ao PROAMDE/FEFF/UFAM. Os participantes foram organizados e divididos em 4 grupos, conforme o tempo de prática das atividades motoras no PROAMDE: G1:0-6 meses, G2:7-11 meses, G3:1-2 anos e G4: acima de 2 anos.

Para a coleta das informações utilizou-se 3 questionários, baseados na CIF e MIF 2010 e no Plano de Curso da turma cadeirantes do PROAMDE, organizados da seguinte forma: Questionário 1: Habilidades da Vida Diária (HVD), questionário 2: Habilidades na Cadeira de Rodas (HCR), questionário 3: Habilidades Esportivas (HE). Cada questionário foi subdividido em tópicos com várias tarefas, somando-se 1 ponto por cada tarefa realizada cada tópico.

No questionário 1 foram avaliados os seguintes tópicos: A) mobilidades no dia-a-dia, onde foi incluídas habilidades como deitar, sentar e rolar na cama ou em outras superfícies, B) transferências em diferentes alturas (vaso sanitário, cadeira de banho, carro etc), D) deslocamentos de média e longa distância, e D) deslocamentos urbanos (subida e descida de rampas, meio fio etc), somando-se 14 itens. No questionário 2 foram avaliados os tópicos A) Manejo de cadeira de rodas (empunhadura, queda/recuperação, frenagem, giros, empinação estática e dinâmica) e B) estabilização (equilíbrio do tronco na cadeira), somando-se 12 itens. No questionário 3 foram avalidas as habilidades básicas do basquete tais como: A) recuperação da bola no arco, B) drible, C) passe, D) quique, E) recebimento, F) rebote e G) marcação, somando-se 7 itens. Os participantes preencheram o questionário 1 marcando em cada tópico as

habilidades que eram capazes de realizar na sua vida diária. Os questionários 2 e 3 foram preenchidos pelos pesquisadores através de observação dos alunos durante as aulas. Cada item acima realizado pelos alunos era marcado no questionário pelos pesquisadores.

RESULTADOS

No questionário 1, referente as habilidades da vida diária, 85% dos alunos afirmaram conseguir realizar todas as tarefas sem necessidade de ajuda e 15% afirmaram que precisam de acompanhante em algumas tarefas, principalmente nas de transferências (passar da cadeira de rodas para o vaso sanitário e/ou para a cadeira de banho). O G2 (7-12 meses) foi o que obteve a maior pontuação, ou seja, conseguem realizar mais tarefas da vida diária que os demais grupos. O G4 (acima de 2 anos) obteve a menor pontuação. É importante investigar os motivos que levaram este último a ter um desempenho tão baixo, já que, acredita-se que quanto maior o tempo de uso da cadeira, mais independente o indivíduo se torne no dia-a-adia. É possível que este fato resulte do sobrepeso em alguns indivíduos do grupo ou até medo ou trauma pós-queda em outros indivíduos, fazendo com que os mesmos solicitem auxílio de acompanhante.

No questionário 2, referente as habilidades na cadeira de rodas, 60% dos alunos realizaram todas as tarefas durante as aulas e 40% não conseguiram realizar algumas tarefas, principalmente as do tópico manejo de cadeira de rodas. Dentre essas tarefas podemos citar as empinações estáticas e em movimento, a queda e recuperação. O G4 apresentou a maior pontuação, o que pode resultar do longo tempo de permanência no PROAMDE. O menor desempenho foi verificado no G2, o que pode ser consequençia da ausência dos alunos deste grupo nas aulas (cerca de 75% dos alunos do grupo).

No questionário 3, referente às habilidades esportivas, 65% dos alunos realizaram todas as tarefas; entre eles está o G4 que, do total de 5 alunos, 4 somaram 7 pontos e 1 aluno somou 6 pontos. Entre os 35% que realizaram apenas algumas tarefas. O fato do G4 ter praticamente pontuação máxima pode ser resultado direto do tempo de prática dessas habilidades. O menor desempenho foi verificado no G3. Tal fato pode ser justificado pela entrada contínua de novos alunos na turma, o que, interfere no desempenho contínuo dos alunos mais antigos. Pórem, nos resultados observou-se que foi um curto período de tempo e que, logo houve crescimento novamente tanto nos alunos antigos quanto nos alunos mais novos da turma. Além disso,também houve transtornos devidos à reformas nas instalações desportivas do PROAMDE, o que interferiu diretamente nas aulas, resultando na diminuição dos conteúdos referentes as habilidades específicas do basquete.

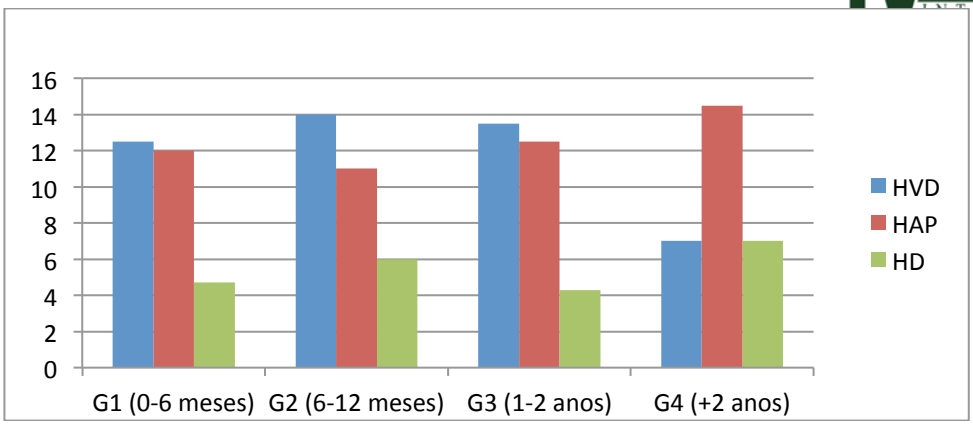


Gráfico 1. Somatório dos itens de cada questionário.

Foi observado que o grupo com maior tempo no PROAMDE foi o que obteve o maior desempenho nos questionários 2 e 3. Porém foi também o grupo que ficou com a menor pontuação no questionário 1, nos fazendo ver que, nem sempre, o fato do indivíduo possuir bastante tempo de prática de atividades motoras na cadeira de rodas signifique que o mesmo tenha um ótimo desempenho nas habilidades relacionadas à vida diária.

Além da conquista da independência e o aprendizado das habilidades relacionados ao manejo de cadeira de rodas e habilidades esportivas, os participantes também melhoram sua auto-estima e bem estar psicológico, bem como a sociabilidade no meio onde vivem.

CONCLUSÃO

A utilização das habilidades básicas do basquete em cadeira de rodas, quando aliadas às demais atividades motoras realizadas no PROAMDE proporcionou ganhos perceptíveis para o desempenho de cadeirantes nas tarefas realizadas no dia-a-dia, bem como na melhoria das habilidades relacionadas ao manejo de cadeira de rodas e habilidades desportivas, trabalhadas nas aulas. As habilidades desportivas específicas devem ser trabalhadas somente após o aprendizado do manejo de cadeira de rodas, pois, dessa forma, os cadeirantes já adquiriram as habilidades e condições necessárias para um bom desempenho no aprendizado das habilidades esportivas.

REFERÊNCIAS

1. MORESI, E. A. D. Metodologia da Pesquisa, UCB Brasilia, DF, março de 2003.

2. DIEHL R. M. Qualidade e cinesfera do movimento de jogadores de basquete em cadeira de rodas. UFRGS, Porto Alegre, RS, dez 1998.

3. MUSSOLINI, F. A.; SILVEIRA, S. H. P.; OLIVEIRA, J. E. C. O basquetebol adaptado e seus benefícios aos praticantes. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 17, Nº 172, Septiembre de 2012

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR DOS PRATICANTES DA PARACANOAGEM MODALIDADE A

Patrícia Túlio UP
Juliana Londero Silva Ávila UP
Maria de Fátima Fernandes Vara UP
Leonardo Maiola CBCA
patriciatulio16@gmail.com

Resumo

O objetivo principal desse trabalho foi avaliar a força muscular respiratória em paratletas praticantes de paracanoagem. Foram analisados 09 paratletas com lesão medular que competem na classe A. A metodologia foi por meio de uma ficha de coleta de dados, composta por dados pessoais, história clínica e a manovacuometria, que é a medida das pressões respiratórias estáticas máximas - pressão inspiratória máxima (Pimax) e pressão expiratória máxima (Pemax), por meio do manovacuômetro escalado em −120 cm H2O a + 120 cm H2O. (PEREIRA,2012) Nos resultados notou-se que foi atingido o valor máximo do aparelho, e obtiveram-se bons resultados no teste realizado. Conclusão: Os dados sugerem que a prática paradesportiva influencia satisfatoriamente na manutenção da função respiratória, porém não foram localizados estudos que tenham avaliado a função respiratória em praticantes de paracanoagem, sendo necessário mais estudos na área com uma amostra maior e relacionando outros dados complementares da função pulmonar.
Palavras- chaves: Lesão Medular, Paracanoagem, Respiratória

INTRODUÇÃO

É considerada lesão medular quando ocorre por alguma razão a perda total ou parcial da função motora e/ou sensorial pela ruptura de nervos da medula espinhal. A lesão medular é considerada uma das grandes causas de deficiência, dentre as principais se encontram os acidentes veiculares cerca de 44%, quedas 22%, violência 24% e traumas no esporte 8%. (HOSPITAL SARA, 2013)

A lesão medular pode produzir quadros de tetraplegia incompleta (30,6%), paraplegia completa (25,8%), tetraplegia completa (22,1%) e paraplegia incompleta (19,3%) podendo observar que grande número de pessoas apresenta tetraplegia e em segundo lugar a paraplegia. (HOSPITAL SARA, 2013)

A tetraplegia completa ou incompleta envolve os quatro membros e o tronco, quando ocorre nos níveis mais altos, acima de C4, os pacientes apresentam somente controle cefálico, são dependentes para todas as outras atividades e frequentemente incluindo os músculos respiratórios. (GREVE, 2007)

É comum ocorrer alterações respiratórias na lesão medular, sendo as complicações respiratórias as causas principais de morbidade e mortalidade relacionadas ao comprometimento da musculatura respiratória e lesões traumáticas sobre o pulmão. (GREVE, 2007)

Na fase aguda da lesão medular, o foco no tratamento é a estabilização da lesão e controle das complicações agudas, após alta

hospitalar os pacientes são encaminhados para serviços de reabilitação multiprofissional e ainda como alternativa no processo de reabilitação e inclusão social o paradesporto tem se mostrado um opção bastante satisfatória.

Dentre as modalidades paralímpicas, a paracanoagem, apresenta-se como uma modalidade recente, com a peculiaridade de que dentro do caiaque os paratletas sentem-se incluídos, por não serem observadas as diferenças existentes, mas sim condições de liberdade para locomoção, sendo que o desempenho técnico e físico depende da própria pessoa. Portanto, dentro de um caiaque as deficiências não aparecem ou são significativamente reduzidas. (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CANOAGEM, 2013)

Para a prática do paradesporto, os atletas são classificados conforme sua funcionalidade para a pratica da modalidade escolhida. Na paracanoagem os atletas são classificados funcionalmente como: A, TA e LTA. Na classe A, os praticantes utilizam predominantemente os membros superiores e cintura escapular, com pouca ou nenhuma função de tronco e membros inferiores. (CONFEDERAÇÃO BRASILERIA DE CANOAGEM, 2013). O objetivo deste trabalho foi avaliar a força muscular respiratória em paratletas praticantes de paracanoagem com lesão medular e classificação A.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Positivo sob o parecer número: 579.807. As avaliações foram realizadas durante o campeonato brasileiro de canoagem e paracanoagem velocidade, em São Paulo SP, por meio de uma ficha de coleta de dados, composta por dados pessoais, história clínica e a manovacuometria que é a medida das pressões respiratórias estáticas máximas - pressão inspiratória máxima (Pimax) e pressão expiratória máxima (Pemax), por meio do manovacuômetroescalado em –120 cm H2O a + 120 cm H2O.

Para realizar a medida, a postura adotada foi sentado, com os membros inferiores apoiados na cadeira de rodas, solicita-se que o indivíduo realize esforços expiratórios máximos, a partir da capacidade pulmonar total (CPT) e inspiratórios máximos, a partir do volume residual (VR), com clipe nasal para evitar perda de pressão e utilizando um bocal. Para este procedimento, os esforços respiratórios máximos devem ser sustentados durante pelo menos dois segundos.O examinador usou incentivo verbal para realizar a capacidade máxima exigida no teste (PEREIRA, 2002). A manobra foi repetida 5 vezes, e realizada a média dos três maiores valores aferidos. A última aferição não deve ser maior que as anteriores. A média encontrada foi comparada à referência de normalidade obtida por um cálculo, preconizado pelas Diretrizes para Prova de Função Pulmonar (PEREIRA, 2002; SEVERINO *et al,* 2010; ALMEIDA *et al*, 2007).

Para realização da avaliação citada acima, os voluntários foram orientados e realizaram a familiarização com o instrumento e os procedimentos de medida antes de iniciar a coleta, entre a familiarização e o início das coletas foi dado um descanso de 5 minutos. Foram utilizados

bocais descartáveis e todo o procedimento de avaliação foi realizado pelo mesmo pesquisador.

RESULTADOS

Foram avaliados nove paratletas classificados como A, participantes do campeonato, sendo sete (77%) do sexo masculino e dois (22%) do sexo feminino. Os valores de referência foram calculados conforme preconizado nas diretrizes para teste de função pulmonar (PEREIRA, 2002). A Tabela 01 ilustra a caracterização da amostra e os valores aferidos da manovacuometria, observa-se que nos valores referentes a Pimáx os voluntários 1, 2 e 8 alcançaram o valor máximo do instrumento, e os demais voluntários estão abaixo do previsto. Quanto a Pemáx os voluntários 3,7 e 8 também atingiram o valor máximo do instrumento, contudo os voluntários 1,2,4,5,6 e 9 se encontram abaixo do previsto.

Nota-se que o voluntário 8 atingiu os valores máximos na Pimáx e Pemáx, sendo o único no estudo, o voluntário possui uma lesão medular na altura de T12, tendo um menor acometimento muscular devido as inervações dos músculos respiratórios, assim como o voluntário 7 com o nível de lesão mais baixo também obteve bons resultados. Pela própria modalidade praticada exigir a musculatura acessória da respiração, movimentos de tronco e dissociação de cinturas escapulares os valores foram satisfatórios pelo envolvimento global da prática desportiva.

Tabela01: Valores Aferidos

Vol	IDADE	Gênero	NÍVEL LESÃO	Valor de Referência Pimáx(cmH_2O)	Pimáx Aferida	Valor de Referência Pemáx(cmH_2O)	Pemáx Aferida
Vol. 1	29	M	T12/L1	132	120	141	100
Vol. 2	25	M	T4/T5	135	120	145	80
Vol. 3	24	M	T10	135	100	145	120
Vol. 4	29	M	T4	132	60	141	60
Vol. 5	30	M	C7	131	80	141	80
Vol. 6	33	F	T6/T8	94	80	95	40
Vol. 7	24	M	L1	136	100	145	120
Vol. 8	33	M	T12	128	120	138	120
Vol. 9	30	F	T4	95	60	97	40

Vol. – voluntários; Pimáx – Pressão Inspiratória Máxima; Pemáx- Pressão Expiratória Máxima

CONCLUSÃO

Os dados sugerem que a prática paradesportiva influencia satisfatoriamente na manutenção da função respiratória, porém não foram localizados estudos que tenham avaliado a função respiratória em praticantes de paracanoagem, sendo necessário mais estudos na área com uma amostra maior e relacionando outros dados complementares da função pulmonar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA.C.E; SHEUER.F.T; BARBOSA.G.D; FAGUNDES.A.A; **AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM DIFERENTES POSTURAS EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE LESÃO MEDULAR;** XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2007. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/saude/inic/INICG00531_01O.pdf>

CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL, CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE CANOAGEM; Disponível em: <http://www.canoagem.org.br/pagina/index/nome/classificacao_funcional/id/226>Acessado em 10/05/2013

GREVE, J, M, A; **TRATADO DE MEDICINA DE REABILITAÇÃO,** 1° Edição, Editora Roca, SP, 2007.

HOSPITAL SARA; Disponível em: <http://www.sarah.br/Cvisual/Sarah/AA-Doencas/po/p_08_lesao_medular.html>Acessado em 06/05/2013

PARACANOAGEM BRASILEIRA, CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL INTERNACIONAL da CBCA; Disponível em: <http://www.canoagem.org.br/imprensa/noticia/titulo/paracanoagem_brasileira_da_aula_no_mexico/paginas_id/166/noticias_id/2123>Acessado em 10/05/2013

PERREIRA, C.A; **DIRETRIZES PARA TESTE DE FUNÇÃO PULMONAR**, jornal Brasileiro de Pneumologia, vol.20 sup3, 2002.

SEVERINO.G.F; RESQUETI.R.V; BRUNO.S.S; AZEVEDO.G.I; VIEIRA.G.H.R; FREGONEZI.F.A.G; **Comparação entre o Manovacuômetro nacional e o importado para a medida da pressão inspiratória nasal.**Artigo Original, Revista Brasileira de Fisioterapia, 2010;14 (5):426-31. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n5/a12v14n5.pdf> Acessado em 30/07/14

VALL, J; **DOR NEUROPÁTICA QUALIDADE DE VIDA E REABILITAÇÃO,** 1°Edição, Editora Evidence, PR, 2006.

DESEMPENHO TÉCNICO DE ATLETAS DE FUTEBOL DE SETE

Natany Nunes / UNICAMP
Fernando Rosch de Faria / UNICAMP
Dolvair Paschoal Castelli / ANDE
Ivaldo Brandão Vieira / ANDE-CPB
Prof. Dr. José Irineu Gorla / UNICAMP
nantany.nunes@hotmail.com

RESUMO

A evolução nos Esportes Paralímpicos requer a busca por estratégias que possibilitem a melhora do desempenho esportivo. Diante disto, a utilização de ferramentas para a avaliação de ações técnicas em situação de jogo torna-se essencial no processo de treinamento das equipes. Este estudo objetiva analisar o desempenho técnico de 12 atletas de linha de uma seleção de Futebol de Sete, através de *scout* durante três partidas em um torneio internacional da modalidade. Foram considerados cinco fundamentos individuais: Passes, Desarmes, Faltas, Finalizações, e Gols. Conclui-se apesar do baixo número de jogos analisados, que a equipe possui boa capacidade técnica, visto que apresentou média de passes certos elevada, Zagueiros e Meias tiveram maiores médias das ações técnicas, porém esta qualidade não resultou em altos índices de finalizações, demonstrando talvez uma não objetividade ofensiva nesses jogos.
Palavras-chave: Futebol de Sete, *Scout,* Paralisia Cerebral.

INTRODUÇÃO

O Futebol de Sete é uma modalidade paralímpica adaptada do futebol de campo, internacionalmente é organizada pela CP-ISRA (Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association) (CRUZ, 2012), e no Brasil é organizada pela ANDE – Associação Nacional de Desporto para Deficientes. (ANDE, 2014). A modalidade é praticada por atletas com Paralisia Cerebral, além de indivíduos que tenham: sequelas de traumatismos crânio-encefálicos ou de acidentes vasculares cerebrais (CRUZ, 2012) e comprometimentos no controle motor de natureza cerebral, causando uma permanente e verificável limitação, podendo apresentar hipertonia, ataxia e atetose (CPISRA, 2013). São elegíveis para a modalidade apenas atletas classificados funcionalmente dentro da classe de 5 a 8, que não utilizem qualquer assessório para auxiliar no seu deslocamento (CRUZ, 2012).

A evolução nos Esportes Paralímpicos requer a busca por estratégias que possibilitem a melhora do desempenho esportivo. Andrade et. al (2005) avaliou a força muscular de membros inferiores afim de identificar riscos de lesões dos joelhos, Denadai (2002) objetivou determinar o limiar anaeróbio, Fernandes e Filho (2004) realizou uma comparação do consumo de oxigênio máximo (VO2max) de atletas de futebol com paralisia cerebral com atletas profissionais de futebol de campo hígidos, Kloyiam et al. (2011) avaliou a resistência específica do futebol e economia de corrida de atletas de elite de futebol de sete e comparou com atletas sem paralisia cerebral. Consideram-se estes fatores como influentes no desempenho, porém no aspecto

técnico-tático não há registros desenvolvimento. Godik (1996) apresentou a necessidade de registro e das análises das ações individuais técnico-tática pela primeira vez em 1936, propondo que em cada jogo é necessário fixar a quantidade de passes e outras técnicas do jogo, assim como a efetividade dessas técnicas na evolução das ações de ataque e defesa.

Portanto, este estudo objetivou analisar o desempenho técnico de uma seleção de futebol de sete através de *scout* durante um torneio internacional da modalidade.

METODOS

Este estudo analisou o desempenho técnico de uma seleção, através de uma planilha de *scout* durante o Torneio Internacional da Holanda de Futebol de Sete,na qual foram analisados três jogos, dentre os quais , dois foram vitorias e um empate.

Foram considerados cinco fundamentos individuais: Passes certos (PC) e passes errados (PE), desarmes (D), faltas sofridas (FS) e faltas cometidas (FCo), finalizações certas (FC) e finalizações erradas (FE), e gols (G). Para a tabulação de dados foi utilizado estatística descritiva, média e desvio padrão através do software Microsoft Excel® 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados resultou em 612 ações técnicas, com média de 224 ações por jogo. Zagueiros e Meias apresentaram uma média elevada de ações em relação a Alas e Atacantes, de 79,33 e 76 para 36 e 32,67, respectivamente. Na Tabela 1 pode-se observar o detalhamento das variáveis do estudo.

Tabela 1. Média e desvio padrão de ações por fundamento e posições

POSIÇÃO	N	PC	PE	D	FS	FCo	FC	FE	G
ZAGUEIRO	3	67 ±50	4,00 ±3,61	0,33 ±0,58	1,33 ±1,15	1,33 ±0,58	3,33 ±4,93	1,00 ±1,00	1,00 ±1,73
ALA	3	29 ±3,00	4,00 ±1,00	0,00	1,33 ±0,58	0,67 ±0,58	1,00 ±1,00	0,00	0,00
MEIA	4	60,33 ±23,98	6,00 ±3,00	0,33 ±1,15	1,33 ±1,15	1,67 ±1,26	4,67 ±1,00	1,33 ±0,00	0,33 ±0,50
ATACANTE	2	22 ±36,77	2,67 ±1,41	0,00	2,33 ±4,95	0,67 ±1,41	3,00 ±6,36	1,33 ±2,83	0,67 ±1,41
TOTAL	12	178,33 ±31,04	16,67 ±2,29	0,67 ±0,39	6,33 ±1,93	4,33 ±0,90	12,00 ±3,19	3,67 ±1,16	2,00 ±1,00

N – número de Atletas, PC – passes certos; PE – passes errados; D – desarmes; FS – faltas sofridas; FCo - faltas cometidas; FC – finalizações certas; FE – finalizações erradas; G – gols.

Infere-se a partir dos resultados que os fundamentos de passes e desarmes realizados pelos Zagueiros apresentaram grande efetividade, segundo Santos Filho (2002), estes jogadores são caraterizados tecnicamente por serem efetivos em cabeceio, manejo de bola, antecipação, desarme e entrega de bola. Isto pode indicar que os referidos atletas apresentam uma boa capacidade técnica e que juntamente com os Meias detiveram a função de determinar o ritmo de jogo e organização ofensiva.

As ações de finalizações apresentaram percentuais de 76,6% para finalizações certas e 23,4% erradas, das finalizações certas somente 12,8% resultaram em gols. Acerca destas finalizações os Meias tiveram maior média, seguido dos Zagueiros, novamente fundamentado pela maior posse de bola sob seus domínios. No tocante a Gols marcados, os Zagueiros tiveram maior eficácia seguida dos Atacantes.

CONCLUSÃO

Conclui-se apesar do baixo número de jogos analisados, que a equipe possui boa capacidade técnica, visto que apresentou média de passes certos elevada, Zagueiros e Meias tiveram maiores médias das ações técnicas, porém esta qualidade não resultou em altos índices de finalizações, demonstrando talvez uma não objetividade ofensivas nesses jogos.

Este trabalho sugere que novas pesquisas em relação ao *scout* no futebol de sete sejam desenvolvidas, pois esta é uma produção inédita e a escassez das mesmas nesta população caracteriza-se como uma limitação no estudo.

REFERÊNCIAS

ANDE. Associação Nacional de Desporto para Deficientes. Disponível em: http://www.ande.org.br/futebol-de-sete-pc/. Acesso: 09/07/2014.

ANDRADE, M. S; FLEURY, A. N; SILVA, A. C. **Força muscular isocinética de jogadores de futebol da seleção paraolímpica brasileira de portadores de paralisia cerebral**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 11, nº 5, Set/Out, 2005.

CRUZ, P. Futebol de Sete. In: MELLO, M. T; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo, Atheneu, 2012.

CPISRA. **Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association. CPISRA Football 7-a-Side, Classification Rules**. 11º ed. Junho, 2013. Disponível em:http://cpisra.org/main/wp-content/uploads/2013/07/CPISRA-Football-7-a-side-classif-rules-11-edition-June-13.pdf . Acesso: 09/07/2014

DENADAI, B. S. **Determinação do limiar anaeróbio em jogadores de futebol com paralisia cereral e nadadores participantes da Paralimpiada de Sidney 2000**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 8, nº 3, Mai/Jun, 2002.

FERNANDES, P. R; FILHO, J.F. **Estudo comparativo da dermatoglifia, somatotipia e do consumo máximo de oxigênio dos atletas da seleção brasileira de futebol de campo, portadores de paralisia cerebral e de atletas profissionais de futebol de campo, não portadores de paralisia cerebral**. Fitness & Performance journal. Rio de Janeiro, v.3, n. 3, pg. 157, 2004.

GODIK, M. A. **Futebol: preparação dos futebolistas de alto nível**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1996.
KLOYIAM, S; BREEN, S; JAKEMAN, P; CONWAY, J; HUTZLER, Y. **Soccer-Specific Endurance and Running Economy in Soccer Players With Cerebral Palsy**. Adapted Physical Activity Quarterly, v. 28, n.4, pg.354, 2011.
LOPES, R. **O scouting em Futebol. Importância atribuída pelos treinadores à forma e ao conteúdo da observação do adversário**. Tese (Monografia de Licenciatura) - Faculdade de Ciência do Desporto e de educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2005.
SANTOS FILHO, J. L. A. **Manual do Futebol**. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

EXISTE ASSOCIAÇÃO ENTRE A CIRCUNFERÊNCIA DOS MEMBROS SUPERIORES E O DESEMPENHO NO TESTE DE MEDICINE BALL EM JOGADORES DE GOABALL?

Mário Antônio de Moura Simim / Academia Paralímpica Brasileira
Alessandro Custódio Marques / Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM
Maria Victória Fonseca Zitti / Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM
Bruno Victor Correa da Silva / Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH
mams.ef@gmail.com

RESUMO
O objetivo do presente trabalho foi estudar a relação entre área muscular do braço e o teste de arremesso de medicine ball. Nove jogadores de goalball, do sexo masculino, com idade de 42 (±7,4) anos e tempo de prática de 11 (±6,1) anos, que treinavam três vezes por semana, com sessão diária de treino de três horas participaram do estudo. Foram coletadas medidas de massa corporal (78±15 kg), estatura (1,63±0,06 m), percentual de gordura (22±5,80%) e circunferências do braço direito (33±3,70 cm). A área muscular do braço (AMB) foi determinada a partir da circunferência do braço e da subtração do anel de gordura. O teste de arremesso de medicine Ball de 1 kg (4,70±1,00 m), 3 kg (3,70±1,10 m) e 5 kg (3,10±0,76 m) foi utilizado com medida do desempenho de potência de membros superiores. Foram encontradas correlações fortes e significativas entre a AMB e o arremesso com bolas de 1 kg (r = 0,73; p = 0,02); 3 kg (r = 0,86; p = 0,01) e 5 kg (r = 0,85; p = 0,01). Concluímos que existem associações fortes e significativas entre a área muscular do braço e o arremesso de medicine ball. Além disso, o treinamento e testes de arremessos com bolas de 3 kg e 5 kg parecem ser mais indicados para o os jogadores de goalball.
Palavras-chave: pessoa com deficiência, desempenho neuromotor; esporte paralímpico.

INTRODUÇÃO

No contexto da atividade física e do esporte, a importância da avaliação, sem desconsiderar os objetivos educacionais apresentados, tem como foco prioritário a motricidade humana, com ênfase nas capacidades e habilidades motoras e esportivas (MARINS; GIANNICHI, 1998). Nesse contexto, a antropometria busca determinar parâmetros de normalidade dos componentes corporais, com base em medidas de perímetro e comprimento de segmentos, tecido de gordura subcutâneo, diâmetros ósseos, massa corporal e estatura.

Contudo, apesar das circunferências musculares não fornecerem uma mensuração direta do tecido muscular, estas podem ser consideradas como indicativos de muscularidade relativa, o que fundamenta o fato do interesse pela busca por valores padrão antropométrico para cada desporto (ANDRADE; GAGLIARDI; KISS, 2007; GAGLIARDI; MANSOLDO; KISS,

2003). Por outro lado, a predição de desempenho através de testes tem sido um tópico relevante para o esporte paralímpico.

O goalball é uma das modalidades que fazem parte do programa paralímpico, com disputas em esfera local, regional, nacional e internacional. Em relação ao desenvolvimento do jogo, é uma modalidade com característica intermitente e acíclica, com potência de membros superiores e tempo de reação como componentes determinantes para o sucesso em um jogo (MORATO; ALMEIDA, 2012). Em geral, acontecem 40 a 60 ações ofensivas, com arremessos que tem deslocamentos de até 6 m (MORATO; ALMEIDA, 2012; MORATO; GOMES; ALMEIDA, 2012).

Visto que a melhora do desempenho esportivo nessa modalidade pode ser influenciado por características morfológicas, tais como circunferência dos membros superiores, o objetivo do presente trabalho foi estudar a relação entre área muscular do braço e o teste de arremesso de medicine ball.

MÉTODOS

A amostra para o presente estudo foi composta por nove jogadores de goalball do sexo masculino, voluntários, com idade entre 35 e 52 (42±7,4) anos, tempo de prática de dois a 19 (11±6,1) anos, frequência semanal de treinamento de três vezes por semana e duração de sessão diária de treinamento de 180 minutos, sendo este subdividido em 120 minutos de treino técnico/tático, 60 minutos de treino físico.

Todos os indivíduos envolvidos na pesquisa foram informados sobre os objetivos da mesma e, necessariamente, assinaram o termo de consentimento para a efetiva participação. O estudo teve caráter anônimo e voluntário. Todos os procedimentos utilizados na pesquisa respeitaram as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, referentes às experiências com os seres humanos.

Todos indivíduos foram submetidos às avaliações antropométricas de massa corporal (kg), estatura (cm) e adiposidade através da dobras cutâneas do tríceps, subescapular, supraíliaca e abdômen, sendo percentual de gordura estimado pelo protocolo de Faulkner (1968).Foram também mensuradas a circunferência do braço, sendo estas coletadas no hemicorpo direito. Para a estimativa da área de muscular do braço (AMB), foi utilizada a equação proposta por Gurney; Jelliffe (1973), sendo:

$$\mathrm{AMB} = \frac{(\mathrm{Circ.\,braço\ relaxado} - (\mathrm{DC\ trícpes}: 10 * \pi)^2}{4\pi}$$

O teste de arremesso de medicine ball (TMB) foi realizado com o jogador sentado com as costas apoiadas em uma parede, segurando bola de medicine ball, posicionada na altura do osso esterno. Ao sinal, o voluntário arremessa a bola o mais longe possível, sem que a mesma efetue o movimento em parábola. Foram realizadas três tentativas para cada arremesso, com intervalo aproximado de 30 segundos entre cada, sendo considerado o melhor resultado. Foram utilizadas bolas de medicine ball de 1, 3 e 5 kg. Foi realizada familiarização com os procedimentos do teste 48 horas antes da coleta de dados definitiva.

Para análise dos dados foi empregado análise descritiva média, desvio padrão e coeficiente de variação. Para o estudo das associações entre as variáveis neuromotoras e antropométricas foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson. Em todas as análises foi adotado o nível de significância $p<0,05$.

RESULTADOS

A média da massa corporal, estatura e percentual de gordura foi de 78±15,00 kg, 1,63±0,06 m e 20,7±4,50%, respectivamente.

A tabela 1 apresenta o resultado da circunferência do braço, dobras cutâneas do tríceps e do teste de medicine ball. Observa-se que de maneira geral, a maior distância foi alcançada no arremesso com bolas de 1 kg (4,7±1,0 m). Esse resultado já era esperado, principalmente porque a bola goalball pesa 1,250 kg (MORATO; ALMEIDA, 2012).

Tabela 1: Valores das variáveis antropométricas e do teste de medicine ball dos jogadores de goalball (n=9)

	CB (cm)	DCtr (mm)	AMB (cm^2)	Medicine ball		
				1 kg	3 kg	5 kg
Jogador 1	25,0	13,0	34,8	2,5	2,0	1,7
Jogador 2	32,0	20,0	52,6	5,3	4,0	3,2
Jogador 3	35,9	20,0	69,8	4,7	3,4	3,0
Jogador 4	34,2	10,0	76,8	5,9	4,3	3,9
Jogador 5	31,5	29,0	39,9	4,0	2,6	2,3
Jogador 6	30,5	27,0	38,6	5,0	3,0	3,0
Jogador 7	36,4	26,0	63,4	5,3	4,7	3,7
Jogador 8	37,0	12,0	87,9	5,6	5,4	4,1
Jogador 9	32,5	25,0	48,3	4,3	3,7	3,0
Media	32,8	20,2	56,9	4,7	3,7	3,1
DP	3,7	7,1	18,6	1,0	1,1	0,8
CV	11%	35%	33%	22%	29%	25%

CB = circunferência do braço direito relaxado; DCtr = dobra cutânea tríceps; AMB = área muscular do braço; DP = desvio padrão; CV = coeficiente de variação.

Em relação ao teste medicine ball, os resultados encontrados estão classificados como iniciante avançado (bola de 1kg e 3 kg) e intermediário (bola de 5 kg), conforme tabela normativa apresentada por Gorla et al. (2009). Contudo, os resultados nesse mesmo teste foram inferiores aos reportados por Costa (2002) em atletas do para-atletismo brasileiro.

A figura 1 abaixo apresenta o diagrama de dispersão da AMB e a distância do arremesso de medicine ball.

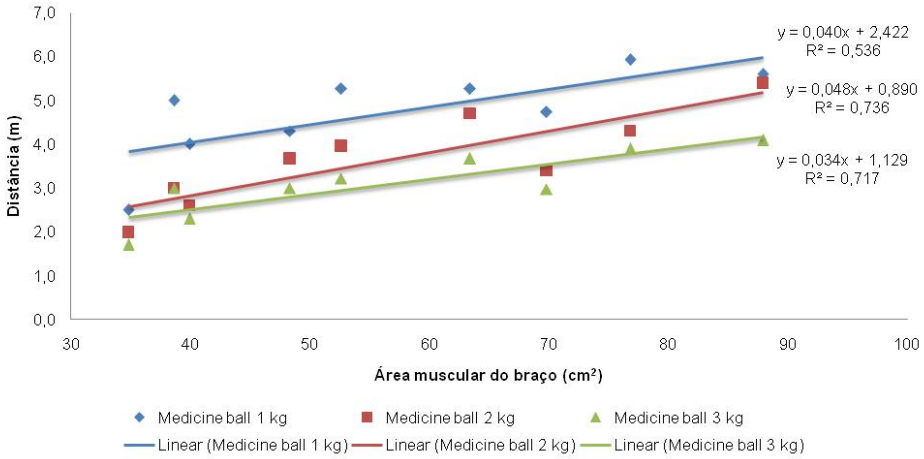


Figura 1: Diagrama de dispersão entre a área muscular do braço e a distância do arremesso de medicine ball

Foram encontradas correlações fortes e significativas entre a AMB e o arremesso com bolas de 1 kg ($r = 0,73$; $R^2 = 54\%$; $p = 0,02$); 3 kg ($r = 0,86$; $R^2 = 74\%$; $p = 0,01$) e 5 kg ($r = 0,85$; $R^2 = 72\%$; $p = 0,01$). Ademais, pode-se especular que o arremesso com bolas de 3 kg ou 5 kg explicam melhor a variabilidade da distância do arremesso pela área muscular do braço. A esse respeito, alguns autores (ANDRADE; GAGLIARDI; KISS, 2007; GAGLIARDI; MANSOLDO; KISS, 2003) ressaltam a importância de utilização da área muscular do braço como medida prática para predizer o desempenho em diferentes modalidades esportivas.

Além disso, o conhecimento da área muscular envolvida no movimento específico de arremesso é útil na determinação da intensidade do treinamento, uma vez que cada centímetro quadrado (cm^2) de área muscular pode produzir força determinada (PINTO; RODOLFI; BOHN, 2001).

CONCLUSÃO

Concluímos que existem associações fortes e significativas entre a área muscular do braço e o arremesso de medicine ball. Além disso, o treinamento e testes de arremessos com bolas de 3 kg e 5 kg parecem ser mais indicados para o os jogadores de goalball.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. M.; GAGLIARDI, J. F. L.; KISS, M. A. P. D. M. Relação Entre Índices de muscularidade e o Desempenho do Salto Vertical. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 15, n. 1, p. 61-67, 2007.

COSTA, M. C. Avaliação de variáveis motoras no desporto adaptado. In: MELLO, M. T. (Ed.). **Paraolimpíadas Sidney 2000: avaliação e prescrição do treinamento dos atletas brasileiros.** São Paulo: Editora Atheneu, 2002, p.153-166.

FAULKNER, J. A. Physiology of swimming and diving. In: FALLS, H. **Exercise Physiology**. Baltmore: Academic Press, 1968.

GAGLIARDI; J. F. L.; MANSOLDO; A. C.; KISS, M. A. P. D. M. Composição corporal. In: KISS, M. A. P. D. M. **Esporte e Exercício: avaliação e prescrição**. São Paulo: Rocca, 2003, p.105-122.
GORLA, J. I.; SOUZA, A. N.; BERTAPELLI, F.; SILVA, F. F.; LUZ, L. M. R.; FERMINO, F. R.; OLIVEIRA, L. Z.; CAMPANA, M. B. Testes. In: GORLA, J. I.; CAMPANA, M. B.; OLIVEIRA, L. Z. (Orgs.). **Teste e avaliação em Esporte Adaptado**. São Paulo: Phorte, 2009, p.68-130.
GURNEY, J. M.; JELLIFFE, D. B., Arm anthropometry in nutritional assessment: monogram for rapid calculation of muscle circumference and cross-sectional muscle and fat areas. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 26, p. 912-915, 1973.
MARINS, J. C. B., GIANNICHI, R. S. **Avaliação & Prescrição de Atividade Física - Guia Prático**, ed. 2, Rio de Janeiro, Shape Editora, 1998,
MORATO, M. P., GOMES, M. S. P.; ALMEIDA, J. J. G. D. Os processos auto-organizacionais do goalball. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 3, p. 741-760, 2012.
MORATO; M. P.; ALMEIDA, J. J. G. D. Goalball. In: In: WINCKLER, C.; MELLO, M. T. (Org.). **Esporte Paralímpico**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012, v. 1, p. 131-140.
PINTO; R. S.; RODOLFI, G.; BOHN, L.. Relação entre força muscular e área de secção transversa muscular em adultos jovens sedentários. **Movimento,** v. 7, n. 15, p. 35-41, 2001.

EFEITOS DO ESTADO NUTRICIONAL SOBRE A FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E A FLEXIBILIDADE DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

John Lennon Moura / UFAM
Rafael Martins / UFAM
João Cláudio Machado /UFAM
João Otacílio Libardoni dos Santos/UFAM
Mateus Rossato / UFAM
john.ufam@yahoo.com.br

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar se o percentual de gordura (%G) interfere na Força de Preensão Manual (FPM) e na Flexibilidade (FLEX) de indivíduos com Síndrome de Down (SD). Participaram 45 sujeitos (26 homens e 19 mulheres). A avaliação do %G foi realizada pela pletismografia. A FPM foi avaliada por meio de um dinamômetro e a FLEX pelo teste de sentar e alcançar. Os avaliados foram divididos em 2 grupos: Não Obesos (GNO) e Obesos (GO). Para comparar as médias entre os grupos foi utilizado o teste *t de student* para amostras não pareadas com $p<0,05$. Os resultados deste estudo demonstram que quando comparadas a FPM entre o GO e GNO em ambas as mãos não foram observadas diferenças significantes tanto no grupo de homens quanto no de mulheres. No teste de sentar e alcançar ambos os grupos em ambos os sexos também não apresentaram valores estatisticamente significantes. Pode-se concluir que o %G não influencia na FPM e na Flexibilidade de indivíduos com SD, o que demonstra que os baixos níveis de força e os moderados níveis de flexibilidade são decorrentes da síndrome.

Palavras-chave: Síndrome de Down, Obesidade, Hipotonia

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD) é uma alteração genética (DOWN, 1866), sendo caracterizada pela presença de um cromossomo a mais nas células, ocasionando alterações no desempenho intelectual, motor e físico (NETO et al., 2010). Indivíduos com SD constituem um grupo específico de indivíduos onde prevalências de excesso de peso e obesidade elevada ocasiona um risco aumentado de doenças crônico degenerativas levando a uma menor expectativa de vida (SERON et al., 2010; ROWLAND, 2000).

Outro aspecto expressivo nos SD é a hipotonia, que está relacionada a atrasos no desenvolvimento motor e à diminuição da força dos músculos estriados esqueléticos. (MUSTACCHI, 1990) que poderiam vir a comprometer os níveis de força gerais. Também a flexibilidade em pessoas com SD parecem ser influenciada, uma vez que estes tendem a apresentar frouxidão ligamentar (BURKE et al., 1985) podendo com isso aumentar o risco de lesões, especialmente quando envolvidos em atividades físicas. Tanto a força e flexibilidade são componentes importantes para a realização

de tarefas motoras, e repercutem tanto sobre a saúde quanto no desempenho desportivo (DELECLUSE, 1997).

No entanto pouco se sabe da relação existente entre os níveis de gordura corporal, e os níveis de força e flexibilidade de indivíduos com SD. Desta forma, o objetivo deste estudo foi identificar possíveis diferenças na força de pressão manual e na flexibilidade em decorrência da presença de obesidade em pessoas com SD.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram do estudo 45 indivíduos com Síndrome de *Down (SD)*, 26 homens (idade 29,1 ± 8,8 anos, estatura 152,3 ± 6,5 cm e massa corporal 67,5 ± 21,2 kg) e 19 mulheres (idade 28,7 ± 8,5 anos, estatura 141,0 ± 5,8 cm e massa corporal 60,2 ± 13,3).

As variáveis selecionadas para o presente estudo foram: Percentual de Gordura (%G), Força de Preensão Manual e Flexibilidade. Para a avaliação do %G foi utilizada a pletismografia utilizando o equipamento *BOD POD*® sendo classificados como obesos indivíduos com %G > 25% para os homens e > 35% para as mulheres (WHO, 1995). A força de preensão manual foi avaliada por meio do dinamômetro manual (*Takei Physical Fitness Test*®) de acordo com o protocolo proposto por Fernandes; Marins (2011). O Teste de flexibilidade foi realizado seguindo o protocolo utilizado por Paladino (2011), realizando o teste de sentar e alcançar (TSA).

Os dados foram apresentados como médias e desvio padrão além dos valores mínimos e máximos (verificada a normalidade por meio do teste de *Shapiro Wilk)*. As médias entre os GO e GNO foram comparadas por meio do teste *t* de student para amostras independentes. O nível de significância assumido foi de p<0,05.

RESULTADOS

Dentre os 45 indivíduos com SD avaliados 53,84% dos homens (n=14) e 57,89% das mulheres (n=11) foram classificadas como obesos (Tabela 01).

Tabela 01: Valores médios, desvios padrão, valores mínimos, valores máximos e valor de *p* referentes ao percentual de gordura (%G) dos grupos Obeso e Não obeso.

		Média ± DP (%G)	**Min – Máx (%G)**	**Valor P**
Homens	Obesos	34,4±5,6	26,2 - 44,3	0,002*
	Não Obesos	15,8±6,7	3,2 - 24,9	
Mulheres	Obesas	45,2±5,3	39,0 – 55,4	0,012*
	Não Obesas	30,2±2,6	25,2 – 33,3	

*Diferenças estatisticamente significativas com p<0,05

Os valores para força de preensão manual direita e esquerda dos avaliados com SD estão apresentados na Tabela 02.

Tabela 02: Valores médios, desvios padrão, valores mínimos, valores máximos e valor de p referentes à força de pressão manual direita (FPM direita) e força de pressão manual esquerda (FPM esquerda). Os valores

estão apresentados em kgf e o valor de p diz respeito à comparação entre os grupos Obeso e Não obeso para FPM direita e FPM esquerda.

			Média ± DP	Min - Máx	Valor P
Homens	Obesos	FPM direita	18,5±7,6	9,6 - 30,8	0,859
	Não Obesos	FPM direita	18,2±7,2	9,1 - 29,4	
	Obesos	FPM esquerda	18,9±8,0	5,0 – 30,2	0,906
	Não Obesos	FPM esquerda	19,3±9,0	8,0 - 30,3	
Mulheres	Obesas	FPM direita	10,5±4,5	5,0 - 18,6	0,161
	Não Obesas	FPM direita	13,7±5,8	5,6 - 25,7	
	Obesas	FPM esquerda	12,0±4,2	4,9 - 17,9	0,575
	Não Obesas	FPM esquerda	13,0±4,7	5,2 - 22,2	

Em relação aos valores obtidos no teste de sentar e alcançar, os mesmos estão apresentados na Tabela 03.

Tabela 03: Valores médios, desvios padrão, valores mínimos, máximos e valor de *p* referentes à flexibilidade. Os valores estão apresentados em cm e o valor de p diz respeito à comparação entre os grupos: Obeso e Não obeso.

		Média ± DP	Min - Máx	Valor P
Homens	Obesos	32,6±10,0	14,2 – 42,9	0,433
	Não Obesos	35,1±6,1	24,2 – 30,2	
Mulheres	Obesas	33,6±4,0	24,2 – 47,3	0,779
	Não Obesas	32,5±9,6	14,1 – 42,9	

DISCUSSÃO

Em relação aos valores de percentual de gordura os dados deste estudo (Tabela 1) vão ao encontro de outros estudos que relataram elevada incidência de obesidade entre pessoas com SD (SERON et al., 2014; SILVA et al., 2006). As causas apontadas estariam no fato de residirem com a família, além do excesso de alimentação os baixos níveis de atividade física (RIMMER; YAMAKI, 2006). Autores como Murray; Ryan-Krause (2010) afirmam ainda que além de fatores comportamentais, fatores fisiológicos associados à síndrome contribuem para tal fato, como redução do metabolismo basal, hipotireoidismo e aumento da leptina.

Em relação à FPM, além de avaliar a força da musculatura envolvida na preensão palmar, também é capaz de fornecer informações sobre a força do corpo inteiro (FREDERIKSEN et al., 2006). Nesse estudo, foi possível observar valores médios de FPM maiores (Tabela 2) quando comparado com a literatura. Silva et al., (2010) relataram valores para mulheres de 23,39±1,07 e 22,13± 1,01kgf e para de homens de 32,92±1,51 e

30,64±1,20kgf para mãos direita e esquerda respectivamente. Quando comparados com valores de referências para pessoas sem SD, estes valores são ainda mais baixos (HEYWARD, 2004). Este comportamento já é esperado, uma vez que uma das consequências da presença da SD é a hipotonia (MOREIRA et al., 2002).

Em relação aos valores de flexibilidade obtidos neste estudo, os mesmos não parecem ter sofrido o efeito da gordura corporal, especialmente a gordura abdominal que poderia vir a limitar a amplitude de movimento. A grande variedade de metodologias para avaliar a flexibilidade dificulta a comparação dos resultados com outros estudos (TERBLANCHE; BOER 2013; CARMELI et al., 2002), mas quando comparado com parâmetros com pessoas sem SD os valores seriam considerados entre a média e acima da média (CANADIAN STANDARDIZED TEST OF FITNESS, 1986). Dentre os fatores limitantes da flexibilidade o tecido conjuntivo, o colágeno, o tecido elástico, os tendões, além dos ligamentos e das fáscias são apontados como os principais responsáveis (ALTER, 1999). Em específico na população com SD, a composição do colágeno presente em todos tecidos acima citados parece resultar em uma hiperfrouxidão generalizada (BURKE et al., 1985) e por conseguinte nos níveis aceitáveis de flexibilidade, mesmo entre pessoas com SD obesos.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados apresentados neste estudo é possível destacar que os níveis de força de preensão manual e flexibilidade de pessoas com SD não sofrem influência dos níveis de gordura corporal. Os baixos níveis de força e os moderados níveis de flexibilidade são decorrentes das características da Síndrome.

REFERÊNCIAS

ALTER, M. J. Ciência da Flexibilidade. 2ed. Porto Alegre, Artmed, 1999.

BURKE, S. W.; FRENCH, H. G.; ROBERTS, J. M.; JONHSTON, C. E.; WHITECLOUD, T. S.; EDMUND, J. O. Chronic Atlanto-axial instability in Down Syndrome. J Bone Joint Surg Am 1985; 67:1356-60.

Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations manual, 3rd ed., Fitness and Amateur Sport, Ottawa: Minister of State; 1986.

CARMELI, E.; BARCHAD, S.; LENGER, R.; COLEMAN, R. Muscle power, locomotor performance and flexibility in aging mentally-retarded adults with and without Down's syndrome J Musculoskel Neuron Interact 2002; 2 (5): 457- 462.

DELECLUSE, C. Influence of Strength Training on Sprint Running Performance: Current Findings and Implications for Training. Sports Medicine 24 (3), 147-156. 1997.

DOWN, J. L. H. Observations on an ethnic classification of idiots. London Hospital Reports; 1866.

FREDERIKSEN, H.; HJELMBORG, J.; MCGUE, J. M. M.; VAUPEL, J. W.; CHRISTENSEN, K. Age Trajectories of Grip Strength: Cross-sectional and Longitudinal Data Among 8, 342 Danes Aged 46 to 102. 2006.

MOREIRA, D. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro Jamar: uma revisão de literatura. Rev Bras Ci Mov. 2002; 11: 95-9.

MUSTACCHI Z, ROZONE GA. Clínica da síndrome de Down. In: Síndrome de Down: aspectos clínicos e odontológicos. São Paulo: Manole; p. 51. 1990.

NETO, F. J.; PONTES, L. M.; FILHO F. J.Body composition alterations resulting from weight training in subjects with Down syndrome. Rev Bras Med Esporte. 16: 9-12. 2010.

SILVA, D. L.; SANTOS, J. A. R.; MARTINS, C. P. Avaliação da Composição Corporal em Adultos com Síndrome de Down. Portugal. ArquiMed, vol. 20, n. 4, 2006.

SILVA, N. M.; SILVA, S. F.; GOMES F. A.; FERNANDES, F. J. Estudo comparativo da força de preensão manual em portadores de síndrome de Down. Fit Perf J. set-out; 8 (5): 383-8. 2009.

SERON, B. B.; SILVA, R. A. C.; GREGUOL, M. Efeitos de dois programas de exercício na composição corporal de adolescentes com síndrome de Down. Rev. paul. pediatr. [online]. vol.32, n.1, pp. 92-98. ISSN 0103-0582. 2014.
RIMMER, J. H.; YAMAKI, K. Obesity and Intellectual Disability. Mental Retardation and Developmental Disabilities. 86:1461–1464. 2006.

ROWLAND, L. P. M. Tratado de Neurologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
TERBLANCHE, E.; BOER, P. H. The functional fitness capacity of adults with Down syndrome in South Africajir.1594. 826. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, [Technical Report Series 854]. 1995.

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLECENTES DA ADD /ESCOLA DE ESPORTE: EFEITO DA INTERVENÇÃO NO PERÍODO DE UM ANO

Regina Célia da Silva /ADD
Sileno Silva Santos /ADD
Sandra Maria Lima Ribeiro/USP
regina@add.org.br

RESUMO
O equilíbrio entre a oferta alimentar e as necessidades energéticas podem sofrer alterações de acordo com as deficiências interferindo no estado nutricional dos indivíduos. Desta forma, monitorar e implementar estratégias de intervenção para melhora do estado nutricional em praticantes de atividades físicas adaptadas foi o objetivo deste trabalho. Nos anos de 2013-2014 foram coletados em três momentos, dados de peso e altura em 83 praticantes de atividades físicas adaptadas com deficiência física, sendo 26,5% (n=22) do sexo feminino (idade de 11± 2,3 anos) e 73,5% (n=61) do sexo masculino (idade de11±3,0 anos).Para a avaliação dos resultados utilizamos o protocolo de curvas de crescimento do Ministério da Saúde do Governo Federal. As ações de intervenção nutricional constituíram de oficina de nutrição, caderno de receitas, palestras, orientação individual e em grupo. De acordo com os resultados das avaliações, 22,9% dos participantes apresentaram melhora no estado nutricional. Três participantes (3,6%) apresentaram aumento de peso e dezesseis (19,3%) reduziram o peso corporal. As estratégias utilizadas de intervenção nutricional foram fundamentais nos resultados, pois proporcionaram alternativas viáveis de como é possível realizar uma alimentação adequada ingerindo alimentos que gostam e com melhor qualidade.
Palavras-Chave: Estado Nutricional, Transtornos da nutrição infantil, Pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

O estado nutricional é um dos principais indicadores das condições de saúde e é o ponto de partida para estabelecer um plano de intervenção nutricional em grupos, em indivíduos, na criança e no adolescente e nos diferentes tipos de deficiência (TIRAPEGUI et al. 2009; ROSSI et al. 2009). A avaliação nutricional na criança e no adolescente é instrumento essencial para monitorar o crescimento e desenvolvimento saudável que acontece de forma continua e qualquer distúrbio nesta fase acarreta danos muitas vezes irreversíveis (TIRAPEGUI et al. 2009). As Curvas de crescimento Ministério da Saúde é ferramenta útil para monitorar o estado nutricional de crianças e adolescentes, todavia não é direcionado para o grupo de deficientes físicos que apresentam por característica da deficiência gastam menos energia e estão sujeitas a um ganho maior de peso, podendo chegar à obesidade (COELHO et al). Entretanto, na pratica clinica a utilização deste instrumento facilita o monitoramento do estado nutricional destes indivíduos, isso pela carência de metodologia especifica de avaliação para este grupo populacional.

A deficiência física pode alterar o estado nutricional por sofrer influencia entre a oferta alimentar e a necessidades energéticas que pode estar superestimada(TIRAPEGUI et al. 2009. Desta forma, este trabalho tem como objetivo monitorar o estado nutricional através do peso e estatura de crianças e adolescentes da ADD /Escola de Esporte e implementar estratégias de intervenção para melhora do estado nutricional.

METODOS

As crianças e adolescentes foram pesadas em balança plataforma (Líder; 100g de variação) sem sapatos e com mínimo roupa, sentados na sua própria cadeira e em seguida calculada a diferença da cadeira. A medida da estatura foi estimada a partir do comprimento. Foi utilizado fita antropométrica com variação de 0,5cm, deitada em maca em decúbito dorsal, sem sapatos e meias. Este procedimento tem sido adotado em vários estudos de pessoas com deficiência (COELHO et al, 2009)

A intervenção nutricional foi realizada ADD ASSOCIAÇÃO DESPORTIVA PARA DEFICIENCITES, instituição de prática esportiva adaptada localizada na cidade de São Paulo, com participantes do projeto ADD/Escola de Esporte. Todos os avaliados responderam questionário consentindo na coleta de dados e esta pesquisa seguiu os procedimentos éticos para pesquisas em serem humanos da legislação vigente. No período de um ano 2013/2014, foram realizadas três avaliações do estado nutricional a cada seis meses, através da pesagem e medição da estatura em 83 crianças e adolescentes com mielomeningocele, paralisia cerebral, artrogripose e má formação congênita, sendo 26,5% (n=22) do sexo feminino (idade de 11± 2,3 anos) e 73,5% (n=61) do sexo masculino (idade de11±3,0 anos).

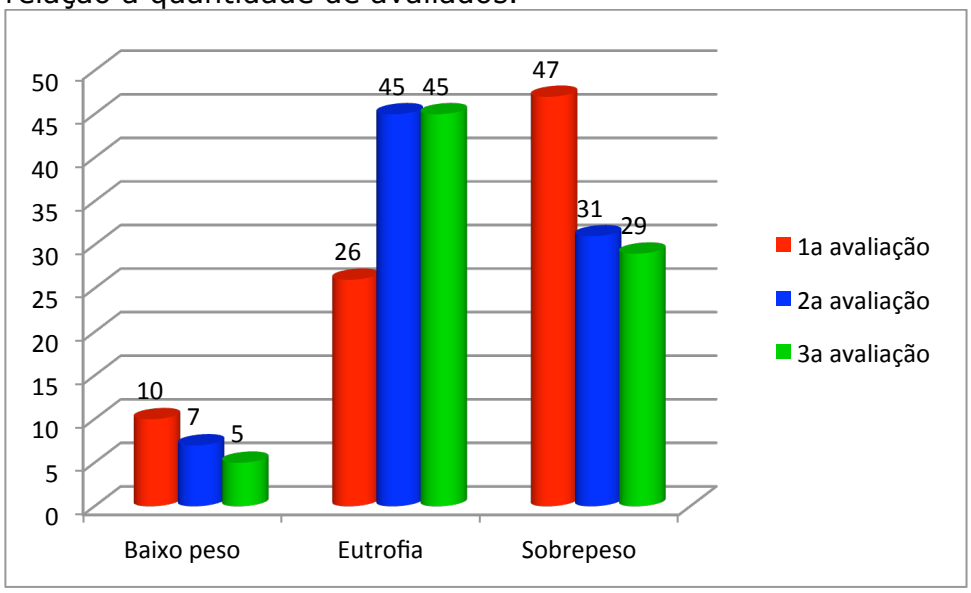
Para traçar o diagnostico nutricional utilizou-se como parâmetro as Curvas de Crescimento do Ministério da Saúde e foram adotado como ponto de corte o IMC (índice de massa corporal) de acordo com o estabelecido pelo sistema de vigilância alimentar e nutricional do Ministério da Saúde. O critério de intervenção adotado foi de orientar os familiares sobre a importância de adquirir hábitos alimentares saudáveis independentemente do estado nutricional de cada participante. Foram realizadas seis palestras com os familiares, quatro oficinas de nutrição com degustação, exibição de um filme (Muito Alem do peso), vinte e duas orientações individuais nos casos especiais, três refeições com as famílias, introduzindo alimentos que não são habituais, dois caderno de receitas saudáveis e de fácil execução.

A comparação do estado nutricional das crianças e adolescentes baseou-se migração do sobrepeso e baixo peso para o estado de eutrofia, ou seja, dentro da normalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao comparar o estado nutricional de crianças e adolescentes da 1ª e 2ª avaliação (Gráfico 1) ocorreu melhora no estado nutricional em 22,8% do total de 83 crianças e adolescentes avaliadas. Deste total n=3, ou seja, 3,5 % aumentaram o peso corporal , assim como era desejado, pois encontravam com baixo peso o que interfere no seu crescimento e desenvolvimento. Inversamente, n=16, ou seja, 19,3% reduziram peso corporal.

Gráfico 1- Resultados da comparação anual do estado nutricional em relação à quantidade de avaliados.



O resultado foi bem significativo, pois a mudança de habito alimentar não é tarefa fácil, que necessita de interesse e colaboração das famílias, pois estes são os principais formadores dos hábitos alimentares principalmente da criança.

A boa formação da habito alimentar na infância colabora para a continuidade na adolescência. O inverso também é verdadeiro, pois o comportamento alimentar inadequado pode contribuir para o desenvolvimento da obesidade, sem deixar de considerar outras causas como os de origem genética, endócrina, hipotalâmica e da própria deficiência.

Ao comparar a 3ª avaliação observa-se que manutenção do estado nutricional das crianças e adolescentes avaliados em relação ao semestre anterior, pois quatro participantes não realizaram a avaliação, equivalendo o numero de avaliados. Este resultado deve-se provavelmente a redução das ações de educação nutricional neste período.

CONCLUSÃO

As estratégias utilizadas de intervenção nutricional foram fundamentais nos resultados, pois proporcionaram alternativas viáveis de como é possível realizar uma alimentação adequada para cada tipo de necessidade, desmistificando a idéia de que uma alimentação saudável é ruim, mas de que é possível usufruir dos alimentos que gostam com melhor qualidade.

Futuras ações de educação nutricional com as crianças e adolescentes têm como objetivo manter os níveis de melhoria dos resultados apresentados. Esta atividade deve ser continua, pois a mudança de habito alimentar tem que ser constantemente estimulada.

REFERÊNCIAS

SARNI,R.O.S. Avaliação de Crianças In: TIRAPEGUI,J.; RIBEIRO,S.M.L.:**Avaliação Nutricional:Teoria e Prática**.1.ed. Rio de Janeiro :Guanabara Koogan ,p. 213-219, 2009

DORNELLES, C.T. L. SILVEIRA, C.R.M. CRUZ, L.B. REFOSCO, L.F. SIMON, M.I.S. MARASCHIN, T. **Rev. HCPA**,v.29, n.3.3, p.229-328, 2009.

MORAIS,M.B. ALVES,G.M.S. FAGUNDES-NETO,U. Estado nutricional de crianças índias terenas: evolução do peso e estatura e prevalência atual de anemia. **Jornal de Pediatria,** v. 81, n. 5, p. 383-389, 2005.

ESPINDOLA,R.M.;SARDINHA,L.M.V.;GALANTE,A.P.Crianças de zero a dez anos .In: ROSSI,L.CARUSO, L. GALANTE, A.P. **Avaliação Nutricional: Novas Perspectivas**. Ed.Rocca, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Orientação para a Coleta e Análise de dados Antropométricos em Serviços de Saúde. **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional- Sisvan**.Disponível em: <89.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>Acesso em:23 jul.2014.

COELHO,C.M.;SILVA,R.C.;EGASHIRA,E.M.;RIBEIRO,S.M.L.Evolução do estado nutricional de crianças com mielomeningocele em período de três anos.**O Mundo da Saúde** ,v.33, n. 3 , p.347-351,2009.

FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DO ATLETA DA CLASSE BC4 NA BOCHA PARALÍMPICA.

Paulo Henrique Souza Silva / UNOPAR
Raquel de Sousa Montoril / UFRN
ph.caju@yahoo.com.br

RESUMO
O artigo trata de relato de observação feita na prática da modalidade paradesportiva bocha adaptada, identificando os motivos que levam os atletas da classe bc4 a atingirem bons resultados em competições. Funções cognitivas desenvolvidas e estratégias de jogo diferenciadas, levam a equipe de profissionais envolvidos à pensarem em formas de adaptação de tais habilidades aos atletas das demais equipes.
Palavras-Chave: Atleta, Bocha, Classe BC4.

INTODUÇÃO

A bocha é uma modalidade esportiva individual ou coletiva para ambos os gêneros praticada por pessoas com deficiências severas que utilizam cadeira de rodas. O objetivo do jogo é lançar bolas coloridas o mais perto possível de uma bola branca. É permitido o uso das mãos, dos pés ou de instrumentos para auxiliar atletas com grande comprometimento nos membros superiores e inferiores. No Brasil, a bocha é administrada pela Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE). Nesse esporte, os atletas podem ser classificados em:

- BC1: Tanto para arremessadores CP1 como para jogadores CP2. Atletas podem competir com o auxílio de ajudantes, que devem permanecer fora da área de jogo do atleta. O assistente pode apenas estabilizar ou ajustar a cadeira do jogador e entregar a bola a pedido.

- BC2: Para todos os arremessadores CP2. Os jogadores não podem receber assistência.

- BC3: Para jogadores com deficiências muito severas. Os jogadores usam um dispositivo auxiliar e podem ser ajudados por uma pessoa, que deve permanecer na área de jogo do atleta mas deve se manter de costas para os juízes e evitar olhar para o jogo.

- BC4: Para jogadores com outras deficiências severas, mas que não podem receber auxílio. (referencia)

O presente artigo irá se deter à observação e análise dos fatores que influenciam o desempenho de jovens atletas dessa última classe (BC4). Os atletas da classe BC4 têm obtido excelentes resultados nas últimas competições das Paraolimpíadas, alcançando as melhores colocações e influenciando positivamente os atletas das demais categorias a atingirem resultados semelhantes.

MÉTODOS

O contato com atletas BC4 se deu através de observação durante 6 meses em treinos realizados em Associação da cidade de Natal/RN. Atualmente, a APARN (Associação Paradesportiva do RN) possui três atletas dessa classe que treinam três vezes por semana focando competições estaduais, regionais e nacionais. É utilizado nos treinos um instrumento de avaliação de performance chamado escalte técnico para orientar ações táticas bem como, verificar o desempenho técnico dos atletas env

RESULTADOS

Durante os treinos, se observou que os atletas da classe BC4 desenvolvem estratégias de jogo diferente dos demais atletas. Força, distância e trajetória da bola são calculados antes do arremesso, o que possibilita uma compreensão diferente de jogo. Nesses atletas, a percepção e cognição não são lesionadas pela paralisia.

Através do escalte, o técnico consegue planejar junto ao atleta técnicas de aprimoramento da performance bem como, corrigir desvios de desempenho táticos durante os treinos. Atletas da classe BC4 avaliam criticamente seu desempenho e planejam e executam melhorias baseadas em suas dificuldades apresentadas durante os treinos o que possibilita um preparo diferenciado para competições.

CONCLUSÃO

O artigo possibilitou a análise de desempenho de atletas da Bocha Paralímpica da classe BC4. Apesar de terem funções cognitivas diferenciadas, seus pontos fortes podem ser adaptados para implantação em outras classes de atletas. Para isso, é necessário que clubes e associações despertem o interesse em melhorar continuamente as condições de treinamento bem como, ofereçam suporte de equipe multiprofissional a fim de que o jovem atleta progrida ao longo dos treinos e competições.

REFERÊNCIAS

Cuidados com o jovem atleta: enfoque interdisciplinar na iniciação e no treinamento esportivo \ editores J. Andy Sullivan, Steven J. Anderson ; [tradução de E. Carvalho Freire e Cláudio Flausino de Oliveira]. – Barueri, SP : Manole, 2004

www.cpb.org.br/portifolio/bocha/

www.ande.org.br/wp/wp.../05/DARLAN-FRANÇA-CIESIELSKI-JR.pdf

MONITORAMENTO DA POSTURA DE ATLETA PARALÍMPICO DA SELEÇÃO BRASILEIRA DE NATAÇÃO: ESTUDO DE CASO

Josenei Braga dos Santos / REPH
Evelise de Toledo / Estácio de Sá
Junara Paiva Pereira Marcacini / UNIPAC
Marcos Rojo Prado / APAN -BP
Luiz Aparecido dos Santos / APAN -BP
jopostura@gmail.com

O objetivo deste estudo de caso foi monitorar a postura de um atleta paralímpico (AP) da seleção brasileira de natação durante um período de onze meses e verificar as alterações acometidas neste período. Participou do estudo um AP, que treinava no estado de São Paulo, cinco vezes por semana, totalizando 23 horas (treino técnico e preparação física) e tinha lesão medular completa abaixo de T1-8. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: pré e pós teste (avaliação postural) com e sem prótese. Para avaliação utilizou-se o método da *Portland State University (PSU)* cujo índice de correção postural (ICP) foi adaptado para o AP baseando-se na quantidade de articulações que o mesmo possuía de acordo com as orientações propostas pelo *International Paralimpic Comitte* e por Magee (2005) e para a análise das imagens adotou-se a biofotogrametria. No que se referiu à análise dos dados utilizou-se estatística descritiva para classificar as alterações por região. Os resultados mostram que o AP manteve os mesmos valores de sua postura durante todo este período de monitoramento.
Palavras chave: postura, deficientes, natação.

INTRODUÇÃO

O esporte paralímpico tem se desenvolvido rapidamente nos últimos anos, e este fato, tem sido relacionado ao aumento dos problemas musculoesqueléticos (entorses, contusões, lesões, contraturas, cirurgias, etc.), pelo fato de interromperem o processo evolutivo das adaptações orgânicas provocadas pelo treinamento, fazendo com que haja necessidade de monitoramento, diagnóstico precoce e reabilitação (Blauwet, Willick, 2012; Silva et al. 2011; Mello et al. 2011; Silva et al. 2011; Vital et al. 2007).

Estudos de prevalência nesta área tem mostrado que seus percentuais variam entre 20 a 80%, dependendo da modalidade esportiva e da deficiência (Magno e Silva et al. 2013, Webborn, Willick e Emery, 2012; Silva et al. 2011; Vital et al. 2007).

Levando-se em consideração estes levantamentos, observa-se que monitorar a postura de atletas paralímpicos, é uma excelente estratégia a ser adotada, pois se acredita que, por meio dela, problemas musculoesqueléticos podem ser identificados e/ou evitados, bem como se já existentes, se poderá minimizar sua evolução.

Neste sentido, buscou-se monitorar a postura de um AP da seleção brasileira de natação durante um período de onze meses e verificar quais as alterações acometidas.

MÉTODOS

Participou do estudo um AP da seleção brasileira de natação, sexo masculino, 24 anos de idade, que nasceu com má formação congênita, tendo uma amputação transtibial (perna direita) que utilizou uma prótese de madeira dos 3 aos 16 anos de idade com aproximadamente 5 kg, dos 17 aos 21 anos uma prótese de aproximadamente 1,5 kg, dos 22 aos 23 anos a Computer Leg (C Leg) e atualmente usa a Genium, sendo sua classificação funcional S5/SB4/SM5, lesão medular completa abaixo de T1-8.

Este AP treinava cinco vezes por semana, em dois períodos, com carga horária de 4 horas/dia e fazia preparação física três vezes por semana, com duração de 60 minutos por meio do método pilates em aparelhos, espaldar e exercícios funcionais há oito anos.

Para aquisição das informações aplicou-se um questionário estruturado com perguntas abertas desenvolvido no Programa Microsoft Office Excel 2010 referentes à: sexo, idade, local de nascimento, diagnóstico médico para saber se este atleta possuía ou já tinham sido diagnosticado com algum problema de saúde além da deficiência (ex: entorses, dores musculares, cirurgia, etc.), anos de estudo (AE), anos de prática na modalidade (APM), melhor resultado em competições, massa corporal e estatura.

Com relação à vestimenta para avaliação postural, o AP estava trajando sunga de banho, sendo esta realizada em dois momentos: pré e pós-teste, com e sem prótese.

Como instrumento de avaliação, adotou-se o método *Portland State University – PSU* (1988) conforme descrito por Santos et al. (2005), objetivando identificar as simetrias, assimetrias em duas posições (posterior e lateral). Este método permite quantificar o Índice de Correção Postural (ICP) do avaliado em valores percentuais (%) por regiões e total (escore diagnóstico), utilizando como critério de avaliação: (5) sem desvio, (3) ligeiro desvio lateral, e (1) acentuado desvio lateral.

No que se refere à classificação da postura em atletas paralímpicos com este método, ainda não existe um ICP para esta classe. Neste sentido, buscou-se criar um Índice de Correção Postural Adaptado (ICPA), utilizando-se como base as 17 articulações do corpo humano, conforme orientações propostas pelo *International Paralympic Committe* e Magee (2005) sendo que cada articulação recebeu um valor de 5,88%, ou seja, 100/17.

Todo monitoramento foi realizado em onze meses, e as avaliações a cada 5,5 meses, onde o AP assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (Resolução196/96).

Para aquisição das imagens, utilizou-se uma câmera fotográfica digital Sony Cyber-Shot Sony 8.1 Mega pixels e um tripé FT – 361A, que foi posicionado a 3 metros de distancia do avaliado e a uma altura de 1,07 metros do chão e com relação à análise das imagens, utilizou-se recursos de computação gráfica do software Corel Draw 5® (2010) e a biofotogrametria (Baraúna e Ricieri, 2011).

Com relação a análise estatística os dados foram analisados com o uso do pacote estatístico SPSS, versão 15.0 (SPSS Inc., EUA), utilizando-se a estatística descritiva (médias).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que houve manutenção da postura do atleta paralímpico durante todo período do estudo, não havendo alteração, conforme pode ser visualizado abaixo.

Tabela I – Índice de Correção Postural (%) do atleta paralímpico no pré e pós-teste com prótese (17 articulações)

Avaliação	RCP	RCDL	RAQ	RMI	ICP	ICPA
1ª.	76,0	86,7	46,7	60,0	68,0	105,1
2ª.	76,0	86,7	46,7	60,0	68,0	105,1
3ª.	76,0	86,7	46,7	60,0	68,0	105,1

RCP – Região da Cabeça e do Pescoço; RCDL – Região da Coluna Dorsal e Lombar; RAQ – Região do Abdômen e Quadril; RMI – Região dos Membros Inferiores; ICP – Índice de Correção Postural; ICPA – Índice de Correção Postural Adaptado.

Tabela II – Índice de Correção Postural (%) do atleta paralímpico no pré e pós-teste sem prótese (11 articulações)

Avaliação	RCP	RCDL	RAQ	RMI	ICP	ICPA
1ª.	76,0	86,7	60,0	80,0	76,0	117,5
2ª.	76,0	86,7	60,0	80,0	76,0	117,5
3ª.	76,0	86,7	60,0	80,0	76,0	117,5

RCP – Região da Cabeça e do Pescoço; RCDL – Região da Coluna Dorsal e Lombar; RAQ – Região do Abdômen e Quadril; RMI – Região dos Membros Inferiores; ICP – Índice de Correção Postural; ICPA – Índice de Correção Postural Adaptado.

Os resultados encontrados podem ser explicados, pelo fato da intervenção causar mudanças fisiológicas, biomecânicas e psicológicas, pois estimulam a circulação sanguínea, melhoram o condicionamento físico, a flexibilidade, a amplitude muscular e o alinhamento postural, trazendo melhores níveis de consciência corporal e de coordenação motora em virtude do fortalecimento abdominal, paravertebral e corporal como um todo (Jay, 2011; June 2011; Campos e Coraucci-Neto 2006; Sacco et al.,2005).

Uma região que chamou a atenção foi a RAQ, pelo fato de ter uma escoliose lombar acentuada, o que a rotaciona lateralmente a cintura pélvica inclinando-a, pela ausência da perna direita, desequilibrando a musculatura no que se refere à estabilidade. Um fator a ser apontado e que, pode ter auxiliado nos desequilíbrios musculares desta região, foi que dos 3 aos 16 anos de idade, utilizou uma prótese de aproximadamente 5 kg de madeira conforme descrito anteriormente.

De acordo com Nordin e Frankel (2011), Hall (2000), Hamill e Knutzen (1999) e Saudek (1993) esta região é a principal responsável pela sustentação do peso corporal humano, e que, a postura ortostática em uma

perna só, cria uma força sobre o quadril de 2,5 vezes o peso corporal, podendo causar situações de estresses e desequilíbrios musculares significativos.

CONCLUSÃO

Observou-se que o AP manteve sua postura inalterada durante este período de monitoramento, identificando que a intervenção ajudou no aumento do volume muscular beneficiando sua saúde, qualidade de vida e desempenho, podendo ser indicada como uma excelente estratégia de monitoramento para prevenção de problemas musculoesqueléticos.

REFERÊNCIAS

Althoff SA; Heyden SM; Robertson D. Back to the basics - whatever happened to posture? Journal of Physical Education, Recreation & Dance 1988;59:20-24.

Althoff SA; Heyden SM; Robertson D. Posture screening - a program that works. Journal of Physical Education, Recreation & Dance 1998;59:26-32.

Baraúna MA, Ricieri D. Biofotogrametria: recurso diagnóstico do fisioterapeuta. [periódico on line]. 2011. Disponível em <http://www.fisionet.com.br/noticias/interna.asp?cod=63> [2011 jul 7].

Blauwet C, Willick SE. The Paralympic Movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. PM R. 2012;11:851-6.

Campos MA, Coraucci-Neto B. Treinamento funcional resistido: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas. Rio de Janeiro: Revinter; 2006.

Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução Nº 196/96. Disponível em URL: <http://conselho.saude.gov.br/comissao/conep/resolucao.html> [2012 abr 12].

Hall S. Biomecânica básica. 3ª. edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000. p.168-201.

Hamill J, Knutzen KM. Bases biomecânicas do movimento humano. São Paulo: Manole. 1999. p. 202-284.

International Paralympic Committee. Classification evaluation sheet for athletes with functional impairment.

Jay K et al. Kettlebell training for musculoskeletal and cardiovascular health: a randomized controlled trial. Scand J Work Environ Health 2011;37(3):196-203.

June K. Pilates: how does it work and who needs it? Muscles, Ligaments and Tendons Journal 2011; 2: 61-66.

Magee D. Avaliação Musculoesquelética. 5a. edição. Barueri: Manole. 2005.

Magno e Silva MP, et al. Sports injuries in Brazilian blind footballers. Int J Sports Med. 2013;34:239-43.

Mello et al. Lesões e reabilitação no esporte paraolímpico. Anais do II Congresso Paraolímpico Brasileiro e I Congresso Paradesportivo Internacional. Uberlândia:UFU. 2011. p. 21.

Nordin M, Frankel VH. Biomecânica básica do sistema musculoesquelético. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011. p. 175-192.

Sacco ICN, et al. Método pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – Estudos de caso. R. Bras. Ci. e Mov. 2005;13: 65-78.
Santos JB, et al. Descrição do método de avaliação postural de Portland State University. Rev Fisio Bras 2005;6:392-395.
Saudek CE. O quadril. In: Gould III JA. Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte. 2ª. edição. São Paulo: Manole, 1993. p. 345-392.
Silva et al. Aspectos das lesões esportivas em atletas com deficiência visual. Rev Bras Med Esporte 2011;17:319-323.
Silva et al. Influência de um programa de prevenção de lesões no desempenho muscular de joelho e nas queixas musculo-esqueléticas no atletismo paraolímpico: acompanhamento de um ano. Anais do II Congresso Paraolímpico Brasileiro e I Congresso Paradesportivo Internacional. Uberlândia:UFU. 2011. p. 59.
SPSS 15: IBM SPSS Statistics, versão 15.0.0. IBM Corporation, Armonk, EUA.
Vital et al. Lesões traumato-ortopédicas nos atletas paralímpicos de natação paraolímpicos. Rev Bras Med Esporte 2007;13:165-168.
Webborn N, Willick S, Emery CA. The injury experience at the 2010 winter paralympic games. Clin J Sport Med. 2012;22(1):3-9.

NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE ATLETISMO PARALÍMPICO

Patrícia Mendes da Silva/ADD
Raquel Ponchio / ADD
Sileno Santos / ADD
patrica_mendes@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Esse estudo tem como objetivo verificar o nível de aptidão física em adolescentes praticantes de atletismo paralímpico. Metodologia. Foram avaliados 08 praticantes de atletismo paralímpico do sexo masculino, com idade entre 10 e 18 anos, com Deficiência Intelectual e Deficiência física. Foram realizadas três avaliações com intervalo de 6 meses entre elas durante o período de 2013-2014, para mensuração das capacidades físicas de agilidade, resistência cardiovascular e força. Os testes foram realizados de forma adapta às características das deficiências. Resultados: Índices avaliados de acordo com os grupos de deficiência.

				Avaliações	
Variável	Grupo	Nº Participantes	X	1ª 2ª	3ª
Agilidade	GDF GDI	4 4	13,25 14,25	15 15,24 18,75 15,39	18 17
Resistência Cardiovascular	GDF GDI	4 4	13,25 14,25	1065 909	1163 469
Força	GDI GDI	4 4	13,25 14,25	2,83 3,83 2,57 3,11	3,73 3,43

GDF – Grupo Deficientes Físicos; GDI=Grupo Deficientes Intelectuais.

Conclusão: Verificamos o aumento progressivo das capacidades avaliadas durante o período e que esta progressão pode estar relacionada com a prática do atletismo paralímpico. Embora a amostra da pesquisa tenha sido pequena, cabe ao profissional identificar nas avaliações os aspectos positivos e negativos para assim propor atividades que mantenham ou melhore esses resultados.

Palavras Chave: Pessoa com deficiência; Aptidão física, Atletismo.

INTRODUÇÃO

O atletismo é o esporte mais complexo e completo que existe, uma vez que combinam em suas diversas provas todas as capacidades condicionais e coordenativas que o ser humano pode desenvolver (JORDAN, M.A.T .2004), podendo ser considerado um esporte que desenvolve as habilidades e capacidades físicas e serve como base para outros esportes,

adaptações e modificações em regras, materiais, locais para as atividades vieram possibilitar a participação de pessoas com deficiências nas diferentes modalidades esportivas (CARDOSO,V.D; PALMA, L.E; BASTOS,T.C.L; CORREDEIRA, R.M.N. 2012).

Os estudos do desporto adaptado buscam contribuir para o aprimoramento das capacidades físicas, cognitivas e motoras de indivíduos com deficiências inseridos em atividades desportivas, contribuindo para a valorização das potencialidades e capacidades. Esses estudos também buscam oferecer alternativas para o aproveitamento e melhor rendimento durante a prática, seja ela voltada ao lazer ou à competição (CARDOSO,V.D; PALMA, L.E; BASTOS,T.C.L; CORREDEIRA, R.M.N. 2012).
Assim como no esporte convencional a Avaliação Motora desempenha um papel fundamental no esporte paraolímpico. Sua importância é determinada pela capacidade de fornecer subsídios para uma intervenção consciente, e também permite estabelecer metas em relação às capacidades físicas dos sujeitos, para o programa de treinamento; permite o diagnóstico do nível de desempenho do atleta; permite estabelecer parâmetros de comparação dentro da modalidade o que é útil para o planejamento e fornece subsídios para a ação dos Classificadores (GORLA,J.I; SILVA,A.A.C; COSTA,L.T;CAMPOS,L.F.C.C. 2011).Sendo assim, esse estudo tem como objetivo verificar a evolução do nível de aptidão física e comportamental em adolescentes praticantes de atletismo paralímpico.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na ADD - ASSOCIAÇÃO DESPORTIVA PARA DEFICIENTES, de acordo com a autorização por escrito dos participantes e segundo a legislação em vigor sobre a ética em pesquisa em serem humanos. Durante o ano de 2013-2014, foram avaliados 08 participantes do sexo masculino, com idade entre 10 e 18 anos, com Deficiência Intelectual e Deficiência Física. As avaliações foram realizadas em três oportunidades com intervalo de 6 meses entre elas. Para mensuração das capacidades físicas foram utilizados os seguintes testes adaptados às características das deficiências: Teste de Agilidade - Shutlle run (Protocolo Celafiscs,1993. Adaptado); Teste de Força - Arremesso de Medicine Ball 2 kg (Johnson e Nelson,1986) e Teste Cardiovascular – Corrida de 9 min. (GORLA,J.I., CAMPANA, M.B., OLIVEIRA, L.Z.., 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aptidão física de um indivíduo é variável, sendo a expressão de sua potencialidade genética interada com inúmeros fatores, como por exemplo, a atividade física (CARDOSO,V.D; PALMA, L.E; BASTOS,T.C.L; CORREDEIRA, R.M.N. 2012).

Agilidade

A agilidade é um componente importante quando se trata de desempenho esportivo (CARDOSO,V.D; PALMA, L.E; BASTOS,T.C.L; CORREDEIRA, R.M.N. 2012). Analisando os resultados, percebe-se que os grupos apresentaram melhora nos resultados comparando o tempo médio dos dois grupos nas avaliações 1 e 2.

Barros, Neto, Neto (2000) em seu estudo obtiveram valores médios de 10,87 segundos em sujeitos com Deficiência Intelectual enquanto Barbosa, Costa e Ries (2012) obteve um valor médio de 25,19 segundos em um grupo com Deficiência Física, o que divergiu com os resultados obtidos nesse estudo onde o GDF obteve média melhor em todas as avaliações quando comparados os índices GDI.

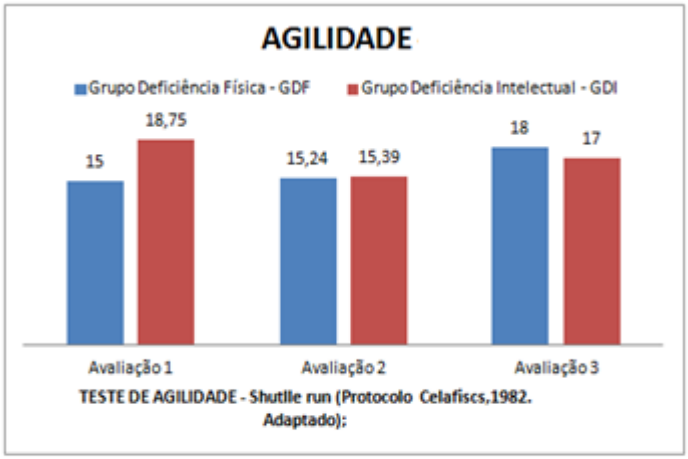


GRÁFICO 1: Resultados em segundos da comparação das 3 avaliações de agilidade

Resistência Cardiovascular

No teste de resistência cardiovascular, os alunos foram orientados a percorrer um percurso de 400m no tempo de 9 minutos contabilizando o número máximo de voltas dadas. Na literatura encontramos o teste de 12 minutos ou de 1500 metros utilizado por Barbosa, Costa e Reis (2012) com um grupo de Deficientes físicos, mostrando que o resultado divergiu entre os pesquisados, onde uns apresentaram melhora e outros não, enquanto MAUERBERG-DE CASTRO, E. et AL (2013) para avaliar a resistência cardiovascular, realizaram teste de banco de 5 minutos em um grupo de adultos com deficiência intelectual onde é contabilizado o número de passos que cada indivíduo dá no tempo de 5 minutos, tendo uma melhora dos resultados na segunda avaliação após 6 meses.

Comparando os resultados desse estudo, pode-se perceber que houve uma discreta baixa de resultados entre a avaliação 2 e 3. Um teste que avalia a questão cardiovascular e assim fornece mais dados para orientar-nos sobre a evolução (ou não) dos indivíduos em resposta ao treinamento é necessário. Uma vez que o atletismo necessita de uma "dosagem" no ritmo em corridas de longas distâncias, esse teste serviu não somente para avaliar a resistência cardiovascular, mas também para auxiliar a dosagem do ritmo da corrida.

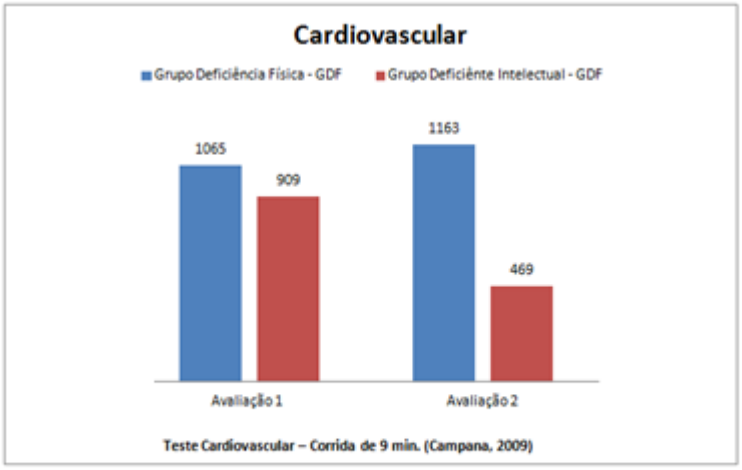


GRÁFICO 2: Resultados em metros da comparação das 2 avaliações do teste cardiovascular

Força

O teste de força com medicine Ball de 2k, tem como objetivo indiretamente a força explosiva dos membros superiores. Através dos resultados, é possível identificar que houve melhora dos resultados do GDF nas três avaliações enquanto o GDF teve uma discreta piora comparando a avaliação 2 e 3. Na literatura não encontramos estudo dessa variável em deficientes físicos e intelectuais.

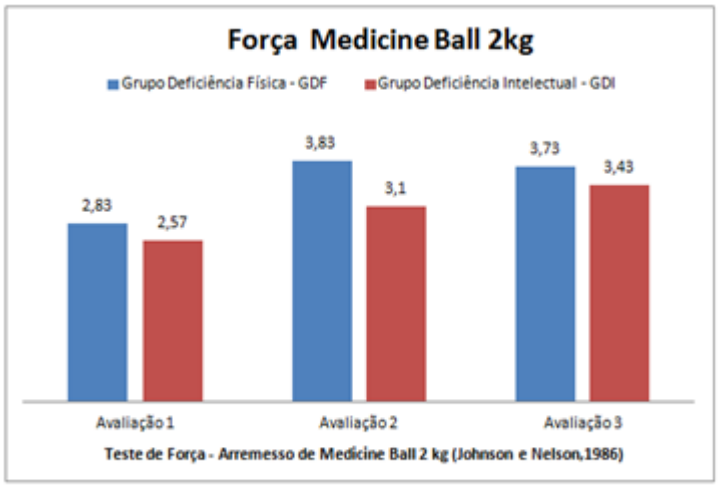


GRÁFICO 3: Resultados em metros da comparação das 3 avaliações do teste de força

CONCLUSÂO

Embora limitados, os ganhos nos aspectos de aptidão física pelos grupos refletiram efeitos positivos nas avaliações realizadas. Assim, concluímos que essa melhora nos resultados pode estar relacionada com a prática frequente e regular das atividades de atletismo paralímpico. Embora a amostra da pesquisa tenha sido pequena, cabe ao profissional identificar nas avaliações os aspectos positivos e negativos para assim propor atividades que mantenham ou melhore esses resultados.

REFERENCIAS

BARBOSA, G.D; COSTA, L.M.R; RIES, L.G.K. **Treinamento de corrida em portadores de paralisia cerebral espástica.** Arq Ciênc Saúde 2012 jan-mar 19(1): 28-33

BARROS,J.F;NETO, C.S.P; NETO, T.L.B. Estudo comparativo das variáveis neuro-motoras em portadores de deficiência mental **Rev. Bras. Ciên. e Movi. Brasília** v.8 n.1 p 43-48 janeiro 2000.

CARDOSO,V.D; PALMA, L.E; BASTOS,T.C.L; CORREDEIRA, R.M.N. Avaliação da Aptidão Física Relacionada ao Desempenho de Atletas de Handebol em Cadeira de Rodas. **Revista da Sobama**. Vol. 13, n.1, pp. 14-19 . Junho de 2012.

GORLA,J.I., CAMPANA, M.B., OLIVEIRA, L.Z.. **Teste e Avaliação em Esporte Adaptado.** São Paulo: Phorte, 2009.

GORLA,J.I; SILVA,A.A.C; COSTA,L.T;CAMPOS,L.F.C.C**.** Validação da bateria "Beck" de testes de habilidades para atletas brasileiros de "rugby" em cadeira de rodas. **Rev. bras. educ. fís. esporte** (Impr.) vol.25 no.3 São Paulo jul./set. 2011

JORDAN, M.A.T. **Atletismo adaptado para personas ciegas y deficientes visuales**.Editorial Paidotribo. 2004

MAUERBERG-DE CASTRO, E. et al. Educação física adaptada inclusiva: impacto na aptidão física de deficientes intelectuais. **Rev. Ciênc**. Ext. v.9, n.1, p.35-61, 2013.

SOARES AS, JUNIOR AJF, FERREIRA M**. Perfil de aptidão física de jogadores de futebol de campo em diferentes posições de jogo**. In XV Encontro Mineiro de Atividade Física. p 35, 1993.

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E ESTADO DE HUMOR DE PARATLETAS PRATICANTES DAS MODALIDADES DE ATLETISMO, BASQUETE E HANDEBOL DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Thiago Luis Da Silva Castro/ UDESC
Rudney da Silva/ UDESC
Anderson Fabricio Pires/ UDESC
Franciele Cascaes da Silva/ UDESC
Marina Marco/ UDESC
thiago.jucri@gmail.com

RESUMO
Este estudo teve como objetivo verificar o nível de atividade física e o estado de humor de paratletas e relacionar segundo a modalidade esportiva (atletismo, basquete e de handebol). Para tanto, foi caracterizado como descritivo correlacional. Participaram paratletas de ambos os sexos, inclusive de alto nível esportivo de acordo com o ranqueamento esportivo das modalidades esportivas e com idade superior a 13 anos. Foram utilizados instrumentos amplamente utilizados pela literatura especializada como o *International Physical Activities Questionnaire*, a Escala de Humor de Brunel e uma planilha sobre dados sóciodemográficos, clínicos e esportivos. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva (média, desvio-padrão, frequência absoluta e relativa) e por meio de teste *Kruskal-Wallis*, com nível de significância de $p<0,05$. Pode-se concluir que a maioria dos atletas é do sexo masculino, com IMC considerado normal, a maior parte possui uma deficiência visual ou amputação, considerados muito ativos Além disso, pode-se concluir que a média do vigor é maior nos paratletas de basquete.

Palavras chaves: Atividade Física. Estado de Humor. Saúde. Esporte Adaptado

INTRODUÇÃO

O esporte adaptado vem crescendo e se destacando significativamente nas últimas décadas e pode proporcionar tanto benefícios quanto malefícios à pessoas com deficiência. Os benefícios estão associados a fatores fisiológicos, como a prevenção e tratamento dos problemas primários e secundários à deficiência; sociológicos, como a inclusão da pessoa com deficiência nas diversas instituições sociais, e psicológicos, como o aumento da auto-estima e a redução da agressividade, entre outros (SILVA, 2001; MELO, LOPÉZ, 2002).

A prática esportiva também pode estar associada às alterações de humor, principalmente pelas mudanças de estabilização de comportamentos influenciáveis pela ansiedade e estresse, como por exemplo, naquelas modalidades que proporcionam atividades aeróbias de intensidade moderada (BERGER; OWEN, 1988; BERGER; MCINMAN, 1993). O estado de humor pode ser caracterizado como uma alteração emocional com duração incerta (WEINBERG; GOULD, 2001), podendo variar de pensamentos

positivos à negativos ou estados de euforismo à apatismo (WERNECK, 2003). Estudos evidenciam uma relação positiva entre a prática de exercícios físicos e um melhor estado de humor, portanto indivíduos que praticam atividades físicas regulares tendem a melhorar sua saúde mental (WERNECK; NAVARO, 2003) No esporte, o estado de humor pode predizer inúmeras consequências que irão afetar o atleta diretamente no seu desempenho, como *Overtraining*, nível de energia, confusão, fadiga e depressão (BRANDT, 2010), destacando a prática esportiva como um dos diversos ambientes que podem interferir na estrutura da personalidade e do estado de humor (VIEIRA; FERNANDES, 2008).

Deste modo, o objetivo deste estudo foi investigar o nível de atividade física e o estado de humor de paratletas segundo a modalidade esportiva de atletismo, basquete e de handebol.

MÉTODO

Este estudo foi caracterizado como descritivo correlacional. Todos os procedimentos foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual de Santa Catarina – UDESC sob procotolo nº CAAE 08107912.7.0000.0118. Participaram da pesquisa 20 paratletas de ambos os sexos, com idade superior a 13 anos, sendo excluídos da pesquisa os sujeitos que apresentaram diagnósticos ou parecer técnico de deficiência intelectual.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram o *International Physical Activities Questionnaire* (IPAQ) para classificar o nível de atividade física e a Escala de Humor de Brunel (BRUMS) para identificar o estado de humor dos paratletas, além de uma planilha sobre dados sóciodemográficos, clínicos e esportivos.

Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Excel*® (2007) e exportados para o programa *Statistical Package Social Science* (SPSS) versão 20.0, para realização das análises estatísticas. Os dados foram tratados e apresentados por meio de média e desvio-padrão para dados numéricos e frequência absoluta e relativa para dados categóricos. Para comparar as características nível de atividade física e estado de humor de atletas com deficiência segundo a modalidade esportiva (atletismo, basquete e de handebol) foi utilizado o Teste *Kruskal-Wallis*. Foi adotado um nível de significância de $p<0,05$.

RESULTADOS

Os 20 atletas com deficiência apresentaram média de idade de 32,37±13,85 anos, média de massa corporal de 65,84 kg e estatura média de 1,70. A maioria dos atletas possuem amputação e deficiência visual, sendo 85% classificado como muito ativo.

A predominância dos atletas com deficiência física se dá pela maioria competir em cadeiras nas modalidades de handebol e basquete. Diversos estudos têm apontado também que as pessoas com deficiência que fazem uso de cadeira de rodas, se destacam pelo fator capacidade física, sendo que autores como Guttman (1976), Seaman (1982), Lianza (1985), Rosadas (1989), Schutz (1994) ressaltam que o esporte adaptado traz inúmeros benefícios como melhoria e desenvolvimento de auto-estima,

auto-avaliação e auto imagem, o estimulo á independência, e autonomia, socialização com outro grupos e experiência, com suas possibilidades, potencialidades e limitações, a vivencia de situações de sucesso, superação de situação de frustração, melhoria das condições organo-funcional tais como: aparelho circulatório, respiratório, digestivo, reprodutor e excretor, melhoria na força, e a resistência muscular global; a possibilidade de acesso a pratica de esporte como lazer, reabilitação e competição; prevenção de deficiência secundárias.

Na Tabela 1, observa-se que os paratletas de handebol apresentaram o IMC maior, e a maior média de atividade física total realizada foi dos paratletas de atletismo.

Tabela 1 – Média do índice de massa corporal, nível de atividade física e estado de humor dos paratletas.

	Atletismo Média	**Basquete Média**	**Handebol Média**
Índice de massa corporal -IMC	20,10 ± 3,06	22,41 ± 2,31	25,52 ± 6,39
Nível de Atividade Física			
Trabalho	3828,00 ± 1179,45	1428,00	3633,00 ± 4866,30
Transporte	-	1264,00 ± 1547,15	2850,00
Tarefa doméstica	-	556,00 ± 514,77	828,00
Lazer	1935,00 ± 1018,23	774,00 ± 453,96	1114,50 ± 1020,35
Total	5763,00 ± 2197,68	2205,33 ± 3122,98	4391,00 ± 2621,34
Nível da intensidade de Atividade Física			
Leve	1980,00 ± 840,04	1881,00	479,00
Moderada	-	2600,00	2640,00
Vigorosa	3120,00 ± 678,82	600,00	3032,00 ± 3857,97
Tempo em atividades sentadas (min)	611,20 ± 454,24	522,33 ± 207,06	30,00
Estado de humor			
Raiva	6,57 ± 3,64	5,17 ± 2,40	5,50 ± 0,70
Confiança	8,29 ± 5,59	5,83 ± 1,60	4,50 ± 0,70
Depressão	6,43 ± 2,37	5,50 ± 2,51	5,00 ± 1,00
Fadiga	6,71 ± 2,13	6,50 ± 3,20	6,50 ± 3,53
Tensão	8,67 ± 3,88	6,00 ± 2,44	6,00 ± 1,00
Vigor	13,00 ± 2,16	15,83 ± 1,60	13,33 ± 1,52

Fonte: elaborado pelo autor, 2014.

Foi possível verificar ainda, que as maiores médias de pontos na maioria dos domínios do estado de humor ocorreram entre paratletas de atletismo (raiva, confiança, depressão, fadiga, tensão), sendo que entre os paratletas de basquete ocorreu maior média no domínio do vigor, sendo este significativo conforme demonstrado pelo teste *Kruskal-Wallis* (k=6,11; p=0,04). O vigor é caracterizado pelo estado de energia, animação e atividade, elementos essenciais para o bom rendimento de um atleta, já que indica um aspecto positivo do humor. Deste modo, pode-se incluir ainda, sentimentos de excitação, disposição, energia física e alegria (SCHINKA; VELICER; WEINER, 2003; TERRY, 1995).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a maioria dos atletas é do sexo masculino, com IMC considerado normal, a maior parte é deficiente visual e/ou amputado, considerados muito ativo, os atletas de atletismo possuem maiores níveis de atividade física nos domínios trabalho, lazer, atividade física total, atividades leves, atividades vigorosas, bem como maior tempo sentado, maiores índices de raiva, confiança, depressão, fadiga e tensão. Os altos índices de vigor foram apresentados pelos paratletas de basquetebol. As maiores médias dos domínios de estado de humor na modalidade de atletismo foram nos domínios raiva, confiança, depressão, fadiga, e tensão. Contudo, sugere-se que sejam feitas novas pesquisas sobre as temáticas investigadas, principalmente buscando maiores quantitativos amostrais e outros delineamentos de pesquisa.

REFERÊNCIAS

BERGER, B. G.; OWEN, D. R. Stress reduction and mood enhancement in four exer- cise modes: swimming, body conditioning, Hatha yoga, and fencing. **Research Quarterfy for Exercise and Sport**, 59, 148-159, 1988.

BERGER, B.; MACINMAN, A. Exercise and the quality of life. In Singe, R. et al., **Handbook of Research on Sport Psycology**. 1º ed. New York: Macmillan Publishing Company, cap 34, 729-760, 1993.

BRANDT, R.; VIANA, S. M.; SEGATO, L.; KRETZER, F. L.; CARVALHO, T.; ANDRADE, A. Relações entre os estados de humor e o desempenho esportivo de velejadores de alto nível**. Psicologia: Teoria e Prática**, v. 13, n. 1, p.117-130, 2011.

GUTTMANN, L. **Textbook of sport for disable**. Oxford: HM+M Publishers Ltd, 1976.

LIANZA, S. **Medicina de reabilitação**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1985.

MELO, A.; LÓPEZ, R. O esporte adaptado. **Revista digital**, v. 8, n. 51, 2002. Disponível em: www.efdeportes.com/efd51/esporte.htm.

ROSADAS, S. C. **Educação Física para deficientes**. Rio de Janeiro Ateneu, p. 214, 1986.
SCHINKA, J. A.; VELICER, W. F.; WEINER, I. B. **Handbook of psychology**: research methods in psychology. New Jersey: Wiley, 2003.
SCHUTZ, L. K. **The wheelchair athlete**. In Buschbacher, R. M.; Braddom, R. L.(Orgs). **Sports medicine and rehabilitation: A saport-specific approch**. (pp. 267-274). Philadelphia: Hanley & Belfus, Inc, 1994.
SEAMAN, J. A, DEPAUW, K. P. **The new adapted physical education: a developmental approach**. Palo Alto, CA, Mayfield Publishing Company, 1982.
VIEIRA, L. F.; FERNANDES, S. L.; VIEIRA, J. L. L.; VISSOCI, J. R. N. Estado de humor e desempenho motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 10, n. 1, p. 62-68, 2008.
WEINBERG, R. S; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia e do exercício**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
WERNECK, F. Z. **Efeitos psicofisiológicos agudos do exercício aeróbio e contra-resistência em diferentes intensidades.** Dissertação de Mestrado, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2003.
WERNECK, F. Z; NAVARRO, C. A. Nível de atividade física e estado de humor em adolescentes. **Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 2, p. 189-193, 2011.

NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL EM ATLETAS FEMININAS DE GOALBALL

Hidayane Gonçalves da Silva / IFCE – Juazeiro do Norte
Angélica Sales Acácio / IFCE – Juazeiro do Norte,
Evelinny Lucas Leite Siebra / IFCE – Juazeiro do Norte,
Carla Andressa de Souza Oliveira/ IFCE- Juazeiro do Norte,
Ialuska Guerra / IFCE – Juazeiro do Norte
ilskg@hotmail.com

RESUMO
A pratica da atividade física na vida das pessoas hoje tornou-se essencial ao seu bem estar físico, mental e social. A pratica de esporte vem beneficiar o ser humano em vários aspectos, entre os quais a diminuição das barreiras sociais, afetivas e intelectuais entre as pessoas. O objetivo desse estudo é analisar a atividade física habitual em atletas femininas de goalball, participantes de um campeonato regional Nordeste. Trata-se de uma pesquisa do tipo descritivo, transversal, quantitativo e de campo. A população foi de atletas femininas e a amostra composta por 18 atletas. O instrumento utilizado foi o questionário de atividades físicas habituais (Nahas, 2001). Os resultados indicaram os hábitos de atividade física das atletas, não apresentam diferenças significativas entre as três perguntas realizadas, observou-se também que as atletas apresentam hábitos mais saudáveis com relação à frequência dos exercícios que envolvem força e alongamento muscular. Conclui-se, por tanto que as atletas se dedicam mais em suas atividades ocupacionais diárias, e que sua atividade de lazer se restringe apenas nos períodos de treinos da modalidade que elas praticam.
Palavras-chave: Atividade Física Habitual, Atletas de Goalball, Deficiência Visual.

INTRODUÇÃO

O exercício físico é essencial na vida das pessoas, pois proporciona bem estar físico e mental. O indivíduo que prática exercícios físicos regulares ou conseguem fazer suas atividades físicas habituais de forma prazerosa, sem maiores dificuldades na execução das mesmas, com certeza consegue manter um estilo de vida saudável.

É muito importante lembrar o valor da mulher no esporte, pois foi algo conquistado ao longo dos séculos. Nos primórdios, a mulher era muito desvalorizada e não podia ocupar nenhum lugar de prestigio na sociedade e nem participar de competições importantes, isso era monopolizado e somente homens podiam praticar esportes, mas, aos poucos a mulher foi conquistando seu espaço na sociedade.

Assim, como as mulheres conseguiram seu espaço na pratica esportiva dentro da sociedade, também as pessoas com necessidades especiais, gradativamente vem se destacando nas modalidades esportivas. Então, é possível envolver qualquer indivíduo no contexto esportivo, inclusive as pessoas que tem deficiência, quer seja ela intelectual, visual, auditiva ou outras.

A educação física tem desenvolvido estratégias e programas que trazem uma contribuição muito importante para a vida de indivíduos com deficiência, proporcionando independência e autonomia para a realização das atividades diárias. Atualmente, não se questiona mais o enorme benefício do esporte, principalmente quando está relacionado a pessoas com deficiência. Portanto, é através das atividades físicas, esportivas, recreativas ou ainda na realização das atividades diárias que as pessoas se movimentam, sendo elas deficientes ou não (MARQUES, 2008).

Ao contrário de outras modalidades desportivas, o goalball, não foi adaptado de nenhuma outra praticada por atletas sem deficiência, "sendo criado com o intuito de reabilitar os veteranos da Segunda Grande Guerra Mundial que ficaram cegos", com a finalidade de desenvolver todas as suas capacidades de concentração e qualidades físicas (TOSIM, 2008, p.144).

A prática da modalidade Goalball proporciona aos indivíduos com deficiência visual benefícios que poderão contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida, uma vez que estes. Portanto, o objetivo desse estudo é analisar a atividade física habitual em atletas femininas de goalball, participantes do campeonato regional Nordeste.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, transversal, quantitativo e de campo. O estudo será do tipo transversal porque os dados são coletados em um único instante no tempo, obtendo assim, o recorte de informação momentâneo.A população foi de atletas femininas de goalball e a amostra foi composta por 18 atletas das equipes participantes de um campeonato regional nordeste de goalball.

O instrumento utilizado foi o questionário de atividades físicas habituais (NAHAS, 2001). Esse instrumento é composto por 10 questões referentes às atividades físicas habituais, sistematizadas e de lazer do participante. A classificação é estabelecida da seguinte forma: Inativos (< 6 pontos); Moderadamente ativos (6 – 11 pontos); Ativos (12 – 20 pontos); e Muito ativos (> 21 pontos).

RESULTADOS

O estilo de vida é a expressão dos hábitos e nesse contexto está à atividade física habitual, não apenas a relacionada ao esporte, mas também ao lazer, ocupações profissionais, transporte, tarefas domésticas, atividades escolares e tempo livre. Contudo, praticar atividade física regularmente, mesmo que seja bem diversificada, pode constituir um elemento chave que permite obter efeitos benéficos em todos os âmbitos da saúde (CORBIN; PANGRAZI, WELK *apud* PIERON, 2004).

Os dados do estudo indicaram que a maioria das atletas praticam atividade física regularmente (66%), demonstrando ser uma amostra de ativa a muito ativa. Assim, a deficiência visual não é um fator preponderante que indique que essas atletas necessariamente tenham hábitos de vida sedentária, embora uma pequena parte esteja inativa. Tal situação é um tanto contraditório visto se tratar de atletas, o que indica que as mesmas podem estar apresentando práticas de lazer e trabalho sedentárias.

Nesse sentido, foi efetivada separadamente a somatória dos pontos referentes aos aspectos das atividades ocupacionais diárias e das atividades de lazer. Os dados indicam que as atletas são mais ativas no primeiro aspecto evidenciado (média de *rank* = 9,5) e menos ativas no segundo (média de *rank* = 7,5) com diferença significante (*p=0,028),* dada pelo teste de *Wilcoxon* para dados pareados.

Pode-se dizer que as atletas costumam ocupar a maior parte do seu tempo com atividades da vida diária, evidenciando que as atividades de lazer são menos praticadas pelas atletas, corroborando uma tendência que existe na nossa população em se tratando da inatividade física de lazer (CERVATO; GIGANTE *APUD* COSTA, 2003).

Analisando o questionário da atividade física habitual, com relação às atividades ocupacionais diárias, observa-se que a maioria das atletas são ativas no aspecto de uso de escadas ao invés de elevador (56,6%), do deslocamento para o trabalho ser caminhando (38,9%) e de não passar a maior parte do seu tempo sentadas (66,7%), o que indica uma mobilidade nas suas atividades do dia a dia.

Analisando esses aspectos, observa-se que quanto às atividades ocupacionais diárias as atletas apresentam baixo gasto energético, o que amplia a importância da prática esportiva, proporcionando uma vida mais ativa e de qualidade para essas atletas. Portanto, podemos concluir que o esporte é fundamental na vida das pessoas com deficiência visual, pois vem para minimizar o sedentarismo causado pela limitação visual das atletas.

Com relação às atividades de lazer, observa-se que a maioria das atletas não tem o hábito de realizar esse tipo de atividade, mas incluem em suas atividades físicas leves a caminhada e também exercícios para relaxar (55,6%).

Observa-se, portanto, que as atletas de goalball, no seu lazer costumam praticar atividades físicas leves, quase que exclusivamente a caminhada, e os exercícios se restringem a prática do próprio Goalball. Assim, o esporte é um meio pelo qual as atletas com deficiência podem se movimentar de maneira efetiva e prazerosa. Portanto, o esporte vem proporcionar uma melhor qualidade de vida e combater o sedentarismo na vida das pessoas com deficiência visual.

CONCLUSÃO

Foi possível observar na atividade física habitual, que as atletas se dedicam mais em suas atividades ocupacionais diárias, como trabalhos domésticos, trabalhos escolares dentre outros. Foi observado também que sua atividade de lazer se restringe apenas nos períodos de treinos da modalidade que elas praticam.

A partir desses resultados sugere-se que outros trabalhos sejam realizados com atletas masculinos de goalball, e também que sejam investigadas variáveis fisiológicas para e funcionais para uma melhor caracterização do perfil morfológico e funcional de atletas de goalball.

REFERENCIAS

CAVALCANTE, B. S. **Perfil do estilo de vida de acadêmicos recém ingressados no curso de educação física da Universidade Federal do Ceará.** Revista Científica JOPEF – Online, Fórum Internacional de Qualidade

de Vida e Saúde Editora Korppus, Curitiba - Paraná – Brasil. Disponível em <http://www.revistajopef.com.br/artigos_revista_2007.pdf >.

GOELLNER, S. V. **Mulheres e futebol no Brasil: entre sombras e visibilidades**, Rev. bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v.19, n.2, p.143-51, abr./jun. 2005. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rbefe/v19n2/v19n2a05.pdf>.

MARQUES, A. C. **O perfil do estilo de vida de pessoas com Síndrome de Down e normas para avaliação da aptidão física.** Porto Alegre, julho de 2008.Disponívelem<http://www.proesp.ufrgs.br/proesp/images/stories/pdf/publicacoes/ dissertacoes/Alexandre_carriconde_doutorado.pdf >.

MARQUES, A.C. **Perfil da qualidade de vida de pessoas com Síndrome de Down maiores de 40 anos em Santa Catarina. Diss. de Mestrado.** UFRGS. Porto Alegre, Julho de 2008. Disponível em: <http://www.proesp.ufrgs.br/proesp/images/stories/pdf/publicacoes/dissertacoes/Alexandre_carriconde_doutorado.pdf>.

SANTOS, G. L. A. dos **Perfil do estilo de vida de acadêmicos concluintes em educação física do centro universitário do leste de Minas Gerais Unileste - MG.** Revista Digital de Educação Física - Ipatinga: Unileste-MG - V.1 - Ago./dez. 2006. Disponível em http://www.unilestemg.br/movimentum/Artigos_V1N1_em_pdf/movimentum_santos_glayce.pdf

O RUGBY EM CADEIRA DE RODAS COMO SERVIÇO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO SOCIAL

Autores: Davi Chaves Ribeiro (Faetec)
Marta Correa Gomes (Faetec)
davi_rio@hotmail.com

RESUMO: A Tecnologia Assistiva pode ser compreendida como uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minimizar os problemas encontrados pelos indivíduos com deficiências, auxiliando a inclusão social e o ganho de qualidade de vida. Este estudo exploratório é fruto de um Trabalho de Conclusão de Curso *lato sensu* (UGF) que buscou avaliar como o Rugby em Cadeira de Rodas (RCR) pode contribuir como serviço em Tecnologia Assistiva para o ganho de autonomia funcional e inclusão social. A Análise do Conteúdo qualitativa das respostas adquiridas através da aplicação de um questionário aberto, buscou unidades temáticas a partir da verificação da frequência e significação das categorias. Participaram como sujeitos do estudo onze atletas de RCR de uma equipe do Rio de janeiro, com idades entre 23/42 anos. Com exceção de um atleta com Paralisia Cerebral, todos os atletas tiveram lesão medular pós-traumática. O estudo pôde confirmar que ao proporcionar a melhora no rendimento físico e técnico do esporte coletivo há contribuição no desenvolvimento das atividades diárias, como por exemplo, independência de locomoção na cadeira de rodas, transferência da cadeira para cama e vaso sanitário, dirigir, etc., podendo-se caracterizar o RCR como um serviço em Tecnologia Assistiva.

Palavras Chave: Rugby em cadeira de rodas; inclusão social; Tecnologia Assistiva

INTRODUÇÃO

Na maioria das vezes, as pessoas com deficiência (PCD) são tratadas diferentemente das outras, sofrem com os preconceitos e são privadas de suas liberdades. Isto porque a sociedade os encara como pessoas diferentes e estigmatizadas (GOFFMAN, 1988). Tudo isso, sem contar as dificuldades enfrentadas para terem uma vida mais digna, em termos de transporte, acessibilidade, direitos sociais, e tudo mais. Com tantos problemas a serem melhorados e /ou superados fica difícil incluir a PCD na sociedade, mas não impossível. Deve-se insistir na luta para acabar com o conceito prematuro de inutilidade e dependência da pessoa com deficiência física mantido por muitos na nossa sociedade. Deficiência não significa ser incapaz, mas sim, enfrentar grandes dificuldades que podem de certa forma ser superadas, ainda mais com apoio e compreensão de todos.

As lesões medulares são cada vez mais freqüentes devido, principalmente, ao aumento da violência urbana. Os acidentes de trânsito, os ferimentos por arma de fogo e mergulho em águas rasas são as causas mais comuns quando se trata de lesão medular (MURTA; MAGALHÃES, 2007). O traumatismo da medula pode resultar em alterações das funções motora, sensitiva e autônoma, implicando perda parcial ou total dos

movimentos voluntários ou da sensibilidade (tátil, dolorosa e profunda) em membros superiores e/ou inferiores e alterações no funcionamento dos sistemas urinário, intestinal, respiratório, circulatório, sexual e reprodutivo. Além das perdas financeiras ocasionadas aos pacientes e familiares, o problema traz, também, transtornos psicológicos e impedem ou dificultam a participação do indivíduo em programas de reabilitação.

Para ambos, indivíduos e cuidadores, a lesão medular pode resultar em tempo perdido no trabalho ou na escola, em prejuízo na reintegração comunitária, em redução da qualidade de vida e perda da auto-estima. Além disso, exige da PCD e seus familiares abdicação de momentos de lazer ou a necessidade de priorizar hábitos ou atividades mais condizentes com a nova situação, muitas vezes alterando a rotina de vida de toda a família (VENTURINI; DECÉSARE; MARCON, 2006).

As lesões medulares, devido à sua gravidade e irreversibilidade, exigem, para melhoria da qualidade de vida dos indivíduos que sofreram esse trauma, um programa de reabilitação longo e que, na maioria das vezes, não leva à cura, mas auxilia na adaptação a uma nova vida. As seqüelas e as dificuldades que essas pessoas enfrentam para retornar à sua vida familiar e social interferem na sua qualidade de vida, tornando-se um desafio aos profissionais de um programa de reabilitação.

A *Tecnologia Assistiva* (TA), definida primeiramente nos Estados unidos em 1988, é um conceito que vem sendo utilizado em algumas áreas, especialmente na saúde e educação, em menção aos instrumentos, às metodologias e aos equipamentos, para incrementar a qualidade de vida de pessoas idosas ou com Deficiência (GUIMARÃES; PAGLIUCA, 2012).

Embora o conceito de TA seja novo e esteja a cada dia sendo revisto, podemos compreendê-lo, resumidamente, como todo arsenal de ***Recursos*** *e* ***Serviços*** que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, consequentemente, promover **Vida Independente** e **Inclusão (**ROCHA; CASTIGLIONI**, 2005).**

Dentro desta perspectiva conceitual, esta pesquisa visou evidenciar o Rugby em Cadeira de Rodas como um relevante serviço em TA, destacando o seu papel sobre o resgate da auto-estima dos atletas, possibilidade da sua inclusão no contexto esportivo e social e melhora do rendimento e autonomia funcional não só no esporte, mas também no desenvolvimento de suas atividades diárias, como por exemplo, independência de locomoção na cadeira de rodas, transferência da cadeira para cama e vaso sanitário, dentre outras atividades não menos importantes. Procurou-se identificar os fatores atribuídos ao Rugby como contribuição no ganho de autonomia funcional; verificar se há diferença dessa contribuição daquela adquirida através da reabilitação em outras atividades realizadas pelos atletas; e verificar se os ganhos funcionais atribuídos ao Rugby podem identificá-lo como um importante serviço em Tecnologia Assistiva.

MÉTODO

A partir de uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, *permitiu-se uma análise aprofundada com base na exploração dos dados adquiridos através de questionário aberto,* capturando unidades temáticas a partir da verificação da frequência e significação das categorias. Gil (2002)

esclarece que o questionário é de grande importância para o pesquisador, pois permite que as perguntas realizadas possam ser elaboradas previamente, focando nos dados mais importantes para análise posterior, de forma que todos responderão as mesmas perguntas abertas, ou seja, o interrogado responde com suas próprias palavras.

O estudo foi realizado com um time de Rugby em Cadeira de Rodas localizado na Cidade do Rio de Janeiro. Participaram como sujeitos atletas profissionais de Rugby em Cadeira de Rodas, com idade entre 23 e 42 anos. Com exceção de um atleta com Paralisia Cerebral, todos os atletas tiveram lesão medular pós-traumática. Todos os atletas concordaram com a participação no estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Através dos treinos de RCR, todos os atletas afirmaram ter suas valências físicas aumentadas, melhorando a autonomia de vida diária e, consequentemente, se sentiram melhor incluídos com a possibilidade de superar alguns obstáculos que antes não eram possíveis, como transpor obstáculos das calçadas mal pavimentadas, subir e descer pequenos degraus e rampas de acesso, fazer a própria introdução da sonda para esvaziamento vesical e vestir a própria roupa.

Os dados revelaram que os atletas compreendem o Rugby como uma forma lúdica, prazerosa e não obrigatória de desenvolver condicionamento físico. Para verificar a contribuição do RCR para o ganho de autonomia dos atletas e, desta forma, associá-lo ao conceito de TA, na qualidade de serviços, partiu-se, primeiramente, da compreensão dos próprios atletas acerca do significado da palavra *autonomia*. Desta forma, coloca-se no centro a noção de experiência da deficiência física, apontada por Martins e Barsaglini (2011), considerando que o sujeito em ação lida com as contingências da vida diária atribuindo sentido aos acontecimentos, a partir da diversidade de matrizes de significados e práticas potencialmente disponíveis, mas que tem também, como pano de fundo, elementos macrossociais que podem constranger ou viabilizar a conformação das interações e interpretações.

As respostas dos atletas convergiram para a compreensão da autonomia como *liberdade.* Entretanto, a liberdade é expressa em diversos sentidos: o mais frequente diz respeito à *capacidade de realizar as tarefas sozinho, à autossuficiência o ir e vir.* A autonomia adquirida com o melhor condicionamento físico reflete-se sobremaneira, no melhor desempenho das atividades da vida diária. Grande parte da motivação para a superação é atribuída ao caráter coletivo e espírito de grupo, o que gera a troca de experiências entre pessoas com a mesma lesão.

Em comparação com outros tipos de atividades realizadas para a reabilitação, o Rugby não aparece nas falas dos atletas como uma opção com este fim, embora ele represente também uma ferramenta que desempenhe essa função. Muitos atletas acabam sendo incentivados a conhecer o Rugby através de convites feitos por já praticantes, em encontros nos centros de reabilitação.

CONCLUSÃO

Através da prática do RCR é possibilitada a inclusão no contexto esportivo e social, buscando uma melhora em seu rendimento não só no esporte, mas também no desenvolvimento de suas atividades diárias, como por exemplo, independência de locomoção na cadeira de rodas, transferência da cadeira para cama, carro e vaso sanitário, dentre outras atividades não menos importantes, caracterizando o Rugby como um relevante serviço em TA.

Torna-se necessário ao portador de deficiência física, especialmente aquele com lesão medular alta, reconstruir sua identidade e encontrar formas de enfrentamento e adaptação, que mantém estreita dependência de fatores contextuais como habilidades funcionais preservadas, recursos pessoais, familiares, econômicos, comunitários e culturais. O RCR neste processo demonstra-se ser um mecanismo com diferentes fatores positivos que facilitam a retomada da vida e da autonomia.

Com isso, percebe-se a importância dos treinos de Rugby em Cadeira de Rodas como forma terapêutica de lazer e processo de reabilitação para pessoas com lesão medular alta. Não apenas pelos treinos, mas também pelo convívio com outros atletas, que acabam trazendo benefícios funcionais pela experiência de vida diária.

Obviamente que o caráter lúdico e prazeroso do esporte, especialmente o coletivo, não pode ser minimizado na medida em que se exalta o seu papel também utilitário. Mas observa-se que a associação de um conjunto de fatores que envolvem o esporte coletivo para PCD, em especial o RCR, por sua característica de confronto e força, são ingredientes muito particulares e altamente eficazes para o ganho de autonomia funcional, já que traz maiores possibilidades para o atleta de utilizar a cadeira de rodas de passeio e os utensílios adaptados para facilitar o seu dia-a-dia.

O Rugby em Cadeira de Rodas, por ser pouco conhecido em nosso país, acaba configurando um quadro de grande dificuldade na busca por novos praticantes e profissionais que se envolvam com o desporto, embora consigamos observar inúmeros pontos positivos em todos os âmbitos da vida humana (social, cognitiva, psicológica e física), como frutos da prática deste esporte por PCD.

Outro ponto importante de se destacar é o preconceito enfrentado pelos familiares, devido ao grau de impacto da modalidade. Muitos familiares acabam classificando o Rugby em Cadeira de Rodas como um esporte violento e não conseguem enxergar os benefícios que essa modalidade pode vir a trazer para aqueles que o praticam.

Sendo assim, a busca é por uma maior conscientização tanto da parte da PCD quanto da parte dos voluntários e profissionais, para que se tenha uma melhor qualidade de vida , visando o crescimento do desporto e favorecendo uma maior possibilidade de futuros investimentos públicos e privados.

O estudo traz um novo olhar para o Rugby, abrindo possibilidades para futuros investimentos em saúde, educação, esporte e lazer para PCD. Novos estudos devem ser realizados para complementar os achados aqui apresentados.

REFERÊNCIAS

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOFFMAN, E. ***Estigma***: **notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

GUIMARÃES, F. J; PAGLIUCA, L.M.F. Tecnologia Assistiva: uma análise do conceito. **Revista de Enfermagem UFPE (on line)**. vol. 6, n. 11, p. 2663-71, 2012. Acessada em: 03 de março de 2014. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2902/pdf_1611>.

MARTINS, J. A.; BARSAGLINI, R. A. Aspectos da identidade na experiência da deficiência física: um olhar socioantropológico. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. v.15, n.36, p.109-21, 2011.

MURTA, S. G.; GUIMARÃES, S. S. Enfrentamento à lesão medular traumática**. Estudos de Psicologia**, vol.12, n.1, p.57-63, Natal, 2007.

VENTURINI, D. A.; DECÉSARO, M. N.; MARCON, S. S. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. **Revista da Escola de Enfermagem.** vol. 41, n. 4, p. 589-96, USP, 2007.

ROCHA, E.F; CASTIGLIONI, M.C. Reflexões sobre recursos tecnológicos: ajudas técnicas, tecnologia assistiva, tecnologia de assistência e tecnologia de apoio. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo.** vol.16, n. 3. P.97-104 São Paulo, 2005.

PHYSIOLOGIC AND BIOMECHANICAL STUDIES IN DISABLED COMPETITIVE SWIMMERS: ARE THEY ENOUGH?

Pedro Figueiredo / UFRGS & FADEUP
Elisa Marques / FADEUP
Gabriela Fischer / UFRGS
Ana Silva / FADEUP
Flávio Castro / UFRGS
pedro.figueiredo@ufrgs.br

ABSTRACT
The aim of this article was to analyse the physiological and biomechanical characteristics assessed in individuals with disability participating in competitive swimming. To conduct this systematic review the electronic databases SPORTDiscus™, CINAHL®, MEDLINE, Scopus™, Science Direct, Academic Search Complete, ISI Web of Science and PubMed™ were searched up to July 2014. No time or language restrictions were applied. Papers were included if the research topic focused on biomechanical and/or physiological parameters of competitive swimming in physically disable swimmers. A total of 1482 papers were identified, of which 29 met the inclusion criteria and were included in this systematic review. Twenty-two studies analysed the biomechanical parameters, 2 studies analysed the physiological parameters, and 5 studies analysed both biomechanical and physiological parameters. Swimmers with physical disabilities have been the most commonly recruited groups in these studies (21 studies), with mixed groups with also visual and intellectual impairments were assessed. One study focused on Down syndrome swimmers. Therefore, this field of study is underdeveloped and there is still a lot to be understood, requiring more studies that properly addresses this topic.
Key Words: Systematic review, Swimming, Disability.

INTRODUCTION

During the last two decades, there has been a very rapid growth in the Paralympic movement, with an increasing number of countries and athletes participating in these games (BERNARDI et al., 2010).

The goal of competitive swimming is to perform the race distance as fast as possible, which depends on the swimmer's ability to maximize propulsion and minimize resistance. In this way, swimming is influenced by several determinant factors, where the biomechanical and physiological related parameters are the most relevant to achieve high-standard competitive levels (BARBOSA et al., 2010). However, there is evidence that swimming performance-influencing factors of disabled swimmers differ in the extent of their magnitude compared with the able-bodied counterparts (FIGUEIREDO et al., 2014). Within disability swimming, each swimmer is unique, therefore to enhance performance coaches and sports scientists must understand the impairment(s) of each individual, allowing training programme to be correctly modified and promoting a reduced risk of injury (KEOHG, 2011).

An examination of biomechanical and physiological parameters of competitive swimmers with disability seems to have received much less

attention from researchers than that given to able-bodied swimmers. An overview of those studies may help to better understand the gaps on the existing literature. Therefore, the aim of this article was to systematically review the literature on participation in competitive swimming among individuals with disability assessing biomechanical and physiological characteristics.

METHODS

For this systematic review an electronic search via the SPORTDiscus™, CINAHL®, MEDLINE, Scopus™, Science Direct, Academic Search Complete, ISI Web of Science and PubMed™ databases was performed. The last search date was 20 July 2014. No time or language restrictions were applied. The search strategy was based on a combination two words, disab and swim, and paralympic and swim (words truncated by using "*"). Papers were selected for this review in three stages after evaluation of the title, abstract and full text. Papers were included if the research topic was biomechanics and/or physiology of competitive swimming in physically disable swimmers. In addition, conferences, narrative reviews, editorials, notes and letters to the editor were excluded. If, after title and abstract assessment, the paper's inclusion or exclusion remained questionable, decisions were made by joint consensus between the authors.

RESULTS

A total of 1482 papers were identified, of which 529 were duplicates. After title and abstract assessment, 31 full-text papers were selected for further assessment. After full-text assessment, 2 papers were excluded because they did not fulfil the inclusion criteria, leaving 29 for final inclusion in this systematic review.

Twenty-two studies (76%) analysed the biomechanical parameters. From those, 6 focused on performance and general stroking parameters (e.g. stroke frequency and stroke length), 3 added to these parameters the analysis of coordination, and 1 related them with the anthropometric characteristics. Five studies focused either in one or several parts of the swimming competition (start, turn, finish, or free swimming). Three studies analysed in detail the kick in front crawl swimming. The remaining 4 studies, 1 analysed the passive drag, 2 the force production (1 on dry-land and 1 on water), and 1 analysed the body roll and arm rotation using computational fluid dynamics.

Two studies (6%) analysed the physiological parameters. From those, 1 analysed ventilatory parameters, and 1 focused on the determination and validity of critical swimming velocity.

Five studies (17%) analysed both biomechanical and physiological parameters. From those, 3 studies analysed blood lactate (1 study also heart rate), and performance and general stroking parameters, 1 analysed oxygen consumption and passive drag, and 1 analysed the relation between velocity and stroking parameters, coordination, intracycle velocity variation, active drag, and energy cost.

From all the included studies, 21 were conducted with physically

disabled swimmers, 1 with visual impairment, 3 with physical and visual impairment classes, 3 with the three classes (physical, visual, and intellectual), and 1 with Down syndrome swimmers. These few results can possibly be explained by the recent interest about the disabled competitive swimming in contrast to the early interest about competitive swimming.

CONCLUSION

A small number of studies were found regarding the biomechanical and physiological factors in disabled competitive swimmers. The biomechanics of physically disabled swimmers is the topic most studied. The literature regarding physiological factors and focusing on visual and intellectual impairment subjects is very scarce. Therefore, this field of study is underdeveloped and there is still a lot to be understood, requiring more studies investigating these topics.

REFERENCES

BARBOSA, T. M.; BRAGADA, J. A.; REIS, V. M.; MARINHO, D. A.; CARVALHO, C.; SILVA, A. J. Energetics and biomechanics as determining factors of swimming performance: updating the state of the art. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, n.2, p. 262-269, 2010.

BERNARDI, M.; GUERRA, E.; DI GIACINTO, B.; DI CESARE, A.; CASTELLANO, V.; BHAMBHANI, Y. Field evaluation of paralympic athletes in selected sports: implications for training. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 42, n. 6, p. 1200-1208, 2010.

FIGUEIREDO, P.; WILLIG, R.; ALVES, F.; VILAS-BOAS, J. P.; FERNANDES, R. J. Biophysical Characterization of a Unilateral Arm Amputee Swimmer: A Case Study. **International Journal of Sports Physiology and Performance**. doi: 10.1123/ijspp.2013-0438, 2014.

KEOGH, J. W. Paralympic Sport: an emerging area for research and consultancy in sports biomechanics. **Sports Biomechanics**, v. 10, n. 3, p. 234-253, 2011.

PERFIL DE ATLETAS DE EQUIPES DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS (BC) PARTICIPANTES DO CAMPEONATO REGIONAL CENTRO-OESTE 2014

Diego Rodrigues de Araújo / RC-UFG
Paulo Maciel Cordeiro Martins / RC-UFG
Reginaldo Victor da Silva / RC-UFG
Lana Ferreira de Lima /RC-UFG
Leomar Cardoso Arruda / RC-UFG
araujodiego_crf@hotmail.com

RESUMO
Este trabalho, ainda em desenvolvimento, tem por objetivo geral conhecer o perfil sócio demográfico de atletas de cinco equipes participantes do Campeonato Regional Centro Oeste de Basquetebol em Cadeira de Rodas (BC). Mais especificamente busca-se caracterizar os atletas no tocante ao nível sócio econômico, a escolaridade, a ocupação profissional, ao estado civil e idade; identificar as causas da deficiência física dos atletas e se estes possuem algum problema de saúde; verificar o tempo de participação dos atletas no esporte BC e a regularidade nos treinos; averiguar se os atletas de BC praticam outras modalidades esportivas e quais são estas; identificar, a partir de fala dos atletas, os benefícios percebidos com á pratica esportiva do BC; identificar os motivos que levaram os atletas a praticarem o BC; e, verificar as principais dificuldades enfrentadas para prática do BC. Desenvolveu-se para tanto uma pesquisa de caráter exploratório-descritivo de abordagem qualitativa cujo instrumento de coleta de dados foi um questionário constituído por questões. Os dados obtidos permitem considerar que de um modo geral os atletas se aproximaram do BC por meio de amigos ou familiares que lhes indicaram o referido esporte ou buscaram praticá-lo como um meio de melhor socialização e melhoria da saúde.
Palavras-chave: Basquetebol em Cadeira de Rodas, Atletas, Deficiência.

INTRODUÇÃO

O tema desta pesquisa é "perfil sócio demográfico de atletas de BC" e surgiu a partir da inquietação em buscar conhecer o perfil sócio demográfico dos atletas que praticam o BC na Região Centro-Oeste brasileira. Tal problemática surge no Laboratório de Atividades Físicas Adaptadas e Grupos Especiais (LAFAGE) do Curso de Educação Física da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás (RC/UFG), o qual desenvolve um Projeto de Extensão relacionado à referida modalidade esportiva paralímpica. O BC começou a ser praticado por ex-soldados do exército americano, feridos durante a segunda Guerra Mundial. Se configura como sendo um esporte praticado por pessoas, homens e mulheres, com deficiência físico-motora, sendo que as cadeiras de rodas são fabricadas por medidas atendendo o nível de deficiência do atleta que recebe uma classificação funcional conforme seu comprometimento físico-motor, para atuar em partidas oficiais recebendo uma escala que obedece de 01 até 4,5.

A prática de atividades físicas como o BC, além de proporcionar benefícios para o bem estar e qualidade de vida, é essencial pelos benefícios motores, psicológicos e sociais, auxiliando assim na melhoria da

autoestima e da autoimagem, da condição física, bem como auxilia na reabilitação motora e na prevenção de deficiências secundarias.

De acordo com o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010 o País contava com 45.606.048 de brasileiros com algum tipo de deficiência (visual, auditiva, motora e mental ou intelectual), o que corresponde a 23,9% da população total. Ao buscar identificar o percentual de PD por região os dados do censo evidenciam que a região Centro Oeste está entre aquelas que apresentam menor incidência de PD apresentando aproximadamente 22,51% da população da região com algum tipo de deficiência. (BRASIL, 2012). Especificamente em relação ao tipo de deficiência prevalente no cenário brasileiro é possível considerar que há uma maior ocorrência da deficiência visual, que afeta 18,6% da população brasileira seguida da deficiência física que se faz presente em 7% da população. Já a deficiência auditiva ocorre em 5,10% e a deficiência mental ou intelectual em 1,40% da população. (BRASIL, 2012). Estes dados evidenciam que há um grupo significativo de PD no contexto brasileiro ao qual devem ser garantidos direitos previstos no documento Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, elaborado em 2007, do qual o Brasil tornou-se signatário. Neste documento, por exemplo, é reconhecido que às PD devem ser oportunizadas condições para que participem ativamente dos processos de tomada de decisão sobre políticas e programas, incluindo aqueles que diretamente lhes digam respeito, bem como que lhes seja garantida a acessibilidade ao ambiente físico, social, econômico e cultural, à saúde e educação e à informação e comunicação, o que lhes assegurará o pleno gozo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais conforme os demais cidadãos. (BRASIL, 2009).

Como visto nos dados anteriores à PD a legislação busca assegurar o acesso aos direitos que todo cidadão possui, o que fica expresso, por exemplo, no documento Estatuto das Pessoas com Deficiência, Decreto Lei nº 3.298, de 21 de dezembro de 1999. O referido decreto apresenta nos artigos 5º e 6º, como função do Estado e da sociedade civil o desenvolvimento de ação conjunta que assegure a plena inserção da PD no contexto socioeconômico e cultural, portanto, em todas as iniciativas governamentais relacionadas à educação, à saúde, ao trabalho, à edificação pública, à previdência social, à assistência social, ao transporte, à habitação, à cultura, ao esporte e ao lazer.

A partir desse pressuposto essa pesquisa tem como objetivo investigar/conhecer o perfil sócio demográfico de atletas de cinco equipes participantes edição de 2014 do Campeonato Regional Centro-Oeste de BC, buscando mais especificamente caracterizá-los no tocante ao nível sócio econômico, a escolaridade, a ocupação profissional, ao estado civil e idade; identificar as causas da deficiência física dos atletas e se estes possuem algum problema de saúde; verificar o tempo de participação dos atletas no esporte BC e a regularidade nos treinos; averiguar se os atletas de BC praticam outras modalidades esportivas e quais são estas; identificar, a partir de fala dos atletas, os benefícios percebidos com á pratica esportiva do BC; identificar os motivos que levaram os atletas a praticarem o BC; e, verificar as principais dificuldades enfrentadas para prática do BC.

MÉTODO

Esta pesquisa caracteriza-se por ser um estudo qualitativo de caráter exploratório-descritivo. A população pesquisada é constituída por atletas de cinco equipes participantes do Campeonato Regional Centro Oeste de BC 2014, quais sejam: Associação dos Deficientes Físicos de Rio Verde (ADEFIRV – GO), Associação dos Deficientes de Niquelândia (ASDENIQ – GO), Associação dos Deficientes de Senador Canedo (ADESC – GO), Associação dos Deficientes do Gama e Entorno (ADGE – DF) e Pantanal sobre Rodas/Caira-MS (CAIRA-MS). Considerando que cada time conta com cinco jogadores titulares e seis jogadores reservas, a população deste estudo totalizará um público final de 110 atletas. Para a coleta de dados utilizou-se a técnica da inquirição e como instrumento o questionário composto por questões abertas e fechadas. A análise dos dados, ainda em desenvolvimento, apoia-se na análise qualitativa.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Inicialmente os cinco técnicos de BC das equipes que estavam participando da edição 2014 do Campeonato Regional Centro-Oeste, assim como os atletas, foram contatados pelos pesquisadores, durante os intervalos dos jogos, para esclarecê-los sobre os objetivos, a forma de desenvolvimento da pesquisa e o anonimato dos mesmos. Esclarecidos sobre tais aspectos os sujeitos aceitaram participar da pesquisa a qual respeitou todos os aspectos éticos presentes na legislação vigente e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Confirmada a participação dos atletas, com vistas a preservar suas identidades, receberam códigos para serem identificados, como, por exemplo, Atleta 1, Atleta 2 e assim sucessivamente. Embora tenham sido distribuídos oito questionários para os jagadores das cinco equipes participantes do evento esportivo, os atletas da ADEFIRV não conseguiram responder ao instrumento em função do tempo. Assim obtivemos o retorno de treze questionário devidamente respondidos, sendo sete da equipe CAIRA-MS, três dos jogadores da ADGE – DF, um da equipe ADESC-GO e dois da ASDENIQ – GO.

Os dados coletados, numa análise preliminar, permitem considerar que de um modo geral os atletas se aproximaram do BC por meio de amigos ou familiares que lhes indicam o referido esporte ou buscaram praticá-lo como um meio de melhor socialização e melhoria da saúde. Outro aspecto evidenciado pelos dados refere-se ao fato de que em média a maioria dos atletas, do grupo pesquisado, possuem somente até o Ensino Médio mas que há aqueles que buscam dar prosseguimento aos seus estudos por meio do ingresso no Ensino Superior ou mesmo no Ensino Técnico.

Foi verificado, também, que dentre os atletas que responderam ao questionário a maioria já praticava algum outro esporte (natação, futebol, atletismo, paracanoagem, halterofilismo, voleibol sentado, tênis de mesa) antes de ingressarem no BC e têm procurado manter a prática paralela de outro esporte tendo em vista os objetivos da prática da atividade física.

CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados, ainda em processo de análise, e das leituras realizadas até o momento pode-se dizer que embora a importância da prática esportiva, e mais especificamente do BC, seja do conhecimento de muitas pessoas, ainda são relativamente poucos os estudos que descrevem as características das populações que praticam esportes adaptados e de modo específico o BC. Tais pesquisas merecem ser incentivadas pois a partir das mesmas poderão ser obtidas informações que poderão contribuir com a elaboração de programas, projetos e leis voltadas para o esporte adaptado no Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 02 jul.2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO Á SAÚDE. Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 72 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_pessoa_deficiencia.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2014.

BRASIL. SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Cartilha do Censo 2010**: Pessoas com Deficiência. Brasília-DF: Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2012. 32 p. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/cartilha-do-censo-2010-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 02 jul. 2014.

COSTA, S. M. L da et al. Perfil do atleta de basquetebol sobre rodas de uma instituição pública. **Revista Brasileira de Ciência da Saúde**, São Caetano do Sul SP, v.16, n.2, p. 59-64, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/viewFile/16461/9525>. Acesso em: 27 jun. 2014.

CARDOSO, V.D. **A Reabilitação de Pessoas com Deficiência Através do Desporto Adaptado**, 11 f. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbce/v33n2/17.pdf>. Acesso em: 21 jul.2014.

PERFIL METABÓLICO DA CAPACIDADE RESPIRATÓRIA DE DEFICIENTES FÍSICOS

Scheila Marisa Pinheiro - UFRN
Ricardo Dias de Andrade - UFRN
José Carlos Gomes da Silva – UFRN
Jonatas Cardoso da Silveira - UFRN
Vanessa Carla Monteiro Pinto – UFRN
Paulo Moreira Silva Dantas- UFRN
scheilafisio@hotmail.com

RESUMO

O esporte paralímpico vêm ganhado cada vez mais atenção das ciências do esporte, fato visível pela melhora nos resultados alcançados por seus atletas. Com isso, parâmetros para as principais avaliações e testes físicos são necessários para a comparação dos resultados e consequente melhoria nas intervenções. Para tal, o presente estudo teve como objetivo traçar um perfil metabólico da capacidade respiratória de pessoas com deficiência de acordo com a modalidade praticada. Foram avaliados seis sujeitos, divididos em três grupos: basquetebol em cadeira de rodas, handbike e musculação. Foi aplicado um teste de esforço escalonado, em um cicloergômetro de braço. A análise de gases foi realizada através de um analisador de gases CORTEX Metalyzer 3B, por sistema *breath by* breath. Para a análise estatística foi utilizado o teste ANOVA one way com post-hoc de Tukey, adotando nível de significância $p<0,05$. Foram encontradas diferenças significativas no VO_2 do limiar ventilatória 1 entre os grupos basquetebol e handbike, também foram encontradas diferenças significativas na FR entre os grupos handbike e basquetebol e entre handbike e musculação. A partir dos resultados encontrados, podemos concluir que a capacidade respiratória sofre influência do tipo de lesão e da modalidade esportiva.

PALAVRAS-CHAVE: Ergoespirometria; Esporte adaptado; Deficientes físicos;

INTRODUÇÃO

A prática esportiva tem sido relatada como positiva para pessoas com deficiência em diversos tipos e níveis de lesão, tanto em nível de condicionamento físico quanto em alto rendimento(De Mello e Winckler). Em lesados medulares, a lesão acomete os sistemas musculo esquelético e nervoso, gerando sequelas como: atrofia do sistema musculo esquelético, espasticidade, redução da capacidade respiratória e da circulação sanguínea, que induzem um quadro de sedentarismo, pela maior facilidade da instalação da fadiga (Do Nascimento e Da Silva, 2011).

Com isso, tanto para reabilitação quanto para desempenho físico, a avaliação cardiorrespiratória se torna fundamental para esta população, onde se faz necessária a criação de valores de referência para que os profissionais que lidam diretamente com os deficientes físicos, como educadores físicos e fisioterapeutas, tenham parâmetros onde embasem suas intervenções, melhorando desta forma a qualidade do trabalho desenvolvido.

Considerando o exposto, o presente estudo teve como objetivo desenvolver um perfil metabólico da capacidade respiratória de pessoas com deficiência de acordo com a modalidade praticada.

METODOLOGIA

Participaram do estudo seis deficientes físicos, de três modalidades distintas, sendo divididos de acordo com a sua especificidade, grupo 1: basquete em cadeiras de rodas (n=2), grupo 2: handbike (n=2) e grupo 3: praticantes de musculação (n=2). Como critérios de inclusão teve-se de o avaliado não possuir alguma alteração musculoesquelética que alterasse a amplitude de movimento dos membros superiores que, não apresentar escarras e que utilizasse a cadeira de rodas como meio de locomoção no seu dia-a-dia. O grupo 1 foi composto por pessoas que adquiriram poliomielite, o grupo 2 por lesados medulares T4 e T6 e o grupo 3 com acometimento na coluna lombar, por mielomelingocele e traumatismo raquimedular L1 incompleta. Os participantes foram informados dos procedimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (protocolo número 576/11) e foram cumpridas as determinações éticas propostas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

No caso dos grupos 1 e 2, foram incluídos na amostra paratletas que já tem tido experiências em competições a nível regional. Também foi feita a anamnese, e questões referentes a data de diagnóstico médico da deficiência, o tempo de utilização da cadeira de rodas como meio de locomoção usual, o tempo de experiência na modalidade, duração de treinamento diária e frequência semanal dos treinos.

Para avaliar a capacidade cardiorrespiratória dos sujeitos foi aplicado um teste de esforço, com protocolo escalonado de Bruce(Bruce, Kusumi e Hosmer, 1973), em um cicloergômetro de braço CEFISE® EB4100, com a pegada pronada. A análise de gases foi realizada por ergoespirômetro CORTEX® Metalyzer 3B, em sistema *Breath by Breath.* Pré-teste foi realizado um aquecimento, durante quatro minutos, com rotações progressivas, iniciando à 60 rpm até 90 rpm, com incrementos de 10 rpm a cada minuto. O teste foi aplicado com rotação constante de 60 rpm, sendo realizados incrementos de carga, 25W, a cada minuto.

Os resultados foram analisados em média e desvio padrão como estatística descritiva. Para comparação estatística foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro-wilk, posteriormente aplicado o teste ANOVA one way, com pnível de significância $p<0,05$.

RESULTADOS

Os resultados encontrados no presente estudo estão expostos na tabela 1, onde foi possível encontrar diferenças significativas apenas na frequência respiratória ao final do teste entre os grupos 1 e 3 para o grupo 2 e no VO_2 do Limiar Ventilatório 1 para os grupos 1 e 2.

Tabela 1 – Valores da espirometria em média e desvio padrão.

Parâmetros metabólicos	Basquete	Handbike	Musculação
LV1 (ml/kg/min)	15,38 ± 3,99	6,63 ± 1,57	13,68 ± 1,98
LV1 (L/min)	0,78 ± 0,12	0,38 ± 0,06	0,62 ± 0,09[a]
R LV1	0,82 ± 0,07	0,80 ± 0,00	0,76 ± 0,02
LV2 (ml/kg/min)	18,14 ± 1,20	18,54 ± 10,14	17,41 ± 0,05
LV2 (L/min)	0,93 ± 0,03	1,11 ± 0,68	0,80 ± 0,00
R LV2	0,98 ± 0,02	1,00 ± 0,01	0,99 ± 0,00
VO_2 Pico (ml/kg/min)	33,67 ± 7,71	23,26 ± 6,79	31,55 ± 2,20
VO_2 Pico (L/min)	1,76 ± 0,58	1,38 ± 0,51	1,45 ± 0,10
R Pico	1,14 ± 0,01	1,30 ± 0,24	1,29 ± 0,03
FR Pico (MRPM)	38,85 ± 5,44[a]	57,20 ± 3,81	37,30 ± 2,68[a]
Duração do teste (Seg)	9,56 ± 6,41	9,01 ± 4,26	10,11 ± 1,76

[a] - diferença significativa para o grupo handbike. LV1- Limiar ventilatório 1; R – Quociente respiratório; LV2 – Limiar ventilatório 2; FR - Frequência respiratória.

O presente estudo centrou-se em traçar um perfil metabólico da capacidade cardiorrespiratória de pessoas com deficiência, apontando desta forma valores indicativos das características metabólicas de acordo com a modalidade praticada pelo deficiente. Os dados apontam que a capacidade cardiorrespiratória sofre influência tanto da modalidade esportiva quanto do tipo de lesão.

Oliveira et al. (2007), também desenvolveu um perfil de características cardiorrespiratórias de paratletas, contudo, comparou os resultados de paratletas de basquete em cadeiras de rodas, com paratletas do futebol com paralisia cerebral. Neste estudo, foram encontrados valores próximos aos achados deste estudo para o grupo de paratletas de basquete em cadeira de rodas, porém, a comparação com os paratletas do futebol, impede a comparação dos resultados com o presente estudo, pois o tipo de locomoção utilizado no futebol (muletas) e o tipo de deficiência (paralisia cerebral), são divergentes com relação a amostra deste estudo(Oliveira *et al.*, 2007).

A diferença significativa apresentada entre o grupo basquete e handbike para o VO_2 do LV, é um indicativo da característica metabólica da modalidade praticada, que permite um menor consumo de oxigênio ao atingir o LV1 para o grupo handbike, o que caracteriza a modalidade como predominantemente aeróbia. Corroborando com este achado, os valores de VO_2 do LV2 não ter apresentado diferença significativa, o que demonstra que os paratletas de handbike sustentaram o consumo de oxigênio entre os limiares ventilarórios 1 e 2.

Contudo, houve diferença significativa na FR entre os grupos basquete e musculação para o grupo handbike, que apresentaram maiores valores deste parâmetro para praticantes de handbike, modalidade com característica aeróbia, contudo, praticada por pessoas com prejuízos no sistema respiratório. Como descrito na metodologia, o grupo de praticantes

de handbike é composto por lesados medulares ao nível T4 e T6. Que podem causar prejuízos nas musculaturas envolvidas nos mecanismos respiratórias, como diafragma, intercostais e abdominais. Explicando assim, uma maior FR neste grupo.

Conhecendo os efeitos deletérios no sistema respiratório causados pela diminuição na ventilação como consequências da patologia de base, pode-se sugerir que seja inserido um treinamento da musculatura respiratória para esta população a fim de melhorar seus volumes e capacidades pulmonares, favorecendo a captação de oxigênio pelo organismo e prevenindo-os de comorbidades. Pode ser realizado através de inspirômetros de incentivo(Litchke *et al.*, 2008) ou de protocolos de treinamentos em esteiras através de alterações de velocidade e inclinação(Knechtle e Kopfli, 2001).

CONCLUSÃO

A partir do exposto, foi possível observar uma influência direta do tipo de deficiência sobre a capacidade respiratória. Apresentando também, valores do LV1 diferentes significativamente para as modalidades esportivas, o que indica que a modalidade esportiva também influencia, assim como o tipo de lesão e o estilo de vida adotado pelo sujeito, as características metabólicas.

Para a população de lesados medulares, são indicados treinamentos respiratórios como forma de incrementar a sua capacidade respiratória, que no caso do handbike, modalidade com característica aeróbia, seria muito válida para a melhora no rendimento esportivo.

REFERÊNCIAS

BRUCE, R. A.; KUSUMI, F.; HOSMER, D. Maximal oxygen intake and nomographic assessment of functional aerobic impairment in cardiovascular disease. **Am Heart J,** v. 85, n. 4, p. 546-62, Apr 1973. ISSN 0002-8703 (Print)
0002-8703 (Linking). Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4632004 >.

DE MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **ESPORTE PARALIMPICO**. ATHENEU EDITORA, ISBN 9788538802655. Disponível em: < http://books.google.com.br/books?id=fnf4ugAACAAJ >.

DO NASCIMENTO, L. G.; DA SILVA, S. M. L. Benefícios da atividade física sobre o sistema cardiorrespiratório, como também, na qualidade de vida de portadores de lesão medular: uma revisão. **RBPFEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício,** v. 1, n. 3, 2011. ISSN 1981-9900.

KNECHTLE, B.; KOPFLI, W. Treadmill exercise testing with increasing inclination as exercise protocol for wheelchair athletes. **Spinal Cord,** v. 39, n. 12, p. 633-6, Dec 2001. ISSN 1362-4393 (Print)
1362-4393 (Linking). Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11781859 >.

LITCHKE, L. G. et al. Effects of respiratory resistance training with a concurrent flow device on wheelchair athletes. **J Spinal Cord Med,** v. 31, n. 1, p. 65-71, 2008. ISSN 1079-0268 (Print) 1079-0268 (Linking). Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18533414 >.

OLIVEIRA, J. A. et al. Athlete's heart, oxygen uptake and morphologic findings in paralympic athletes. **International Journal of Cardiology,** v. 121, n. 1, p. 100-1, Sep 14 2007. ISSN 1874-1754 (Electronic) 0167-5273 (Linking). Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17258328 >.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE DEFICIENTES INTELECTUAIS PRATICANTES DE ATLETISMO EM IDADE ESCOLAR

Amair de Araújo / UNIARAXÁ
Bernardo Luiz Brahin Cortez / UNIARAXÁ
amaireducafisica@gmail.com

Resumo:
O esporte adaptado tem crescido de forma vertiginosa nos últimos anos, da mesma forma, têm modificadas as perspectivas e possibilidades dos participantes, adquirindo características distintas e agregando muitos adeptos, com expectativas diferenciadas em relação à sua prática, seja em caráter educacional ou competitivo. A presença de deficientes intelectuais nos esportes adaptados de ponta principalmente no atletismo é reduzida. Porém, alguns fatores colocam-se de grande relevância e importância no desenvolvimento do esporte para estas pessoas. A antropometria é utilizada como técnica de avaliação através das diversas partes do corpo em diferentes idades. Pesquisas sobre avaliação antropométrica é fundamental para gerar avanços científicos, consequentemente, melhorias na prática de modalidades adaptadas. O objetivo deste estudo foi: Identificar o perfil antropométrico de deficientes intelectuais praticantes de atletismo em idade escolar participantes dos Jogos Escolares de Minas Gerais. Para a coleta de dados foi utilizado a mensuração das variáveis: massa corporal, estatura, percentual de gordura corporal (dobras cutâneas). A análise dos resultados permitiu observar que gênero e a idade interferem na composição corporal de adolescentes. Apresentando diferenças nas variáveis avaliadas, com os processos de crescimento e desenvolvimento ocorreram um aumento proporcional nos valores de massa corporal, estatura, índice de massa corporal, em ambos os gêneros.
Palavras chave: Antropometria. Deficiência. Esporte Escolar.

INTRODUÇÃO

A deficiência é algo muito presente na sociedade. Segundo Cidade e Freitas (2002), um décimo de todas as crianças nasce ou adquire impedimentos físicos, mentais ou sensoriais.

De acordo com o Censo do IBGE de 2010, 45.606.048 milhões de brasileiros têm algum tipo de deficiência, 23,9% da população total do país. Dessas pessoas, 38.473.702 se encontravam em áreas urbanas e 7.132.347, em áreas rurais. Sendo 18,8% Deficientes Visuais; 7% Deficientes Físicos; 5,1% Deficientes Auditivos e 1,4% Deficientes Intelectuais (IBGE, 2010). Podemos observar em relação ao primeiro Censo Demográfico que se apresentou dados sobre a população de pessoas com deficiência, realizado em 2000, há um expressivo crescimento no número de pessoas que declarou algum tipo de deficiência ou incapacidade.

Nos dias atuais muito se tem falado sobre atividade física e deficiência. Em sociedade com menos preconceito e que preconiza a inclusão social, os deficientes se enquadram cada vez mais no cenário social, profissional e na esfera esportiva. A mídia, mesmo com poucas inserções, vem cooperando para ajudar a divulgar o esporte adaptado, passando a transmitir, em seus canais, programações como reportagens

relacionadas aos deficientes, que outrora não disponibilizavam espaço para essa população.

Hoje em dia, é notório e crescente o número de pesquisas e a mídia demonstram a quantidade e a qualidade de atletas com deficiência, que se destacam em esportes, principalmente no atletismo em campeonatos, nacionais e internacionais, como em mundiais e as paralimpíadas, maior competição para deficientes do mundo.

Frequentemente nos perguntamos: "O que torna um atleta bem sucedido?". A resposta é obviamente multifacetada e envolve uma gama de fatores, incluindo características fisiológicas, biomecânicas e habilidades em diferentes esportes.

O Brasil é considerado, nos dias atuais, um país em franco desenvolvimento em relação ao esporte paralímpico. Isso se sustenta com base nos últimos resultados conquistados a nível mundial, e na boa qualidade de pesquisas científicas ligadas à área do esporte adaptado.

Porém, alguns fatores colocam-se de grande relevância e importância no desenvolvimento do esporte paralímpico para pessoas com deficiência intelectual. Porque não se encontra atletas deficientes intelectuais em destaque?

Antropometria de pessoas com deficiência intelectual é uma área de pesquisa que ainda existem muitas interrogações. Partindo do princípio de que o comprometimento desta deficiência é apenas intelectual. O atletismo, portanto, torna-se, para esta pesquisa uma ferramenta facilitadora visto que não é só uma modalidade de fácil acesso e bastante e desenvolvida entre os esportes praticados por pessoas com deficiência, mas também pela conotação de utilizar elementos naturais do seu patrimônio motor como saltar, lançar e correr que utilizamos no nosso dia-a-dia.

A falta de conhecimento das estruturas morfofuncionais de atletas deficientes intelectuais em idade escolar, antes da elaboração e da periodização de treinamento surge como um dos principais problemas no processo de treinamento. A carência de dados sobre as características de deficientes intelectuais deixa de certa forma, uma lacuna para professores e treinadores quanto a que procedimentos a serem adotados com estes deficientes. Ainda mais se considerando, que as características de pessoas deficientes intelectuais apresentam peculiaridades, peculiaridades estas que são apenas um dos muitos motivos que evidenciam para o treinador, a imensa importância do conhecimento das estruturas morfofuncionais do jovem atleta deficiente intelectual. Antes das tomadas de decisões tanto na periodização de um treinamento, quanto à aplicação do mesmo.

Considerando o supracitado somado a escassez de literatura na área, percebe-se a necessidade de estudos que possibilitem o conhecimento das variáveis antropométricas deste grupo de atletas. Definiu-se como objetivo desta pesquisa identificar o perfil antropométrico de atletas deficientes intelectuais praticantes de atletismo em idade escolar.

MÉTODOS

Os alunos/atletas, objetos deste estudo, fazem parte de uma população de crianças e adolescentes mineiros, que pratica atletismo competitivo, estando estes organizados em entidades e/ou clubes.

A amostra inicial deste estudo foi composta inicialmente, através do critério de inclusão e exclusão proposto pelo o estudo, perfazendo de 43 alunos/atletas, 14 do gênero feminino e 29 do masculino.

Para a avaliação antropométrica foram mensuradas as variáveis: massa corporal (peso), a estatura (altura), percentual de gordura corporal (dobras cutâneas).

A partir dessas medidas, calculou-se o índice de massa corporal (IMC) por meio do quociente massa corporal/estatura ao quadrado, estatura expressa em metros (m), massa corporal em quilogramas (kg).

As medidas de dobras cutâneas como válidos para a determinação dos componentes; massa corporal magra e massa gorda e para a classificação do %G foram utilizadas as equações propostas por Slaughter, Lohman, Boileau et al. (1988). Pois, estas equações foram desenvolvidas especificamente para predizer a gordura corporal em crianças e adolescentes.

As mensurações das dobras cutâneas foram coletas três medidas no mesmo local com a leitura da dobra feita no máximo dentro de 2 segundos, sendo considerado o valor médio.

A análise das informações dos dados coletados neste estudo foi realizada a partir de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais. Os dados antropométricos coletados foram analisados quantitativamente de forma descritiva, utilizando soma, média aritmética, desvio padrão, percentual, máxima e mínima, utilizando o programa Microsoft Office Excel 2010.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os grupos categoria A e categoria B, como estão juntos os dois gêneros masculino e feminino, propomos para a leitura o que preconiza Lohman (1992). Assim, como a categoria A tem 20,38 e a categoria B 22,04, encontram-se ambos na zona ótima, o que vem confirmar a não existência de diferenças significativas entre as categorias, classificando os alunos/atletas participantes dos Jogos Escolares de Minas Gerais (JEMG) como eutróficos.

Tabela 1 - Características antropométricas dos alunos/atletas das Categorias A e B

Variáveis					
		IMC	MG (Kg)	MM (Kg)	% G
Masculino	Categoria A	20,4±2,03	11,01±3,72	43,45±6,72	19,81±5,18
	Categoria B	22,42±2,41	10,61±8,4	58,74±5,7	16,25±13
Feminino	Categoria A	20,33±1,51	10,25±2,59	43,91±2,21	18,84±4,12
	Categoria B	21,37±2,72	14,48 ± 4,53	45,37±2,31	23,79±4,66
Masc./fem.	Categoria A	20,38±1,86	10,79±3,39	43,58±5,59	19,53±4,82
	Categori	22,04±2,	12,01±7,	53,88±8,	18,99±11,

a B	52	25	07	70

Estudos apresentados por Garcia, Gambardella e Frutuoso (2003) e por Oliveira e Veiga (2005), evidenciam que a maioria da amostra encontrava-se dentro dos padrões de eutrofia segundo o Índice de Massa Corporal, mostrando-se semelhante ao nosso estudo.

Com referência aos valores de composição corporal, apresentados neste estudo chama a atenção o %G observado no grupo feminino da categoria B. Este aumento do percentual de gordura (%G) possivelmente seja devido a fase maturiacional que este grupo se encontra, período pós-pubertário, e faixa etária correspondente à transição da fase adolescência para a fase adulta, segundo Roche, Heymsfield & Lohman (1996),

Não se procurou comparar os valores de %G dos alunos/atletas deficientes intelectuais mineiros com outros aletas praticantes de atletismo em idade escolar, uma vez que a literatura sobre o assunto é muita escassa, dificultaram uma avaliação mais precisa neste trabalho.

O percentual de gordura entre os dois gêneros encontra-se dentro do padrão de normalidade, mas o gênero feminino na categoria B apresentou mais gordura que o gênero masculino. O estudo de Farias e Salvador (2005) e Mascarenhas e colaboradores (2005) confirma que as meninas apresentaram percentual de gordura maior em relação aos meninos. Em relação ao nosso resultado, Arruda e Lopes (2007) apresentaram um percentual de gordura maior.

Dentre as limitações deste estudo, está a avaliação da composição corporal pelo método de dobras cutâneas, visto que, existem métodos mais precisos como a absortormetria de raios X de dupla energia, pesagem hidrostática e pletismografia. No entanto, devido ao alto custo e acesso restrito destas metodologias, a utilização das dobras cutâneas pode ser sugerida como alternativa mais barata e de fácil acesso aos profissionais da área da saúde.

CONCLUSÃO

Observamos a existência de diferença em todas as variáveis avaliadas, com os processos de crescimento e desenvolvimento há um aumento proporcional à idade nos valores de massa corporal (peso), estatura (altura), índice de massa corporal (IMC), em ambos os gêneros e categorias. O crescimento está diretamente relacionado com o desenvolvimento e o aumento da massa corporal, onde essas alterações podem influenciar de várias maneiras na atividade física.

Conclui-se que a amostra pesquisada se encontra dentro dos padrões de normalidade e eutrofia, verificando um que percentual de gordura nos gêneros masculino e feminino se encontra adequados.

Os resultados encontrados nesta pesquisa confirmaram que indivíduos de ambos os gêneros apresentam características antropométrica e maturacionais diferentes.

Entretanto, um dos maiores desafios na área da Educação Física Adaptada será o de encontrar estratégias mais adequadas de detecção de talentos no ambiente escolar, Encontrando alunos deficientes intelectuais, elaborando, desenvolvendo parâmetros e metodologias que sejam

fundamentais e necessárias para atender crianças e adolescentes para um melhor direcionamento destes para provas específicas.

Por fim, fica evidente a necessidade de outros estudos na área da antropometria, que levem em consideração a prática de atividade física, especialmente no ambiente escolar, no sentido de modificar a performance dos atletas deficientes intelectuais praticantes de atletismo no cenário esportivo.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. L. M.; LOPES, A. S. Gordura corporal, nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes da região serrana de Santa Catarina, Brasil. **Revista brasileira Cineantropometria e desempenho humano,** Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 5-11, 2007.

CIDADE, Ruth Eugênia Amarante; FREITAS, Patrícia Silvestre de. **Introdução à educação física e ao desporto para pessoas portadoras de deficiência.** Curitiba: Edit. UFPR, 2002.

BRASIL, IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm. Acesso em: 30 jan. 2013.

FARIAS, E. S.; SALVADOR, M. R. D. Antropometria, composição corporal e atividade física de escolares. **Revista brasileira Cineantropometria e desempenho humano**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 21-29, 2005.

GARCIA, G. C. B.; GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P. **Nutritional status and food consumption of adolescents registered at a center of youth from the city of São Paulo,** Brazil, 2003. Disponível em http://www.scielo.org/index.php?lang=pt Acesso em: 22 fev. 2013

LOHMAN, T.G., Advances in Body Composition Assessment. Current Issues im **Exercise Science Series**, Monograph nº 3: Human Kinetics Publishers. Champaingn, Illinois. 1992.

MALINA, R.M, BOUCHARD, C. Growth, maturation, and physical activity. Champaign: **Human Kinetics Books**;1991.

MASCARENHAS, L. P. G. et al. Relação entre diferentes índices de atividade física e preditores de adiposidade em adolescentes de ambos os gêneros. **Revista brasileira de medicina do esporte**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 214-218, 2005.

OLIVEIRA, C. S.; VEIGA, G. V. Estado nutricional e maturação sexual de adolescentes de uma escola pública e de uma escola privada do município do Rio de Janeiro. **Revista de Nutrição, Campinas,** v. 18, n. 2, p. 183-191, 2005.

Roche, A, F.; Heymsfield, S. B. & Lohman,T.G. Human Body Composition. Champaign, IL: **Human Kinetics** (1996).

SLAUGHTER, M.H.; LOHMAN, T.G.; BOILEAU, R.A.; HORSWILL, C.A.; STILLMAN, R.J.; VAN LOAN, M.D. et al. **Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth.** Hum Biol, v. 60, n. 5, p. 709-723, 1988.

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE DOBRAS CUTÂNEAS DE PARATLETAS PRATICANTES DE NATAÇÃO E HALTEROFILISMO

Marília Rodrigues da Silva – UFRN
Valdemir de Paiva Tavares – UNI-RN
Fabiana Tenório G. da Silva – UFRN
natalacessivel@gmail.com

RESUMO
O presente estudo objetivou analisar a composição corporal dos paratletas praticantes de natação e halterofilismo. A amostra foi composta por 10 (dez) atletas com deficiência praticantes de natação e 32 (trinta e dois) de halterofilismo. Com análise estatística descritiva utilizando os valores de tendência central e seus derivados. Na busca de inferências sobre os resultados, utilizamos a proporcionalidade. Foram coletadas oito dobras cutâneas, sendo: tricipital, biciptal, sub-escapular, peitoral, axilar média, supra-ilíaca, supra-espinhal e abdominal. Consideramos brevemente que em todas as dobras, os atletas com deficiência praticantes de halterofilismo obtiveram melhores resultados no nível de gordura relativo que os paratletas da natação.
Palavras-chaves: Composição corporal, natação, halterofilismo.

INTRODUÇÃO

A prática de exercícios físicos como forma de promoção da saúde tem sido bastante discutida nos últimos anos. Nunca foi tão colocado em pauta seus efeitos benéficos e cumulativos como algo essencial para manutenção da saúde e longevidade. Nesse contexto, programas de incentivo a estilo de vida ativo têm surgido em larga escala, com o intuito de que a cada dia mais pessoas adotem hábitos saudáveis (GROGATTI, 2008).

A participação em diferentes atividades tem recebido atenção crescente, oferecendo aos deficientes físicos a oportunidade de experimentarem sensações e movimentos que, frequentemente são impossibilitados pelas barreiras físicas, ambientais e sociais. Dentre estas atividades destaca-se o esporte, muitas vezes já indicado desde a fase inicial do processo de reabilitação.

O desenvolvimento do esporte para pessoas com deficiência física tem sua origem com a reabilitação dos veteranos da II Guerra Mundial, particularmente na Inglaterra e nos Estados Unidos. O esporte adaptado no Brasil se iniciou em 1957 com o basquetebol em cadeira de rodas, começando a aparecer clubes especializados em esportes para pessoas com deficiência. Nesse grupo de pessoas com deficiência nota-se uma vontade de vencer e de mostrar-se capaz, por esse motivo geralmente torna-se bem competitivos, devido a essa competitividade estas pessoas procuram centros que trabalham com o esporte como forma de reabilitação. (Neri et.al.2003)

Realizar a análise da composição corporal destes paratletas é um meio de identificar seu percentual de gordura e onde esta se mantém localizada, podendo assim contribuir para um direcionamento do treinamento, tendo em vista a diminuição desta e melhorando assim seu desempenho.

Na maioria dos esportes, quanto maior for a porcentagem de gordura corporal, pior será o desempenho. Uma avaliação precisa da composição corporal de atletas fornece informações valiosas sobre o peso que permite o desempenho ideal. Embora o tamanho e o peso corporal total sejam importantes para a maioria dos atletas, a composição corporal geralmente é mais importante. O fato de apresentar um excesso de peso geralmente não é um problema, mas o excesso de gordura tipicamente tem um impacto negativo sobre o desempenho atlético (Wilmore e Costill, 2001).

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo analisar a composição corporal dos paratletas das modalidades de natação e halterofilismo, identificando o perfil antropométrico através de dobras cutâneas, estabelecendo a proporcionalidade em cada uma das dobras cutâneas e relacionando a proporcionalidade do percentual de gordura desses paratletas.

MÉTODOS

O estudo em tela tem caráter prospectivo, visto que "são ferramentas que buscam entender as forças que orientam o futuro, de modo a 'construir conhecimento'. Os estudos prospectivos buscam agregar valor às informações do presente, transformando-as em conhecimento de modo a subsidiar a construção de estratégias e identificação de rumos e oportunidades futuras para subsidiar a tomada de decisão." (SANTOS *et al*., 2004)

Participaram do estudo 10 (dez) praticantes de natação paralímpica e 32 (trinta e dois) paratletas de halterofilismo.

Para realização da pesquisa foi utilizado adipômetro da marca Sanny para medição da espessura das dobras cutâneas, realizaram-se duas intervenções, na natação, foi visitado o local de treinamento dos paratletas da Sociedade Amigos do Deficiente Físico do Rio Grande do Norte – SADEF/RN e do Clube Olímpico e Paraolímpico – COP/RN. E no halterofilismo a intervenção se deu na Etapa Regional Norte-Nordeste do Circuito Loterias Caixa Brasil Paraolímpico.de Atletismo, Halterofilismo e Natação (2009).

A coleta foi feita individualmente e em ambiente de privacidade. Foi garantido sigilo das informações obtidas, as dobras mensuradas nesse estudo foram: subescapular, triciptal, biciptal, peitoral, ilíaca, axilar, abdominal e supra-espinhal.

Os atletas com deficiência participantes da pesquisa assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ficando ciente dos objetivos do estudo e acordando com o mesmo e todos os procedimentos éticos foram respeitados e estão de acordo com a legislação vigente.

A estatística utilizada foi a descritiva utilizando os valores de tendência central e seus derivados. Na busca de inferências sobre os resultados, utilizamos a proporcionalidade através da seguinte equação:

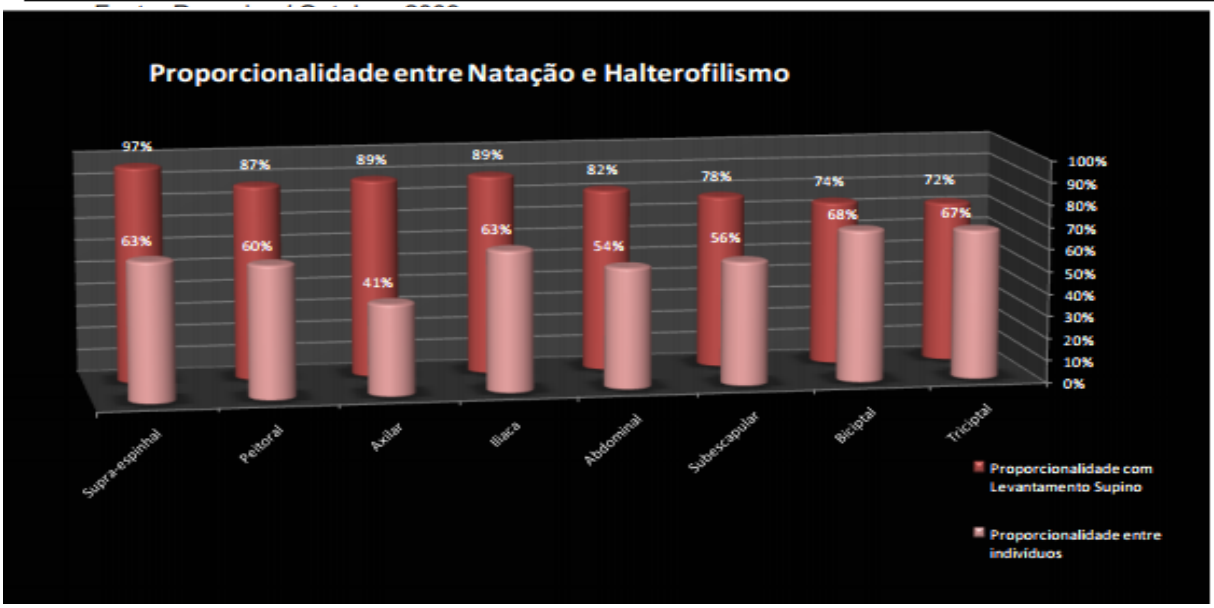
Proporcionalidade = (valor_observado – menor_valor)/(maior_valor – menor_valor)

RESULTADOS

A Tabela 1 caracteriza a amostra com relação a análise das dobras cutâneas, na qual foi possível verificar que a composição corporal dos paratletas, devido a uma menor mobilidade, tende a apresentar um maior acúmulo de gordura.

Tabela 1 - Dobra cutânea mínima e máxima de paratletas praticantes de natação e halterofilismo e média do grupo observado

	Triciptal	Biciptal	Subescapular	Abdominal	Iliaca	Axilar	Peitoral	Supra-espinhal
mínimo Atletas Natação	4	2,4	7	5	3,2	1,5	3,5	5,5
máximo Atletas Natação	20	13	18,4	20	20	10,8	7,6	10
mínimo Atletas Halterofilismo	5,1	2,8	5,7	6,6	5,8	5,2	3,2	6,2
máximo Atletas Halterofilismo	20	14	34	35,2	39	20,8	18,5	37
Média Observado	9,3	5,8	12,1	11,8	9,4	7,0	5,2	7,2



A massa corporal e baixos níveis de gordura são considerados fatores importantes para o desempenho nos esportes, pelo fato de diminuir o gasto energético da atividade e permitir maior amplitude nos movimentos.
Segundo Kocina (1997), a falta de exercício físico gerado pela imobilização dos membros afetados conduz mudanças na composição corporal, tais como: redução do conteúdo de mineral ósseo, da massa muscular esquelética e da água corporal, acarretando o aumento da gordura corporal. Complementa ainda os autores, que a falta do treino de força induz ao risco de sofrer atrofia de alguns músculos, além de apresentar densidade óssea reduzida a ponto de causar patologias referentes ao esqueleto.

Estudo feito por Gorla et al. (2007) com o objetivo determinar o percentual de gordura de lesados medulares praticantes de basquete em cadeira de rodas, observaram que os sujeitos apresentaram percentual de gordura acima dos níveis normais, o que vem corroborar os resultados encontrados neste estudo.
Gráfico 1 – Proporcionalidade entre paratletas praticantes de natação e halterofilismo.
Gomes et al, (2005) afirmam que em atletas deficientes, a composição corporal é um parâmetro difícil de ser avaliado, pois não há equações de predição e metodologias desenvolvidas para avaliar essa população. Entretanto, a determinação da mesma é de suma importância para a observação da evolução individual de cada atleta de acordo com a intervenção nutricional e o treinamento desportivo.

O Gráfico 1 mostra que os paratletas do halterofilismo mantém um nível de gordura relativo menor que os paratletas da natação, mesmo nas dobras cutâneas localizadas em parte do corpo pouco utilizada em sua modalidade. Mas esse acúmulo de gordura nos atletas com deficiência da natação, é uma característica da modalidade.

O desempenho na natação parece ser uma exceção a essa regra geral. Em um estudo, a relação entre a gordura corporal e o desempenho na natação foi determinada em algumas nadadoras entre 12 e 17 anos. O exame de seus melhores tempos nos seus melhores eventos e no nado 91 metros em estilo livre revelou que o desempenho no nado não tinha relação com a gordura corporal e estava apenas discretamente relacionado à massa isenta de gordura. A gordura corporal poderia prover alguma vantagem ao nadador porque ela aumenta a flutuação, a qual pode reduzir o empuxo do corpo na água e reduzir a taxa metabólica da permanência na superfície da água (Wilmore e Costill, 2001).

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados podemos concluir que para o grupo estudado a prática do desporto adaptado, no caso natação e halterofilismo, pode constituir em uma estratégia eficaz para a manutenção e/ou melhora da massa corporal magra dos praticantes.

Embora os praticantes da natação tenham apresentado um valor de gordura relativa maior que o grupo de praticantes do halterofilismo, esta é uma característica da modalidade. Os praticantes do halterofilismo apresentaram um melhor nível de gordura relativa em todas as dobras cutâneas, pelo tipo de treino que desenvolvem. É importante que os

paratletas além dos treinos específicos de sua modalidade, façam uso de treinos complementares, como por exemplo o treinamento de força para natação e um treinamento aeróbio para os haterofilistas.

Em função dos resultados obtidos, bem como pela existência de poucos estudos publicados na área do paradesporto, sugere-se a realização de novas pesquisas com uma amostra estatisticamente mais significativa, e abrangendo outras modalidades, com a finalidade de aprofundar o conhecimento voltado para o perfil antropométrico dos paratletas e como ele influencia no desempenho atlético.

Finalmente, trabalhos como o presente deve ser repetido em outros grupos de paratletas, para permitir uma comparação entre os resultados obtidos, a qual poderá confirmar, ampliar ou mesmo contestar os achados deste estudo.

REFERÊNCIAS

GORLA, J.I.; ARAÚJO, P. F.; CALEGARI, R.A.; CARMINATO, R. A.; SILVA, A. A. C. A composição corporal em indivíduos com lesão medular praticantes de basquetebol em cadeira de rodas. Arq. Ciências da Saúde UNIPAR, 2007.

GOMES, Ainá Innocencio da Silva; RIBEIRO, Beatriz Gonçalves e SOARES, Eliane de Abreu. Caracterização nutricional de jogadores de elite de futebol de amputados**.** *Rev Bras Med Esporte* [online]. 2005, vol.11, n.1, pp. 11-16. ISSN 1517-8692.

GROGATTI, M. G.; COSTA, R. F. da. Atividade Física Adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. 2º ed. ver. e ampl. – Barueri, SP: Manole, 2008.

KOCINA P. Body composition of spinal cord injured adults. *Sports Med.* v. 23, p. 48-60, 1997.

NERI, M., Retratos da deficiência no Brasil, Rio de Janeiro: FGV/ IBRE, CPS, 2003. Disponível em: http://www.centroruibianchi.sp.gov.br/

WILMORE, Jack; Costill David. Fisiologia do esporte e do exercício, 2ª edição. Editora Manole, São Paulo. 1ª edição brasileira 2001.

PROPOSTA DE UM PROTOCOLO PARA A ANÁLISE CINEMÁTICA DO ARREMESSO DA BOCHA ADAPTADA

Raquel Daffre de Arroxellas / Universidade Presbiteriana Mackenzie
Rosangela Guimarães Romano / Universidade Presbiteriana Mackenzie
Silvana Maria Blascovi de Assis / Universidade Presbiteriana Mackenzie
raqueleducacaofisica@hotmail.com

RESUMO
Esta pesquisa tem como objetivo descrever os procedimentos para análise da cinemetria dos arremessos realizados na bocha adaptada propondo um protocolo para coleta de dados. Foi realizada a análise cinemática do arremesso de 7 atletas, sendo 5 atletas BC2 e 2 atletas BC4 O programa utilizado para a análise foi o DVideoW. Os resultados indicam que este protocolo poderá ser utilizado em pesquisas sobre o arremesso.
Palavras-chaves: bocha adaptada, cinemetria.

INTRODUÇÃO

É possível observar que alguns elementos são preditores de um bom arremesso da modalidade bocha adaptada. Parece que a posição do membro superior, no momento do arremesso, é um elemento preditor da eficiência desta habilidade. A análise dos gestos motores utilizados nos esporte é de necessária para que se conheça o padrão de sua técnica possibilitando que correções posturais sejam feitas com o objetivo de propiciar melhorias na eficiência do gesto motor (HALL, 2013).

Segundo Amadio e Serrão (2011) as medidas em cinemetria voltadas para o esporte de alto rendimento pode apresentar alguns objetivos como avaliação da técnica para competição, desenvolvimento de técnicas de treinamento, monitoramento de atletas, detecção de indicadores preditivos que caracterizam comportamento de talentos esportivos, entre outros.

Esta pesquisa tem como objetivo descrever os procedimentos para análise da cinemetria dos arremessos realizados na bocha adaptada propondo um protocolo para coleta de dados.

MÉTODOS

Todos os indivíduos participantes da pesquisa receberam uma cópia do termo de compromisso livre e esclarecido. Participaram deste estudo 7 atletas de bocha adaptada com pelo menos 1 ano de experiência na modalidade, sendo 5 atletas BC2 e 2 atletas BC4.

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie, nº 497.952. A coleta foi realizada no Laboratório de Ciências do Estudo do Movimento (LaCEM) da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Para a calibração do espaço, foram confeccionados quatro fios de prumo que ao serem pendurados no teto formaram um retângulo de 2 metros de comprimento por 1 metro de largura. Em cada fio de prumo foram colocadas 8 pérolas distanciadas a aproximadamente 200 mm, sendo consideradas para a filmagem e análise cinemática as primeiras 8 pérolas de cada fio, atingindo a altura de 1,60 metros, tendo como referência o solo.

Os atletas estavam trajando roupas e luvas pretas. Os marcadores foram confeccionados com bolas de isopor de 80 mm de diâmetro,

encapadas com papel reflexivo da marca Sino®, modelo XI-fg1, cor cinza. Foram utilizados 4 marcadores em cada atleta, posicionados nos seguintes pontos anatômicos: a cabeça metacarpal do polegar, o processo estilóide do rádio, o epicôndilo lateral do úmero e o acrômio. Todos os sujeitos realizaram os arremessos com o antebraço supinado.

Cada atleta executou 6 arremessos utilizando suas próprias bolas de bocha adaptada. Foram considerados arremessos inválidos aqueles em que a bola de bocha adaptada tocou em objetos como cadeira de rodas, corpo do atleta ou parede e arremessos em que a bola caiu da mão do atleta.

Para executar o arremesso, o atleta pode se posicionar livremente dentro de uma casa de arremesso (1m x 1m) demarcada com fita crepe adesiva. Para os jogadores com preferência manual à direita, a casa de arremesso foi deslocada 30 cm para o lado esquerdo em relação à área de calibração. Já para os jogadores com preferência manual à esquerda a casa de arremesso foi deslocada 30 cm para a direita. Isso se fez necessário para que o membro superior que realizou o arremesso ficasse centralizado no espaço calibrado.

Para aquisição das imagens foram utilizadas 3 câmeras filmadoras modelo HDR-CX220, marca Sony®, com frequência de aquisição de 60Hz. Foram feitos os seguintes ajustes nas câmeras visando adquirir imagens satisfatórias: HD e foco automático. As câmeras 1 e 2 foram apoiadas em tripés a uma altura de 74 cm do solo, a uma distância de 3 metros do atleta, de modo a formarem com seus focos um ângulo próximo de 90º, tendo como ponto zero, o centro do espaço calibrado. Para que os marcadores possam ser identificados na filmagem, foi necessária uma iluminação direta sobre eles, obtida por holofotes posicionados abaixo das câmeras 1 e 2.

Foi confeccionado um círculo alvo de 270 mm (mesma circunferência da bola de bocha adaptada) com cartolina preta e posicionado no solo de forma que o centro do círculo ficasse a 5 metros à frente da linha lateral direita da casa de arremesso, para os atletas que arremessaram com a mão direita, e a 5 metros à frente da linha lateral esquerda da casa de arremesso para os atletas que arremessaram com a mão esquerda. Foi solicitado que o atleta arremessasse suas bolas com o objetivo de aproximá-las do centro do círculo alvo. Para predizer a eficiência do arremesso foi medida a distância entre a bola arremessada e o centro do círculo alvo.

Para sua familiarização com o espaço do teste, os atletas executaram um máximo de 10 arremessos antes de realizá-lo. A quantidade de arremessos foi determinada pelo próprio atleta, porém nunca excedendo a quantidade acima citada.

Para realizar a sincronização das imagens do arremesso da bola de bocha adaptada foi utilizado um sinal sonoro, ou seja, o quadro em que o sinal sonoro atingiu seu pico máximo foi determinado como primeiro quadro para todas as câmeras (esse quadro será nomeado pela sigla Q1). Após, foi determinado o quadro em que o atleta iniciou o movimento do arremesso. Foi considerado início do movimento o momento em que o ombro do atleta atingiu a máxima extensão na hiperextensão (esse quadro será nomeado pela sigla Qi). Foi considerado como quadro final, o último quadro em que a bola ainda permanecia em contato com a mão do atleta (esse quadro será

nomeado pela sigla Qf). A partir do conhecimento desses quadros, foi feita uma subtração do Qf pelo Qi, a fim de obter o número de quadros utilizados na análise do arremesso na câmera 1. Para determinar os quadros que foram analisados na câmera 2, foi feita uma subtração do Qi pelo Q1. A quantidade de quadros obtida por essa subtração foi acrescida ao Q1 da câmera 2 para detectar o Qi na câmera 2. Para determinar o Qf da câmera 2, foi acrescido ao Qi da câmera 2, o resultado da subtração do Qf pelo Qi da câmera 1.

RESULTADOS

Os atletas relataram que as condições do teste não lhes causaram estranheza ou dificuldades para executar os arremessos.

Os atletas obtiveram poucos arremessos inválidos, conforme demonstrado na Tabela 1. Os arremessos inválidos com a bola de bocha adaptada aconteceram pelo fato de o atleta arremessar a bola antes do comando dado pela pesquisadora ou em função da bola arremessada ter batido em algum objeto, como a cadeira de rodas ou a parede.

Tabela 1 – Arremessos inválidos

SUJEITO	Arremessos inválidos
S1	0
S2	0
S3	1
S4	1
S5	3
S6	0
S7	1

As filmagens foram facilmente reconhecidas pelo programa DVideoW e os marcadores estiveram sempre visíveis nos quadros de cada filmagem, sendo possível fazer a análise cinemática das mesmas.

CONCLUSÃO

Por meio do estudo da análise cinemática é possível que se tenha o conhecimento sobre a biomecânica do gestor motor, sendo possível que as técnicas de uma determinada modalidade esportiva sejam aperfeiçoadas.

Este protocolo se demonstrou eficaz e poderá ser utilizado para o estudo da análise cinemática do arremesso da bola de bocha adaptada.

REFERÊNCIAS

AMADIO, Alberto Calos; SERRÃO, Júlio Cerca. A biomecânica em Educação Física e Esporte. *Rev. Bras. Educ. Fís.*, São Paulo, v.25, n.15, p. 15-24, dez. 2011.

HALL, Susan J.. *Biomecânica básica*. 6ªed. Barueri: Manole, 2013.

QUALIDADE DE VIDA EM PRATICANTES DE TÊNIS EM CADEIRA DE RODAS

Vitor Ciampolini – UFSC
Marília Garcia Pinto – UFSC
Diego Augusto Santos Silva – UFSC
Gelcemar Oliveira Farias – UDESC
Larissa Rafaela Galatti – UNICAMP
vciampolini@hotmail.com

Palavras-chave: Qualidade de vida, Paradesporto, Tênis em Cadeira de Rodas.

RESUMO
A qualidade de vida de um indivíduo pode ser entendida como sua satisfação com a própria vida, envolvendo uma complexidade de fatores. Apesar de sua ampla abordagem, tal termo vem sendo relacionado com o esporte devido a gama de sensações, aprendizados e benefícios que o mesmo pode trazer, podendo auxiliar diretamente na melhora da qualidade de vida. Este estudo tem como objetivo descrever a qualidade de vida em pessoas com deficiência praticantes de tênis em cadeira de rodas. Estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa para investigação do problema, no qual foi realizado com cinco (5) atletas. Para coleta dos dados foi utilizado o instrumento WHOQOL-bref e para tabulação dos dados foi utilizado o programa Excel 2007. As análises estatísticas para os dados quantitativos foram realizadas no programa SPSS, versão 19.0. Como resultados os participantes foram classificados com boa qualidade de vida corroborando com Medola *et al. (*2011) e Noce *et. al* (2009). Conclui-se que a prática regular de atividade física parece ter efeitos positivos na percepção de bons níveis de qualidade de vida de seus praticantes.

INTRODUÇÃO

Desde a sua criação após a Segunda Guerra Mundial pelo britânico Ludwig Guttman, o esporte adaptado vem crescendo cada vez mais e se tornando mais presente na vida das pessoas com deficiência, seja ela sensorial, física e/ou mental (PATEL et al., 2002). Sabe-se que a prática esportiva por diversas populações tem um benefício positivo: Webborn e Van de Vliet (2012) destacam as melhorias psicológicas, sociais e físicas proporcionadas pelo esporte, que por consequência acabam gerando um gasto menor com a saúde; Segundo Santana (2003), o esporte permite experiências únicas, sendo elas psicológicas e físicas, que apenas o praticante pode vivenciar.

A qualidade de vida de um indivíduo pode ser entendida, basicamente, por sua satisfação com a própria vida, entretanto, este termo envolve diversos fatores complexos e tem sua análise de qualidade completamente individual, apesar de um tronco de ideias em comum entre as populações e sociedades (NAHAS, 2010). Apesar de sua ampla abordagem, tal termo vem sendo relacionado com o esporte devido a gama de sensações, aprendizados e benefícios que o mesmo traz, podendo

auxiliar diretamente na melhora da qualidade de vida (BLAUWET; WILLICK, 2012; CARDOSO, 2011).

Blauwet e Willick (2012) destacam que a participação no esporte, quando usado como uma ferramenta para promover saúde, qualidade de vida e integração social, se torna um constructo universal cultural que acaba com a separação da deficiência, idade, gênero, status socioeconômico, e etnia. Da mesma forma que o esporte adaptado auxilia para a melhora da qualidade de vida de pessoas com deficiência (ZUCHETTO; CASTRO, 2002; YAZICIOGLU et al., 2012), segundo Silva (2010), a qualidade de vida de pessoas que praticam atividade física em geral mostra-se melhor em relação às pessoas que não praticam, sendo esses benefícios principalmente de saúde física, psicológica e cognitiva. O presente estudo tem como objetivo descrever a qualidade de vida em pessoas com deficiência praticantes de tênis em cadeira de rodas.

MÉTODOS

Estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa para investigação do problema, no qual foi realizado com cinco (5) atletas que praticam tênis em cadeira de rodas participantes do projeto de extensão Treinamento Esportivo em Tênis para Pessoas com Deficiência da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Foi utilizado o instrumento WHOQOL-bref (World Health Organization Quality of Life), que consiste em uma versão abreviada do WHOQOL-100. A escolha do instrumento se justifica devido a sua praticidade e objetividade em mensuração, haja vista que os indivíduos da amostra estavam participando de uma sessão de treinamento durante o tempo disponibilizado.

Segundo Kluthcovsky e Kluthcovsky (2009), este questionário é normalmente utilizado para mensurar a qualidade de vida de doentes psiquiátricos e a população em geral, mas por sua capacidade de abrangência, pode ser utilizado em diversas populações. Em relação à composição do instrumento, este se divide em quatro domínios: Domínio físico, domínio psicológico, relações sociais e meio ambiente, e possui 26 questões, sendo duas questões gerais de qualidade de vida e as demais questões representam cada uma das 24 facetas que compõe o instrumento original (FLECK et al., 2000). Para tabulação dos dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos os resultados obtidos observou-se que no contexto geral da auto percepção da qualidade de vida, os participantes foram classificados com boa qualidade de vida (n=5), apresentando médias equivalentes aos quesitos bom e satisfeito quando perguntados em relação a sua qualidade de vida.

Nos domínios físicos e psicológicos, obtiveram-se índices classificados como regular (n=2) e bom (n=3), números opostos quando observado o domínio do meio ambiente onde para regular foram três participantes (n=3)

classificados e para bom, dois (n=2). Já nas relações sociais o índice bom aumentou (n=4) e o regular diminuiu (n=1).

Esses números corroboram com Medola *et al.* (2011) e Noce *et al.* (2009), onde esses buscaram identificar a melhora da qualidade de vida em indivíduos com deficiência física através da prática esportiva, procurando analisar o período anterior e posterior a iniciação da prática. A melhora em todos os domínios é relevante, haja vista que ao mesmo tempo em que o esporte proporciona interação social, o mesmo modifica o corpo, bem como é um facilitador das relações ambientais, pois o praticante necessita muitas vezes sair da sua zona de conforto, seu habitat, para explorar outros meios e outras realidades, o que gera um *start* nas condições antes, muitas vezes, de sedentarismo.

Dentre as diversas modificações que acontecem com um indivíduo que se torna uma pessoa com deficiência, segundo Loureiro, Faro e Chaves (1997), a dificuldade de se aceitar como tal, a vergonha de ser incapaz em realizar atividades do dia a dia, a culpa parcial do acontecimento e a sensação do fim da vida são algumas das inúmeras sensações que esta população passa a vivenciar, fato no qual não foi observado em nosso estudo, uma vez que em todos os domínios os participantes obtiveram índices considerados positivos para esses aspectos, inclusive onde um deles aborda a questão do domínio físico.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a prática regular de atividade física parece ter efeitos positivos na percepção de bons níveis de qualidade de vida de seus praticantes. A constatação dos escores superiores, nos diferentes domínios do instrumento utilizado, demonstra que o nível de qualidade de vida do grupo avaliado é considerado bom. A qualidade de vida é uma noção que, de acordo com a própria cultura, crenças, valores e expectativas, pressupõe a capacidade de unificar todos os elementos essenciais para o bem-estar e a satisfação do indivíduo em uma sociedade.

REFERÊNCIAS

BLAUWET, C.; WILLICK, S. E. The Paralympic Movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 4, n. 11, p. 851-856, 2012.

CARDOSO, V. D. A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 33, p. 529-539, 2011.

FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E; VIEIRA, G; SANTOS, L.; PINZON, L. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida" WHOQOL-bref. **Revista de saúde pública**, v. 34, n. 2, p. 178-83, 2000.

KLUTHCOVSKY, A. C.; KLUTHCOVSKY, F. O. WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Revista Psiquiatrica do Rio Grande do Sul**, v. 31, n. 3, 2009.

LOUREIRO, S. C. C.; FARO, A.; CHAVES, E. Qualidade de vida sob a ótica de pessoas que apresentam lesão medular. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 31, n. 3, p. 347-67, 1997.

MEDOLA, F. O.; BUSTO, R. M.; MARÇAL, A. F.; ACHOUR JUNIOR, A.; DOURADO, A. C. Esporte na qualidade de vida de indivíduos com lesão da medula espinhal: Série de casos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.17; n.4; 2011.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4° Edição, Londrina: Midiograf, 2010. 318 p.

NOCE, F.; SIMIM, M. A. D. M.; MELLO, M. T. D. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 3, p. 174-178, 2009.

PATEL, D. R.; GREYDANUS, D. E. The pediatric athlete with disabilities. **Pediatric Clinics of North America**, v. 49, n. 4, p. 803-827, 2002.

SANTANA, V. H. **Avaliação do Autoconceito e a Atividade Física**. 2003. 116 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

SILVA, R. S.; SILVA, I.; SILVA, R. A.; SOUZA, L.; TOMASI, E. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência e saúde coletiva**, v. 15, n. 1, p. 115-20, 2010.

WEBBORN, N.; VAN DE VLIET, P. Paralympic Medicine. **The Lancet**, Londres, p. 65-71. 07 jul. 2012.

YAZICIOGLU, K.; YAVUZ, F.; GOKTEPE, A. S.; TAN, A. K. Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. **Disability and health journal**, v. 5, n. 4, p. 249-253, 2012.

ZUCHETTO, Â. T.; CASTRO, R. L. V. G. As contribuições das atividades físicas para a qualidade de vida dos deficientes físicos. **Kinesis**, n. 26, p. 52-68, 2002.

SCOUT COMO UM INSTRUMENTO AVALIATIVO PARA O DESEMPENHO ESPORTIVO DE ATLETAS E EQUIPES DE GOALBALL: UM ESTUDO DA SELEÇÃO BRASILEIRA MASCULINA DE GOALBALL

ALESSANDRO TOSIM / CBDV, UNIARARAS, UNIANCHIETA
ALTEMIR TRAPP / CBDV, PUC/PR
DIEGO COLLETES / SESI – SÃO PAULO
alessandrotosin@hotmail.com

RESUMO
O goalball é um esporte coletivo criado para a pessoa com deficiência visual. Com o desenvolvimento da modalidade em território nacional e com os grandes resultados internacionais a modalidade necessita de ações inovadoras para melhora da performance das equipes. Teve por objetivo descrever sobre a evolução técnica e tática da equipe brasileira de goalball masculino por meio da utilização do scout técnico para análise estatística durante o primeiro semestre de 2014, sendo caracterizado como estudo descritivo. Os resultados nos mostram uma evolução significativa da equipe da primeira fase de treinamento para a quarta, a incidência de penalidades convertidas aumentou 75%, e a maior probabilidade de gols acontecem na transição do primeiro para o segundo tempo da partida. Concluímos que a equipe atingiu um limiar de estabilidade das partes ofensivas e defensivas e que scout técnico é fundamental, pois evidencia os erros e acertos dos atletas em situação de jogo, buscando melhora de *"performance"* e êxitos nos jogos e competições.
Palavras-Chave: Goalball; Scoult; Análise de Jogo.

INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, um país de várias raças, culturas e etnias, com aproximadamente 190 milhões de pessoas, existem 46 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, cerca de 24% da população brasileira, dessa porcentagem 18,8% apresentam deficiência visual, 7% possuem deficiência física, 5,1% têm deficiência auditiva e 1,4% revelam algum tipo de deficiência intelectual (IBGE, 2012).

Diante deste fato, este trabalho abordará o esporte de alta "*performance"* para a população com deficiência visual, no caso específico o goalball. Após trinta anos da sua criação, em 1976 é que a modalidade foi incorporada ao programa esportivo dos Jogos Paraolímpicos de Toronto – Canadá, entretanto apenas para o gênero masculino (MATARUNA et al.,2005 citado por CLAUDINO, DIAS e TOSIM, 2012). Trata-se de um dos esportes mais praticados pela pessoa com deficiência visual no mundo.

Sendo assim, esta modalidade está em constante evolução, utilizando-se recursos extras para evolução das equipes, sendo as analises estáticas um dos meios mais eficazes de melhorarmos o desempenho técnico e tático da equipe, como vemos em evidencia estas ações em equipes profissionais de rendimento esportivo. Estas ferramentas atualmente são pouco utilizadas no esporte paralímpico, sendo que para o goalball, é uma ferramenta fundamental para análise individual e coletiva das equipes.

Este trabalho teve como objetivo descrever sobre a evolução técnica e tática da equipe brasileira de goalball masculino por meio da utilização do scout técnico para análise estatística durante o primeiro semestre de 2014.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como descritivo, envolvendo variáveis que buscam descrever e estudar o tema escolhido, goalball e análise técnica. Para Thomas (2002, p.280), a pesquisa descritiva é um estudo de status, cujo valor "está baseado na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas por meio da observação, análise e descrição objetivas e completas".

Para efeito de coleta dos dados utilizamos o SOFTWARE *ALTC*$_3$ sendo este desenvolvido pela comissão técnica da seleção brasileira de goalball. Por meio dele foram analisados nove seções de treinamento coletivo em cada fase nos período da tarde, todas realizadas na mesma quadra e iniciadas em comum horário. Em que cada seção teve a duração de trinta e seis minutos divididos em dois tempos de dezoito minutos corridos e intervalo de três minutos entre as seções, sendo que este formato se aproximando o máximo possível da situação real de jogo.

Para a análise fragmenta utlizamos as mesmas seções subdividindo-as em quatro blocos de seis minutos. Os dados analizados durante as seções de treinamento, foram determinados conforme o quadro abaixo:

Tabela 1: Conceitos analisados no treinamento de goalball.

CATEGORIA	ASPECTOS	DEFINIÇÃO
OFENSIVAS	Bola no alvo	Bolas arremessadas nas paralelas, diagonais e intercações entre dois atletas, que dificultam as ações defensiva.
	Bola nos centros	Arremessos realizados nas direções das referências dos pivôs e alas.
	Bola para fora	Arremessos que ultrapassam as delimitações da quadra.
	Goals feitos	Ocorre sempre que a bola ultrapassa completamente a linha do gol.
DEFENSVOS	Defesa para fora	Bloqueios defensivos que ultrapassam a área de defesa.
	Defesa para quadra	Defesas sem o domínio de bola ou que são rebatidas para a quadra.
	Defesa com domínio	Interceptação defensiva com controle da posse de bola.
	Gols sofridos	Ações adversárias resultantes em gols.
PENALIDADES	Penalidades cometidas	Cometer alguma infração condizente das regras do goalball.
	Penalidades convertidas	Cobrança de Penalidade resultante em Gols.
	Penalidades erradas	Cobranças de penalidade desperdiçada para fora ou defendida pelo atleta adversário.
	Penalidades defendidas	Bloqueio do defensor após cobrança de penalidade.

A análise dos dados se deu por meio da estatística descritiva utilizando o *software Microsoft Office Excel 2007*, apresentando de forma resumida as características do conjunto de dados. Os valores foram apresentados pela média por treinamento e periodo da partida (blocos), valores totais e o aproveitamento durante os treinamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos resultados do banco de dados coletado junto às análises dos coletivos da Seleção Brasileira Masculina de Goalball, os dados nos mostram quantitativamente o desempenho individual e coletivo sobre os

aspectos ofensivos, defensivos e de penalidades como observamos na tabela abaixo:

Tabela 2: Analise Geral das Fases de Treinamento da Seleção Brasileira de Goalball.

ANÁLISE GERAL - FASES DE TREINAMENTO - SELEÇÃO BRASILEIRA DE GOALBALL												
ASPECTOS	ATAQUE				DEFESA				PENALIDADE / INFRAÇÕES			
FASES DE TREINAMENTO	Bola no alvo	Bola para fora	Bola nos centros	Goals	Bloqueio Fora	Bloqueio Quadra	Defesa com Domínio	Goals sofridos	Penalidade Cometida	Defesa de Penalti	Penalti Convertido	Penalti Errado
I Fase	55,50	26,60	27,63	15,40	23,80	29,88	46,77	6,54	16,54	23,42	60,30	23,42
II Fase	64,75	13,04	23,89	17,30	17,92	30,52	51,55	9,66	19,66	23,68	57,89	23,68
III Fase	83,50	6,30	10,20	21,35	15,38	25,10	59,51	9,13	19,13	43,94	43,94	43,94
IV Fase	84,70	11,90	7,60	23,40	13,80	23,70	62,50	11,60	16,60	44,96	55,40	44,96

Fonte: Autores (2014).

O aproveitamento das penalidades convertidas foram de 75% e 25% delas foram erradas, sendo assim, demonstrando um bom aproveitamento nas cobranças de penalidades.

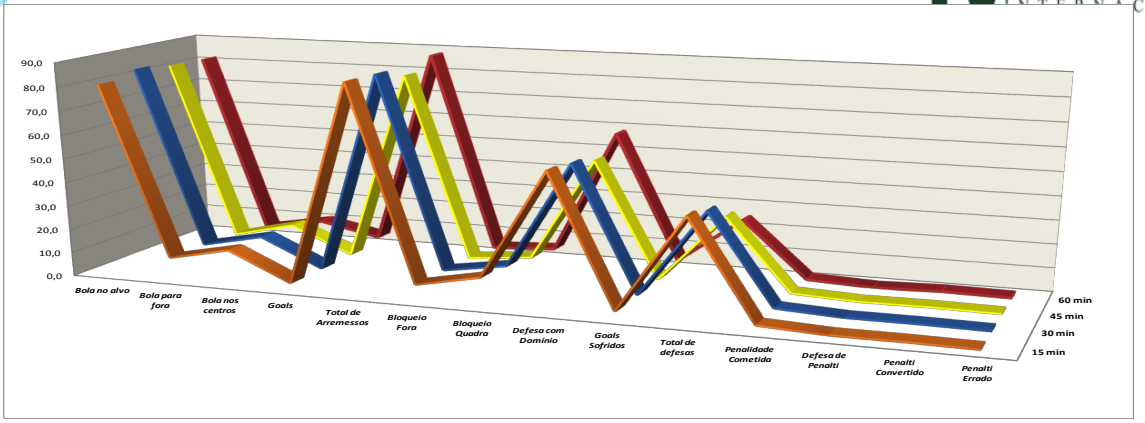
Com relação aos aspectos ofensivos observamos que o aproveitamento de bolas no alvo foi superior aos quesitos de bola para fora e bola no centro, desta forma gerando instabilidade na defesa adversária como também ocasionando ações ofensivas ineficazes, entretanto mesmo com certa agressividade ofensiva houve poucos arremessos convertidos em gols.

A respeito da análise defensiva, os dados nos revelam que a equipe apresentou uma ótima consistência defensiva, pois a maioria das defesas foram realizas com domínio e um número muito reduzido de bloqueio para fora e para dentro da quadra. Este fato segundo Morato (2012), é um indicador que reflete em um maior período de posse de bola para equipe resultando em uma melhor eficácia das ações ofensivas e também no reposicionamento do setor defensivo.

Sobre a análise das penalidades, os dados nos revelam que após uma seção de coletivo com uma média de 180 arremessos, foram cometidas uma média de 3 penalidades por seção de treinamento, destas, todas estas foram realizadas após a segunda metade do 2º tempo, para Schmidt (2001) a informação deve passar entre a percepção do estímulo e a resposta, desta forma, condizendo, que o gesto motor fica em sincronia com o sistema cognitivo, ou seja, o comportamento motor dos atletas que não estiverem bem condicionados ficam comprometidos após um número elevado de arremessos e defesas aumentado a probabilidade de realização de um movimento inadequado acarretando em penalidades.

Sobre a análise fragmentada durante os quatro blocos de seis minutos, notamos que a equipe apresentou um melhor desempenho geral durante o primeiro e o terceiro bloco, conforme apresentados nos grafíco abaixo:

Gráfico 1: Análise fragmentada por blocos de treinamentos.



Fonte: Autores (2014).

Os dados nos mostram que a maior incidência dos gols foram realizadas na transição do primeiro para o segundo tempo e no último bloco do coletivo, desta forma, evidenciando que o nível de atenção dos atletas estava abaixo nesses períodos. Também pode-se observar que neste mesmo bloco, foi o período em que os atletas cometeram o maior indice de bolas no centro e o menor período de posse de bola.

Este modelo de scout propiciou uma melhora no entendimento do jogo pelos jogadores, auxiliando no *"feedback"* entre comissão técnica e atletas e contribuindo na identificação de problemas que ocorrem com jogadores durante treinos e jogos.

CONCLUSÃO

Os dados coletados mostram que a equipe atingiu um limiar de estabilidade das partes ofensivas e defensivas, pois mesmos com bolas rápidas e precisas as equipe apresentaram ótima consistência defensiva. As incidências de gols ocorreram na transição do segundo para o terceiro bloco evidenciando uma queda no nível de atenção por parte dos atletas. O índice de penalidade foram maiores nos últimos blocos, muitas vezes decorrente da aceleração em algumas situações do jogo ou devido à falta de controle corporal em decorrencia do desgaste físico estar no seu limite.

Este trabalho apresentou a importância do scout técnico para o goalball, sendo possível evidenciar os erros e acertos dos atletas em situação de jogo, buscando melhora de *"performance"* e êxitos nos jogos e competições. Compreendemos também que as informações contidas no scout devem ser repassadas simultaneamente para a comissão técnica, para que possam fazer as analises e em seguida tomar decisões baseados nos dados fidedignos a fim de mudar o panorama da partida ou corrigir determinados aspectos.

REFERÊNCIAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em site: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm. Acessado em: 20/03/2012.

MATURANA, L.; OLIVEIRA FILHO, C.W.; FONTES, M.S.; ALMEIDA J.J.G. Inclusão social: esporte para deficientes visuais. In: Claudino, F; Dias, V;

Tosim, A. **ANÁLISE DA AGILIDADE NEURO – MOTORA EM ATLETAS DA SELEÇÃO BRASILEIRA DE GOALBALL**. Revista Pulsar: São Paulo, 2012, p.24 – 39.

MORATO, M. P. **Análise do jogo de Goalball:** modelação e interpretação dos padrões de jogo da Paralimpíada de Pequim 2008. 2012. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

SCHMIDT, R.A. **Aprendizagem e performance motora:** uma abordagem da aprendizagem baseada no problema. 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

THOMAS, J.R. **Métodos de pesquisa em atividade física.** 3 ed. Porto Alegre:
Artmed Editora, 2002.

SOMATOTIPO E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOGADORES DE VOLEIBOL SENTADO: UM ESTUDO COMPARATIVO

Lúcia Leite / UFPE-CAV
Saulo Oliveira / UFPE-CAV
Anny do Nascimento / UFPE-CAV
Kecli da Silva / UFPE-CAV
Manoel Costa / UFPE-CAV
Contato do primeiro autor: saulofmoliveira@gmail.com

RESUMO
O objetivo da presente investigação foi verificar os indicadores antropométricos do somatotipo e da composição corporal em jogadores de voleibol sentado, em comparação com um grupo de pessoas, com idade similar, não praticantes do esporte. Vinte voluntários (10 jogadores de voleibol sentado e 10 sujeitos não-treinados), participaram da presente investigação. Todos os sujeitos foram investigados quanto o somatotipo (Health e Carter, 1961) e a composição corporal (Evans, 2005). O grupo de voleibol sentado apresentou menores valores relacionados ao componente endomórfico e maiores para o componente mesomorfo. Da mesma forma, no que diz respeito à composição corporal o grupo voleibol apresentou menores valores para a gordura corporal em comparação ao grupo destreinado. Embora haja diferenças entre os grupos, não observou-se mudanças significantes em todos os componentes. Conclui-se que a prática do voleibol sentado pode influenciar nos componentes da composição corporal. Contudo, informações relacionadas ao tipo, intensidade, volume e duração dos treinamentos nesta modalidade devem ser melhores explorados no sentido de produzirem efeitos significativos nesses componentes.
Palavras-chave: avaliação do desempenho, esporte, pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

O paradesporto a cada dia vem conquistando espaço no mundo, com a recente paralímpiada na cidade de Londres em 2012 que ajudou a propagar um pouco mais o esporte adaptado. Vislumbrando um caminho de grandes pódios, o Brasil vem investindo no paradesporto com o empenho de pesquisadores das melhores universidades e por meio da ajuda do Comitê Paralímpico Brasileiro com pesquisa em várias modalidades.

No presente estudo buscamos por meio da antropometria o melhor desempenho dos paratletas do Voleibol Sentado com um estudo transversal do somatotipo em um contexto esportivo. Conforme Carvalho et. al. (2013) o tema voleibol sentado ainda é uma escassez na literatura científica, com isso nos impulsiona a pesquisa-lo em várias possibilidades que venha contribuir para sua alta performance esportiva.

Em virtude dessa evolução, modalidades específicas receberam atenção especial no sentido de melhorar o desempenho dos atletas. Dentre essas modalidades o voleibol sentado ganhou interesse do público nos últimos anos. Diversos atletas migraram de outras modalidades para praticarem o voleibol sentado, por conta da acessibilidade, relativa

facilidade e baixo custo na organização dos treinamentos e competições. Ainda assim, fatores relacionados aos efeitos agudos e crônicos de sua prática ainda são escassos (American, 1999; Handbook, 2009).

Por este motivo, nosso objetivo foi investigar a influência da prática do voleibol sentado nas variáveis antropométricas em um grupo de praticantes experientes. Em seguida, realizou-se a comparação dos parâmetros antropométricos do referido grupo e em um grupo de homens com características similares, contudo sedentários.

MÉTODOS

Este estudo é caracterizado como sendo descritiva do tipo comparativa. Todos os procedimentos descritos nesta pesquisa encontram-se protocolizados no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Escola Superior de Educação Física de Pernambuco, conforme resolução 196/96 e protocolo nº 078/11. Antes da coleta de dados foi realizado um contato com o treinador e os jogadores para convite em participarem da pesquisa. Em seguida, após a confirmação de participação, os sujeitos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. A amostra do estudo foi composta por 20 sujeitos divididos em dois grupos: grupo voleibol sentado (GVS), composto por 10 jogadores elegíveis à participação em equipe de voleibol sentado; e grupo sedentário não deficiente (GS), composto por 10 sujeitos aparentemente saudáveis, todos do gênero masculino e que não praticavam exercício físico sistematizado. Os dados demográficos dos sujeitos encontram-se disponíveis na tabela 1.

Em dia e horário marcados ambos grupos (GVS e GS) participaram de uma rotina de coleta dos dados antropométricos, realizada por uma equipe de avaliadores previamente treinada. Todas as medidas e pontos antropométricos foram coletados e marcados conforme padronização internacional (ISAK, 2011). Os dados foram coletados em triplicata e em forma de rodízio. Para o grupo GVS os dados foram coletados no próprio local de treinamento dos atletas, antes do início da sessão de treinamento. Para o grupo GS foi programada uma coleta no laboratório e em um único horário para todos os sujeitos. Ambos grupos foram orientados a não praticarem exercício ou atividade física vigorosa nas 24h antecedentes à coleta dos dados.

As medidas antropométricas utilizadas para determinação do somatotipo foram: massa corporal (kg), estatura (cm), espessuras das dobras cutâneas (mm) nas regiões tricipital (TR), subescapular (SB), supra-ilíaca (SI) (também chamada de supra-espinhal na qual é verificada no sentido oblíquo a aproximadamente 5-7 cm acima da borda superior da marca ílioespinhal ao nível da crista ilíaca na projeção da linha axilar anterior) e perna medial (PM). Para os diâmetros ósseos foram utilizadas as medidas do úmero (UM) e do fêmur (FEM). Para as medidas dos perímetros foram utilizados os pontos localizados na perna (PE) e do braço contraído (BRc). Para determinação dos componentes Endomorfia, Mesomorfia e Ectomorfia foram utilizadas as equações previstas pelo método.

Para efeitos de comparação em ambos grupos no que diz respeito aos componentes da composição corporal foi utilizada a equação proposta por Evans *et al* (2005) e utilizada em estudos prévios (Mojtahedi, Valentine, &

Evans, 2009), na qual utiliza as medidas de espessura das sobras cutâneas do abdome, da coxa e do tríceps, e são transferidas para um modelo matemático que estima o percentual de gordura corporal com o acréscimo das variáveis gênero e raça: %G = 8.997 + 0.24658 · (∑3DC) – 6.343 · (gênero) – 1.988 · (raça); onde *%G* é o percentual de gordura corporal; *∑3DC* é o somatório das três dobras cutâneas utilizadas no modelo; para a constante *gênero* utiliza-se *0* para mulheres e *1* para homens; para a constante raça utiliza-se *0* para brancos e *1* para negros. Primeiramente realizou-se uma análise exploratória da normalidade e homogeneidade dos dados por meio dos testes de Kruskal-Wallis e Levene, respectivamente. Para todas as análises utilizou-se os softwares SPSS versão 20.0 (IBM, Estados Unidos) e Graphpad Prism 5.0 (Graphpad, Estados Unidos). Para todos os testes considerou-se significativo um valor de $P \leq 0.05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados demográficos relativos às medidas antropométricas (dobras cutâneas, perímetros e diâmetros ósseos) em ambos grupos (GVS e GSE) encontram-se apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Características demográficas e das medidas antropométricas de ambos grupos (GVS e GSE)

	Grupo voleibol sentado (GVS)				**Grupos sedentário (GSE)**			
Variáveis	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	39,75	8,24	28,00	50,00	33,38	5,78	25,00	41,00
Peso (kg)	79,00	10,95	65,00	94,00	79,58	9,96	62,20	89,20
Estatura (m)	172,96	4,57	168,00	181,00	172,59	6,49	158,00	179,00
IMC (m/kg²)	26,38	3,19	21,01	30,47	26,85	4,12	20,03	32,01
	Dobras cutâneas							
Triciptal	13,33	4,94	9,00	22,33	15,16	6,42	5,00	23,50
Coxa média	17,62	5,70	13,00	30,33	27,61	12,68	8,50	49,20
Abdominal	35,25	6,56	26,00	43,33	39,64	16,41	12,50	55,00
Subescapular	13,42	5,77	8,00	25,00	15,24	6,59	4,50	26,00
Supraespinhal	19,87	6,53	13,00	32,00	27,40	15,15	5,00	54,60
Panturrilha	13,17	3,68	8,00	19,33	26,76	14,91	9,00	51,00

	Perímetros							
Braço	32,83	3,95	29,30	41,50	34,06	1,80	30,50	35,50
Panturrilha	38,11	6,50	23,80	44,60	37,79	1,47	35,50	40,50
	Diâmetros							
Umeral	6,39	0,47	5,70	7,20	6,88	1,06	5,50	9,20
Femoral	10,11	0,58	9,30	10,90	9,20	1,34	6,10	10,30

No que concerne à comparação dos valores de composição corporal, especialmente nos dados relativos à massa magra, massa gorda e ao somatório de dobras cutâneas, não foram verificadas diferenças significantes ao comparar os grupos GVS e GSE (P>0.05), conforme apresentada na figura 1. Da mesma maneira, por meio do teste de hipótese não foram evidenciadas diferenças significantes nos três componentes do somatotipo (endomorfia: P=0.14; mesomorfia: P=0.78; ectomorfia: P=0.85). Os resultados são apresentados na figura 1. O voleibol sentado é uma modalidade onde os atletas se movimentam de forma particular, com auxílio dos braços e apoio com a região do quadril. Há necessidade constante dos atletas se manterem em posição de equilíbrio com o tronco erguido e os braços posicionados na lateral do corpo, e prontos para executarem o movimento de elevação do corpo à frente e acima (Huang, Chou, Su, & Chou, 2001). Sendo assim, a quantidade de contrações isométricas e isotônicas realizadas pelos atletas, ao menos hipoteticamente, encontra-se acima da média quando comparada a modalidade com outros esportes de duração e complexidade similar (Bragaru, Dekker, Geertzen, & Dijkstra, 2011; Simim, Da Costa, Samulski, & Ferreira, 2010).

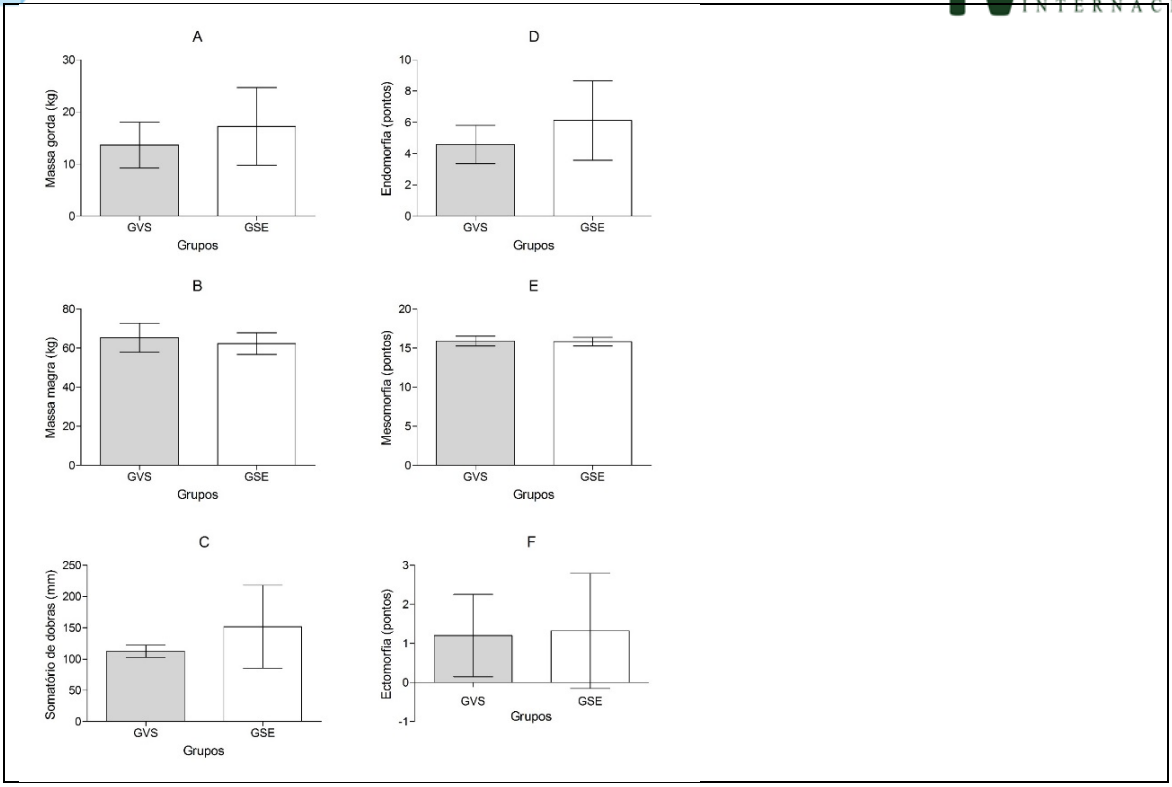


Figura 1 – Comparação entre a massa gorda, a massa magra e o somatório de dobras entre os grupos GVS e GSE; Não houve diferenças significantes entre os grupos; GVS: grupo voleibol sentado; GSE: grupo sedentário; (A) Massa gorda (kg); (B) Massa magra (kg); (C) Somatório de dobras cutâneas (mm); (D) Endomorfia; (E) Mesomorfia; (F) Ectomorfia; Não houve diferenças significantes.

Ainda assim, as principais limitações encontradas neste estudo dizem respeito à ausência de informações quanto ao regime de treinamento dos atletas, bem como o controle dos níveis de atividade física do grupo sedentário, tendo em vista a impossibilidade de administração de instrumentos mais fidedignos para esta medida tais como pedômetros ou acelerômetros.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados podemos concluir que a prática do voleibol sentado parece influenciar de maneira positiva no controle dos parâmetros antropométricos relacionados ao acúmulo de gordura e manutenção do conteúdo muscular. Contudo, fatores relacionados ao regime de treinamento e o controle das variáveis existentes no processo podem estar modulando a quantidade e qualidade das alterações encontradas em praticantes de voleibol sentado.

REFERÊNCIAS

American, P. (1999). SCORING SKILLS PERFORMANCES OF THE TOP INTERNATIONAL MEN ' S SITTING VOLLEYBALL TEAMS Rajko Vute Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, *29*(2).

Bragaru, M., Dekker, R., Geertzen, J. H. B., & Dijkstra, P. U. (2011). Amputees and sports: a systematic review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *41*(9), 721–40.
Evans, E. M., Rowe, D. a., Misic, M. M., Prior, B. M., & Arngr??Msson, S. ??. (2005). Skinfold Prediction Equation for Athletes Developed Using a Four-Component Model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *37*(11), 2006–2011.
Handbook, F. C. (2009). *TEACHING AND COACHING VOLLEYBALL FOR THE*.
Huang, K.-F., Chou, Y.-L., Su, F.-C., & Chou, P.-H. (2001). Kinematics Properties and Energy Cost of Below-Knee Amputees. *Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications*, *13*(02), 99–107. doi:10.4015/S1016237201000133
Mojtahedi, M. C., Valentine, R. J., & Evans, E. M. (2009). Body composition assessment in athletes with spinal cord injury: comparison of field methods with dual-energy X-ray absorptiometry. *Spinal Cord*, *47*(9), 698–704.
Simim, M. A. D. M., Da Costa, V. T., Samulski, D. M., & Ferreira, R. M. (2010). Análise do estresse em atletas de futebol para amputados. *Revista Da Educação Física/UEM*, *21*(2), 237–244.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Classificação Funcional no Esporte Paralímpico

PERFIL DOS ATLETAS DA PARA-NATAÇÃO NA 1ª ETAPA NACIONAL 2013 DO CIRCUITO BRASIL CAIXA LOTERIAS: DEFICIÊNCIAS, CLASSES E REGIÃO.

Cristiana Roder
Elke Lima Trigo / Anhanguera, FNC
cristiana.roder@gmail.com

RESUMO
Como as pesquisas na área do Esporte Paralímpico ainda são escassos torna-se importante descrever a distribuição entre as Deficiências Motora, Visual e Intelectual em relação as regiões do Brasil que participam da para-natação. O objetivo deste estudo foi levantar o perfil dos atletas que participaram da Para-Natação na 1ª Etapa Nacional Circuito Brasil Caixa Loterias no ano de 2013 e verificar se há equidade entre o número de atletas com cada deficiência e as regiões do Brasil. Trata-se de um estudo descritivo onde foi realizada uma pesquisa direta de campo com questionário misto, onde foram entrevistados 223 atletas de ambos os sexos, com média de idade de 27 anos. Foi constatado que a região Sudeste possui o maior número de atletas, seguido da região Nordeste. A participação esportiva de acordo com a deficiência é desigual entre as regiões, e não apresenta distribuição etiológica semelhante a identificada pelo Censo do IBGE de 2010 para as deficiências Motora, Visual e Intelectual. Destacando a necessidade de maior incentivo a prática do esporte adaptado para alguma classes e regiões do país.
Palavras-Chave: Perfil Epidemiológico; Etiologia; Para-Natação.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), 23,9% da população brasileira declarou ter alguma deficiência. A Região Nordeste é onde concentra-se os municípios com os maiores percentuais da população com pelo menos um das deficiências investigadas. A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1997), descreve o conceito de deficiência como perda ou anormalidade de uma parte do corpo (estrutura) ou função corporal (fisiológica) incluindo as funções mentais.

Grande parte das deficiências são causadas por lesões resultantes de acidente de trânsito, quedas, queimaduras, atos de violência, guerras e conflitos. A pobreza é outro fator que ocasiona a deficiência, já que envolve aspectos como as condições de moradia, a desnutrição, o sistema de saneamento precário, os serviços de saúde insuficientes e de trabalho. A deficiência constrói uma barreira limitando o processo educacional, a participação em atividades sociais e a oportunidade de emprego (DUARTE; PASSOS, 2012).

Esporte Adaptado é a pratica esportiva realizada por pessoas com deficiência que tem por objetivo a inclusão ou melhora das funções motoras, podendo ter um caráter geral ou especialista. No Esporte Adaptado o ambiente é restrito, são 20 modalidades de verão e os atletas

passam por um processo de classificação esportiva (médica e funcional), que os torna elegíveis ou não para sua prática. (COSTA; WINCKLER, 2012)

A Natação está presente no programa oficial de competições desde a primeira Paraolímpiada, em Roma (1960) (CPB, 2014). Segue as regras da Federação Internacional de Natação Amadora (FINA), com algumas adaptações específicas como auxílio na saída do bloco ou na saída de dentro d'água e o auxílio do *tapper* para os deficientes visuais (IPC, 2013).

Na classificação funcional o atleta é submetido à equipe de classificação, que analisa por meio de testes a força muscular, mobilidade articular, coordenação e testes motores realizados dentro d'água. As classes na Para-Natação começam com a letra "S" *Swimming* (natação em inglês), que na DM vão do S1 ao S10 nas provas dos nados Crawl, Costas e Borboleta, SB1 a SB9 nas provas do nado de Peito ("B" *breaststroke*) e SM1 a SM10 nas provas do nado Medley ("M" Medley). Na DV são S11 a S13, SB11 a SB13 e SM11 a SM13 e na DI são S14, SB14 e SM14. Sempre atentos que quanto menor o número da classe maior o comprometimento do atleta (CPB, 2014).

As pessoas com deficiência visual são classificadas através de avaliação médica oftalmológica, que considera a acuidade e o campo visual do atleta. Os deficientes intelectuais devem satisfazer os critérios de elegibilidade definidos pela Federação Internacional de Esportes para Atletas com Deficiência Intelectual (INAS-FID), que baseia-se na Organização Mundial de Saúde e na Associação Americana sobre Deficiência Intelectual (FREITAS; SANTOS, 2012).

A partir de 2004, o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), por meio de algumas parcerias, iniciou um movimento nacional na tentativa de divulgar a prática da natação por pessoas com deficiência, realizando eventos pelo país. Assim em 2005 surgiu o que hoje é chamado de Circuito Brasil Caixa Loterias, em busca de maior divulgação da modalidade e descoberta de novos talentos (GREGUOL, 2010). O Circuito está divido em etapas regionais e nacionais, sendo esta ultima dependente de índice mínimo imposto pelo CPB, atualmente são três etapas nacionais por ano.

Como as pesquisas na área do Esporte Adaptado ainda são escassas surge o interesse em descrever a participação de atletas dentre as Deficiências Motora, Visual e Intelectual em relação as regiões do Brasil. O objetivo foi levantar a distribuição das deficiências dos atletas da Para-Natação do Circuito Brasil Caixa Loterias na 1ª Etapa Nacional realizada em Junho de 2013 na cidade de São Paulo, em relação a classe e região do país, e verificar se há equidade entre as Regiões do Brasil segundo os dados do IBGE 2010**.**

MÉTODOS

Segundo dados do CPB (2013), 296 atletas participaram da 1ª Etapa Nacional do Circuito Brasil Caixa Loterias na modalidade Para-Natação realizado no Sport Club Corinthians Paulista em Junho de 2013. Foram entrevistados 223 atletas, sendo 147 masculino e 76 feminino, com média de idade de 27 anos (dp= 9,38).

Após o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido foi aplicado um questionário misto, com perguntas abertas e fechadas,

sobre a classe funcional, equipe, estado, região e qual o meio de locomoção (andante, cadeirante, prótese, muleta, guia/bengala), e também qual tipo de deficiência (física e motora, visual ou intelectual) e qual a etiologia. No caso dos atletas com Deficiência Intelectual S14 o técnico esteve presente até o final da entrevista.

Para avaliação da incidência das deficiências por região do Brasil foram selecionados os dados referentes População residente, por tipo de deficiência, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação do IBGE (2010). Na pesquisa do IBGE (2010) para cada tipo de deficiência havia três opções de resposta: não consegue de modo algum; grande dificuldade; e alguma dificuldade. Para comparação selecionamos somente os resultados da coluna "não consegue de modo algum".

Dos resultados das entrevistas foram selecionados as deficiências e classes e agrupados por regiões (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste) posteriormente comparadas com dados do IBGE 2010. Os resultados da pesquisa foram tabulados no Microsoft Excel 2010®.

RESULTADOS

Verificamos que 71% da amostra têm Deficiência física ou motora, 18% Deficiência Visual e 11% com Deficiência Intelectual. Na divisão das classes funcionais os resultados foram os seguintes para a Deficiência Motora: classe S2 com 2%, S3 com 4%, S4 com 4%, S5 com 10%, S6 com 15%, S7 com 8%, S8 com 8%, S9 com 14%, S10 com 6%. As divisões das classes na Deficiência Visual foram: S11, S12 e S13 com 6% cada uma. E a classe da Deficiência Intelectual S14 com 11%.

Em relação a distribuição por região foi a seguinte: região Sudeste 69,95% (156 atletas), região Nordeste 14,80% (33 atletas), região Sul 6,73% (15 atletas), região Centro-Oeste 4,93% (11 atletas) e região Norte 3,59% (8 atletas).

Os resultados em relação ao tipo de deficiência com as regiões do Brasil esta representado abaixo na Tabela 1. Assim como os resultados do IBGE 2010, tipo de deficiência segundo as grandes regiões.

Tabela 1 – Relação Tipo de Deficiência no Circuito Loterias com a distribuição segundo as Grandes Regiões do IBGE (Fonte: Adaptado IBGE, 2010).

Tipos de Deficiência	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul	
	Circuito (%)	IBGE (%)	Circuito (%)	IBGE (%)	Circuito (%)	IBGE (%)	Circuito (%)	IBGE (%)	Circuito (%)	IBGE (%)
Motora	62,50	16,90	100,00	18,03	100,00	19,08	61,54	20,04	86,66	19,29
Visual	37,50	12,65	0	11,09	0	12,61	23,08	15,89	6,67	12,96
Intelectual	0	70,45	0	70,88	0	68,31	15,38	64,07	6,67	67,75
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

CONCLUSÕES

Era esperado que atletas com deficiência física e motora fosse a maioria devido ao número de classes, porém a distribuição entre estas classes não foi simétrica como dos atletas com deficiência visual na três classes. As classes que se destacaram com maior número de participantes foram S5, S6, S9 e S14. Somando-se estas quatro classes tem-se metade dos atletas entrevistados.

Comparando os dados do IBGE 2010 com os resultados deste estudo em relação aos tipos de deficiência, há regiões que não apresentam representantes no Circuito, no caso da Deficiência Visual (regiões Nordeste e Centro-Oeste) e na Deficiência Intelectual (regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste). A distribuição das deficiências por região não seguiu o padrão descrito pelo IBGE, isto pode ser devido ao tipo de questionário aplicado por eles.

O local da competição também pode ter influenciado o menor número de atletas de outras regiões, devido ao custo da viagem. Sugerimos maior investigação da distribuição das deficiências entre as classes e regiões do país, não somente na etapa nacional como também nas regionais.

REFERÊNCIAS

COSTA, A. M.; WINCKLER, C. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012. p. 15-20.

CPB. Comitê Paralímpico Brasileiro – **Natação** – Disponível em: <http://www.cpb.org.br/portfolio/natacao/>. Acesso em: 03 Mar. 2014.

CPB. Comitê Paralímpico Brasileiro – **Notícias** – Disponível em: <http://www.cpb.org.br/noticias/circuito-caixa-loterias-jovens-e-experientes-tracam-metas-internacionais-na-natacao/>. Acesso em: 09 Jun. 2013.

DUARTE, E.; PASSOS, M. Pessoas com Deficiência: Aspectos Epidemiológicos. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012. p. 27-33.

FREITAS, P. S.; SANTOS, S.S. Fundamentos Básicos da Classificação Esportiva para Atletas Paralímpicos. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012. p. 45-49.

GREGUOL, M. **Natação Adaptada: Em busca do movimento com autonomia**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

IPC. International Paralympic Committee – IPC Swimming – About the Sport. Disponível em: <http://www.paralympic.org/swimming/about>. Acesso em: 15 Abr. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Disabilities**. Disponível em: < http://www.who.int/topics/disabilities/en/> Acesso em: 10 Abr. 2013.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Gestão no Esporte Paralímpico

A IMPORTÂNCIA DO CENTRO DE PROFISSIONALIZAÇÃO INCLUSIVA PARA A PESSOA COM DEFICIÊNCIA – CEPID, PARA O PARADESPORTO NO ESTADO DO CEARÁ

Karine Oliveira Silva Abreu/CEPID
Regina Helena Tahim Sousa de Holanda Neiva/CEPID
Francilidio de Andrade Soares/CEPID
Marina Paula de Moura Figueiredo/CEPID
karineolivas@hotmail.com

RESUMO
O Estado do Ceará, segundo dados do último censo, registra um número de pessoas com deficiência superior à média do Nordeste e do Brasil, e se vê diante do desafio de inserir essas pessoas de forma digna na sociedade. O decreto que institui a tão popular Lei de Cotas, obriga a inclusão dessas pessoas no mercado de trabalho, deixando um vácuo entre o que a empresa deseja e o total despreparo dos candidatos às vagas ofertadas. Nasce assim o Centro de Profissionalização Inclusiva para a Pessoa com Deficiência – CEPID, que trabalha a inclusão com foco na profissionalização, trazendo com forte viés uma gestão diferenciada do esporte paralímpico, tendo como suporte uma estrutura especializada, com corpo técnico qualificado. A inclusão das pessoas no mercado de trabalho se dá pelo emprego formal, pela indústria criativa, pelo empreendedorismo e pelo esporte paralímpico, proposta pioneira de proporcionar a profissionalização através do esporte, aumentando as chances de inserção no mercado de trabalho.
Palavras-chave: Alto rendimento; Esporte adaptado; Profissionalização**.**

INTRODUÇÃO

O Decreto n°3298/99, de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei n°7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, estimulando alguns setores da economia a receber pessoas com deficiência em seus quadros funcionais. Diante dessa realidade, e considerando que quando a pessoa com deficiência decide iniciar sua vida profissional, encontra muitas dificuldades, surge o Centro de Profissionalização Inclusiva para a Pessoa com Deficiência – CEPID, que visa o atendimento da demanda por formação, qualificação e inserção no mercado de trabalho, atuando junto ao trabalhador.

O CEPID tem como objetivo precípuo promover o desenvolvimento das potencialidades de pessoas com deficiência, oportunizando uma educação profissionalizante, e sua inclusão social e produtiva no mercado de trabalho formal ou através do incentivo ao empreendedorismo, trabalhando a vaga ofertada pela empresa, mantendo o foco no acompanhamento, após a colocação no mercado de trabalho. Os cursos são construídos de acordo com a demanda das empresas, gerando um índice de colocação acima da média praticada no Estado do Ceará.

Focando somente no Núcleo de Esporte Lazer e Cultura, tem como objetivo geral desenvolver e promover a prática de hábitos saudáveis por meio de atividades esportivas, auxiliando nas funções laborais; e como

objetivos específicos: a) facilitar o acesso das pessoas com deficiência à prática esportiva, com foco na profissionalização; b) promover a melhoria da qualidade de vida e saúde através do esporte; c) propiciar um ambiente seguro e confiável para a prática esportiva; d) possibilitar, de acordo com os resultados nos eventos esportivos, a melhoria da condição de vida através de patrocinadores, bolsa atleta e novas oportunidade de emprego; e) proporcionar a cada atleta do CEPID o desenvolvimento de todo o seu potencial, favorecendo a melhoria da autoestima, contribuindo para sua inserção no mercado de trabalho; e f) possibilitar aos atletas do CEPID a participação em competições esportivas nas suas respectivas modalidades, tanto dentro como fora do Estado do Ceará.

METÓDOS

Dentro da temática da gestão do esporte paralímpico, pode-se afirmar que a iniciativa do CEPID é totalmente pioneira posto que tem como foco principal a descoberta de novos talentos e o alto rendimento, contribuindo com o treino do atleta sem manter a gestão direta da concessão da bolsa. Isso faz com que o trabalho tenha total isenção, preparando o atleta para qualquer desafio, quer seja concorrendo às bolsas nas mais diversas esferas, municipal, estadual ou federal, quer seja na sua inclusão no mercado de trabalho formal.

Carecendo de dados estatísticos mais elaborados, visto que o estado não conta ainda com nenhuma federação de paradesporto, exceto algumas modalidades específicas, a metodologia empregada foi a de coleta de dados nas associações e entidades de apoio a pessoas com deficiência, públicas e privadas.

Desta forma foi utilizado o método indutivo, pois partindo da realidade constatada por meio de análises documentais e pesquisas com gestores de ongs e afins, foram obtidos dados que auxiliaram na confirmação do Centro como pioneiro na gestão do esporte com foco na inclusão profissional, quer seja descobrindo talentos quer no apoio aos atletas de alto rendimento.

Segundo SAMPIERI, (2010, p 492), não há investigações qualitativas iguais e os estudos podem se mostrar similares ou comparados, diferentemente das análises quantitativas, pois os números são frios e retratam realidades estanques.

O Estado do Ceará tem ao longo dos anos apresentado alguns talentos no esporte paralímpico nacional, em ações desarticuladas e isoladas, cada uma com um objetivo específico. A grande dificuldade enfrentada é que o esporte ainda não é tratado com profissionalismo, pois nem todos os atletas são contemplados com programas de bolsa e incentivo à prática do esporte. Entretanto, apesar das barreiras e dos obstáculos, o CEPID surge com a crença e a iniciativa de desenvolver o esporte adaptado.

O CEPID vem como propulsor na inserção da pessoa com deficiência em atividades esportivas e na iniciação ao paradesporto, visando a profissionalização desses indivíduos, informando e educando sobre o seu desenvolvimento como cidadão, perante a sociedade, e como agente único e transformador de sua própria história, quebrando paradigmas errôneos que a sociedade ainda insiste em praticar e vivenciar.

Dados do IBGE, de acordo com o censo de 2010, apontam no Brasil 45.623.910 de pessoas com pelo menos um tipo de deficiência, e no Ceará

esse número chega a 2.340.150. O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE, com base nos dados do IBGE, comparou os dados estaduais e regionais em estudo específico para este segmento, mostrando que o percentual da população residente no Estado, com algum tipo de deficiência (27,69%), supera os índices nordestino (26,63%) e nacional (23,92%).

RESULTADOS

Neste ano, representantes das modalidades de basquete em cadeira de rodas, tanto masculino quanto feminino, e a natação adaptada, participaram de competições regionais e nacionais, obtendo êxito como mostra a Tabela1.

MODALIDADE	EVENTO / LOCAL	PERIODO	RESULTADO
Basquete em cadeira de rodas masculino	Brasileiro da divisão de acesso Manaus/AM	5 a 9 de fevereiro	4º LUGAR - garantindo o acesso para o Brasileiro da 3ª Divisão
Basquete em cadeira de rodas feminino	Brasileiro Feminino de basquete sobre rodas Manaus/AM	14 a 18 de maio	4º LUGAR
Natação	Circuito Brasil caixa loterias - Fase Regional Norte-Nordeste Natal/RN	14 a 16 de março	2 medalhas de ouro, e conquista do Índice para as 3 etapas Nacionais

Tabela 1 – Descrição dos eventos esportivos em que o CEPID participou, no primeiro semestre de 2014.

Neste segundo semestre o esporte adaptado do CEPID continuará participando dos eventos esportivos, devido aos resultados conquistados no primeiro semestre e principalmente como estímulo para os atletas nas futuras competições em outras modalidades, como mostra a Tabela 2.

MODALIDADE	EVENTO / LOCAL	PERIODO
Natação	Circuito Brasil Caixa Loterias 1ª fase Nacional São Paulo/SP	1º a 3 de agosto
Natação	Circuito Brasil Caixa Loterias 2ª fase Nacional São Paulo/SP	11 a 14 de setembro
Natação	Jogos Aquáticos do Ceará Fortaleza/CE	agosto
Basquete sobre rodas	Brasileiro da 3ª Divisão	novembro

Diversas (basquete sobre rodas, Natação. Futsal de 5, Taekwondo Adaptado, Tênis de mesa adaptada)	Jogos Paralímpico do Ceará Fortaleza/CE	outubro
Natação	Circuito brasil caixa loterias 3ª fase nacional Fortaleza/CE	13 a 16 de novembro

Tabela 2 – Descrição dos eventos esportivos em que o CEPID participará no segundo semestre de 2014.

CONCLUSÃO

Durante décadas o Ceará apresentou alguns talentos dispersos para o cenário paralímpico nacional, mas não havia profissionalismo. Faltava incentivo, oportunidade. O Governo do Estado, então, obedecendo aos parâmetros da política nacional para a integração da pessoa com deficiência, concebe o CEPID com visão inovadora. Dotado de excelente estrutura física, ambiente seguro, confiável, e contando com profissionais altamente qualificados, torna-se um marco das políticas públicas voltadas à inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho.

Além da capacitação e inserção profissional o Centro utiliza o esporte como instrumento de resgate da autoestima, inclusão social, esforço pessoal, superação e socialização, tornando a pessoa com deficiência protagonista da própria história, no enfoque da gestão do esporte paralímpico. O CEPID representa para muitos o resgate da cidadania, respeito e inclusão social no sentido mais amplo que o ser humano possa conceber.

REFERÊNCIAS

CEARÁ, Governo do Estado do. **CEPID Projeto Político Pedagógico** – Fortaleza/Ce,
2014.
Disponível:**http://www.ceara.gov.br/secretaria=IPECE&endereco=**
http://www.ipece.ce.gov.br/
www.ipce.gov.br, acesso 2014.
Disponível:**www.ibge.gov.br, http://www.ibge.gov.br/home/** acesso 2014.
Disponível : **http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.html** acesso em 2014
LACERDA, Cecília Rosa. **Projeto Político – pedagógico: Construção Pesquisa e**
Avaliação. Fortaleza,2004.
SAMPIERI, Hernandez. R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LÚCIO, P. **Metodologia de la investigáción.** 5ta.ed.Mexico:mc Graw Hill,2010.

A INTEGRAÇÃO DE *COMPETIÇÕES* PARALIMPICAS NA GESTÃO DAS FEDERAÇÕES AQUÁTICAS ESTADUAIS - ESTUDO DE CASO

Guillermo Sanchis Gritsh / FCDA
Henrique Samuel Gurgel / ACEA
Heloisa Stangier/ NADAR
Jonathan Flexa/ HEDLA
Ione Borges/FCDA
guisanchis@hotmail.com

RESUMO
O Meeting Cearense de Natação Paralimpica é uma competição realizada anualmente, desde 2009, no mês de dezembro em que são convidados clubes paralímpicos do estado do Ceará e estados de outras regiões do pais. O evento foi criado pela necessidade de mobilização da comunidade da natação paralímpica na região N/NE tendo em vista termos nesta região apenas uma competição por ano e realizada pelo CPB: o Circuito Regional Caixa de natação, atletismo e halterofilismo. Reconhecendo e vivenciando esta realidade, com o apoio da Prefeitura Municipal de Fortaleza através da SECEL (Secretaria de Esporte e Lazer) e da FCDA (Federação Cearense de Desportos Aquáticos) foi criada a primeira edição do evento em 2009. Neste trabalho a proposta é mostrar através do método quantitativo a possibilidade real de se realizar uma competição de natação paralímpica no Ceará, com a chancela do CPB e atualmente sem apoio financeiro de nenhuma esfera de governo, seja municipal, estadual ou federal.

Palavras-Chave: Gestão, Natação Paralímpica, Performance.

INTRODUÇÃO

A natação é desde o principio do movimento paralimpico um dos esportes que mais atrai participantes e público e é regido internacionalmente pelo IPC (International Paralympic Comitee). Está presente no programa paralimpico desde 1960 e em 1984, em Stoke Mandeville, o Brasil obteve as primeiras medalhas nessa modalidade (ABRANTES et al. ,2006).

No Brasil, desde 1995 a natação paralímpica assim como todo o movimento paralímpico são regidos pelo CPB (Comite Paralimpico Brasileiro). Com a criação dessa entidade e a garantia de recursos públicos estabelecida no orçamento federal em 1991 e a aprovação da Lei 10264/2001(Lei Agnelo/Piva), que definiu o repasse de recursos das loterias administradas pela Caixa Economica Federal, o movimento paralimpico brasileiro teve um salto de qualidade expressivo (CONDE et al., 2006).

A consolidação do movimento paralimpico brasileiro se deu então, com a criação do "Circuito Loterias Caixa Brasil Paralimpico de Natação e Atletismo" (ABRANTES et al. 2006).

Apesar desse grande desenvolvimento e fomento patrocinado pelo Comitê Paralimpico Brasileiro, através do Circuito Caixa, a participação do atleta paralimpico iniciante em competições fica reduzida a um evento

regional anual e na expectativa de que Secretarias Municipais e Estaduais realizem eventos locais.

Em 2009 a Federação Cearense de Desportes Aquaticos, abre espaço para a natação paralimpica dentro de sua estrutura, e em parceria com a Associação Cearense de Esporte Adaptado (ACEA), criou dois eventos paralímpicos anuais: etapa paralímpica dos Jogos Aquaticos (agosto) e o Meeting Cearense de Natação Paralimpica (dezembro). Os eventos são realizados concomitantemente com competições convencionais, alternando-se provas convencionais e paralimpicas.

No ano de 2011, iniciou-se a parceria com o Comite Paralimpico Brasileiro (CPB), e o Meeting Cearense de Natação Paralimpica passou a oferecer classificação funcional homologada por essa entidade nacional. Em 2013 os resultados também passam a ser homologados pelo CPB.

No que diz respeito aos custos financeiros, inicialmente contava-se com o apoio da Secretaria de Esporte e Lazer de Fortaleza (SECEL/Fortaleza), garantindo a gratuidade de inscrição no evento aos paratletas e com a competição acontecendo concomitante ao torneio de encerramento categorias Mirim-Petiz da natação convencional realizada pela FCDA. Em 2012 os eventos foram realizados com recursos próprios da FCDA, e em 2013 passa a ser cobrada inscrição pela participação. Com o montante arrecadado com as inscrições o evento tornou-se autosustentável com transporte, hospedagem e alimentação de responsabilidade do atleta/ entidade participante.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi investigar o crescimento e os beneficios do evento Meeting Cearense de Natação Paralimpica, para o desenvolvimento da natação paralímpica no estado do Ceará, regiões N/NE e para o Brasil.

MÉTODOS

Aplicando o método quantitativo, foram utilizados o levantamento e recuperação dos dados das edições realizadas de 2009 a 2013 junto a Federação Cearense de Desportos Aquáticos (FCDA) levando-se em conta o número de atletas totais participantes, o quantitativo de atletas masculino e feminino, caídas na água, a participação de atletas e associações de outros estados e classificações, com os dados retirados das fichas de inscrição dos clubes, start list/balizamento, resultado oficial, resultado da classificação funcional e o balanço financeiro da edição de 2013, ano em que não houve apoio das esferas governamental municipal e estadual.

Após a comparação dos dados foram elaboradas tabelas que demonstram o aumento de clubes participantes, de caída na água, de atletas classificados assim como a participação de atletas de outras UF's demonstrando a credibilidade do evento, e sua viabilidade sem contar com apoio financeiro de instituições públicas e/ou parceiros.

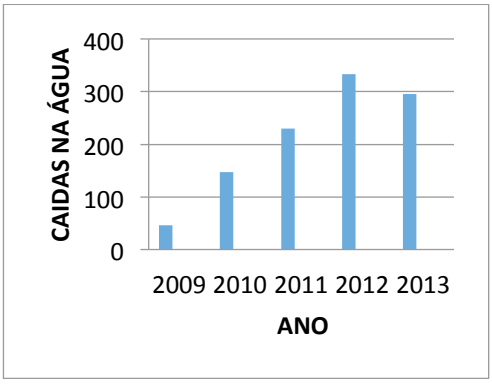
RESULTADOS

De acordo com as Tabelas 1 e 2, o número de atletas participantes e caidas na agua teve um crescimento significativo nas primeiras três edições, tendo um incremento de 190% no número de participantes e 220% nas

caídas na agua de 2009 para 2010 e 43% e 56% de 2010 para 2011. Após 2011 o numero ficou estável. Em 2012 houve um aumento de provas no programa, elevando o numero de caidas na agua, apesar do menor numero de atletas. Entre 2012 e 2013 não houve variação significativa de atletas (-3,7%), mesmo sendo o primeiro ano em que foi cobrada taxa de inscrição aos participantes. O número de entidades participantes cresceu significativamente de 2009 para 2010 (600%), mantendo-se estável nos anos seguintes, conforme dados na Tabela 4. A tabela 5 mostra o crescimento constante da participação de entidades de outros estado no evento, com crescimento de 200% de 2009 para 2010, 50% de 2010 para 2011, 100% de 2011 para 2012 e 25% de 2012 para 2013. Em 2013 o numero de entidades de outras UF'S superou pela primeira vez as do Ceará, tornando o evento definitivamente nacional.

Desde 2011 o evento tem classificações homologadas pelo CPB, tendo sido classificados no periodo 52 atletas. A Tabela 3, evidencia o crescimento em 2013 quando foram classificados 57% mais atletas que em 2012, havendo necessidade de duas bancas oficiais do CPB para atender a demanda.

O Quadro 1 demonstra a viabilidade e autosustenbalidade do evento tão somente com os valores arrecadados com inscrições de atletas no ano de 2013, com a geração de um superavit de R$ 457,00, que foi incorporado ao caixa da FCDA e utilizado para apgamento de contas da entidade.



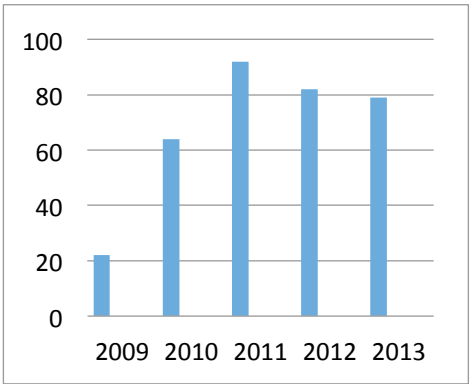


*Tabela 1: Atletas por Edição

*Tabela 2: Caídas na água por edição

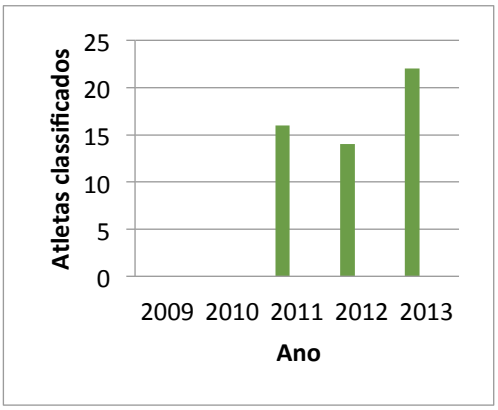


*Tabela 3: Atletas Classificados por edição

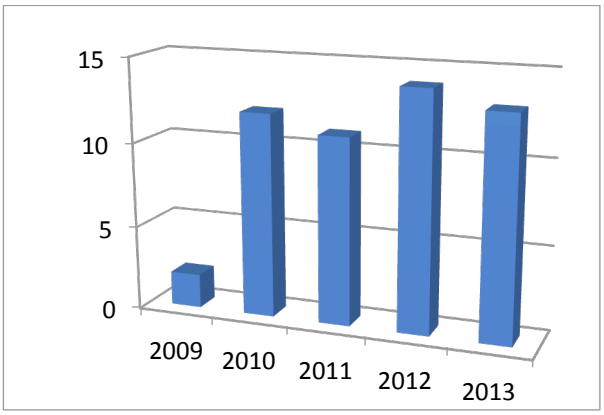


*Tabela 4: Clubes participantes por edição

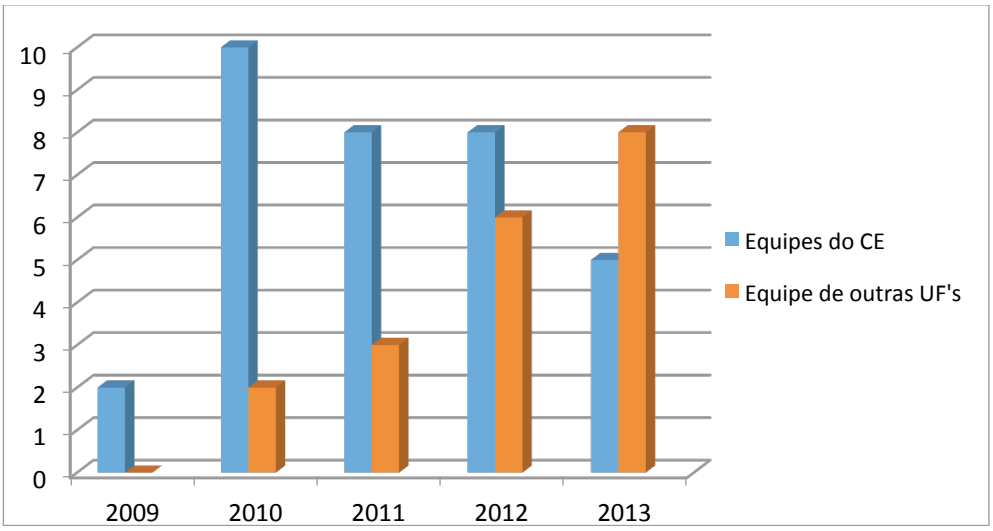


*Tabela 5: Participação de Clubes CE X Outras UF'S

RECEITAS		**DESPESAS**	
Inscrições Meeting Paralimpico	R$ 2.947,00	Pessoal (Arbitragem, Salva vidas, Secretaria)	R$ 1.903,00
Inscrições Torneio de Encerramento Mirim/Petiz	R$ 1845,00	Premiação (Medalhas e troféus)	R$ 1.690,00
TOTAL	**R$ 4792,00**	Locação de materiais (toldo, cadeiras, back drop)	R$ 580,00
		Material de Escritório	R$ 39,50
		Cocktail Congresso Técnico	R$ 123,00
			R$ 4.335,50

*Quadro 1: Prestaçao de contas V Meeting Cearense de Natação Paralimpica/ Torneio de Encerramento Mirim/petiz 2013.

CONCLUSÃO

Conforme demonstrado nos resultados nas tabelas, pudemos comprovar a necessidade, viabilidade e validade de realizaçao de eventos sem o apoio de orgãos publicos, integrados a gestão e calendario de uma federação aquatica dita convencional e para além daqueles organizados pelo CPB.

O siginificativo aumento ao longo dos cinco anos de ediçao, em todas as variáveis estudadas, evidencia que a demanda por mais competições paralimpicas existe não só no Ceará, mas em todas as regiões do pais sendo uma importante lacuna a ser preenchida.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Gustavo Maciel. Natação Paraolimpica: Manual de Orientação para professores de educação fisica. Brasilia, Comite Paraolimpico Brasileiro, 2006

CONDE, Antonio João Menescal – Introdução ao Movimento Paraolimpico: manual de orientação para professores de educação fisica. Brasilia, Comite Paraolimpico Brasileiro 2006.

*Baseado em dados da FCDA 2009 a 2013

A VALORIZAÇÃO DO PARADESPORTO PELA MÍDIA NITEROIENSECASE: COLUNA 'CADEIRA ESPECIAL' NO JORNAL O FLUMINENSE

Danielle Penha Lima
Leandro Ribeiro de Lacerda/IBMEC
daniellecomunicacao@gmail.com

RESUMO:

De maneira inédita na mídia do Estado do Rio de Janeiro, o Jornal O Fluminense decidiu dedicar um espaço exclusivo para o esporte paralímpico, visto que Niterói, cidade-sede do veículo, também é berço do paradesporto nacional, uma vez que o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) teve a sua primeira sede instalada no município, em 1995. A iniciativa tem relevante significado, contribuindo para a formação de uma nova opinião pública até 2016, ano-sede dos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro. O método neste estudo foi a tabulação em palavras-chaves e modalidades paralímpicas citadas em 20 textos, publicados em um período de doze meses. O conteúdo possibilitou que leitores do formato impresso e da versão *online* do O Fluminense conhecessem 16 modalidades paralímpicas de alto rendimento, citadas 67 vezes nesses doze meses. A iniciativa deste veículo ainda é embrionária, mas inspiradora para que outros veículos deem mais espaço para as pautas sobre paradesporto para além do período dos Jogos Paralímpicos.

Palavras-Chave: Paradesporto. Mídia. Niterói.

INTRODUÇÃO

Nos Jogos Paralímpicos de 2012, realizados em Londres, o Brasil conquistou 43 medalhas, terminando em 7º lugar no quadro geral de medalhas – na edição olímpica, o país ficou em 22º lugar com 17 medalhas. O resultado mostrou que o esporte paralímpico brasileiro tem se desenvolvido ano após ano alcançando posições cada vez melhores no principal torneio paralímpico (Pequim 2008, 9º lugar com 47 medalhas; Atenas 2004, 14º lugar com 33 medalhas). No entanto, apesar dos números, o interesse da grande mídia não se mostrou significativamente afetado, em virtude da cultura do futebol no país.

Em Niterói, região metropolitana do Rio de Janeiro cuja população está em torno de 487.562 mil habitantes[1], o Jornal O Fluminense, veículo natural desta cidade, tem um trabalho diferenciado mesmo estando em um perímetro de forte influência da

[1] Dados do Censo Demográfico 2010, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

cobertura futebolística. Levando em consideração a relação de Niterói – cidade onde foi criado o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), em 1995 – com a história do paradesporto, o Jornal O Fluminense decidiu abrir um espaço exclusivo e fixo para informações das modalidades esportivas voltadas para pessoas com deficiência desde julho de 2013. Vale ressaltar que o Jornal O Fluminense viajou, a convite do CPB, para fazer a cobertura dos Jogos Paralímpicos de Atlanta, nos EUA, em 1996, e de Sydney, na Austrália, em 2000.

Muito antes de se dedicar espaço ao paradesporto na mídia tradicional, o Jornal O Fluminense já tratava do segmento com especial atenção. Assim, foi lançada a coluna quinzenal intitulada 'Arquibancada'. Posteriormente, esta coluna passou a se chamar 'Cadeira Especial', assinada pela jornalista Danielle Lima. Entre 28 de julho de 2013 e 13 de julho de 2014, período de estudo para este artigo, foram publicados 20 textos na coluna de opinião em edições dominicais. É importante destacar que mesmo depois da criação deste espaço, o veículo não destoou da linha editorial mantida até então, ou seja, reportagens sobre paradesporto continuaram a ser publicadas sem perda de espaço mesmo com a presença fixa da coluna.

Vinte e um anos depois da criação do CPB, a cidade do Rio irá sediar, pela primeira vez na história, os Jogos Paralímpicos e nenhum veículo impresso do Estado do Rio de Janeiro tem um espaço exclusivo – periódico e fixo – dedicado ao paradesporto. Normalmente, a mídia abre espaço nos períodos que antecedem e durante os Jogos Paralímpicos. Infelizmente, raras são as vezes em que o factual sobre um atleta com deficiência ganha repercussão.

MÉTODOS

A fundamentação teórica está conceituada na visão sobre opinião pública segundo Gabriel Tarde. Foram analisados 20 textos, publicados em um período de doze meses, cujo formato tem, em média, 1.400 caracteres. Para cada publicação, foram associada a Três palavras-chaves. A tabulação apontou onze diferentes *tags* (Centro de Treinamento, CPB, alto rendimento, seleção brasileira, Jogos 2016, Paralimpíadas Escolares, formação, atletas, Prêmio Paralímpicos, Bolsa Atleta e Carnaval). O conteúdo possibilitou que os leitores do formato impresso e da versão *online* conhecessem 16 modalidades paralímpicas, citadas 67 vezes nesses doze meses.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os números que Niterói apresenta têm forte contribuição sobre a atenção diferenciada da mídia regional para com as pautas sobre pessoas com deficiência. O primeiro e mais imponente fato foi a criação da Andef (Associação Niteroiense dos Deficientes Físicos), maior instituição do país em luta dos direitos da pessoa com

deficiência, em 1981. Em seguida, vieram ações movidas pela sociedade civil organizada e pelo setor público contribuindo para que o município seja considerado, por exemplo, o mais bem colocado no *ranking* estadual (34,6%) sobre calçadas com rampas acessíveis para cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida[2]. No campo do esporte, além de ser o berço da primeira sede do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) conforme citado anteriormente, este também foi o assunto escolhido para estrear a coluna no Jornal O Fluminense[3].

O principal objetivo da coluna sempre foi o de divulgar ações paradesportivas corelacionadas à cidade de Niterói e municípios vizinhos. Assim, cumprindo a missão do convite, o tema mais abordado foi a performance de atletas de alto rendimento que moram, treinam ou que estiveram em alguma competição em Niterói. Citando autores clássicos, a iniciativa do veículo vai ao encontro do pensamento de Camilo Catto:

> A vontade geral é formada pela soma das vontades particulares, mas entendendo que esta vontade geral busca o interesse coletivo. Para atingir esta vontade geral é necessário que o povo esteja suficientemente bem informado. E é esta informação que irá gerar a opinião pública (...) a opinião, neste caso, pública, não é algo puramente negativo, mas um processo que passa a ser formado pela troca de informações na sociedade.

Em uma matemática simples, dos 20 textos publicados, 14 falam sobre alto rendimento. Por ordem cronológica de publicação, é possível destacar, já no primeiro texto, a citação do maior Centro de Treinamento Paralímpico, em Rio do Ouro, bairro localizado na Região Leste, e a escolha por Niterói em ser a casa oficial de treinamento de duas importantes seleções paralímpicas (Futebol de 5 e Goalball Feminino).

Além de receber atletas de todo o Brasil, dezenas de esportivas que moram em Niterói ou nos municípios vizinhos treinam diariamente na cidade e, consequentemente, levam o nome de Niterói por onde viajam. Durante um ano, foram 28 competições nacionais e internacionais mencionadas. Desta maneira, o leitor pôde acompanhar de perto resultados de atletas até então ditos anônimos. O reconhecimento também é corroborado em números. Conforme divulgado em 27 e 28 de abril de 2014, dos 82 atletas selecionados

[2] Dados do Censo Demográfico 2010, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).
[3] Publicado em 28 e 29/07/2013 cujo título foi "Berço do esporte paralímpico".

pelo Plano Brasil Medalhas[4], quatro deles são atletas que treinam, pela Andef: Cloadoldo Silva e Edênia Garcia, nas piscinas, e Pedro Paulo Neves e Yagonny Sousa, nas pistas. Neste mesmo texto, também foi divulgado outro expressivo número sobre o total de Bolsas Atletas concedidas, além dos quatro atletas citados acima, outros 45 esportistas que treinavam em Niterói na época adquiriram o direito ao incentivo financeiro em busca de melhores índices:

> Com base nos resultados de 2013, esses atletas se dividem em dez modalidades paralímpicas [atletismo, basquete em CR, bocha, futebol de 7, halterofilismo, natação, tênis de mesa, tênis em CR, tiro com arco e vôlei sentado] e nas cincos categorias: estudantil, nacional, internacional, paralímpica e pódio.

Medalhas, recordes e prêmios conquistados no esporte paralímpico niteroiense foram amplamente divulgados. Sobre prêmios, é válido comentar sobre o Prêmio Paralímpicos. Em dois anos consecutivos, Niterói se consagrou no lugar mais alto: em 2012, elegeu o melhor arqueiro paralímpico[5], Francisco Barbosa Cordeiro; e, em 2013, o melhor jogador de Futebol de 7 (para Paralisados Cerebrais), Wanderson Silva de Oliveira.

Ao completar um ano de parceria para a divulgação do paradesporto, considerando as brechas métricas, a Diretora de Jornalismo Multimídia do Jornal o Fluminense avalia que o trabalho desenvolvido fora enriquecedor para a formação de conhecimento de um assunto essencialmente segmentado, "acredito que a noção da população - leitores e pessoas influenciadas por eles - sobre o esporte paralímpico niteroiense com todos os desdobramentos nacionais e internacionais teve um acréscimo relevante tanto pelo conteúdo ter sido elaborado por um profissional especializado quanto pela escolha editorial por criar e manter este espaço", afirma Liliane Souzella.

CONCLUSÃO

O espaço concedido para uma cobertura paradesportista contínua é uma ferramenta indispensável na formação de conhecimento para leitores – e pessoas de seu convívio – sobre o esporte paralímpico. Desta maneira, ainda que pontualmente, uma nova opinião pública está sendo formada para 2016, ano-sede dos

[4] O governo brasileiro mantém, desde 2005, o maior programa de patrocínio individual de atletas no mundo. O público beneficiário são atletas de alto rendimento que obtêm bons resultados em competições nacionais e internacionais de sua modalidade.

[5] Texto publicado nos dias 17 e 18 de novembro de 2013 na coluna Cadeira Especial.

Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro. Uma nova forma de perceber as pessoas com deficiência torna-se material, contribuindo para a inclusão social. Neste sentido, Gabriel Tarde ensina:

> Para que a consciência de uma semelhança de ideias exista entre os membros de uma sociedade é preciso que esta semelhança seja manifestada quer seja pela palavra, pela escrita ou pela imprensa. Assim, uma ideia que antes era individualizada, mediante tratamento midiático pode se tornar uma ideia gradativamente generalizada, tornando-se, pois, uma ideia coletiva. Essa transformação de uma ideia particular deve-se, nos dias de hoje, justamente, à intervenção da imprensa na construção das interpretações factuais.

Com a proposta de ampliar ainda mais o alcance da coluna, campanhas nas redes sociais e a usabilidade para o internauta são duas sugestões para que a leitura da coluna no formato *online* seja otimizada, visto que a arquitetura da sub-home de esportes não especifica o conteúdo semanal da coluna, mantendo sempre a mesma chamada 'O mundo dos esportes na visão privilegiada de quem entende do assunto'. Outra sugestão seria fazer uso de fotos, mesmo que fosse apenas para o site.

O paradesporto tem outro case de sucesso que é um espaço privilegiado na Rádio Bradesco Esportes FM. Uma possibilidade para futuros estudos seria formar um grupo de leitores e ouvintes e levantar o interesse e o grau de conhecimento deles sobre paradesporto a partir da primeira leitura.

REFERÊNCIAS

BOLSA Atleta, informações gerais. Disponível em: <http://www2.esporte.gov.br/snear/bolsaAtleta/sobre.jsp>. Acesso em: 22 jul. 2014.

CATTO, C. **Persuasão, Manipulação e Opinião Pública: dos clássicos às críticas**. Unibrasil, Curitiba, 2008.

CENSO Demográfico. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/233F3>. Acesso em: 21 jul. 2014.

LIMA, D. **Pódio Paralímpico**. Jornal O Fluminense, Niterói, 17 e 18 nov. 2013.

SILVA, G. R. C. **Andef: Empreendedorismo no DNA**. Niterói: Sol Gráfica, 2012.

ACESSIBILIDADE NOS GINÁSIOS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON-PR

Douglas Roberto Borella - UNIOESTE
Graciele Stolarsky - UNIOESTE
Robson Frank - UDESC
Angela Schone - UNIOESTE
Anne Caroline Duarte – UFSCAR

robson_frank_91@hotmail.com

Resumo: O presente estudo tem como objetivo averiguar se os ginásios de esportes do município de Marechal Cândido Rondon/PR estão proporcionando acessibilidade às pessoas com deficiência física. O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de análise quantitativa de tratamento estatístico descritivo. A amostra do estudo foi composta por quatro (04) ginásios de esportes de ambiente público, da área urbana do município de Marechal Cândido Rondon/PR. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um formulário, utilizado originalmente pelo CREA RJ (Conselho Regional dos Engenheiros e Arquitetos do Rio de Janeiro) baseado nas normas ABNT 9050:2004. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando a frequência relativa. Pode-se constatar através dos resultados obtidos neste estudo, que os ginásios B e A possuem maior acessibilidade, respectivamente 49% e 52% dos itens acessíveis. Concluímos com este estudo que os ginásios de esportes do município de Marechal Cândido Rondon/Paraná, não estão proporcionando bons níveis de acessibilidade para as pessoas com deficiência física, e que deve-se ter maior rigor na fiscalização por parte do governo federal e pelos órgãos municipais nos estabelecimentos públicos.
Palavras-chave: Acessibilidade; Ginásios; Pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

Sabendo da realização dos Jogos Paraolímpicos no Brasil em 2016, é necessário realizações de competições, de políticas voltadas à acessibilidade e a preparação de atletas.

Tratando da acessibilidade, a Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação (BRASIL, 2000).

Sendo um espaço público, os ginásios de esportes recebem atletas, pessoas praticantes de atividade física e espectadores, necessitam cumprir seu papel perante a comunidade garantindo o acesso a todas as pessoas, inclusive às pessoas com deficiência, incluindo as pessoas usuárias de cadeira de rodas em seus locais de prática esportiva, eliminando as barreiras arquitetônicas que impeçam esse acesso.

A partir do exposto surge o seguinte questionamento: os ginásios de esporte do município de Marechal Cândido Rondon/Paraná estão proporcionando acessibilidade às pessoas com deficiência física?

Justifica-se a escolha destes ginásios para entender como está o nível de acessibilidade deste município, visto que mesmo que o município não tenha uma participação direta nos Jogos Paralímpicos por exemplo, mas poderiam proporcionar pequenas competições ou mesmo a prática para pessoas por deficiência.

A partir da relevância sobre o assunto, esta pesquisa tem como objetivo averiguar se os ginásios de esportes do município de Marechal Cândido Rondon/PR estão proporcionando acessibilidade às pessoas com deficiência física, verificando e apresentando um diagnóstico sobre essa situação nestes locais.

MÉTODO

Caracterização da Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como estudo de caso, sendo analisadas situações que serão rigorosamente detalhadas. Este estudo se caracterizou como uma pesquisa de análise quantitativa de tratamento estatístico descritivo.

Amostra

A amostra do estudo foi composta por quatro (04) ginásios de esportes de ambiente público, do município de Marechal Cândido Rondon/ PR. Justifica-se a escolha dos mesmos devido ser somente estes pertencentes ao meio urbano do município.

Instrumentos para a coleta de dados

Para responder aos objetivos do presente estudo foi utilizado como instrumento de coleta de dados um formulário utilizado originalmente pelo CREA RJ (Conselho Regional dos Engenheiros e Arquitetos do Rio de Janeiro). Tal instrumento consta de medidas (largura de corredores, portas, desnível de solo, rampas e suas inclinações, vagas no estacionamento, entre outros) referentes à

ABNT NBR 9050. O mesmo foi adaptado, com a finalidade de responder os objetivos do presente estudo, que era somente verificação de acessibilidade às pessoas com deficiência física.

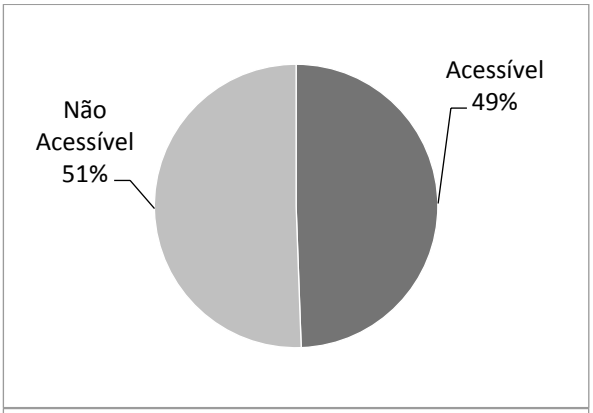
Análise dos dados

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando a frequência relativa dos itens mensurados e separando em categorias. O software Microsoft Excel foi utilizado para análise dos dados.

RESULTADOS

Os resultados obtidos através do formulário expressam a mensuração de 696 itens entre os quatro (4) ginásios verificados. Na sequência os dados demonstram a frequência relativa, separado categorias acessível e não acessível dos itens mensurados nos ginásios.

Ginásio A



Ginásio B

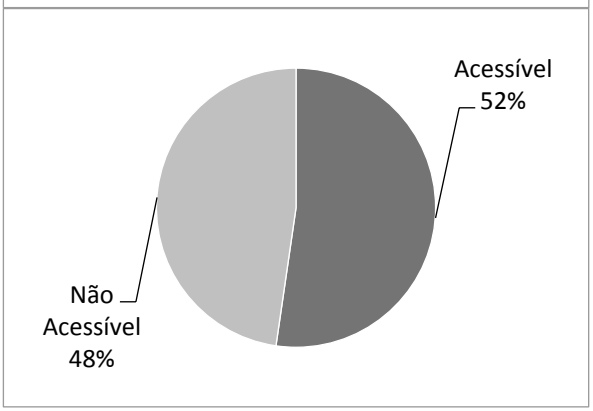


Fig. 01 – Acessibilidade no Ginásio "A"
Fig. 02 – Acessibilidade no Ginásio "B"

Ginásio C

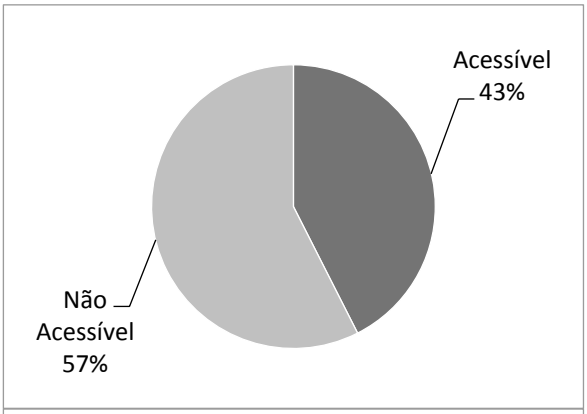


Fig. 03 – Acessibilidade no Ginásio "C"

Ginásio D

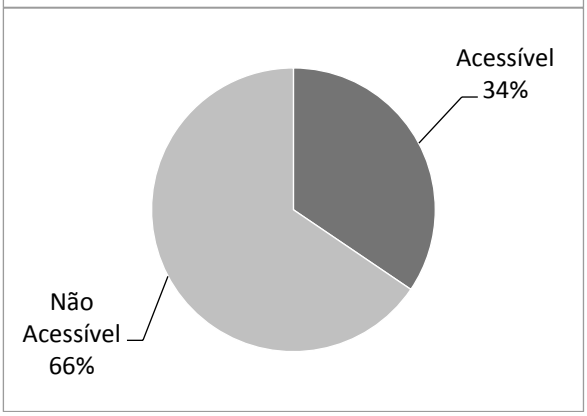


Fig. 04 – Acessibilidade no Ginásio "D"

Pode-se constatar através dos resultados obtidos que os ginásios B e A possuem maior percentual de acessibilidade, respectivamente.

Vale salientar que segundo a Secretaria Municipal de Esportes de Lazer do munícipio, um dos ginásios mensurados neste estudo foi todo reformado e reinaugurado em Agosto de 2009 (Ginásio A), porém, considerando esta reforma ainda não é o ginásio mais acessível.

CONCLUSÃO

Como previsto na Lei 10.048 de 19 de Dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, onde menciona que não devem existir barreiras arquitetônicas nas edificações de uso público, espera-se que num

futuro próximo o município se preocupe em corrigir as barreiras encontradas por este estudo.

A partir do presente trabalho, sugere-se que novos ginásios sejam mensurados, para que num futuro próximo possa haver um diagnóstico de todos. Desta forma, tentando conscientizar os órgãos púbicos para que eliminem possíveis barreiras que as pessoas com deficiência física possam encontrar ao chegar aos locais de prática esportiva.

Podemos concluir com este estudo que os ginásios de esportes do município de Marechal Cândido Rondon/Paraná, não estão proporcionando bons níveis de acessibilidade para as pessoas com deficiência física, o que podem comprometer expectadores ou praticantes de atividade física a utilização.

Contudo, sugerem-se estudos em ginásios que recebam maiores competições bem como em centros de treinamentos para os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos em 2016.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 9050: 2004. Acessibilidade de pessoas
portadoras de deficiências a edificação, espaço mobiliário e equipamentos urbanos /
Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Diário Oficial da União. 19 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm>. Acesso em set. 2013.

CONSELHO REGIONAL DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DO RIO DE JANEIRO. CREA – RJ. **Lista de Verificação - Deficiência Motora**. Disponível em: <http://www.acessibilidade.org.br/listaverificacao_acessibilidade_deficiencia_motora.pdf>. Acesso em jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religiao_Deficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia.pdf > Acesso em set. 2013.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **Portal da Copa**. Disponível em: <http://www.esporte.gov.br/ascom/noticiaDetalhe.jsp?idnoticia=10596>. Acesso em out. 2013.

BOCHA PARALÍMPICA EM RECIFE: SURGIMENTO E CONQUISTAS

Maurílio Tenório de Oliveira - UFPE, Recife/PE, Brasil
Luiz Carlos de Araújo- UFPE, Recife/PE, Brasil
Nêdja Cristiane de Andrade Bezerra- FG, Recife/PE, Brasil
Poliana Silva Santa Cruz - UFPE, Recife/PE, Brasil
Sandro da Silva Valcace Júnior- UFPE, Recife/PE, Brasil
mauriliotenorio2009@hotmail.com

RESUMO

A Bocha Paralímipica é uma modalidade destinada a pessoas com deficiência que possuem comprometimento ocasionado por lesões como: paralisia cerebral, distrofia muscular, lesão medular alta, poliomielite entre outras. O jogo consiste em aproximar ao máximo suas bolas, sejam elas azuis ou vermelhas da bola branca "Bola Alvo". Na cidade de Recife a Bocha teve seu início no ano de 2009 após um curso de capacitação promovido pela ANDE com o objetivo de fomentar a modalidade na Região Nordeste e desde então com o trabalho de duas entidades (ADM-PE e UFPE) são várias as conquistas no âmbito desportivo e social. O principal objetivo deste estudo foi investigar e analisar o surgimento e as conquistas da modalidade na cidade de Recife. O intento de pesquisa caracterizou-se por analisar através de bases documentais a evolução do referido esporte desde seu surgimento até os dias atuais. O esporte paralímpico é uma grande ferramenta de inclusão e de mudança de pensamento da sociedade, que desta forma os veem como indivíduos independentes e autônomos. No caso da cidade de Recife através do trabalho desenvolvido pelas entidades, a cada ano é notório o número de conquistas e títulos, projetando atletas para representar o Brasil em competições internacionais.

Palavras Chave: Bocha Paralímpica, Surgimento, Competições.

INTRODUÇÃO

A Bocha Paralímipica é uma modalidade paradesportiva destinada a pessoas que fazem uso de cadeira de rodas e com deficiências que possuem um alto grau de severidade e comprometimento motor ocasionado por lesões como: paralisia cerebral, distrofia muscular, lesão medular alta, poliomielite entre outras. Desta forma os atletas apresentam espasticidade, ataxia, ou atetose, podendo ser jogada com as mãos, os pés e com o auxílio de dispositivos auxiliares para

atletas com grande comprometimento nos membros superiores e inferiores. Sendo assim, faz-se necessário existir uma classificação funcional para garantir a elegibilidade dos atletas e tornar a competição a mais igualitária possível, existindo então as classificações dos atletas em BC1, BC2, BC3 e BC4 (MELLO, 2012).

A quadra possui dimensões totais de 12,5 metros de comprimento e 6 metros de largura, a área de lançamento é dividida em 6 boxes com 2,5 metros de comprimento e 1 metro de largura. Na zona destinada ao jogo, existe uma linha denominada de linha "V", que na sua parte lateral medem 3 metros da área de lançamento e do centro 1,5 metros. No centro da área destinada ao jogo existe um "X" que serve para recolocar a bola a bola em jogo, caso ela seja colocada para fora do jogo ou também no inicio de uma parcial extra (MELLO, 2012).

O jogo pode ser disputado de forma individual, em duplas e em pares e o objetivo principal do jogo consiste em aproximar ao máximo suas bolas, sejam elas azuis ou vermelhas da bola branca "Bola Alvo", envolvendo assim, estratégia, raciocínio e todas as capacidades motoras e cognitivas de seus praticantes

Na cidade de Recife a Bocha Paralím□ica teve seu início no ano de 2009 após um curso de capacitação na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) promovido pela Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE) com o objetivo de fomentar a modalidade na Região Nordeste e desde então com o trabalho de duas entidades ADM-PE e UFPE que trabalhando de forma conjunta sem apenas se restringir aos resultados e deixando a rivalidade em segundo plano são várias as conquistas em âmbito nacional e internacional.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi investigar e analisar o surgimento da modalidade Bocha Paralímpica na cidade de Recife.

MÉTODOS

Os dados foram extraídos de documentos, boletins e relatórios finais de cada competição nas bases de dados na *Homepage* da ANDE e do Comitê Paralimpico Brasileiro a partir do ano de 2009. Foram analisados dados de 22 competições as quais as entidades da capital pernambucana participou.

Foram analisadas as competições em âmbito regional, nacional e internacional, onde os atletas pernambucanos participaram com suas respectivas classificações e conquistaram medalhas sejam elas de ouro, prata ou bronze.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Bocha Paralímpica é praticada na cidade de Recife desde o ano de 2009 com apenas um único atleta. Desde então duas entidades, a Associação dos Deficientes Motores de Pernambuco e a Universidade Federal de Pernambuco vem conquistando resultados expressivos em

competições regionais, nacionais e internacionais contando agora com um total de 21 atletas.

No ano de 2009 foi um único atleta classificado para o Campeonato Brasileiro, depois de ficar em segundo lugar na sua categoria BC2. Em 2010 se repetiu a mesma colocação e com o mesmo atleta. Já em 2011 se observou uma grande evolução em relação a resultados, ficando em 3° lugar geral no Regional Nordeste e classificando um atletas para o Campeonato Brasileiro e conquistando também uma medalha de prata nas Paralímpiadas Escolares na categoria BC3. Em 2012 no Campeonato Regional foram duas medalhas de ouro nas categorias BC2 e BC4, uma prata no BC2 e uma medalha de prata no BC3 nas Paraímpiadas Escolares. Entretanto no ano de 2013 no Campeonato Regional foram duas medalhas de ouro BC2 e BC4, uma prata BC4 e um bronze BC4 e ainda nas Paralimpiada Escolares foram uma medalha de ouro BC3, uma prata BC1 e um bronze BC1 e chegando a um inédito 4° lugar no Campeonato Brasileiro na categoria BC4. Além disso, foram conquistadas as primeiras medalhas internacionais, sendo: 1 medalha de ouro na Copa América nos PARES BC4 realizada nos EUA e ainda uma medalha de prata no BC3 no Parapanamericano de jovens realizado em Buenos Aires na Argentina. No presente ano de 2014 no Regional Nordeste de doze medalhas disputados as duas entidades juntas conseguiu conquistar seis medalhas (50% do total) sendo: três de ouro nas categorias BC2, BC3 e BC4, uma de prata no BC4 e duas medalhas de bronzes no BC1 e BC4, classificando assim seis atletas para o Campeonato Brasileiro.

É notório a evolução no que se refere não somente aos resultados, mas também no número de praticantes da Bocha na cidade de Recife e isto se deve a um trabalho feito de forma conjunta onde a rivalidade é deixada de lado e o principal objetivo é proporcionar um espaço de inclusão, de independência e autonomia para as pessoas com deficiência.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados, foi possível observar que a prática da modalidade na cidade de Recife contribui na participação de pessoas com deficiência em seu meio social. Dessa maneira, todos os atores- pais, técnicos, estudantes, atletas e comunidade - são importantes na busca de resultados sejam eles em competições ou no âmbito social.

Nesse sentido, pode-se inferir que as entidades envolvidas que atendem pessoas com deficiência, favorecem práticas inclusivas e contribuem no processo de cidadania (CAMPEÃO, 2006). Vale ressaltar também que a falta de incentivo é um fator limitante na

busca de recursos para dar melhor oportunidades de treinamento e no fomento do esporte.

Por fim, faz-se necessário esclarecer que novos estudos faz-se necessário para esclarecer ainda mais o fenômeno estudado e estudos correlatos são importantes para ser desenvolvido um trabalho ainda melhor, objetivando melhores resultados em competições regionais e nacionais e representar bem o Brasil em competições internacionais.

REFERÊNCIAS

ANDE, RESULTADOS. Disponível em: <http: //http://www.ande.org.br/resultados/> . Acesso em: 20 jul. 2014.

CAMPEÃO, M da S. **Bocha paraolímpica: manual de orientação para professores de educação física**. Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006. 42p.: il.

MELLO, M. T de; FILHO, C. W. de O. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

LIMA, S. M. T; OLIVEIRA, KARREN A. B. de; NAKADA, P. Bocha Adaptado: Fatores Motivacionais na Deficiência Física. **Revista Digital - Buenos Aires**. Ano 11 n° 95 - Abril de 2006.

DIA DO DESAFIO PARAOLÍMPICO EM SOBRAL/CE

Noadias Alves Furtado Raulino – UVA
Bruno Emerson Oliveira Suriano– UVA
Ana Valeria Gregório Gomes – UVA
José Leandro Martins Rodrigues – UVA
Cleyton Gomes de Paula- UVA
noafurtado.edfisica15@gmail.com

Palavras-chave: Dia do Desafio. Esporte Paralímpico. Pessoas com Deficiência.

RESUMO
O dia do desafio paralímpico é um movimento realizado por acadêmicos do cursos de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), sob a orientação do Professor Cleyton Gomes de Paula, que tem como objetivo promover a inclusão de pessoas com deficiência em atividades físicas comunitárias, gerando bem-estar físico, mental e motivação a prática de atividade física. Trata de uma pesquisa - ação de caráter qualiquantitativo e organizado em seis etapas: estudo, diagnóstico da clientela, simulação das atividades entre os acadêmicos, elaboração da proposta, divulgação, realização de visitas as unidades convidadas e realização do evento. Os resultados apontam para satisfação, bem-estar, inclusão social, auto-afirmação, resgate de respeito e auto-estima. Concluímos que no contexto social do município, tem surgido novos movimentos que apoiam as ações voltadas para pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

Considerando o dia do desafio como proposta para continuidade do trabalho iniciado em 2012, por acadêmicos do curso de Educação Física das Faculdades INTA e do professor Cleyton Gomes de Paula que também ministra aulas na Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) na unidade curricular de Educação Física para Pessoas com Deficiência; fora organizado o dia do Desafio Paralímpico.

O dia do desafio Universal (Challenge Day) surgiu durante o rigoroso inverno em uma cidade canadense no ano de 1983, daí apareceu uma ação que necessitava da colaboração de todos. A ideia propunha que, às 15h, todos apagassem as luzes, saíssem de casa e caminhassem durante 15 (quinze) minutos. Além de estimular a realização de atividade física, a iniciativa ocasionou a economia de energia.

A experiência foi compartilhada com a cidade vizinha no ano seguinte e ambas realizaram a caminhada juntas, na mesma data e horário. O espírito que nortearia o programa do dia do desafio é a participação voluntária e solidária. A prática teve sequência e o dia do desafio passou a ser realizado todos os anos na última quarta-feira do mês de maio, em todo o mundo.

No Brasil o evento completou 17 (dezessete) anos e tem por objetivo incentivar a prática da atividade física em benefício da saúde e bem-estar.

Nossa proposta do dia do desafio paraolímpico tem o mesmo intuito de mobilização com foco, porém na participação de pessoas com deficiência.

Nosso objetivo é de promover a inclusão de pessoas com deficiência em atividades físicas comunitárias, gerando bem-estar físico, mental e motivação a prática de atividade física.

METODOLOGIA

Através da pesquisa-ação de caráter qualiquantitativo, realizamos registros dos participantes do Dia do Desafio Paralímpico. O dia do desafio paraolímpico ocorreu paralelamente ao dia do desafio mundialmente difundido, realizado nesse ano de 2014, em 28 de maio. Organizado em seis etapas pelos acadêmicos do curso de educação física da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA situada em Sobral/CE.

Na primeira etapa foram capacitados 40 (quarenta) acadêmicos para exercer atividade de monitoria no dia do desafio paraolímpico; divididos em 7 (sete) equipes. Cada equipe realizou processos específicos. A equipe 1 – realizou atividade na gestão de divulgação, imprensa e registros midiáticos. Equipe 2 – se responsabilizou pela recepção dos participantes, acompanhamento de frequência, assistência a saúde, realização de limpeza e manutenção da ordem do ambiente, aquisição e distribuição de lanche. A equipe 3 – acompanhou todo processo de diagnóstico, organização e realização do esporte: basquete em cadeiras de rodas. A equipe 4 – efetuou acompanhamento e organização da bocha paralímpica (boliche adaptado). A equipe 5 – organizou e realizou o goalbol e vôlei sentado. A equipe 6 – contemplou os participantes que não desejavam se inserir nos esportes paralímpicos para realizarem atividades recreativas com bolas e a equipe 7 – ofertou atividades recreativas sem bola.

Foi realizado estudos em grupo e foi exercitado entre os estudantes da Universidade Estadual Vale do Acaraú, da disciplina de educação física para pessoas com deficiências, simulação de esportes adaptados assim como arbitragem desses esportes para preparação do grupo nas atividades propostas.

Em seguida, o diagnóstico, ficou pela elaboração da proposta do evento e divulgação e convite às instituições de atendimento a pessoas com deficiência de Sobral / CE. A terceira etapa culminou com a realização do evento que ofereceu atividades em forma de estações para os participantes nas seguintes modalidades: basquete na cadeira de rodas, bocha paraolímpica, basquete em cadeira de rodas, vólei sentado, bocha, goallbaal, atividades recreativas com bolas e atividades recreativas sem bola.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Mediante a realidade de exclusão socialmente visível em nossa sociedade, o número de participantes foi pequeno em relação ao número de pessoas com deficiência em nosso município. Estiverem presentes no dia do desafio 86 (oitenta e seis) pessoas com deficiência (42 masc. – 44 fem.), entre crianças, jovens e adultos.

GRÁFICO 1 – Número de participantes por sexo

Dentre o público presente estavam integrantes da APAE

(Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), APASO (Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Sobral), ASPA (Associação Sobralense de Paradesporto), "Bats in Action" (Morcegos em Ação), Projeto Esporte Adaptado da Universidade Estadual Vale do Acaraú (PEA/UVA), Escola dos Surdos, E.E.I.E.F. Netinha Castelo. Os resultados apontam para satisfação, bem-estar, inclusão social, auto-afirmação, resgate de respeito e auto-estima.

CONCLUSÃO

O desafio na realização do dia do desafio paralímpico não se configura somente ao evento, mas a gestão do evento na qual surgiram inúmeros questionamentos quanto a formação acadêmica por se compreender que as equipes de acadêmicos necessitaram realizar grupos de estudos para aprofundar conhecimento nos esportes e nas deficiências. Essa percepção gerou inquietação e organização de estudos sobre o fenômeno.

O segundo questionamento se deu quanto aos acesso das pessoas com deficiência aos locais que ofertam atividade física e esportes adaptado.

No contexto social do município, tem surgido novos movimentos que apoiam as ações voltadas para pessoas com deficiência. O grupo que atua no Projeto Esporte Adaptado (PEA) promove ações e treinamentos desportivos para essa clientela e participa efetivamente de seminários, cursos de qualificação e aperfeiçoamento, especializações e congressos que contemplam essa modalidade e indivíduos.

É relevante que não somente o dia do desafio paraolímpico alcance todos os municípios, estados, regiões. Nosso intuito é que esse movimento se transforme em mobilização mundial.

REFERÊNCIAS

BAGNARA I.C **Educação Física e esporte adaptado para pessoas com deficiência física** EFDeportes.com, **Revista Digital. Buenos Aires, Ano 15, Nº 148, Setembro de 2010.** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/> Acessado em: 02 de jul. de 2014.

BORGMANN.T. **O ensino do esporte paralímpico na escola a partir da visão dos professores**: o caso do Goolball e do voleibol sentado;Campinas, SP Instituição: Universidade Estadual de Campinas . Faculdade de Educação Física Defesa: 31-01-2013 dissertação de mestrado.

CHALLENGE DAY – The program. **O Dia do Desafio**. Disponível em <http://www.diadodesafio.org.br> acessado em 10 de jul. De 2014..

ESPORTE PARALÍMPICO ENTRE ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE SOBRAL – CE.

Bruno Emerson Oliveira Suriano - UVA
Noadias Alves Furtado Raulino- UVA
Renata Alves dos Santos - UVA
Cleyton Gomes de Paula - UVA
brunosuriano@yahoo.com.br

Palavras-Chave: Esporte Paralímpico. Gestão. Escolares.

RESUMO

A gestão no esporte paralímpico é uma unidade de negócios e de relações. Esse processo estratégico gera capacidades de intervenções e planejamento, trabalho em grupo e valorização de potencialidades. O objetivo do trabalho realizado se traduz na expansão do sentido do esporte paralímpico e desenvolvimento em acadêmicos da capacidade de planejar e liderar os processos de gestão de evento paradesportivos. Os resultados apontam para a necessidade de se adquirir formação adequada para gerenciamento de processos, e recursos humanos. Concluímos que no planejamento e gestão de ações reconhecemos o espaço importante do processo de integração e veiculação do conhecimento como resultado de integração, recriação e associação que vão se dinamizando de acordo com a organização e orientação para convívio democrático

INTRUDUÇÃO

Os Esportes Paralímpicos estão sendo incluídos gradativamente nas escolas municipais de Sobral no estado do Ceará, através de ações de acadêmicos do curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA. Essa ação surgiu com o professor Cleyton Gomes de Paula que ao dedicar-se a pesquisa e implantação de projetos que atendam as necessidades das pessoas com deficiência no município inclui em suas aulas a discussão dos direitos dessas pessoas e da relevância dos esportes paralímpicos serem disseminados no âmbito escolar. Também é de defesa dos participes das ações, a formação continuada dos profissionais e melhoria das políticas públicas para tender a demanda.

O dia paralímpico é um programa educacional criado pelo Comitê Paralimpico Internacional (IPC), que visa promover a conscientização e compreensão de escolares sobre a inclusão das pessoas com deficiência e suas atividades paradesportivas.

Em Sobral-Ce; no dia paralímpico realizamos eventos entre escolares com intuito de ampliar a reflexão sobre gerenciamento de eventos com foco no paradesporto e pessoas com deficiência, a fim

de motivar essas pessoas a sair de seus casulos familiares e adentrar na sociedade exercendo seus direitos e deveres e construindo uma caminhada saudável e qualitativa.

O trabalho tem como objetivo expandir o sentido do esporte paralímpico e da inclusão pela educação como um direito de todos, desenvolvendo em acadêmicos a capacidade de planejar e liderar os processos de gestão de evento paradesportivos.

MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de uma pesquisa-ação de caráter quantitativo, realizada por acadêmicos do curso de educação física da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).

Os procedimentos para gestão e realização do evento fora dividido em: estudos sobre gerenciamento de eventos e pessoas, esportes paralímpico, deficiências e transtornos globais, educação inclusiva no Brasil, fases de desenvolvimento das crianças, psicologia da criança e da adolescência. Os estudos realizados foram necessários para consolidar as ações. Realização de jogos cooperativos entre os acadêmicos e esportes paralímpicos para exercício das vivências propostas.

Em segundo foi realizado pesquisa parcial das escolas existentes no município, sua clientela. As informações foram utilizadas para construção da proposta do evento. Elaborada a proposta e apresentada às escolas, realizamos o convite para participação e palestras com alunos e professores sobre esportes paralímpicos.

As atividades foram desenvolvidas no Centro de Ciências da Saúde – CCS; campi Derby onde funciona o curso de educação física da UVA.

RESULTADOS

No mês de maio dia 21 do ano em vigor, foi realizado o evento Chamado "Dia Paralímpico" em vários pontos do município de Sobral – Ce. A gestão do evento foi administrada por acadêmicos do 5º período do curso de educação física da Universidade Estadual Vale do Acaraú –UVA e de alunos egressos da instituição de Ensino Superior (IES), que atuam em academias, em Centros de Saúde da Família (CSF) e no Ensino Superior. A atividade foi realizada sob a supervisão e orientação do professor Cleyton Gomes de Paula, através da disciplina de educação física para pessoas com deficiência.

Em Sobral existem 46 escolas municipais, sendo 27 localizadas na sede e 19 nos distritos.

De escolas estaduais existem 18 e particulares 8. As escolas que possuem salas multifuncionais com atendimento para pessoas com deficiência são apenas 6 e apenas 1 é estadual.

Dentre as escolas convidadas, apenas seis participaram do evento proposto, tendo uma do município de Groaíras-Ce. São elas: Colégio José Romão (Rede Particular), Joaquim Barreto Lima (Rede Municipal), Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Raul Monte (Rede Municipal), Escola de Ensino Médio Monsenhor José Gerardo Ferreira Gomes (Rede Estadual), Escola São Francisco De Assis (Rede Particular) e Escola de Educação e Ensino Fundamental Noélia Ximenes Parente (Rede Municipal de Groaíras-Ce).

Entre estudantes contamos com 326 alunos com e sem deficiência e os gestores do evento propuseram aos alunos das escolas de ensino fundamental e médio, as práticas dos esportes paraolímpicos.

Com a gestão do evento compreendemos o que Cidade e Freitas (1997), diz quando destaca que o professor de educação física deve conhecer seu aluno, suas necessidades básicas e deficiências, se a deficiência foi repentina, transitória ou permanente, conhecer sobre desenvolvimento humano biológico, psicológico, cognitivo, motor, afetivo emocional e interativo social. A prática de esporte paralímpico envolve tanto o corpo quanto todos os demais aspectos citados para que se configure em prática prazerosa e efetiva á seus participantes.

CONCLUSÃO

A sociedade brasileira é o que podemos chamar de uma sociedade plural, por ser formada por diferentes etnias, culturas e grupos os quais constroem nossas diferentes relações sociais. O que não é diferente na sociedade em que estamos inseridos. As relações sociais exigem atitudes e posturas de convivência democrática.

Um dos grandes desafios de um grupo de trabalho é construir uma convivência democrática e neutralizar preconceitos e descriminações, reconhecer e valorizar a pluralidade de cultura e idéias.

No planejamento e gestão de ações reconhecemos o espaço importante do processo de integração e veiculação do conhecimento como resultado de integração, recriação e associação que vão se dinamizando de acordo com a organização e orientação para convívio democrático.

A pesquisa segrega vários objetivos oriundos de sua elaboração e realização onde se identifica como um deles o objetivo de desenvolver em acadêmicos a capacidade de planejar e liderar os processos de gestão da construção coletiva.

As pressões e dificuldades que surgem ao longo do caminho entre planejar e executar uma ação, não deve ser mais fortes do que o objetivo de alcance de uma meta coletiva, e é isso que deve fortalece o grupo na tomada de decisões, a união e visão ampla de comunidade.

O trabalho de gestor exige que se estabeleça relação de confiança entre seus companheiros, parceiros e colaboradores. As equipes devem ser formadas de forma a fortalecer todo o grupo. A forma de organização de uma equipe para realização do que se planeja está marcada pela capacidade de pensar coletivamente.

REFERÊNCIAS

BRAZIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei no 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: < http://www.educacional.com.br/legislacao/leg_vii.asp> Acesso em: 23 de jun. de 2014.

BROTTO, Fábio Ortuzi**. Jogos Cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência.** São Paulo: Projeto Cooperação, 2001.

CARDOSO, C. S. **Aspectos Históricos da Educação Especial: da exclusão a inclusão uma longa caminhada.** Educação n.49 p. 137-144. 2003.

CIDADE, Ruth Eugêno. FREITAS Patricia Silvestre. **Educação Física e Inclusão: considerações para a prática pedagógica na escola.** Integração v.14. edição especial. Educação Física Adaptada. 2002.

_____. Noções para Educação Física e Esportes para Pessoas Portadoras de Deficiência. Uberlândia. 1997.

OTUZI, Brotto Fábio**. Jogos Cooperativos: se o importante é competir o fundamental é cooperar**. CEPEUSP - São Paulo; 1993/ 1995.

PASCHOL**,** Jaqueline. Machado, Maria Cristina Gomes**. A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL: AVANÇOS, RETROCESSOS E DESAFIOS DESSA MODALIDADE EDUCACIONAL. Disponível em:** <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/edicoes/33/art05_33.pdf > Acesso em: 11 de Jun. de 2014.

Planejamento Estratégico do Esporte Paraolímpico Brasileiro. 2010-2016. Disponível em: < http://www.cpb.org.br/wp-content/uploads/Planejamento-Estrategico-2010-2016.pdf> Acessado em 28 de jul. de 2014.

FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE ESPORTES PARALÍMPICOS EM GOIÁS

Vanessa Helena Santana Dalla Déa / UFG
Amanda Fonseca de Lima / UFG
Jessica Moura Pereira / UFG
Maycon Vasconcelos Cunha / UFG
Roniery Silva Cardoso / UFG
Universidade Federal de Goias
vanessaaquatica@gmail.com

Resumo: Para atuar com qualidade no esporte paralimpico são necessários formação, qualificação e informações específicas. Esta pesquisa tem como objetivo investigar a formação dos técnicos envolvidos no paradesporto no estado de Goiás e suas necessidades de cursos e palestras para maior desenvolvimento do esporte paraolímpico. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa e foi utilizado um instrumento com questões abertas. Participaram desta pesquisa sete técnicos do esporte paraolímpico no estado de Goiás, das seguintes modalidades: natação, vôlei sentado, halterofilismo, tênis de mesa, basquetebol e futebol de amputado. Foi possível verificar que os técnicos possuem em média 10 anos (DP 7,6) de atuação no esporte paralímpico. 43% não possuem formação em nível de graduação acadêmica em Educação Física ou formação similar. Os técnicos relataram necessidade de cursos/palestras sobre o esporte específico, treinamento desportivo, alimentação e etiologia das deficiências.
Palavras chave: Formação, Esporte Paralímpico, Goiás

INTRODUÇÃO:

Os Jogos Paralímpicos é a versão dos Jogos Olímpicos para as pessoas com deficiência e surgiu partir do final da 2ª Guerra Mundial. Um espólio perceptível desse marco histórico, principalmente nos países europeus envolvidos no grande conflito, foi o considerável número de combatentes que sofreram lesões na coluna vertebral ficando paraplégicos ou tetraplégicos. Esta situação influenciou Ludwig Guttmann, neurocirurgião alemão, a iniciar um trabalho de reabilitação médica e social de veteranos de guerra por meio de práticas esportivas, no Centro Nacional de Lesionados Medulares de Stoke Mandeville, Inglaterra, fundado em 1944 pelo próprio cirurgião (COMITÊ ORGANIZADOR DOS JOGOS PARAPANAMERICANOS, 2007). Após essa data é notável um crescente aumento no número de praticantes de esportes paralímpicos e consequentemente um crescente aumento das modalidades de esportes paralímpicos, sendo que, segundo o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB, 2013), atualmente o Esporte paralímpico

é composto por 20 modalidades diferentes ocorrendo a classificação do atleta de acordo com a sua deficiência.

Os esportes paralímpicos foram originados dos trabalhos e estudos sobre reabilitação a partir da utilização das modalidades esportivas como meio para a recuperação e readaptação social dos feridos de guerra devido aos seus aspectos terapêuticos e de integração que possibilitaram aos recém-condicionados a deficiência física uma maior visibilidade, por parte da sociedade em que estavam inseridos, de sua "eficiência" (ARAÚJO, 1997).

No estado de Goiás o que se sabe sobre o histórico do esporte paralímpico está contido principalmente em documentações do site da Associação dos Deficientes Físicos do Estado de Goiás (ADFEGO, 2014). Segundo Adfego (2014), o esporte inicia-se com o surgimento da própria instituição nos anos 80, ainda no site, há a afirmação de que a falta de patrocínio é uma grande barreira para o esporte no estado e que a falta de recursos faz parte da realidade dos atletas paradesportivos.

É necessária maior preocupação com a formação acadêmica de profissionais capazes de intervir na Educação Física direcionada às pessoas com deficiência, seja em âmbito esportivo e educacional. A necessidade de qualificação específica nos cursos de graduação e a oferta de cursos de especialização voltados ao trabalho com as pessoas com deficiência passa a ser prioridade na capacitação profissional. Torna-se então fundamental, a partir da implantação da disciplina no currículo das Faculdades de Educação Física, a criação de espaços para a reflexão acerca das competências profissionais que os futuros treinadores esportivos e professores deverão apresentar. Porém, surge uma interrogação. Apenas uma disciplina em um curso de formação generalista, é capaz de abordar os aspectos históricos e sociais das deficiências, apresentando ainda procedimentos teórico-metodológicos que permitam uma atuação profissional de qualidade e diferenciada (PEDRINELLI e VERENGUER, 2005, p.13).

Este trabalho tem o objetivo de investigar a formação dos técnicos envolvidos no paradesporto no estado de Goiás e suas necessidades de cursos e palestras para maior desenvolvimento do esporte paraolímpico.

METODO:

Para que se obtivesse uma melhor compreensão da realidade presente no campo essa pesquisa descritiva utilizou das abordagens qualitativa e quantitativa (Minayo, 2004). Apesar da diferença entre os métodos, Minayo (2002, p. 22) afirma que os métodos se complementam, pois "a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia".

Para a obtenção de dados foi utilizado um instrumento com questões abertas (LAKATOS E MARCONI, 2001) que consistiu de quatro questões simples.

Foram realizadas entrevistas com 7 professores das modalidades natação, vôlei sentado, halterofilismo, tênis de mesa, basquetebol e futebol de amputado, buscando conhecer a formação

dos técnicos, o tempo de atuação e as necessidades de novas informações. Os campos investigados estão localizados na cidade de Goiânia e proximidades, após pesquisas online e por telefone para encontrar as instituições envolvidas no esporte paraolímpico em Goiás.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Dos sete técnicos entrevistados 43% não possuem formação em nível de graduação acadêmica em Educação Física ou formação similar. Dois eram atletas e iniciaram a equipe. Relatam a dificuldade em encontrar professores de Educação Física com formação e interesse em trabalhar no esporte paraolímpico em Goiás.

Para Pena (2013) o Esporte Paralímpico se configura como uma importante área que requer formação de recursos humanos de Professores de Educação Física pois o esporte para pessoas com deficiência passa por um grande desenvolvimento e profissionalização.

Em relação ao tempo de atuação no esporte paraolímpico dos técnicos foi possível verificar que a média de é de 10,3 anos (Desvio padrão 7,6) sendo que o técnico de maior tempo tem 24 anos de atuação e o de menor é de 04 anos.

Ao análisar os dados coletados foi possível perceber que há uma lacuna a ser preenchida durante o processo de formação acadêmica dos entrevistados que possuem um curso superior. Quanto a qualificação dos treinadores, quando perguntado sobre o domínio aprofundado do treinamento desportivo, 2 do total de entrevistados responderam não terem o conhecimento aprofundados, enquanto os outros 5 que responderam terem o conhecimento, apontaram a formação acadêmica em Educação Física (apenas 4 deles), o fato de serem ex atletas (em dois casos), e cursos sobre o assunto que fizeram como as bases desses conhecimentos.

Para Brittain (2010), houve maior desenvolvimento do Esporte Paralimpico com a criação do Comitê Paralímpico Internacional (IPC), com melhorias na tecnologia, nos processos de classificação funcional, na formação e capacitação de técnicos e árbitros. No entanto no Estado de Goiás ainda existe necessidade de formação e capacitação dos técnicos atuantes no Esporte Paralímpico como podemos verificar nos resultados desta pesquisa.

Foi perguntado sobre o domínio do conhecimento das deficiência aos professores, como respostas, 4 responderam que não tinham e 3 que tinham, isto revela uma necessidade imediata de profissionais qualificados que atuem juntamente com os treinadores que não possuem formação na área da Educação Física ou que não tenham curso superior. O ensino, quando trabalhado isoladamente, através de disciplinas que não se correlacionem ou cursos exporádicos, não é capaz de garantir a instrumentalização necessária para que o técnico ou professor atue de forma consciente e diferenciada.

Dalla Déa e Duarte (2009) relatam que para atuar de maneira segura e consciente com pessoas com deficiencia é fundamental que se tenha informações sobre as deficiencias.

Quando perguntado quais os cursos/palestras que poderiam melhorar a qualidade de seu trabalho a maior necessidade é de informações sobre o próprio esporte. Três dos sete técnicos entrevistados relatam necessitar de mais informações sobre tática e técnica do esporte que atuam, outros temas tiveram uma citação que foram: avaliação física, classificação funcional, alimentação, treinamento desportivo e etiologia das deficiências.

Segundo Costa e Oliveira Filho (2012) o professor de Educação Física que possui experiência ou formação no esporte convencional necessitará de informações especificas do esporte paralímpico para atuar com qualidade, além de conhecer as especificidades das deficiencias.

Podemos verificar no campo de pesquisa que todos os professores entrevistados falam com muito carinho e mostram dedicação ao esporte Paralimpico, são pessoas envolvidas com os atletas e com os problemas que enfrentam com a falta de conhecimento e formação. É necessário que novos cursos e palestras sejam oferecidos, assim como maior incentivo para que novos professores de Educação Física atuem no esporte paralímpico.

REFERENCIAS:

ADFEGO. Associação dos deficientes físicos do estado de Goiás. Disponível em: http://www.adfego.com.br 2014. Acesso em 27 jul. 2014.

ARAÚJO, P. F. de. *Desporto Adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidades;* Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 1997

BRITTAIN, I. The Paralympic Games Explained. New York: Routledge, 2010.

COMITÊ ORGANIZADOR DOS JOGOS PARAPANAMERICANOS. Cartilha para professores: Jogos Parapanamericanos 2007, Rio de Janeiro, 2007.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO - CPB. Esportes. Competições. Disponível em: <http://www.cpb.org.br/>. Acesso em: 26 abr. 2013

COSTA, A. M.; OLIVEIRA FILHO, C. W. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. In: MELLO, M. T.; OLIVEIRA FILHO, C. W (org.). Esporte Paralímpico. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

DALLA DÉA, V.H.S.; DUARTE, E. Síndrome de Down: Informações, caminhos e histórias de amor. São Paulo: Editora Phorte, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade; fundamentos de metodologia cientifica, 4.ed. São Paulo,Atlas 2001

MINAYO, M. C. (Org.) Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

PEDRINELLI, V. J.; VERENGUER, R. C. G. Educação Física Adaptada: Introdução ao Universo das Possibilidades. In: GORGATTI, Márcia Greguol; COSTA, Roberto Fernandes (Org). Atividade Física Adaptada: Qualidade de Vida para Pessoas com Necessidades Especiais.Barueri, SP: Manole, 2005.

PENA, L.G.S. O esporte paraolímpico na formação do profissional de Educação Física: percepção de professores e acadêmicos. Dissertação de

Mestrado, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2013.

LEI MUNICIPAL DE INCENTIVO AO ESPORTE DE CURITIBA: A ASCENSÃO DO PARADESPORTO ENTRE OS ANOS DE 2008 A 2013.

Ana Paula Cabral Bonin/UFPR
Rafael Estevam Reis/UFPR
Fernando Marinho Mezzadri/UFPR
Gabriel Vieira Zacarias/UTFPR
bonin.anapaula@gmail.com

Palavras-chave: Paradesporto, Lei de Incentivo ao Esporte

INTRODUÇÃO

O acesso ao esporte está assegurado via Constituição Federal da República Federativa do Brasil, que relata o dever do Estado para com o esporte através do artigo 217; porém, essa conquista ao direito ao esporte, de fato prevista em linhas constitucionais, ainda permanece obsoleta em alguns casos ao se tratar principalmente da realidade brasileira em ofertar espaços e equipamentos para a prática esportiva em suas diferentes dimensões. Ao tratarmos do paradesporto essa conquista parece ainda mais lenta tendo em vista que o número de pessoas praticantes é menor e os equipamentos tendem a ser adaptados.

Nenhuma modalidade esportiva porém, mantem-se existente enquanto não houver financiamento a seus atletas. No caso do esporte paraolímpico, por exemplo, ele encontra-se amparado em três legislações: Lei de incentivo ao esporte, Lei Agnelo Piva e Bolsa Atleta. Nesse momento trataremos apenas daquela que prevê isenções fiscais para o financiamento e incentivo ao esporte, ou seja, a primeira por nós citada.

No ano de 2006 foi aprovada a Lei Federal de Incentivo ao Esporte Número 11.438, lei essa de autoria e iniciativa do executivo no ano de 2006, que vem ajudando muitas entidades a se manterem, com auxílio a projetos de pesquisas nas Universidades, a secretarias esportivas municipais, e também a atletas das mais diversas modalidades.

A nível de Estado do Paraná, a lei foi pioneira na cidade de Ponta Grossa, município de 311 611 mil habitantes (IBGE, 2010), localizada a 103 Km da cidade de Curitiba. A Lei de Incentivo ao Esporte da Cidade foi aprovada no ano de 1999, e Frasson e França Jr. (2010, p. 205) citam que serviu de modelo para as outras leis que foram criadas em outras cidades do Brasil. Essa Lei concede também isenções fiscais em dois impostos municipais, quais sejam, os Impostos Sobre Serviços de Qualquer Natureza - I.S.S. e Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana - I.P.T.U. E ainda de

acordo com o parágrafo terceiro, concede-se que empreendedores com atraso nas contribuições desses dois impostos possa descontar até 30% de sua dívida em incentivos ao esporte.

Na cidade de Curitiba desde 2001 quando o Decreto Nº 1133 foi aprovado sob forma de lei complementar, a Lei do Incentivo ao Esporte fez e vem fazendo um diferencial na vida das pessoas envolvidas com o esporte. Essa mudança é percebida através dos inúmeros projetos que são apresentados a Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude de Curitiba ano a ano, resultando o aumento dos mesmos a cada ciclo de novos projetos a serem contemplados pela lei. Assim como em outras cidades que tem leis do tipo, a lei em Curitiba tenta oportunizar acesso igualitário ao esporte a todos os cidadãos. Portanto este estudo tem como objetivo analisar se houve aumento significativo no número de projetos paradesportivos protocolados via lei de incentivo ao esporte bem como quais modalidades se destacam via conquista desse incentivo.

MÉTODOS

Os dados foram extraídos de relatórios emitidos pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, mais especificamente do Departamento de Incentivo ao Esporte e Promoção Social[6].

Os relatórios emitidos pelo órgão responsável pelos projetos pautam-se em números quantitativos sem porém, fazer uma análise estatística dos dados tendo como objetivo verificar, em termos percentuais, que mudanças significativas ocorreram no número de projetos protocolados e também nas modalidade atendidas pela lei.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados revelam que desde 2008 houve uma crescente no número de projetos protocolados visando o desenvolvimento do paradesporto no município de Curitiba. Os números não sofreram um salto consideravelmente alto, porém, ele foi constante o que nos permite afirmar que a cada ano são protocolados e aprovados um número cada vez maior de projetos voltados ao paradesporto em Curitiba. O gráfico a seguir mostra a evolução da quantidade de projetos paradesportivos protocolados via Lei municipal de incentivo ao esporte em Curitiba.

[6] Esses relatórios são a base do trabalho de conclusão de curso do aluno Gabriel Vieira Zacarias da Universidade Tecnológica Federal do Paraná que objetiva em seu estudo analisar se a referida lei municipal atende por prevalência modalidades olímpicas ou não olímpicas.

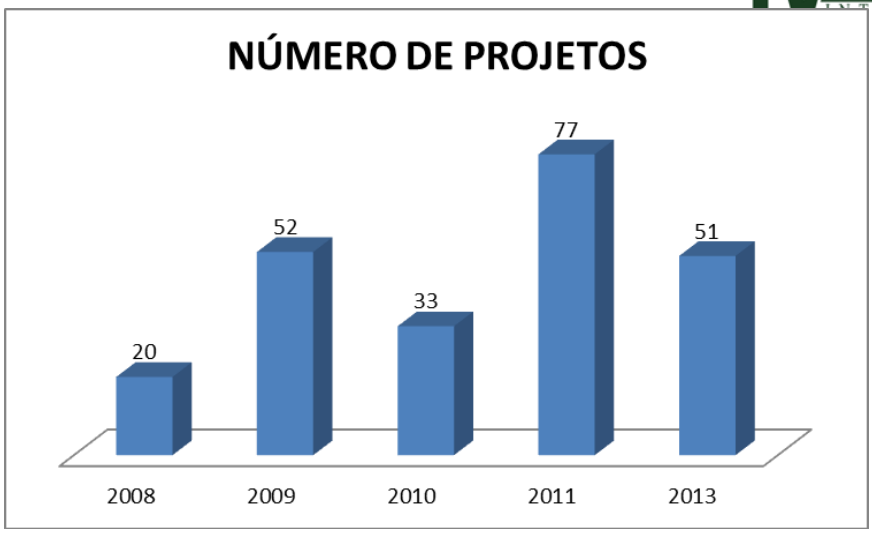
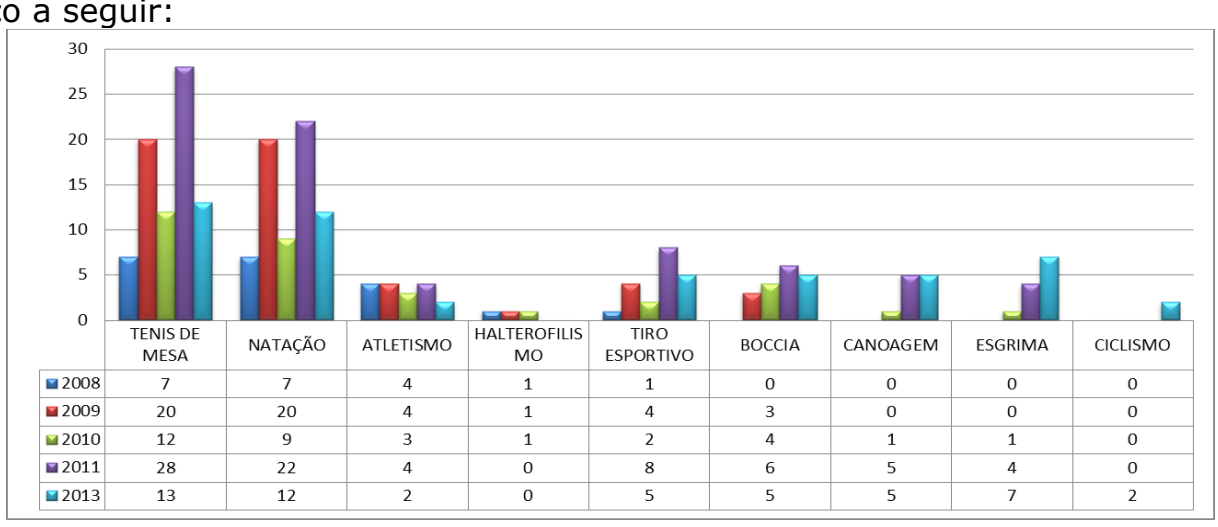


GRÁFICO 1 – Evolução da quantidade de projetos paradesportivos protocolados via lei municipal de incentivo ao esporte em Curitiba- 2008-2013.
FONTE: Os autores (2014) NOTA: Dados retirados dos relatórios do departamento de incentivo ao esporte e promoção social de 2008 a 2013 (Secretaria Municipal de esporte e lazer).

As modalidades também sofreram alterações no decorrer dos anos. Com o passar do tempo mais modalidades estiveram presentes nos projetos protocolados afim de serem aprovados por meio da Lei municipal de incentivo ao esporte. Esses dados são expostos no gráfico a seguir:



	TENIS DE MESA	NATAÇÃO	ATLETISMO	HALTEROFILISMO	TIRO ESPORTIVO	BOCCIA	CANOAGEM	ESGRIMA	CICLISMO
2008	7	7	4	1	1	0	0	0	0
2009	20	20	4	1	4	3	0	0	0
2010	12	9	3	1	2	4	1	1	0
2011	28	22	4	0	8	6	5	4	0
2013	13	12	2	0	5	5	5	7	2

GRÁFICO 1 – Modalidades contempladas nos projetos protocolados via lei municipal de incentivo ao esporte em Curitiba- 2008-2013.
FONTE: Os autores (2014) NOTA: Dados retirados dos relatórios do departamento de incentivo ao esporte e promoção social de 2008 a 2013 (Secretaria Municipal de esporte e lazer).

Podemos observar através do gráfico que tênis de mesa e natação foram as modalidades que mais estiveram presentes nos

projetos do município de Curitiba. Tiro esportivo e boccia aparecem respectivamente na terceira e quarta colocações seguidos por atletismo, canoagem, esgrima. As modalidades de halterofilismo e ciclismo aparecem portanto nas últimas posições.

Como pode ser observado no gráfico acima, as modalidades protocoladas nos projetos do ano de 2012 não apareceram em virtude de que os relatórios a que tivemos acesso não descreviam as modalidades apenas demostraram que foram protocolados 50 projetos dos quais 47 tiveram aprovação da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Curitiba.

CONCLUSÃO

A quantidade de projetos protocolados bem como um número cada vez mais diferenciado de modalidades esportivas aparecem no decorrer dos anos a partir de 2008. Os dados coletados apontam para uma constante crescente no número de projetos protocolados através da lei municipal de incentivo ao esporte na secretaria de esporte e lazer de Curitiba.

É importante destacar que não analisamos quantos projetos foram aprovados em cada ano e sim quantos foram protocolados; porém, mesmo com os projetos protocolados vemos que o paradesporto tem algumas de suas modalidades financiadas via lei de incentivo no município de Curitiba.

Sabemos que o paradesporto vem crescendo não só em Curitiba, mas sim no Brasil tendo em vista principalmente os resultados esportivos expressivos em competições nacionais e internacionais. O esporte paraolímpico aparece como grande exponente no cenário esportivo tendo em vista que os atletas brasileiros vem conquistando um número expressivo de medalhas Jogos Paraolímpicos criando uma grande expectativa para os jogos de 2016.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituição.htm.

BRASIL. **Lei de Incentivo ao Esporte nº 6.309.** Disponível no site <http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/forpgs/form_vig.pl>. Acessado em 02/02/2014.

BRASIL. **Lei Municipal de Ponta Grossa-PR nº 6309.** Disponível no site <https://www.leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/1999/630/6309/lei-ordinaria-n-6309-1999-dispoe-sobre-o-incentivo-fiscal-para-a-realizacao-de-projetos-esportivos-recreativos-e-de-lazer-no-ambito-do-municipio-de-ponta-grossa-e-da-outras-providencias-2013-09-16.html> acessado em 02/02/2014.

BRASIL. **Lei nº 11.438.** Disponível no site <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11438.htm.

FRANÇA JR., N. da R.; FRASSON, A. C. Lei de Incentivo ao Esporte: uma forma de inovação tecnológica na captação de recursos financeiros para o esporte no município de Ponta Grossa - panorama 2000 – 2009. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 6, n. 3, p. 203-217, 2010.

IBGE, **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: < http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=411990&search=parana|ponta-grossa|infograficos:-dados-gerais-do-municipio> acessado em: 06/03/14.

NATAÇÃO PARALÍMPICA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DA MODALIDADE COM BASE NA PARTICIPAÇÃO NO CIRCUITO LOTERIAS CAIXA DO ANO DE 2013.

Rafael Estevam Reis/UFPR
rafael_e_reis@hotmail.com

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo compreender as características da natação paralímpica brasileira, enfatizando a distribuição de gênero, deficiência e clubes. Para isso foram analisados os participantes das etapas regionais do Circuito Loterias Caixa de natação. Após o levantamento de dados, foram gerados gráficos e tabelas que mostraram a maior participação dos homens comparados às mulheres, a deficiência física com uma quantidade maior de representantes do que deficiência visual e intelectual, além do maior número de atletas e clubes apenas no estado de São Paulo. A análise destes dados permitiu concluir a necessidade com a questão gênero, um maior incentivo a competição de deficiências visuais e intelectuais e a necessidade de mais pesquisas referente à natação paralímpica.

Palavras-Chave: Natação Paralímpica, Circuito Loterias Caixa, Análise.

INTRODUÇÃO

Os jogos paralímpicos que acontecem no formato que conhecemos hoje, realização no mesmo local dos Jogos olímpicos, deu-se início no ano de 1960, em Roma. Uma das modalidades que faziam parte do quadro dos jogos paralímpicos era a natação, modalidade que se fez presente desde então em todos os Jogos Paralímpicos. (Abrantes, 2012)

Uma das peculiaridades do Esporte Paralímpico Brasileiro é a forma de gestão do mesmo. Uma das características mais marcante dessa gestão trata-se justamente do Comitê Paralímpico Brasileiro, que apresenta uma dupla função no cenário administrativo do esporte paralímpico no país. Alem de ser a entidade máxima do esporte paralímpico brasileiro, também tem a função de gerir e controlar algumas modalidades diretamente é o caso da natação. (Scheid, 2012)

Como entidade de organização direta da natação, uma das funções do CPB é de organizar as competições da modalidade. A competição em questão, conhecida como Circuito Loterias Caixa de Natação, Atletismo e halterofilismo, é a mais importante do cenário nacional para a natação, é através dela que se permite classificações para eventos internacionais além de validar os tempos e índices para que os atletas possam pleitear as bolsas de financiamento nacional.

Ao participar nos últimos anos das competições ofertadas pelo CPB como técnico de natação, muitos detalhes que tornam esse evento tão rico me saltaram aos olhos, e uma indagação surgiu, quais são as características da modalidade natação paralímpica no Brasil? Ao tentar responder essa pergunta, espero poder entender um pouco mais essa modalidade, e contribuir para o desenvolvimento da mesma.

E por fim, o objetivo desta pesquisa é compreender as características da natação paralímpica brasileira, dando ênfase a distribuição de gênero, deficiências e clubes.

MÉTODOS

Foram analisados os participantes das etapas regionais do Circuito Loterias caixa. Para nossa pesquisa, alguns dados foram considerados para posterior análise, são eles: sexo, tipo de deficiência, a qual clube pertencia.

Somente estes três dados já nos garantiu um volume grande para análise. Esses dados foram encontrados no site do Comitê Paralímpico Brasileiro, retirados dos resultados oficiais expostos pela entidade em seu site. Cada atleta era catalogado em uma planilha do Excel onde continha seus dados, após o levantamento de dados, foram gerados gráficos e tabelas para melhor visualização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, 643 atletas participaram das 4 etapas regionais. Cada etapa apresenta uma característica importante que nos trás dados interessantes. O primeiro gráfico nos trás a diferença entre cada deficiência participante nas respectivas etapas regionais. Em todas elas, a quantidade de deficiência física foi consideravelmente maior do que as outras duas deficiências. Embora este dado chame a atenção, devemos analisá-lo com mais cuidado.

É fundamental recordarmos que no esporte paralímpico, existe a classificação funcional, que distribui atletas com diferentes graus e tipos de deficiência em classes permitindo uma competição mais justa. Na natação são ao todo 14 classes funcionais, dessas, 10 são destinadas à deficiência física, este fato pode contribuir para um maior número de participantes com algum tipo de deficiência física. A deficiência intelectual e física se alternam na segunda posição dependendo do regional.

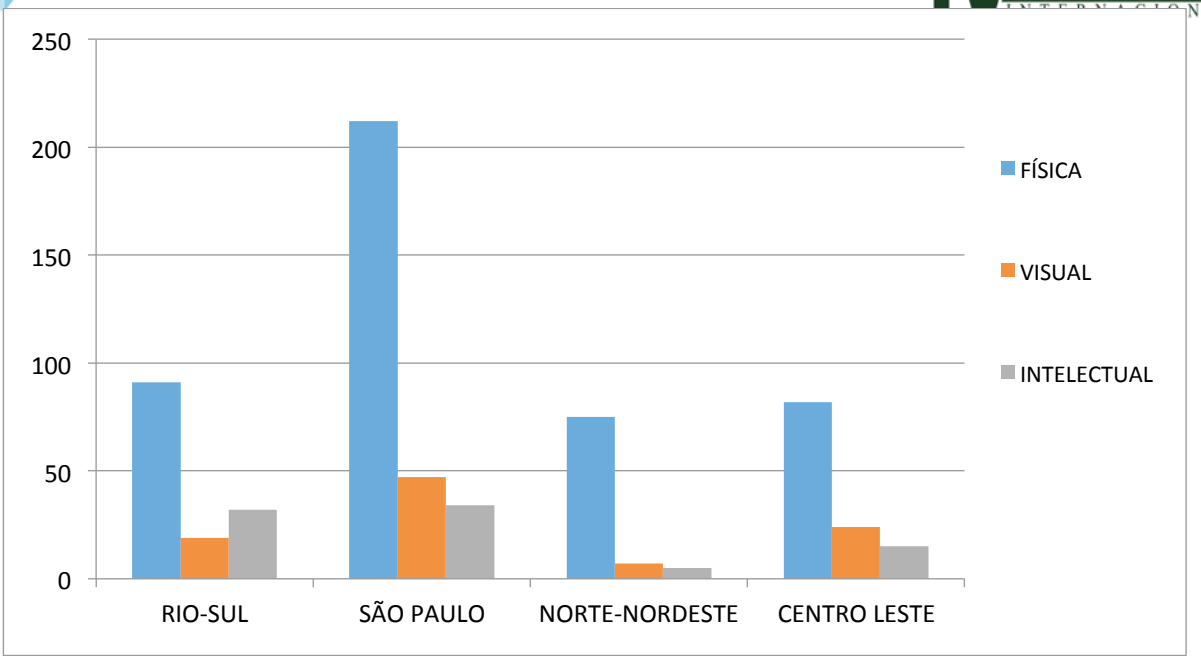


Gráfico 1 – Demonstração das diferenças entre deficiências em cada etapa regional do circuito loterias caixa do ano de 2013.

O gráfico 2, nos mostra a grande diferença entre homens e mulheres participando das etapas regionais, uma pesquisa entre gêneros mais específica é extremamente importante para uma melhor compreensão destes dados.

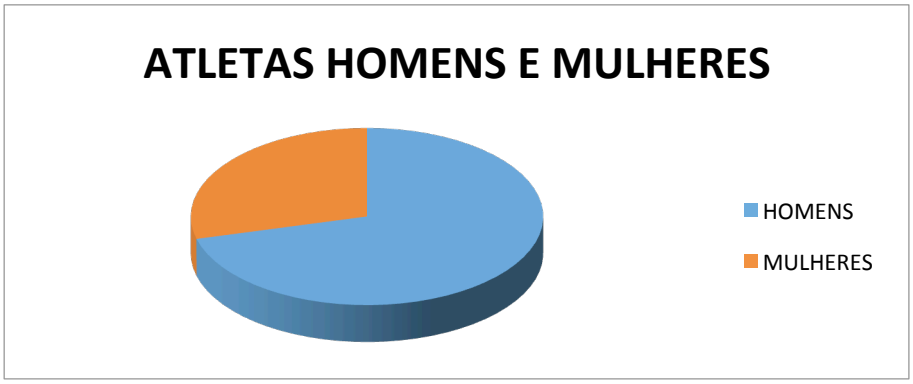


Gráfico 2 – Diferença entre participantes homens e mulheres no Circuito Loterias Caixa no ano de 2013, somando todas as etapas regionais.

A tabela 1 apresenta a quantidade clubes e atletas participantes em cada regional, fica evidente com esses números, porque o estado de São Paulo tem uma etapa exclusiva, a quantidade de clubes e atletas participantes é maior do que outras regionais, nem mesmo juntando as etapas do Norte-Nordeste e Centro-Leste conseguiria superar em quantidade, a regional São Paulo.

	TOTAL DE ATLETAS PARTICIPANTES	TOTAL DE CLUBES PARTICIPANTES
RIO-SUL	142	28
SÃO PAULO	293	34
NORTE-NORDESTE	87	21
CENTRO-LESTE	121	24
TOTAL	643	107

Tabela 1 – Total de atletas e clubes participantes em cada regional do Circuito Loterias Caixa 2013.

Ainda analisando esta tabela,outro fator interessante é a quantidade de clubes em cada regional, se levarmos em conta, como exemplo, que no regional Rio-Sul, temos quatro estado participantes (Rio Grande do Sul, santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro), temos, entre esses estados, uma menor quantidade de clubes participantes do que apenas o estado de São Paulo, se levarmos essas análise para os estados do Norte e Nordeste, temos ainda menos clubes participando dos regionais levando em conta a quantidade de estados em apenas um regional.

CONCLUSÃO

Alguns pontos surgem de imediato. Primeiramente é a relação homem e mulher nas competições, essa discrepância entre gênero deve ser pensada com mais atenção, como colocar em prática algum ação que estimule a prática por parte das mulheres. Também no investimento nas deficiência visual e intelectual, pensando na diferença que ambas têm perante a deficiência física.

A principal conclusão que chegamos com estas análises, é que mais análises se fazem necessárias, essa pesquisa se limitou a analisar apenas um ano de muitos que já aconteceram. Analisar os eventos passados podem trazer comparações e perspectivas novas sobre a modalidade. Além disso, estes dados devem servir para compreendermos cada dia mais e melhor a natação paralímpica, podendo contribuir dessa forma, com o seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Paulo Ferreira de. Desporto Adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidade. 1997. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SCHEID, Luciana; ROCHA, Edilson Alves da. Organização Administrativa do Desporto Paralímpico. In: WINCKLER, Ciro; MELLO,

Marco Túlio de. Esporte Paralímpico. São Paulo, SP. Editora Atheneu, 2012.
ABRANTES, Gustavo Maciel. Natação. In: WINCKLER, Ciro; MELLO, Marco Túlio de. Esporte Paralímpico. São Paulo, SP. Editora Atheneu, 2012.
WINCKLER, C; COSTA, A.M. A Educação Física e o esporte Paralímpico. In: WINCKLER, Ciro; MELLO, Marco Túlio de. Esporte Paralímpico. São Paulo, SP. Editora Atheneu, 2012
COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. Pagina interna com dados de atletas e entidades filiadas ao CPB. Disponível em: <http:// http://www.cpbextranet.org.br/menu.aspx>. Acesso em 12 mar. 2014.
_____. Dados referentes aos participantes do circuito loterias caixa do ano de 2013. Disponível em: <http://neocompeticao.com.br/circaixacentroleste/default.asp>. Acesso em 12 mar. 2014.

O PANORAMA DO ESPORTE PARALÍMPICO BRASILEIRO: RETRATO DOS JOGOS PARALÍMPICOS DE 2012

MARCELO DE CASTRO HAIACHI – UFS/PPGMCH-UFRGS
VINICIUS DENARDIN CARDOSO – UERR / PPGCMH-UFRGS
ROBERTA SANTOS KUMAKURA – PPGCMH-UFRGS
SILVESTRE CIRILO DOS SANTOS NETO – UERJ/UFRRJ
LEONARDO MATARUNA – UC/UK

haiachi@ufs.br

RESUMO
O objetivo da pesquisa é descrever a participação brasileira nos Jogos Paraolímpicos de 2012 (JP12). O estudo é descritivo por apresentar possibilidades de resolução de problemas por meio da observação, análise e descrição dos elementos já existentes e inexplorados. A delegação brasileira nos JP12 foi de 182 atletas (67% homens e 37% mulheres) assim distribuídos: 65% da região sudeste; 13% da região centro-oeste; 10% da região nordeste; 7% da região sul e 5% da região norte. Em relação às modalidades paralímpicas, São Paulo (14), Rio de Janeiro (7), Goiás (6), Distrito Federal (5) e Minas Gerais (5) se destacaram. A região sudeste apresentou a maior concentração (83%). A participação brasileira rendeu a 7ª posição no quadro geral de medalhas, sendo distribuídas em 07 modalidades (atletismo - 42%; natação – 33%, judô – 9%; bocha – 9%; futebol de 5, goalball e esgrima – 2%). A região sudeste apresentou a maior concentração de atletas medalhistas (64%) seguida pelo nordeste (24%), centro-oeste (7%) e sul (5%). Ao aumentar a visibilidade do esporte para pessoas com deficiência, maiores serão as chances de conscientização da população no sentido de incentivar o desenvolvimento das políticas esportivas governamentais, visando ampliar a captação de futuros esportistas e potenciais atletas paralímpicos.
PALAVRAS CHAVES: planejamento, visibilidade, política esportiva governamental.

INTRODUÇÃO

A participação brasileira nos Jogos Paralímpicos de 2012 (JP12) marca uma evolução crescente ao longo das 11 edições (1972-2012) em que o país esteve presente. O aumento no número de atletas participantes, de medalhas conquistadas e modalidades que conquistaram medalhas abre a discussão a respeito da distribuição de recursos financeiros para o desenvolvimento do esporte paralímpico no Brasil. A distribuição igualitária dos recursos financeiros favorece o desempenho de um maior número de modalidades, o que eleva as chances de conquista de medalhas. Esta é a política que o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) vem adotando.

Mas será que somente a distribuição igualitária de recursos financeiros consegue potencializar o trabalho esportivo pelos estados brasileiros? Como chegar entre as 05 maiores nações no quadro geral de medalhas em 2016? Estes desafios servem de incentivo para uma maior aproximação entre os governos estaduais e o CPB, no sentido de promover ações que desenvolvam o esporte paralímpico em longo prazo.

Na perspectiva de poder responder a estas perguntas, o estudo apresenta como objetivo descrever a participação brasileira nos Jogos Paraolímpicos de 2012.

MÉTODOS

A pesquisa apresenta característica descritiva por apresentar possibilidades à resolução de problemas por meio da observação, análise e descrições objetivas de elementos já existentes e inexplorados (THOMAS, NELSON, SILVERMAN, 2012).

Para descrever a participação do Brasil nos JP12 foram classificados 03 blocos de análise, assim divididos: a) distribuição regional do número de atletas convocados; b) distribuição regional das modalidades paralímpicas desenvolvidas no país e c) distribuição regional do número de medalhas conquistadas.

A coleta de dados foi realizada através da busca em fontes primárias utilizando veículos de divulgação de informações institucionais do CPB, do Comitê Paralímpico Internacional e do site oficial dos JP de 2012.

O estudo apresenta como limitação uma abordagem focada apenas nos atletas que estiveram presentes nos JP 2012 por entender que estes são a melhor representação do país naquele momento. Trabalhos de formação e possivelmente de excelência podem estar sendo desenvolvidos em regiões que não tiveram representação nos JP12 e, dessa forma, não fizeram parte da amostra deste estudo.

RESULTADOS

A delegação brasileira que esteve presente nos JP12 foi composta por 182 atletas (67% homens e 37% mulheres) apresentando a seguinte distribuição geográfica: 65% na região sudeste; 13% na região centro-oeste; 10% na região nordeste; 7% na região sul e 5% na região norte. Estas informações reforçam a necessidade de maiores investimentos e projetos esportivos para a região Norte, mas traz também uma preocupação para com a região Sul do país. Sejam pelas dificuldades territoriais apresentadas pela região norte ou pela falta de incentivos para que mais atletas se desenvolvam na região sul, para 2016 estas duas regiões necessitam de uma atenção diferenciada pelo CPB.

Em relação à distribuição das modalidades paralímpicas pelos estados brasileiros, São Paulo (14), Rio de Janeiro (7), Goiás (6), Distrito Federal (5) e Minas Gerais (5) se destacaram. A região sudeste apresentou a maior concentração, com 83% das modalidades paralímpicas. Esta concentração ocorreu em função das particularidades de cada estado, mas também pelo maior investimento dos governos estaduais, principalmente São Paulo e Rio de Janeiro, com o intuito de aumentar sua representatividade no número de atletas medalhistas visando os Jogos Paralímpicos de 2016.

A participação brasileira rendeu a 7ª posição no quadro geral de medalhas nos JP12, sendo distribuídas em 07 modalidades (atletismo - 42%; natação – 33%, judô – 9%; bocha – 9%; futebol de 5, goalball e esgrima – 2%). A região sudeste apresentou a maior concentração de atletas medalhistas (64%) seguida pelo nordeste (24%), centro-oeste (7%) e sul (5%).

A figura 1 representa a distribuição geográfica da convocação dos atletas e dos medalhistas dos JP12, sendo possível identificar dois cenários: o primeiro uma boa distribuição geográfica das modalidades pelas regiões, sendo necessária apenas a implantação de ações na região norte e nordeste e, o segundo, uma distribuição de polos específicos de algumas modalidades paralímpicas pelos estados brasileiros.

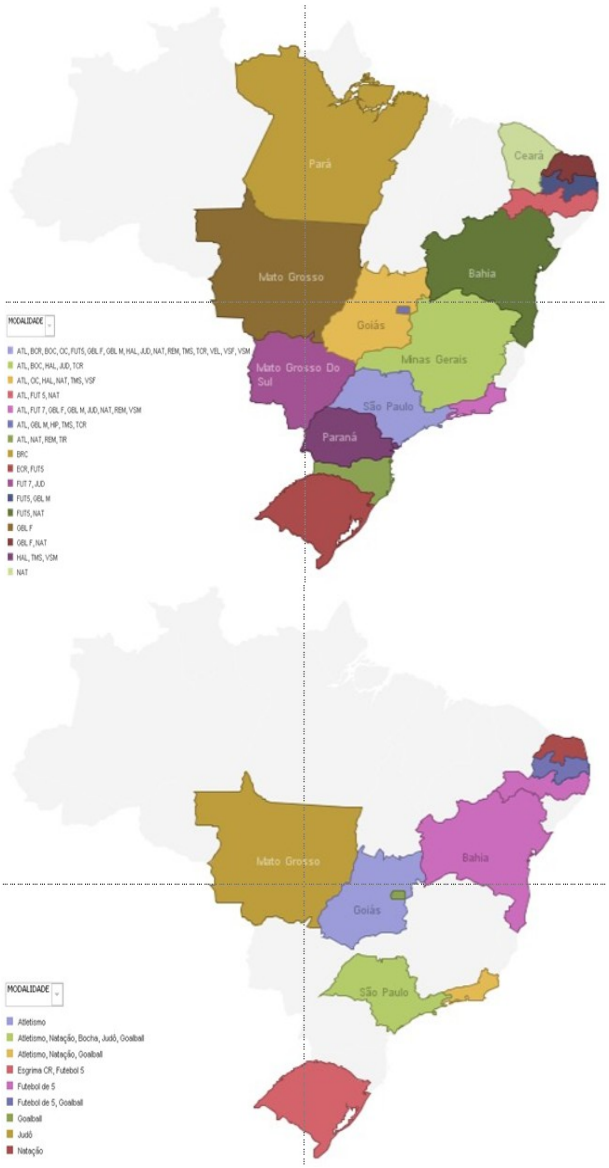


Figura 1. Distribuição geográfica dos atletas convocados e medalhistas dos Jogos Paralímpicos de 2012.

Os 182 atletas convocados estão distribuídos por 82 clubes com maior concentração na região sudeste (60%), seguida pelas regiões nordeste e centro-oeste (13%), região sul (12%) e região norte (2%). As principais confederações esportivas responsáveis pela gestão das modalidades paralímpicas também estão concentradas na região sudeste em cidades como Rio de Janeiro (50%), São Paulo (21%) e Espírito Santo (7%). As cidades do Paraná (14%) e Pernambuco (7%) completam a relação.

CONCLUSÃO

Ao apresentar o cenário do esporte paralímpico brasileiro tendo como foco os JP12 é possível identificar as regiões e os estados brasileiros que apresentaram os maiores investimentos no atleta paraolímpico.

A identificação da necessidade de uma atenção maior para as regiões norte, nordeste e sul do país vai de encontro ao planejamento estratégico proposto (CPB, 2010) pelo CPB em relação à ampliação da prática de atividades esportivas para pessoas com deficiência em longo prazo, aliado a uma maior visibilidade do esporte paralímpico nestas regiões. A realização de competições, cursos de qualificação profissional, projetos esportivos nas escolas em parceria com as secretarias de esporte dos governos estaduais e uma mobilização junto aos meios de comunicação são estratégias crucias para mudança deste cenário.

Ao aumentar a visibilidade do esporte para pessoas com deficiência, maiores serão as chances de conscientização da população no sentido de incentivar o desenvolvimento das políticas esportivas governamentais, visando ampliar a captação de futuros esportistas e potenciais atletas paralímpicos.

REFERÊNCIAS

CPB - COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. Guia para imprensa Londres 2012. Acessado em 17 abr 2014. Disponível em: <http://cpb2012.com.br/wp/wp-content/uploads/2012/guia_imprensa.pdf>.

___. Planejamento estratégico do esporte paraolímpico brasileiro 2010-2016. 2010. Acessado em: 17 abr 2014. Disponível em: <http://www.cpb.org.br/wp-content/uploads/Planejamento-Estrategico-2010-2016.pdf>.

___. Londres 2012: CPB divulga convocação oficial para os Jogos Paralímpicos. Acessado em: 17 abr 2014. Disponível em: <http://www.cpb.org.br/wp-content/uploads/2012/06/22-06-2012-Londres-2012_Convoca%C3%A7%C3%A3o-Oficial-COMPLETO-4.pdf>.

THOMAS, J.; NELSON, J.; SILVERMAN, S. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2012, 478p.

O PARADESPORTO COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL NA CIDADE DE IGUARAÇÚ, PR – BR

Guilherme Futoshi Nakashima Amaro / UEM
Paula Toffoli Affonso / UEM
Décio Roberto Calegari / UEM
Camila Senhorini Medeiros / UEM
Mariana Piculli / UEM
gui.futoshi@gmail.com

RESUMO
Uma das principais funções do Paradesporto é a inclusão da pessoa com necessidade especial, podendo criar condições materiais para que estas possam conquistar qualidade de vida, autoestima e valorização pessoal e profissional. O objetivo deste estudo é apresentar o Projeto "O Paradesporto como ferramenta de inclusão social na cidade de Iguaraçu". Os resultados foram extraídos através de visitas semanais aos locais de treinamento, através de relatórios, fotos, opinião dos participantes do estudo e dos coordenadores do projeto. Concluímos que a pratica de atividade física para essas pessoas com alguma necessidade especial é de suma importância, já que melhora a interação social, autoestima e qualidade de vida.
Palavras-chave: Paradesporto, inclusão social, pessoa com necessidades especiais.

INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo o Censo de 2010, o crescimento do numero de pessoas com necessidades especiais, em relação ao Censo de 2000 foi significativo, passando de 24,5 milhões em 2000, para 45 milhões e 600 mil pessoas. Sendo desse montante 21,86% da população com algum tipo de necessidade especial em 2010. Por esta razão, a Universidade Estadual de Maringá (UEM), juntamente com o Projeto Universidade Sem Fronteiras que é, elaborado e desenvolvido pela Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, que hoje é, maior extensão universitária em cursos no Brasil, em investimentos financeiros e capital humano.

Como uma das principais funções do Paradesporto é a inclusão da pessoa com necessidade especial, podendo criar condições materiais para que estas pessoas possam conquistar qualidade de vida, autoestima e valorização pessoal e profissional. Segundo Gorgatti (2005), entende o esporte adaptado como ferramenta na reabilitação física, social e psicológica para pessoas com algum tipo de deficiência, mas na maioria dos esportes são adaptados e modificados, para a inclusão da pessoa com deficiência.

O projeto denominado "O Paradesporto como ferramenta de inclusão social" na qual o objetivo é de promover a inclusão social das

pessoas com necessidades especiais, através da prática de atividade física e desportiva, capacitando e qualificando estudantes de graduação e recém-formados para implantar e coordenar e operacionalizar centros de atendimento desportivo na cidade de Iguaraçu, localizado ao noroeste do estado do Paraná, segundo IBGE (2010), tem uma população de 3.982 habitantes.

O projeto pretende levar ás cidades menores e oportunidades das pessoas com deficiência se emancipar promovendo a inclusão social, desenvolvendo qualidade de vida e proporcionando transformações A oportunidade de inserir o esporte adaptado nessa cidade é de grande eficácia já que promove uma maior qualidade de vida e um modo de inserção da pessoa com deficiência no meio social, desenvolvendo qualidade de vida e proporcionando transformações na vida pessoal e no contexto social dessas pessoas, por meio da prática de atividade física e esporte.

MÉTODO

Esta pesquisa se caracteriza como sendo um estudo, de relato de experiência, na qual segundo Thomas e Nelson (2002), é um estudo observacional, não controlado, envolvendo intervenção e desfecho para uma única pessoa ou unidade. A amostra constitui na implantação do esporte adaptado na cidade de Iguaraçu. O grupo é formado de quatro acadêmicos do curso de educação física, mais dois professores formados em educação física.

A escolha desta cidade partiu de uma análise do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), o contato com as cidades deu através de reuniões com os secretários de educação e esporte cada município para dar a oportunidade de viabilizar o esporte adaptado para os deficientes (físico e mental) em idade escolar destas cidades. Após este contato foi realizado alguns eventos para dar uma maior visibilidade desta comunidade. Entre a aprovação do edital do projeto até, a escolha das cidades participantes, durou cerca de dois meses. Dando inicio das atividades no mês de outubro do ano de 2013.

RESULTADOS

Após reuniões com as Secretaria de Esporte do Município de Iguaraçu, realizamos dois eventos que atraíssem a população com necessidades especiais, e para que conseguíssemos realizar o convite pessoalmente, para essa população, e fazer o levantamento de quantas pessoas poderia participar, quais modalidades poderiamos ofertar.

Neste primeiro evento contou com a participação de cerca de dez pessoas, que foi abaixo da nossa expectativa, desta maneira, realizamos um segundo evento, quinze dias após aquele primeiro evento, que contou com cerca de 30 pessoas. Com um maior publico,

fizemos o convite e marcamos um dia na semana para que ocorresse essa pratica esportiva.

No primeiro treino apareceram 25 pessoas em idade escolar, em sua maioria de deficiência intelectual, por isso optamos em dar a pratica de esportes coletivos, primeiramente de futebol e handebol. Conforme passar dos treinamentos esse número foi caindo, devido ao horário e locomoção dessas pessoas até o local, que era de difícil acesso. Devido a toda essa dificuldade, até o presente momento participam efetivamente do projeto e das praticas esportivas 16 alunos.

As maiores dificuldades encontradas no começo, é o local oferecido, o local utilizado são as instalações da APAE, que é um terreno irregular, e quando chove não tem como aplicarmos a modalidade, já que o lugar é aberto. Outra dificuldade é a relação interpessoal com esses alunos, o tratamento, a maneira que lidamos com eles, já que maioria é deficiente intelectual há uma maior dificuldade no tratamento, na busca de uma atenção. Então montamos grupos de estudos, com leituras de artigos e livros, trocando experiência um com outro, para pudéssemos melhorar a cada dia mais, para melhor atende-los.

CONCLUSÃO

Com a participação no projeto, percebemos que de inicio, os alunos ficavam acanhados, tinham vergonha de se aproximar, não tinha uma participação efetiva nas atividades, com passar do tempo houve uma maior participação dos alunos. Hoje em dia, sempre há uma expectativa da nossa chegada para aplicação das atividades, podemos perceber um sorriso enorme em seus rostos, com intuito de passar o tempo realizando a atividade que iremos propor.

A prática de atividade física, para pessoas com necessidade especiais é fundamental, já que melhora sua autoestima, aos poucos vão conseguindo sua autonomia em realizar as atividades, sem a necessidade de outra pessoa ajudar, a aptidão física houve uma melhora significativa, conseguem correr sem cansar muito, aguenta o tempo que for necessário para realizar tal atividade proposta. E o mais importante que a interação social melhorou e muito, agora eles conversam, brincam um com outro, ás vezes temos que dar pequenas broncas para que parem de conversar, bagunçar e entre outras coisas. Com isso percebemos que com pequenas atitudes podemos melhorar e muito a vida dessas pessoas com necessidades especiais e elas nos ensinam também.

REFERENCIAS:

IBGE, 2010. Censo Demográfico de 2010. **Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, dados referentes ao Município de Iguaraçu. http://www.ibge.gov.br/home/.

GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. **Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais**. Barueri: Manole, 2005. P. 532-568.

POLÍTICAS PÚBLICAS AO ESPORTE PARALÍMPICO NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE

João Paulo Montenegro Santiago – ASPA/PMS
Ana Valéria Gregório Gomes – ASPA/PMS
Cleyton Gomes de Paula- ASPA/PMS
Noá Dias Alves Furtado – ASPA/PMS
David Johnny Aragão – ASPA/PMS

joaopaulo.monte@hotmail.com

Palavras-chave: Políticas Públicas, Paradesporto, Esporte Paralímpico.

RESUMO

A atual política pública Municipal de Paradesporto teve seu inicio em 2010 com o surgimento da então, Coordenadoria de Paradesporto que funcionava dentro da também então Secretaria do Esporte e Juventude. Neste mesmo ano Sobral realizou, em parceira com o curso de educação física da Universidade Estadual Vale do Acaraú, sua primeira ação esportiva com foco exclusivo nas pessoas com deficiência, com a nomenclatura de I Festival Paraolímpico Sobralense. As atividades ofertadas foram: futsal para deficientes intelectuais, atletismo e natação para todas as deficiências. O objetivo principal desta ação era promover as praticas paradesportivas além de detectar futuros valores.

Atualmente, o Município conta com uma Gerencia de Paradesporto ligada a Secretaria do Esporte do Município, onde todas as políticas públicas voltadas para o paradesporto são planejadas e executadas. Contamos com 03 eventos exclusivamente voltados para as pessoas com deficiência e mais 02 que contemplam segmento, além de dar todo o suporte técnico e logístico para que os paratletas representem o Município e o Estado em competições paradesportivas.

As informações, dados e resultados foram obtidos através de relatórios de atividades da Secretaria do Esporte e do Curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, Boletins das competições citadas pelos anais dos III Encontro Paralímpico Brasileiro e II Encontro Paralimpico Internacional.

INTRODUÇÃO

Sobral é uma cidade localizada a aproximadamente 200 quilômetros de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, na região Nordeste do Brasil. Situa-se no semi-árido Brasileiro, um dos locais mais pobres do país, com indicadores de desenvolvimento econômico e social abaixo da média dos demais estados.

De acordo com o último Censo do IBGE em 2010, Sobral é a quinta maior cidade do Estado, com uma população de 188.233 habitantes, sendo que 48.265, ou seja, 25,6% da população possui algum tipo de deficiência.

O esporte paralímpico brasileiro surge em 1958. No dia 1º de abril daquele ano, o cadeirante Robson Sampaio de Almeida, em parceria com seu amigo Aldo Miccolis, fundou o Clube do Otimismo, no Rio de Janeiro. Meses depois, em 28 de julho, o também deficiente Sérgio Seraphin Del Grande criou o Clube dos Paraplégicos de São Paulo (CPSP).

O movimento do paradesporto teve origem no Município em meados do ano de 1998, com a professora Dinah Lucas Pinheiro de Azevedo, titular do curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Dinah Azevedo iniciou na UVA um projeto de extensão onde ofertava diversas atividades paradesportivas para o segmento local. As atividades tinham um viés voltado para o segmento de participação, lazer e reabilitação.

Sobral atualmente conta com uma Gerencia de Paradesporto ligada a Secretaria do Esporte do Município, onde todas as políticas públicas voltadas para o paradesporto são planejadas e executadas. Atualmente contamos com 03 eventos exclusivamente voltados para as pessoas com deficiência e mais 02 que contemplam segmento, além de dar todo o suporte técnico e logístico para que os paratletas representem o Município e o Estado em competições paradesportivas.

METODOLOGIA

Este estudo insere-se entre as pesquisas de abordagem quantitativa, com caráter exploratório e descritivo, no qual permitiu conhecer a realidade do objeto pesquisado.

As informações, dados e resultados foram obtidos através de relatórios de atividades da Secretaria do Esporte e do Curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, Boletins das competições citadas pelos anais dos III Encontro Paralímpico Brasileiro e II Encontro Paralimpico Internacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os relatos obtidos foram analisados e comparados a partir do estudo realizado, onde consta que o paradesporto em sobral iniciou com a professora Dinah Lucas Pinheiro de Azevedo, titular do curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Dinah Azevedo iniciou na UVA um projeto de extensão onde ofertava diversas atividades paradesportivas para o segmento local. As atividades tinham um viés voltado para o segmento de participação, lazer e reabilitação No ano de 2001, a Prefeitura Municipal, realizou a primeira competição esportiva, onde as pessoas com deficiência foram contempladas. Trata-se da I Mini Maratona de Sobral onde se ofertava a categoria “pessoas com necessidades especiais”.

Em 2010, Sobral dá inicio à construção da atual política pública Municipal de Paradesporto. Criou-se dentro da então Secretaria do Esporte e Juventude, a Coordenadoria de Paradesporto. Neste mesmo ano Sobral realizou, em parceira com o curso de educação física da Universidade Estadual Vale do Acaraú, sua primeira ação esportiva com foco exclusivo nas pessoas com deficiência, com a nomenclatura de I Festival Paraolímpico Sobralense. As atividades ofertadas foram: futsal para deficientes intelectuais, atletismo e natação para todas as deficiências. O objetivo principal desta ação era promover as praticas paradesportivas além de detectar futuros valores.

Em 2011, Sobral dá continuidade ao Festival Paraolímpico Sobralense e se torna pioneiro no Estado do Ceará ao ser o único município do Estado a realizar as Paraolimpíadas Escolares Sobralenses. O Município se torna o primeiro do estado a realizar sua seletiva municipal para as Paraolimpíadas Escolares Nacionais servindo de incentivo para que governo estadual enviasse a sua 1ª delegação Paralimpíadas Escolares Nacionais, em São Paulo.

Esses Festivais e o movimento paralímpico em Sobral já começam a render frutos. Os destaques oriundos do Festival e das Paraolimpíadas Escolares formaram a primeira equipe paradesportiva do Município a participar dos Jogos Paraolímpicos do Ceará conquistando o 2º lugar geral da natação e o 3º lugar geral do atletismo da competição.

Os frutos das paraolimpíadas escolares surgiram também neste mesmo ano. Da delegação cearense composta de 31 paratletas que representaram pela 1ª vez o Ceará nas Paralimpíadas Escolares Nacionais, 11 foram oriundos da Seletiva Sobralense, obtendo 07 medalhas (02 de ouro, 03 de prata e 02 de bronze).

Em 2012, as atividades executadas no ano anterior receberam continuidade, porém sentiu-se a necessidade de conquistar e capacitar novos profissionais de educação física para temática no paradesporto. Foi então inserido nos eventos paradesportivos, mini-cursos e workshops com essa temática, além de capacitações periódicas. O município passou a inserir o movimento paradesportivo, nos eventos oficiais, com destaque para a o Dia do Desafio e Dia Escolar Paralímpico, eventos este que anteriormente era voltada somente para as pessoas sem deficiência.

O impacto da ampliação das atividades neste ano resultou no aumento de paratletas e de profissionais de educação física no município refletido nas participações Sobralenses em competições Estaduais e Nacionais.

Nos Jogos Paraolímpicos do Ceará, edição 2012/2013, Sobral conquistou o titulo de campeão geral do atletismo e o 3º Lugar geral da natação. Nas paraolimpíadas Escolares Nacionais, o Município ampliou o numero de paratletas que compuseram a delegação cearense e o numero de medalhas. Foram 18 paratletas escolares, 07

a mais em relação ao ano anterior, e 14 medalhas conquistadas, sendo 06 de ouro, 04 de prata e 04 de bronze, o dobro em relação a 2011. A conquista Sobralense foi superior a de estados da Federação como: Mato Grosso, Bahia, Amapá e Piauí.

As atividades desenvolvidas foram base para que os profissionais de educação física do Município começassem a desenvolver trabalhos científicos sobre a temática do Paradesporto. O resultado foi na aprovação de 07 artigos científicos sobre as diversas ações voltadas para o Paradesporto no Município, sendo um em apresentação oral e 06 em exposição de banners no ultimo Congresso Paraolimpico Brasileiro e Congresso Paradesportivo Internacional, realizado em Natal-RN, em 2012.

Em 2013, O município continuou com a proposta de ampliação das atividades paradesportivas. Por isso, foi proposto e executado o 1º Encontro Paraolimpico Sobralense, onde foram realizados cursos sobre as modalidades paradesportivas com potencial de serem introduzidas ou reforçadas no município. Os cursos ofertados foram de Iniciação ao Paradesporto, Tênis de Mesa Paralímpica, Atletismo Paralímpico e Basquete em Cadeira de Rodas, além de espaços para debate sobre como esta sendo executada a política pública voltada ao paradesporto em Sobral.

Devido à expansão das políticas públicas voltadas para o Paradesporto, o Município de Sobral já tinha captado diversos paratletas com potencial para competições a nível nacional. Para tanto se fez necessário à criação de uma entidade paradesportiva que credenciasse o Município para participar de competições homologadas pelo Comitê Paralímpico Brasileiro. Daí surgiu, com apoio da Prefeitura Municipal de Sobral, a Associação Sobralense de Paradesporto – ASPA que já tem em seu histórico a participação no Circuito Caixa Paralímpico.

CONCLUSÃO

Atualmente a meta da Prefeitura Municipal de Sobral é de ampliação de todas as ações de paradesporto já existentes no Município, a criação de núcleos de atividades sistemáticas voltada para oferta do paradesporto e formulação de uma nova ação voltada para o fomento da modalidade pouco difundida no Município a exemplo do Tênis de Mesa que terá este ano o seu I Circuito Municipal onde também teremos a categoria paralimpica.

Concluímos então que o Município de Sobral –CE, no intervalo de quatro anos, se tornou uma referencia no que se trata de esportes paralímpicos. Este fato se dá pelo grande numero de ações voltadas para o paradesporto, pelo apoio dado aos paratletas do Município em competições Estaduais e Nacionais e pelas constantes avaliações das políticas públicas de esporte do Município.

REFERÊNCIAS

COMITÊ PARALIMPICO BRASILEIRO, **Movimento paralímpico no Brasil**. Disponivel em <http://www.cpb.org.br/movimento-paralimpico/movimento-paraolimpico-no-brasil/> 2014.

SECRETARIA DO ESPORTE DO CEARÁ, **Boletim dos Jogos Paraolimpicos do Ceará** 2011 Fortaleza 2011.

SECRETARIA DO ESPORTE DO CEARÁ, **Boletim dos Jogos Paraolimpicos do Ceará** 2012/2013, Disponível em http://www.esporte.ce.gov.br/images/pdf/boletim_final_jpc_2012_2.pdf, 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL (Brasil), **Relatório de Gestão**, 2010.

UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ (Brasil), **Curso de Educação Física, Relatório de Atividade**, 1998.

COMITÊ PARALIMPICO BRASILEIRO, **Boletim Paraolimpiadas Escolares Nacionais**, Disponível em <http://www.cpb.org.br/wp-content/uploads/2011/11/Boletim-05-paraolimpiada-escolar-2011.pdf>, 2011.

COMITÊ PARALIMPICO BRASILEIRO, **Paralimpíadas Escolares Nacionai**, Disponível em < http://www.cpb.org.br/wp-content/uploads/2012/10/Boletim-5-completo.pdf>, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA, **Censo 2010**, Disponivel em < http://censo2010.ibge.gov.br/>, 2010.

COMITÊ PARALIMPICO BRASILEIRO, **Anais III Encontro Paralimpico Brasileiro / II Encontro Paradesportivo Internacional,** 2012.

PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA: AÇÕES E PARCERIAS EM PROL DA INCLUSÃO

Bruna Solera/ UEM
Camila Senhorini Medeiros/ UEM
Décio Roberto Calegari/ UEM
brunasoleraef@gmail.com

RESUMO
Este trabalho tem como objetivo apresentar as ações desenvolvidas pelo Programa de Atividade Física Adaptada que buscaram e buscam auxiliar no processo de inclusão da pessoa com deficiência e melhora da qualidade de vida, juntamente com os apoios obtidos para tal, do ano de 2012 a 2014. O trabalho caracteriza-se como exploratório, com base em relato de experiência. O projeto, durante este período de dois anos, passou por grandes avanços por meio de várias parcerias com UMPM, APAES, ANPR, UEM/DEF, Comitê Paralímpico Brasileiro, UEL, Associações de Maringá, e prefeituras de Marialva, Mandaguaçu, Jandaia do Sul e Iguaraçu, fazendo com que haja a valorização da pessoa com deficiência, assim como a melhoria em sua qualidade de vida, possibilitando melhor inclusão destas na sociedade.
Palavras-Chave: PROAFA; Paradesporto; Inclusão.

INTRODUÇÃO

A prática esportiva das pessoas com deficiência teve início no final da segunda guerra mundial (ARAUJO, 2010), onde o paradesporto começa a se estruturar. Com seu fim e o desenvolvimento do fenômeno esportivo, com a retomada do movimento olímpico, criam-se condições para a evolução do esporte para atender as necessidades desta população, anteriormente, deixadas de lado e excluídas por ser vistas como diferentes da maioria dos sujeitos.

Desta forma o paradesporto vem como forma de conquista da independência, da auto-estima, da qualidade de vida e no auxilio do processo de inclusão da pessoa com deficiência, ou seja, adequação dos sistemas sociais comuns para toda a diversidade humana (SASSAKI, 2009). Ë evidente que este processo nem sempre esteve presente em nossa sociedade, tendo que superar períodos de exclusão, integração até alcançá-lo. Ainda vivenciando-o nota-se a dificuldade real em concretizá-lo. Felizmente há uma grande luta por parte de sujeitos que defende esta causa, instituições, associações, programas que por motivos específicos ou não visam a inclusão e melhoria na qualidade de vida da pessoa com deficiência.

Há alguns anos na cidade de Maringá-PR não se encontrava iniciativas voltadas ao atendimento esportivo para as pessoas com deficiência, quando se cria, a favor da luta pelas melhorias para esta população, no ano de 1996 o PROEFA - Projeto de Educação Física Adaptada, coordenado pela Professora Sonia Toyoshima, cujo principal objetivo era a inclusão da pessoa com deficiência por meio da prática da Natação, com o objetivo da

qualidade de vida e reabilitação. Em 2011 troca-se o coordenador, assumindo o Professor Décio Roberto Calegari, e o projeto PROEFA passa a ser conhecido como PROAFA- Programa de Atividade Física Adaptada, agora, além dos fins de qualidade de vida assume um caráter competitivo.

A partir de então o PROAFA vêm desenvolvendo inúmeras ações buscando possibilitar e auxiliar uma melhor inclusão das pessoas com deficiência na sociedade por meio do esporte e atividade física adaptada. Assim este estudo tem como objetivo apresentar as ações desenvolvidas pelo Programa de Atividade Física Adaptada que buscaram e buscam auxiliar no processo de inclusão da pessoa com deficiência e melhora da qualidade de vida, juntamente com os apoios obtidos para tal do ano de 2012 a 2014. Frente a isso surge o seguinte questionamento, estas ações estão sendo efetivas no processo de inclusão, valorização da pessoa com deficiência na cidade de Maringá após inicio deste projeto? Quais os efeitos observados?

MÉTODOS

O trabalho caracteriza-se como exploratório, com base em relato de experiência. Para tal tem-se como objeto de estudo o Programa de Atividade Física Adaptada (PROAFA) e suas ações desenvolvidas. Para tal baseou-se em projetos, documentos arquivados, depoimentos e vivencias do próprio grupo.

RESULTADOS

O Programa de Atividade Física Adaptada, em 2012, possibilitou por meio de seu trabalho a fundação da UMPM – União Metopolitana Paradesportiva de Maringá – entidade que congrega seis associações paradesportivas de Maringá, Sarandi e Marialva (ASSAMA, ADEVVIMAR, ASSASEC, CVI e CAP/AMACAP), estando estas sob a coordenação do PROAFA.

Nesse período o PROAFA trabalhou na captação de recursos estabelecendo parcerias com o Comitê Paralímpico Brasileiro e Receita Federal e teve vários projetos aprovados: PROEXT 2013 e 2014, Universidade Sem Fronteiras, PET REDES - DEFICIÊNCIA e Clube Escolar Paralímpico. A última parceria estabelecida foi com a ACIM – Associação Comercial e Industrial de Maringá em que os paratletas podem ser contratados por empresas que precisam cumprir a Lei de Cotas e podem ser liberados para os treinamentos nas suas modalidades.

Outra ação inovadora do PROAFA foi a parceria estabelecida com UEL e UNIFIL de Londrina para a disputa dos Campeonatos Paranaense de Basquete e Handebol em Cadeira de Rodas, onde as equipes da UEL e da UEM competirão juntas, contando com o patrocínio da UNIFIL que contratou os paratletas das duas IES, estabelecendo um novo marco organizacional no paradesporto brasileiro.

O projeto oferta nos dias de hoje, gratuitamente as pessoas com deficiência, onze modalidades paradesportivas para adultos, Bocha, Futsal e Handebol DI, Natação, Atletismo, Petra, Tênis de Mesa, Goalball, Vôlei Sentado, Handebol e Basquete em Cadeira de Rodas, sendo nove delas também oferecidas para crianças, retira-se apenas as três últimas modalidades referidas.

A fim de desenvolver estas modalidade com qualidade e sucesso o PROAFA conta com o apoio de cinco professores da área de Educação Física e 15 estagiários da graduação em Educação Física Bacharel e Licenciatura do Departamento de Educação Física (DEF) da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Além disso, mantém parceria com as Escolas APAE's Diogo Zuliani e Reynaldo Rehder Ferreira, ANPR- Associação Nacional Paranaense de Reabilitação e Universidade Estadual de Maringá/ Departamento de Educação Física para assegurar espaço físico, com estrutura acessível aos diversos tipos de deficiência atendidos no projeto, intelectual, visual, motora, física, auditivo. Tem-se também apoio das prefeituras de Marialva, Mandaguaçu, Jandaia do Sul e Iguaraçu, cidades da região de Maringá, nas quais iniciamos o trabalho com o paradesporto no ano de 2013 por meio do projeto de extensão Universidade Sem Fronteiras da UEM.

O trabalho com o paradesporto, o envolvimento da pessoa com deficiência com uma modalidade esportiva, seja ela para fins competitivos ou para manutenção da saúde vêm de forma satisfatória valorizando esse indivíduo, aumentando sua auto-estima, sua independência, seu desejo de ser notado. Em específico na cidade de Maringá, notou-se que após o inicio do PROAFA e suas ações a deficiência desses adultos e crianças passaram a ser vistas como potencialidades e possibilidades. Ademais, a cidade passou a receber eventos deste cunho, como Campeonato Regional e Brasileiro de Bocha Paralímpica. Sendo estes um sinal dos efeitos do início das transformações nas relações e preconceitos estabelecidos e que estão sendo quebrados nesta cidade.

CONCLUSÃO

O PROAFA vem de encontro com uma proposta de inclusão e modificação do olhar da sociedade, especificamente da cidade de Maringá-PR e região, em relação a pessoa com deficiência. Seu trabalho vêm sendo realizado com devido empenho e destreza, contando com o apoio e ações de grande relevância que culminaram em grandes resultados.

É preciso destacar a necessidade de realização de trabalhos, projetos e estudos voltados à área do paradesporto e a pessoa com deficiência, pois esta ainda carece tanto de aporte teórico quanto de ações engrandecedoras e valorizadoras.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Paulo Ferreira. Esporte Adaptado. In: CALEGARI, D. R; GORLA, I. J; ARAUJO, P. F. **Handebol em Cadeira de Rodas**: Regras e Treinamento. São Paulo: Phorte, 2010.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Detecção de Talentos e Formação de Jovens Atletas Paralímpicos

A INICIAÇÃO AO JUDÔ PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL FRENTE AO ENSINO DA MODALIDADE

Gabriela Simone Harnisch / UNICAMP
José Júlio Gavião de Almeida / UNICAMP
Jalusa Andreia Storch / UNICAMP
Aline Miranda Strapasson / UNICAMP
Douglas Roberto Borella / UNIOESTE
agaby_@hotmail.com

RESUMO
O presente estudo objetivou verificar as práticas pedagógicas utilizadas por professores de judô em relação ao aluno com deficiência visual. Quando ao método, o estudo caracterizou-se como uma pesquisa de campo de caráter descritivo, sendo a amostra composta por dois professores que continham em suas turmas de judô, crianças com deficiência visual. Como instrumento para coleta de dados, foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado cuja análise foi delineada pela análise de conteúdo (BARDIN, 2008). Os resultados apontaram que os professores utilizaram principalmente a metodologia de exposição verbal para o repasse dos conteúdos aos alunos com DV; quanto às estratégias de ensino foi empregado o auxílio de colegas tutores, e, o ensino de forma individualizada quando necessário. Assim, conclui-se que antes de pensar no processo do ensino de uma modalidade, torna-se imprescindível que o professor conheça os seus alunos, principalmente no que tange as características que envolvem a sua deficiência e as suas implicações. Nesta vertente, acredita-se que novos questionamentos sejam levantados frente ao tema explanado, de modo que sejam analisadas outras práticas pedagógicas diferenciadas, além de uma sistematização de procedimentos que sejam disponíveis e acessíveis a realidades dos professores.

Palavras Chave: Práticas Pedagógicas; Judô; Deficiência Visual.

INTRODUÇÃO

O judô é uma modalidade esportiva idealizada pelo Professor Jigoro Kano no ano de 1882, que teve grande adesão à pratica, tornando-se o primeiro esporte de origem asiática a ingressar no programa paralímpico. A estréia em Paralimpíadas ocorreu em Seul – China, no ano de 1988, para os homens e no ano de 2004, em

Atenas, para as mulheres (COMITÊ PARALIMPICO BRASILEIRO, 2013).

Assim, poucas as diferenças observadas entre o judô olímpico e paralímpico, pois existem apenas algumas adaptações que visam assegurar a segurança dos atletas, bem como de outras que objetivam tornar os confrontos adequados e acessíveis às pessoas com Deficiência Visual – DV.

Porém, ao reportar-se às pessoas com DV, Silva, Vital e Mello (2012) enfatizam que deve-se haver maior atenção quanto à algumas dificuldades que envolvem a deficiência, como a interpretação e recepção de informações, aprendizagem de esquemas motores, aprendizagem por imitação, autoavaliação e controle das ações.

Neste ínterim, surge a pergunta que norteia a presente pesquisa: Como se dá o ensino do Judô à pessoas com Deficiência Visual?

Partindo deste pensar, o objetivo da pesquisa foi verificar as práticas pedagógicas utilizadas por professores em relação ao aluno com deficiência visual.

MÉTODO

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de campo de caráter descritiv. A amostra foi composta por dois professores de judô, nomeados como "A" e "B", com idade variando de 25 a 32 anos de idade, ambos com graduação em Educação Física, que continham em suas turmas alunos com deficiência visual (cegueira).

Como instrumento para coleta de dados, foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado, que foi elaborado e aplicado pelos pesquisadores, em momentos e locais agendados previamente, com os dados analisados de forma mista, a partir da categorização das respostas pela análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Ressalva-se que o presente estudo seguiu a resolução 196/196 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, com o parecer número CAAE 05621612.5.0000.0107.

RESULTADOS e DISCUSSÃO

Para elucidar os resultados obtidos acerca das diferenças encontradas no processo de ensino para crianças com deficiência visual e crianças videntes, apresenta-se alguns trechos das entrevistas:

> "Acredito que existem diferenças, pois com os alunos com DV eu não posso utilizar a demonstração, que é o método que eu mais uso com o restante dos alunos" (professor "A").
>
> "Sim. Senti bastante dificuldade no início das aulas, por não ser acostumado a falar muito, mas,

> depois descobri que falando eu poderia facilitar o aprendizado e passei a utilizar das explicações verbais com todos os meus alunos" (professor "B").

A partir dos relatos dos professores de judô, percebe-se que eles não possuíam vivências anteriores em relação à alunos com DV; porém, quando estes alunos ingressaram, buscaram métodos e estratégias para contemplar todos os alunos.

Tendo em vista as entrevistas apresentadas, ressalta-se que o desenvolvimento de crianças com DV apresenta-se com um número menor de interações, assim, estas crianças atingem os estágios de desenvolvimento em idades superiores aos das crianças sem deficiência visual (OLIVEIRA FILHO e ALMEIDA, 2005).

Quanto às estratégias utilizadas pelos professores para o ensino do judô às crianças com DV, destaca-se:

> "Deixei o meu aluno com DV em uma turma com idade menor, para que ele desenvolvesse algumas habilidades motoras que ele ainda não possuía, além de utilizar dos colegas para auxiliar no ensino e nas atividades" (professor "A").
>
> "Deixei o meu aluno incluído com os demais, porém, para conseguir ensinar alguns fundamentos específicos do judô, eu ensinava separadamente, para não atrapalhar o andamento da aula e o aprendizado dos demais" (professor "B").

Percebe-se assim, que ambos os professores preocuparam-se em incluir os alunos com DV nas aulas de judô. Ressalta-se a atenção com o desenvolvimento das habilidades motoras, além do ensino individualizado frente a atividades de maior complexidade, ou por meio do colega tutor que prestou auxílio durante as aulas.

Assim, justifica-se a estratégia apresentada pelo professor "A", em enquadrar o aluno com DV em uma turma em que o mesmo esteja equalizado com os demais colegas. Ainda, nos treinamentos, verificam-se valores comuns compartilhados entre praticantes de judô com e sem deficiência, e isso é fundamental para a qualidade da integração desses sujeitos. Isso ilustra uma oportunidade dentro da modalidade para promoção da qualidade de vida e para a valorização do talento atlético (MIARKA et al., 2011).

Porém, é possível considerar que nem sempre a formação em Educação Física é suficiente para suprir os conhecimentos relacionados a alunos com deficiência. Para esse enfrentamento durante a atuação profissional, são necessárias novas estratégias de ensino, dentre as quais, o recurso didático do emprego do Colega Tutor (Peer Tutor) pauta-se em um modelo no qual colegas sem deficiência da mesma idade ou mais velhos, dão suporte para um

colega com deficiência nas aulas (MACMASTER, FUCHS e FUCHS, 2002; MAHEADY, SACCA e HARPER, 1998)

Assim, percebe-se que conhecendo o aluno em foco, é possível adequar métodos e estratégias de ensino que se ajustem as características de cada aluno, pensando não somente no ensino da modalidade do judô, mas tendo em vista também o seu desenvolvimento motor, cognitivo e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o objetivo delimitado para este estudo, constatou-se que as práticas pedagógicas utilizadas para o ensino do judô as crianças com deficiência visual podem ser otimizadas por meio de estratégias de ensino individuais ou por meio da utilização do colega tutor.

Entretanto, sabe-se que antes de pensar no processo do ensino de uma modalidade, torna-se imprescindível que o professor conheça o tipo de deficiência (no caso a DV), origem (congênita ou adquirida), classificação esportiva, e suas implicações sobre o desenvolvimento global das crianças, sobretudo nos aspectos cognitivo e motor.

Assim, pensar no ensino do judô paralímpico no processo da iniciação esportiva torna-se de suma importância, tendo em vista que o desenvolvimento adquirido nesta etapa poderá subsidiar as práticas da modalidade posteriormente, ou seja, quando o objetivo for o rendimento.

Nesta vertente, acredita-se que novos questionamentos sejam levantados frente ao tema explanado, de modo que sejam analisadas outras práticas pedagógicas diferenciadas, além de uma sistematização de procedimentos que sejam disponíveis e acessíveis a realidades dos professores e contemplem as necessidades e anseios dos alunos com deficiência visual.

REFERÊNCIAS

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. Modalidades: Judô. Disponível em: http://www.cpb.org.br/modalidades/judo/. Acesso em: 26 abr. 2014

CERQUEIRA, D.; GOMES, M. S. P.; ALMEIDA, J. J. G. Judô. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C (org). Esporte Paralímpico. São Paulo: Atheneu, 2012. 161-168.

THOMAS, J. R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S. J. Métodos de pesquisa em atividade física. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 5ª ed. Lisboa, Pt: Edições 70, 2008.

OLIVEIRA FILHO, C.W.; ALMEIDA, J. J. G. Pedagogia do Esporte: um enfoque para pessoas com deficiência visual. In: Paes, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 91-110.

MIARKA, B.; INTERDONATO, G. C.; GREGUOL M.; FRANCHINI, E. Paraolimpismo, judô adaptado e suas precondições de Convivência. Revista Hórus, 2011; 5(1) 251-261.

MACMASTER, K. L.; FUCHS D.; FUCHS, L. S. Using peer tutoring to prevent early reading failure. In THOUSAND, J. S.; VILLA, R. A.; NEVIN, A. I. (editors.). Creativity and Collaborative Learning: The Pratical Guide to Empowering Students, Teachers and Families. 2. Ed. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co, 2002. p. 235-246.

MAHEADY, L.; SACCA, M. K.; HARPER, G. F. Classwide peer tutoring with mildly handicapped high school students. Exceptional Children, 1998; 55 (1): 52-59.

AÇÕES E REALIZAÇÕES DO PROGRAMA UNIVERSIDADE SEM FRONTEIRAS NA CIDADE DE MARIALVA – PR

Andrey Amorim Sargi / UEM
Bruna Elisa de Pascoli / UEM
Juliane Aline Russo / UEM
Décio Roberto Calegari / UEM

RESUMO: O objetivo do presente estudo é apresentar a proposta de trabalho voltada ao desenvolvimento do paradesporto na cidade de Marialva-PR, realizado por meio do programa Universidade Sem Fronteiras, da Universidade Estadual de Maringá (UEM) em parceria com o Programa de Atividade Física Adaptada (PROAFA) do Departamento de Educação Física (DEF). A pesquisa procura descrever as ações realizadas em dias de treinamento para o grupo de nove indivíduos com deficiência intelectual, durante o período de quatro meses no Ginásio de Esportes da cidade, todas as quartas-feiras, das 13h30min as 15h00min. Com o desenvolvimento das aulas foi possível observar a melhora nas habilidades motoras que envolvem os fundamentos básicos do handebol e o futsal, tais como: arremessar, passar, driblar, dominar, conduzir bola e finalizar (chute), porém, o trabalho desenvolvido com a modalidade futsal demonstrou maior relevância no atendimento, sendo que foi notória a maior aptidão física e habilidades motoras, além da preferência do grupo diante esse paradesporto, considerando sua vivência.

Palavras-chave: Universidade Sem Fronteiras, Futsal , Deficiência Intelectual.

INTRODUÇÃO:

Com as necessidades da sociedade atual é possível observar uma crescente preocupação referente as ações, no sentido de incluir pessoas com deficiência em diversos setores. O esporte desenvolve interação social e motivação entre as pessoas com deficiência, além da melhoria nos aspectos físicos e terapêuticos, pois proporciona a valorização de si mesmo durante a descoberta de uma nova possibilidade de atividade a ser desenvolvida assim como reafirma Araujo (2010, p. 28)

> O momento posterior às novas descobertas de possibilidades é o de conquistas possíveis, segurança, recuperação da autoestima, ampliação das oportunidades, percepções de potenciais, seja no campo social ou no dos benefícios orgânicos por

> meio dessa nova forma de agir e viver. Este é o momento em que a atividade física pode influenciar positivamente (ARAÚJO, 2010, p. 28).

Segundo Araujo (1998) os primeiros passos para o esporte adaptado foram dados pelo médico alemão Sir Ludwig Guttmann, convidado a fundar um centro de reabilitação para tratamento dos soldados com lesões medulares. Na forma de reabilitação e incentivo foi que surgiu a proximidade das pessoas com deficiência física com o esporte adaptado, que vem se desenvolvendo de forma ascendente na atualidade.

Muitos programas desenvolvem suas atividades relacionadas ao esporte adaptado tendo como principal objetivo proporcionar a pessoa com deficiência a sua inclusão em meio social, sendo ainda capaz de criar possibilidade para que estas pessoas possam adquirir melhor qualidade de vida, auto-estima e valorização pessoal e profissional. Com esse intuito que o Programa Universidade Sem Fronteiras, desenvolvido pela Universidade Estadual de Maringá proporciona a difusão do Paradesporto para região metropolitana de Maringá-PR envolvendo os municípios de Astorga, Iguaraçu, Jandaia do Sul, Mandaguaçu, Marialva e Paiçandu por intermédio de professores e acadêmicos do curso de Educação Física da UEM.

Dentre as cidades em que ocorreram as intervenções, destacamos o trabalho proposto na cidade de Marialva, o qual promoveu o contato das pessoas com deficiência com o paradesporto, oportunizando a prática de diversas modalidades. Assim o objetivo dessa pesquisa foi verificar a adaptação dos alunos atendidos perante as atividades do projeto direcionando os treinamentos para uma modalidade especifica de acordo com as habilidades apresentadas pelo grupo.

MÉTODOS:

A presente pesquisa descreve o significado das ações realizadas em dias de treinamento para o grupo atendido. Nossa amostra é composta por nove indivíduos com deficiência intelectual, com idade entre 14 e 50 anos, atendidos na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE e no Centro de Atenção Psicossocial - CAPS de Marialva no período vespertino e que frequentam as atividades do projeto há quatro meses. As aulas aconteceram no Ginásio de Esportes da cidade toda quarta-feira com início as 13h30min e término as 15h00min.

Buscando atender aos alunos com deficiência intelectual foram desenvolvidas atividades envolvendo as modalidades de Futsal e Handebol, sendo aplicadas alternadamente nos dias de treinamento.

Dessa forma as duas modalidades foram abordadas de forma a contemplar os seus fundamentos básicos e característicos, regras e ao jogo propriamente dito.

Os treinamentos foram elaborados objetivando a iniciação ao paradesporto, tendo sido utilizada uma sequência organizada de exercícios que proporcionassem uma progressão no nível de complexidade.

No handebol foram realizadas ações para execução de passes, variando desde atividades com caráter mais lúdico, envolvendo brincadeiras populares, como pega-pega, até exercícios seqüenciais e repetitivos, sendo trabalhados, tipos de passe em duplas (passes acima do ombro, passes em pronação, por trás da cabeça, por trás do corpo, passe para trás e passe quicado).

Foram ministradas atividades de arremesso ao gol e deslocamentos, utilizando materiais como cones e arcos. Também foram realizadas atividades que exigiam a combinação de habilidades: troca de passes e arremesso ao gol, de forma a garantir que a transição para o jogo propriamente dito fosse capaz de produzir experiências de sucesso.

O jogo foi vivenciado desde formas simplificadas, como o mini handebol até trabalho coletivo utilizando todas dimensões da quadra. As intervenções dos professores estavam presentes em todas as fases das atividades aplicadas, principalmente no que se refere à abordagem de regras e posicionamentos.

Referente aos fundamentos do futsal foram realizadas atividades para o trabalho de condução de bola: como a condução da bola na quadra de jogo e em zigue zague entre cones. No fundamento passe, as atividades consistiam na realização de troca de passes com deslocamento pela quadra, uma forma de rodízio em que deveria ter o domínio da bola, passe e deslocamento, além de atividades lúdicas como a brincadeira do "bobinho".

Aqui também foram combinadas habilidades diferentes como forma de melhorar a participação no jogo. Exemplo: conduzir a bola em zigue zague entre os cones, seguindo de passe para um jogador posicionado como pivô, recebendo novamente a bola com objetivo de finalizar a gol.

RESULTADOS:

Considerando as atividades relacionadas ao Futsal e ao Handebol, vivenciadas pelos alunos atendidos no projeto, observamos que o trabalho desenvolvido com ambas modalidades demonstrou relevância no aspecto motor, ao proporcionarem exercícios que exigiam um trabalho combinado de ritmo e coordenação motora.

Durante a vivência das modalidades, verificamos maior dificuldade perante o grupo com as habilidades necessárias para o desenvolvimento do Handebol como arremessar e driblar, pois os alunos tiveram dificuldades

motoras referente ao uso das mãos, e também apresentaram dificuldades referente ao entendimento das regras, pois, a partir de seus próprios relatos esse esporte havia sido praticado em poucas oportunidades pelos mesmos. Em contrapartida, no futsal observamos que os alunos demonstraram melhor desenvolvimento com as habilidades relacionadas aos seus fundamentos básicos técnicos, sendo eles passe, drible, chute, domínio, condução e finta.

Essas condições justificaram a opção pelo desenvolvimento de atividades referentes as duas modalidade já explicitadas.

> "A escolha de uma modalidade esportiva pode depender em grande parte das oportunidades que são oferecidas às pessoas com deficiência física, da sua condição sócio-econômica, das suas limitações e potencialidades, das suas preferências esportivas, facilidade nos meios de locomoção e transporte, de materiais e locais adequados, do estímulo e respaldo familiar, de profissionais preparados para atendê-los, dentre outros fatores." (MELO E LÓPEZ, 2002, p. 1).

Em continuidade ao trabalho e a fim de tornar viável a participação do grupo em futuras competições, optamos por dar sequência nos treinamento somente com a modalidade futsal, possibilitando maior direcionamento e aprofundamento nas atividades.

CONCLUSÃO:

Com a expansão de projetos paradesportivos para pessoas com deficiência, como forma de inclusão social e melhora da auto-estima, bem como outros benefícios e efeitos já citados anteriormente o projeto de extensão Universidade Sem Fronteiras, da UEM, vem ganhando espaço nas cidades da região metropolitana de Maringá/PR, como ocorrido na cidade de Marialva, que além do apoio do USF conta com a parceria da administração da cidade, da APAE e da CAPS viabilizando a implantação e desenvolvimento do paradesporto.

O direcionamento para o futsal, modalidade com maior receptividade e aptidão pelos alunos tornou possível o aprofundamento no treinamento, visando inserção desses atletas em competições, o que gera na cidade uma atenção maior para o desenvolvimento de trabalhos voltados ao paradesporto.

Visto a escassez de produções e trabalhos desenvolvidos em prol do paradeporto na região, as informações obtidas com esse projeto aplicado na cidade de Marialva-PR se tornam úteis para melhor conhecimento de modalidades paradesportivas como o Handebol e o Futsal para deficiente intelectual além de sua difusão também possibilitam as pesquisas cientificas na área.

REFERÊNCIAS:

ARAÚJO, P. F. de. **Desporto adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidade.** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/INDESP, 1998.

ARAUJO, Paulo Ferreira. **Esporte Adaptado**. In: CALEGARI, D. R; GORLA, I. J; ARAUJO, P. F. Handebol em Cadeira de Rodas: Regras e Treinamento. São Paulo: Phorte, 2010.

MELO, A. C. R.; LÓPEZ, R. F. A. **O Esporte Adaptado** – Revista Digital, Buenos Aires, ano 8 – n. 51, agosto 2002.

ANÁLISE DO PROJETO SOCIAL: ESPORTE ROMPENDO BARREIRAS-TAQUARITINGA/SP A FORMAÇÃO DE JOVENS ATLETAS PARALÍMPICOS.

Rafael Miranda Oliveira/ UGF
rafamirandaoliveira@yahoo.com.br

RESUMO
O esporte paralímpico, ou esporte adaptado, torna-se cada vez mais crescente em nosso país, muitos são os investimentos de clubes, associações e ligas para as modalidades do paradesporto no intuito de formação de grandes atletas. Porém, é raridade a existência de programas sociais, estes formados por profissionais sem disposição de verbas financeiras, sem vínculo empregatício, ou seja, voluntários, que realizem o mesmo trabalho, e consigam atingir os mesmos objetivos.
O objetivo deste trabalho foi relatar a importância de um projeto social sem fins lucrativos, formado por voluntários, bem como as conquistas obtidas no tangente a formação de jovens atletas paralímpicos no município de Taquaritinga-SP, com base em resultados oficiais de competições e destaques da imprensa. Demonstrando assim, que projetos sociais possuem a mesma capacidade de formação de atletas e inclusão social.
Palavras- Chave: Projeto social, Resultados, Formação de atletas.

INTRODUÇÃO

O esporte adaptado ou esporte paralímpico é uma prática que, embora possua objetivos e características semelhantes ao esporte convencional permite adaptações nas regras, no espaço e nos materiais de acordo com as necessidades de cada tipo de comprometimento, seja ele físico, sensorial ou intelectual.

A busca pelo máximo desempenho do atleta com deficiência, no que tange os aspectos biofísicos, sociais e psicológicos é o que caracteriza o esporte adaptado de alto nível ou de alto rendimento (BARROS, 1993). O esporte adaptado, ou paradesporto, possui grande poder de inserção de pessoas com deficiência no mundo esportivo, a partir da adaptação das práticas.

O princípio da inclusão consiste na incorporação de corpos que se encontram fora dos padrões de normalidade (física, fisiológica, comportamental, social) estipulados por determinado grupo social, e que necessitam de superação e compreensão daqueles inseridos nos padrões de normalidade para serem aceitos. O movimento de inclusão é uma forma elaborada que procura, através de ações articuladas, adaptar a pessoa com deficiência à sociedade e vice-

versa (DUARTE &SANTOS, 2003).

Muitos são os benefícios resultantes da prática do esporte adaptado, onde pode-se citar ganho de agilidade e força muscular, melhoria do equilíbrio (estático e dinâmico), do condicionamento cardiorrespiratório, coordenação motora e dissociação de cinturas (Souza, 1994). Também são observados no decorrer dos treinamentos, como aumento da autonomia e independência para a realização de atividades diárias, melhoria de sua autoestima, imagem corporal e autoconfiança, maior integração social, prevenção de doenças secundárias, dentre outros aspectos (GORLA et al., 2007; GORGATTI; GORGATTI, 2008).

Tendo em vista tais benefícios, e a importância da inclusão social através da prática esportiva, coma possibilidade de formação de grandes atletas, muitos são os programas para atender a esse público, sempre relacionados a clubes, onde há estabelecido vínculo empregatício entre os idealizadores, treinadores entre outros, sendo raros os programas que realizam o mesmo trabalho de forma voluntária, através de projeto social, como ocorre no município de Taquaritinga -SP.

Taquaritinga é um município do interior do Estado de São Paulo, região central do Estado, com uma população estimada em 60 mil habitantes. Ao longo dos seus 122 anos de emancipação político administrativo, o município nunca havia proporcionado a prática esportiva para deficientes, seja de cunho físico ou intelectual. Assim, foi elaborado um projeto específico para este público, denominado Projeto Esporte Rompendo Barreiras. Tal nomenclatura deve-se à quebra de paradigmas impostos, onde o deficiente independente de sua limitação passe a acreditar em seu potencial, mostrando-se capaz.

Muitos são os pensamentos da sociedade feitos às pessoas com deficiência levando à concepção de que são incapazes ou ineficientes para a realização das atividades comuns a todas as pessoas da sociedade (MACIEL, 2000).

O citado projeto tem como objetivo a inclusão social do deficiente físico e intelectual através do esporte, além de formar e revelar atletas de nível competitivo para representar o município, Estado e, possivelmente, o país em competições de diversos níveis. A modalidade escolhida e praticada trata-se do atletismo, pois apresenta baixo custo e possibilita a prática por todos os tipos de comprometimentos, físicos ou intelectuais, abrangendo assim um número maior de jovens praticantes.

MÉTODOS

As atividades do projeto ocorrem na pista de atletismo municipal da cidade de Taquaritinga, duas vezes por semana, sendo

um total de quatro horas semanais.

Os treinos são divididos em duas partes, sendo a primeira parte destinada ao treinamento técnico e específico e a segunda parte direcionada para o treinamento resistido. A equipe de trabalho é formada por dois professores de educação física, ambos voluntários e sem vínculo empregatício com a Prefeitura Municipal. Para o desenvolvimento das atividades foi estabelecida uma parceria com a Prefeitura Municipal de Taquaritinga, que disponibiliza o local para treinamento, materiais, uniformes e transporte para as competições.

A parceria foi realizada com o poder público municipal de Taquaritinga-SP, onde a municipalidade através do chefe do executivo e de suas secretarias, cabendo o fornecimento e utilização de forma incondicional dos meios públicos para o bom andamento do projeto, fazendo assim do referido programa (Esporte Rompendo Barreiras) o programa oficial de paradesporto do município.

Desta forma, a parceria deu-se entre Projeto Esporte Rompendo Barreiras e Prefeitura Municipal de Taquaritinga, não ficando relacionada a nenhuma pasta ou Secretaria, porém, o município colocou todas as secretarias à disposição do projeto.

Os dados foram extraídos através de boletins oficiais de competições da Secretaria de Esporte e Lazer do Estado de São Paulo e jornais locais ao longo dos anos de 2013 e 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os participantes do projeto, foi revelada no ano de 2013 uma atleta da categoria F 41(nanismo), sendo a primeira atleta pcd (pessoa com deficiência) da história da cidade a participar de competições esportivas, a primeira atleta pcd do município a participar dos Jogos Regionais e consagrar-se campeã em duas provas (arremesso de peso e lançamento de disco), conquistando duas medalhas inéditas para a cidade;

A primeira atleta pcd do município a classificar-se e participar dos Jogos Abertos do Interior, consagrando-se campeã e conquistando duas medalhas de ouro inéditas (arremesso de peso e lançamento de disco) para o município.O desempenho da atleta do projeto divulgou a cidade no cenário pcd regional e estadual.

Por estes resultados obtidos, a referida atleta e os professores do projeto foram homenageados com Moção de Aplauso da Câmara Municipal de Taquaritinga.

No ano de 2014, a referida atleta conquistou o bi-campeonato dos Jogos Regionais, nas duas provas em que disputou, garantindo assim vaga para os Jogos Abertos do Interior.

Pelo expressivo resultado e por ter estimulado os demais deficientes à prática esportiva, a atleta foi homenageada mais uma vez pelo legislativo municipal, recebendo Diploma de Honra ao Mérito.

Outro atleta foi revelado no ano de 2014, este da classe F 55 e t 54(paraplegia), onde foi o primeiro deficiente da história a participar de uma tradicional prova pedestre do município, percorrendo um percurso de 2,5 km sob cadeira de rodas.

Participando também dos Jogos Regionais, o atleta conquistou uma medalha de ouro, na prova de arremesso de peso, uma medalha de prata na prova de lançamento de disco e outra de prata na prova de lançamento de dardo, onde os atletas mais uma vez foram destaques na imprensa local e regional, sendo manchetes das capas de todos os jornais do município.

Como conseqüência dos resultados obtidos pelos atletas do projeto, gerou-se grande destaque no município para as pessoas com deficiência, onde novas políticas públicas estão sendo criadas para esta população, inclusive, estuda-se a implantação de uma secretaria específica.

CONCLUSÃO

Através dos dados obtidos podemos afirmar que o trabalho social-voluntário, sem fins lucrativos, é de extrema importância para a inclusão social e formação de atletas paralímpicos, além de proporcionar aumento da autoestima, do autoconceito, da independência e de novas interações sociais, demonstra a capacidade do deficiente, evitando assim qualquer tipo de preconceito frente a essas pessoas.

Por fim, é de suma importância ressaltar que devido as conquistas obtidas, foram quebrados vários paradigmas, gerando assim um novo olhar da população, enfatizando a visibilidade social da identidade do atleta em detrimento da pessoa com deficiência, uma vez que suas capacidades e habilidades podem se sobrepor às limitações associadas à deficiência.

REFERÊNCIAS

BARROS, J. M. C. Recursos Humanos no esporte de alto nível. In: SIMPÓSIO DIMENSÕES SOCIOLÓGICAS E POLÍTICAS, 1993. São Paulo. Anais...São Paulo: EFEUSP, Departamento de Esportes, 1993.

DUARTE, E.; SANTOS, T.P. Adaptação e inclusão. In: DUARTE, E.; LIMA, S.M.T. **Atividade física para pessoas com necessidades especiais**: experiências e intervenções pedagógicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p.93-99.

GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; CALEGARI, D. R.; CARMINATO, R. A.; COSTA E SILVA, A. A. A composição corporal em indivíduos com lesão medular praticantes de basquetebol em cadeira de rodas. **Revista Arquitetura, Ciências e Saúde Unipar**, Umuarama, v.11, n.1, p.39-44, jan./abr. 2007.

MACIEL, M. R. C. **Portadores de deficiência**: a questão da inclusão social. São Paulo: Perspectiva, v.14, n.2, abr./jun. 2000.

BOCHA PARALÍMPICA: A EVOLUÇÃO DA MODALIDADE NOS JOGOS ESCOLARES PARADESPORTIVOS DE SANTA CATARINA.

Fayola Daiane Bueno da Silva - APAF/FME
Elizabeth Albano – UNIVALI
Marília Garcia Pinto - UFSC
Gabriel Renaldo de Sousa - UFSC
Elizabeth Kozoski – UNIVILLE
fayolabueno@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho objetivou analisar o crescimento da modalidade Bocha Paralímpica dentro do ambiente escolar através dos Jogos Paradesportivos Escolares de Santa Catarina (PARAJESC). A pesquisa trata-se de um estudo descritivo de base secundária, incluindo os boletins finais de cada ano entre 2010-2013 do PARAJESC, fornecidos no site da Fundação Catarinense de Esporte (FESPORTE). Os dados foram analisados no *software* Excel, calculando-se a taxa de crescimento 2010-2013 (número de 2013-número de 200/ número de 2010 x 100), com relação ao número de atletas, número de atletas por classe e número de escolas participantes da modalidade e número de atletas classificados para etapa nacional da paralimpíada escolar. Do ano de 2010 a 2013 houve um crescimento significativo em todos os itens analisados o número total de atletas aumentou 200% (2010: 4 atletas – 2013:14 atletas), número de escolas participantes cresceram 175% (2010: 4 – 2013:11), número de atletas classificados para etapa nacional 200% (2010: 4 atletas – 2013: 12 atletas). Observa-se que os números de alunos/atletas e escolas participantes, que os PARAJESC, vem contribuindo de maneira significativa com o fomento do esporte escolar em Santa Catarina na modalidade de bocha paralímpica trazendo benefícios do esporte para um número maior de pessoas dentro do ambiente escolar.

Palavras - chave: Bocha paralímpica, escolares, iniciação esportiva

INTRODUÇÃO

Os Jogos Paradepesportivos Escolares de Santa Catarina (PARAJESC) organizado pela Fundação Catarinense de Esporte (FESPORTE) tem como objetivo principal fomentar e aumentar o número de atletas do paradesporto no ambiente escolar, revelando novos talentos e principalmente auxiliar na inclusão do atleta com deficiência. Dentre as modalidades que vem aumentando o número de praticantes não só em Santa Catarina mais no Brasil inteiro a

Bocha Paralimpica se destaca, pois visa oportunizar a pratica desportiva a pessoas com paralisia cerebral e grandes dificuldades motores, onde tem acontecido um aumento de número de praticantes no Brasil.

O jogo de bocha tornou-se um Esporte Paralímpico em 1984 e já está sendo praticado em mais de cinquenta países em todo o mundo. Tem como principal característica, oportunizar a prática por pessoas que apresentam grau severo de comprometimento motor e/ou múltiplo. No início era voltado apenas para pessoas com paralisia cerebral, com um severo grau de comprometimento motor (os quatro membros afetados e o uso de cadeira de rodas). Atualmente, pessoas com outras deficiências (Distrofia Muscular Progressiva, Acidente Vascular Cerebral (A.V. C), ou dano cerebral com função motora progressiva) também podem competir, desde que inseridas em classe específica e que apresentem também o mesmo grau de deficiência exigida e comprovada.

Assim o objetivo do presente trabalho é analisar o crescimento da modalidade Bocha Paralímpica dentro do ambiente escolar através do PARAJESC.

MÉTODOS

A pesquisa trata-se de um estudo descritivo de base secundária, incluindo os boletins finais de cada ano entre 2010-2013 do PARAJESC, fornecidos no site da Fundação Catarinense de Esporte (FESPORTE). Os dados foram tabulados no programa de dados *Excel*®, onde foram calculados a taxa de crescimento 2010-2013 (número de 2013-número de 200/ número de 2010 x 100), com relação ao número de atletas, número de atletas por classe, número de escolas participantes da modalidade e número de atletas classificados para etapa nacional da paralimpíada escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do ano de 2010 a 2013 houve um crescimento significativo em todos os itens analisados o número total de atletas aumentou 200% (2010: 4 atletas – 2013:14 atletas), número de escolas participantes cresceram 175% (2010: 4 – 2013:11), número de atletas classificados para etapa nacional 200% (2010: 4 atletas – 2013: 12 atletas).

Essas evidências vão ao encontro de Ramos e Neves (2008) que tratam o termo Iniciação Esportiva (IE) como um processo cronológico no transcurso do qual um sujeito toma contato com novas experiências regradas sobre uma atividade físico-esportiva, principalmente dentro do ambiente escolar, desde a detecção do aluno/atleta com deficiência, a apresentação da modalidade e os

próprios treinamentos para as competições de caráter escolar para posteriormente ir avançando e se destacando nas mesmas, onde o estado de Santa Catarina é atualmente bi-campeão nacional de bocha paralímpica.

Almeida (1996) salienta que pode-se dividir a IE em três estágio: iniciação desportiva, aperfeiçoamento e introdução ao treinamento. Na fase de iniciação o ideal oferecer um grande número de oportunidades para o desenvolvimento das mais variadas formas de habilidades, instrumentalizando o indivíduo com atividades motoras que poderão ser utilizadas posteriormente.

Com relação as classes da bocha todas elas tiveram aumento significativo no número de atletas, as classes bc1 e bc2 cresceram 400% (2010: 1 atletas – 2013:5 atletas), a classe bc3 cresceu 200% (2010:1 atletas – 2013: 3 atletas) e a classe bc4 300% (2010: 1 atletas – 2013: 4 atletas).

CONCLUSÃO

Pode-se notar através dos números de alunos/atletas e escolas participantes, que os Jogos Paradesportivos Escolares de Santa Catarina (PARAJESC), vem contribuindo de maneira significativa com o fomento do esporte escolar em Santa Catarina na modalidade de bocha paralimpica, o crescimento observado durante os anos de 2010 a 2013 são de grande importância não só para a modalidade em si, mas também para o nível de todos os atletas e também trazendo benefícios do esporte para um número maior de pessoas dentro do ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. T. P. **Iniciação desportiva na escola: a aprendizagem dos esportes coletivos**. In: Perspectivas em Educação Física Escolar, Niterói, v. 1, p. 41-52. 1996.

HERBST, D.; MASCARENHAS, D. L.; SLONSKI, E. C. A história da Bocha Paralímpica no Brasil e a sua Evolução como desporto de alto rendimento. **FIEP Bulletin On-line**, v. 83, n. 1, 2013.

RAMOS, A M.; NEVES, R. L R. A iniciação esportiva e a especialização precoce a luz da teoria da complexidade: notas introdut6rias. In: **Pensar a prática**, Goiás, v. 11, n. I, p. 1-8, jan./jul. 2008.

RONCHI, M.; SIQUEIRA, S.; MILETTI, G. Dinastia Paraolimpica-Beijing 2008. Senac, 2009. ISBN 859869469X.THOMAS, J.; NELSON, J.; SILVERMAM, S. **Metodologia da pesquisa em Educação Física**. São Paulo: Artmed, 2007.

BOCHA PARALÍMPICA COMO AGENTE DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO-MOTOR NA PERCEPÇÃO DE JOVENS CADEIRANTES EM FASE ESCOLAR

Rogério Romário Lima dos Santos / APARN
Ângela de França Evangelista / APARN
Matheus Jancy Bezerra Dantas / APARN
Thaisa Lucas Filgueira Souza Dantas / APARN
rogerioromariotkd@gmail.com

RESUMO

Ainda hoje, percebemos que a inserção das pessoas com deficiência acontece de forma tímida na sociedade. Essa realidade é repetida também entre crianças e jovens em idade escolar, que em muitos casos não possuem oportunidades para praticar atividades físicas, gozar do lazer em suas cidades ou participar de forma ativa das aulas de Educação Física de suas escolas. Diante da necessidade de mudar essa realidade e o desejo de inserir essa população na pratica da atividade física, muitos esportes foram adaptados, entre esses a Bocha Paralímpica. A intenção desse trabalho é analisar as mudanças cognitivas e motoras, após a prática do esporte, na percepção dos próprios alunos atletas da seleção escolar de Bocha paralímpica do Rio Grande do Norte, se a pratica da Bocha interferiu de forma positiva em seu desenvolvimento escolar, motor e cognitivo. A metodologia utilizada foi qualitativa, de natureza exploratória, sendo usado o modelo história de vida. Após o período de entrevista chegamos a conclusão de que a prática do esporte interferiu no desenvolvimento dos jovens alunos atletas da modalidade, no sentido social, emocional, motor e escolar, variando de acordo com o sujeito, mais de uma forma geral de forma positiva.

Palavras-chave: Bocha Paralímpica. Deficiência. Autoestima.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do Censo de 2010, o Brasil possui atualmente mais de 45 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, o que representa 23,92% da população. Deste total, mais de 13 milhões são deficientes físicos. Trazendo essa estimativa para Natal, calcula-se que aproximadamente 100 mil habitantes da Cidade do Natal possuem deficiência física. Mesmo diante desse fato, percebemos facilmente as dificuldades encontradas por essa população, para se locomover nas suas necessidades diárias, que incluem trabalhar, realizar atividades cotidianas do lar ou até mesmo desenvolver atividades em tempo livre para o lazer, as quais sem acessibilidade tornam-se mais raras.

Dados do Ministério da Educação (MEC) de 2007 apontam que dos 654.606 mil alunos matriculados na educação básica, apenas 1,2% são crianças ou adolescentes com deficiência, outro dado bastante preocupante aponta que 70,64% da população brasileira de 0 a 18 anos que está fora da escola são de crianças, adolescentes e jovens com deficiência.

Com enfoque na Bocha Paralímpica, a modalidade não tem restrição de idade, sexo, podendo ser praticada por pessoas com com diferentes deficiências. Sabemos que a autoestima esta diretamente ligada ao bem estar dessa forma os aluno-atletas que antes poderiam se considerar excluídos das aulas de Educação Física, ao praticarem essa modalidade, utilizando estratégias, seguindo regras, cooperando, interagindo com outros alunos, superando dificuldades, desenvolvendo sua capacidade motora, perceptiva, terá maior facilidade para socialização e aprendizado, ajudando a colocar em prática o ideal de uma Educação Física para todos.

O trabalho apresentado deseja oferecer um feed-back as escolas e pais, sobre a importância do incentivo na realização de esportes para jovens deficientes físicos em idade escolar, mostrando os benefícios que o esporte trás não apenas para o corpo, como para o desenvolvimento cognitivo do aluno. Dessa forma este trabalho analisou por meio da percepção dos alunos praticantes da Bocha Paralímpica, a importância da prática dessa modalidade para o desenvolvimento cognitivo e motor.

MÉTODOS

A pesquisa é do tipo qualitativa, de natureza exploratória, preocupando-se com os entrevistados de uma forma geral, não traçando limites as suas respostas, utilizando o modelo historia de vida, sendo apresentado o ponto de vista dos entrevistados, para entendermos a importância do esporte em suas vidas.

Realizou-se investigação com 12 jovens, com idades entre 12 e 18 anos, de ambos os sexos, participantes da equipe seleção escolar do Bocha paraolímpica do Rio Grande do Norte 2013, desenvolvendo entrevista, com pergunta semiestruturada, para verificar melhora da qualidade de vida mediante o ponto de visto dos alunos atletas da modalidade.

Para o desenvolvimento do trabalho, foi utilizado questionário com única pergunta aberta, desenvolvido pelo pesquisador, que será ministrada aos 12 participantes da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS DA PESQUISA

O esporte adaptado trás em sua essência a seus praticantes, características que possibilitam o desenvolvimento de possibilidades físicas, respeitando suas individualidades e particularidades de cada praticante. Os benefícios encontrados nos alunos são visivelmente detectados. Tais benefícios são: aumento da autoestima, autoconceito, melhoria de sua saúde, autonomia e aceitação pessoal. Nosso trabalho consistiu na realização de uma entrevista realizada durante o treino dos alunos/atletas, praticantes da Bocha Paralímpica, realizado no Colégio Bereiano, localizado na Cidade de Natal.

Para apresentação dos resultados iremos expor uma síntese das falas dos entrevistados, que tiveram como questão norteadora a seguinte pergunta: Em que sua vida mudou do ponto de vista escolar, motor e emocional após a prática da Bocha Paralímpica?

Para melhor entendimento e assimilação das respostas dos entrevistados, iremos aglutinar as respostas similares. Neste sentido, encontramos assim as primeiras respostas, salientando que algumas respostas são de pessoas responsáveis pelos alunos, por alguns

apresentarem deficiência da fala: “Hoje ele é uma pessoa diferente, a sua autoestima é outra, a sua coordenação motora mudou, na escola passou a até mais atenção e o lado afetivo teve uma mudança radical.” (Pai do aluno atleta participante do bocha, o aluno em questão não fala). E ainda: "Autoestima, superação de limites e melhora do condicionamento físico”. (Aluno 01).

Assim, a inclusão social das pessoas com deficiências significa torná-las participantes da vida social, econômica, política e esportiva, assegurando o respeito aos seus direitos no âmbito da sociedade e principalmente no contexto escolar. Deste modo devemos leva-los a serem independentes e reivindicar seus espaços neste contexto social, educacional e esportivo. "Fiquei mais independente e aumentou a socialização”. (Aluno 04).

Percebe-se que os alunos possuem pensamentos semelhantes, ao ponto de vista de evitar contato social ou não sair de casa, como mecanismos de defesa. Para Bleger citado por Aquino: “mecanismos de defesa são técnicas ou estratégias com que a personalidade mantém o equilíbrio intrapsíquico, eliminando fontes de insegurança quando, por alguma razão, não está sendo possível lidar com a realidade”. (AQUINO, 1998, p. 19).

Ao participar deste esporte, a autoimagem desses alunos mudou, em relação ao seu potencial físico, fazendo-os perceber suas capacidades motoras, superando as limitações de suas deficiências, aumentando também seu convívio social e a percepção que outros iguais a eles existem. Segundo Freire: “Ninguém pode buscar sozinho. Toda busca no isolamento, toda busca motiva por interesses pessoais ou de grupos, é necessariamente uma busca contra os demais. Consequentemente, uma busca falsa. Tão somente em comunhão a busca é autêntica”. (FREIRE, 1967)

Já no contexto da escola os deficientes podem sofrer inúmeros tipos de preconceitos, que pode diminuir sua vontade de participar ou esconder suas diferenças. Na prática da Bocha Paralímpica estes status podem ser modificados aumentando suas autoimagens modificadas pelo esporte. Os alunos se tornam pessoas mais confiantes e prontas para enfrentarem os desafios propostos. “Na escola a Bocha me ajudou a querer participar mais das aulas, faço hoje algumas coisas que antes não queria nem tentar fazer, por vergonha caso não conseguisse”. (Aluno 05).

CONCLUSAO

Após analise das entrevistas percebemos que os alunos entrevistados não possuem acesso direto do esporte adaptado dentro da escola para melhora de seu desenvolvimento e aumento do convívio social.

As respostas obtidas foram voltadas ao aspecto afetivo, com poucos detalhes sobre o aspecto motor, porém diante das respostas obtidas as conclusões resultantes são que a pratica da Bocha Paralímpica de uma forma direta ou não, variando entre os sujeitos interferiu de uma forma positiva seu desempenho escolar, além de seu desenvolvimento motor, cognitivo e social, a partir do ponto de vista dos entrevistados.

Podemos sugerir ao final desse trabalho que o assunto deve ter continuidade, estudos ainda devem ser realizados para divulgação do esporte, de seus benefícios e para ajudar a diminuir o preconceito ainda encontrado pelos alunos praticantes da modalidade, talvez trazendo para nossa realidade dentro da escola que todos mesmo diferentes, são iguais e merecem as mesmas oportunidades, onde todo esforço nesse sentido é válido.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Julio Groppa. **Diferenças e preconceitos na escola, Alternativas Teórias e práticas.** Summus editorial. 1998.

ARANHA, M. S. F. 1995. **Integração social do deficiente: Analise conceitual e metodológica.** Temas em psicilogia, n. 2, p 63-70.

BRASIL. Ministério da Educação. 2007. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 29 set. 2013.

CIDADE, Ruth Eugenia. FREITAS, Patricia Silvestre. **Educação Física e inclusão: Considerações para a pratica pedagógica na escola.**

DIEHL, Rosilene Moraes. **Jogando com as diferenças.** Ed.PHorte 2005

FREITE, Paulo. **Resumo de palestras realizadas em 05-1967, em Santiago, sob o patrocínio da OEA, do Governo do Chile e da Universidade do Chile.** Disponível em: <http://drb-assessoria.com.br/7PAPELDAEDUCACAONAHUMANIZACAO.pdf>. Acesso em: 03 set. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo (2010)**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 set. 2013.

ROSADAS, S. C. **Educação física especial para deficientes.** 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1991.

SOLER, REINALDO. **Educação Física inclusiva na escola.**Ed. Sprint. 2º Edição.

BOCHA PARALIMPICA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA CEREBRAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA CIDADE MARINGÁ

Marcel Bento Nunes / UEM
Renan Freire Landim / UEM
Nárgia Batista Torres de Oliveira / UEM
Amabely Francisco Felix Carneiro / UEM
Decio Roberto Calegari / UEM
nunes_marcell@hotmail.com

RESUMO
A bocha paralimpica é um esporte praticado por pessoas com algum tipo de paralisia cerebral ou alguma deficiência severa, ela pode ser jogada por pares ou equipes compostas por três atletas cada, cada atleta é classificado em 4 graus de deficiência são elas BC1, BC2, BC3 e, BC4. O jogo paralimpico é jogado basicamente como o convencional, onde cada equipe fica com uma cor de bola, vermelha ou azul. O projeto é desenvolvido na Associação Norte Paranaense de Reabilitação (ANPR), os treinamentos são realizados uma vez por semana e conta com aproximadamente 40 crianças, jovens e, adultos, matriculados na própria instituição. Através dos relatos de alunos e professores chega-se a conclusão que a bocha paralimpica ajuda os alunos a melhor se socializar e coordenação motora. Nos jogos paralímpicos o Brasil conquistou suas primeiras medalhas em Pequim 2008 e desde então o pais conta com sete medalhas, sendo que são cinco de ouro e duas de bronze.
Palavras-Chave: Bocha Paralimpica, Coordenação Motora, Treinamento

INTRODUÇÃO

A bocha teve seu inicio incerto, indícios levam a crer que ela começou no Egito e na Grécia antiga e passando a ser esporte na Itália anos mais tarde. No Brasil ela chegou tempos depois com os imigrantes italianos. Mais a pouco tempo que se veio as principais conquistas da equipe brasileira. Em Pequim 2008 vieram as primeiras conquistas em paralimpiadas, duas medalhas de ouro e uma de bronze, quatro anos mais tarde em Londres 2012, os resultados foram ainda melhores conquistando três ouros e um bronze.

A bocha adaptada é disputada por pares ou equipes, cada jogador joga com uma cor de bola, esses jogadores são classificados de acordo com o grau de deficiência, essas divisões variam de BC1 (atletas que competem com auxilio de ajudantes, ajudantes esses que não podem interferir no jogo, ele somente poderá ajudar a estabilizar a cadeira e entregar a bola para o atleta quando o mesmo pedir, o ajudante não poderá ficar na área de jogo), BC2 (atletas que

jogam sozinhos e não necessitam de auxilio), BC3 (atletas que necessitam de auxilio, de um ajudante e de um dispositivo para o mesmo arremessar a bola, o ajudante que é chamado de "Calheiro", devera jogar de costas para o jogo e de frente para o atleta, ele só poderá olhar para o jogo quando o arbitro autorizar) e BC4 (atletas com deficiências severas, mais que diferente do BC3, não recebem ajuda para arremessar a bola).

A maneira de se jogar é a mesma da bocha convencional, consiste em aproximar o maior numero de bolas no alvo, alvo esse que é uma bola branca, para o inicio do jogo os árbitros fazem um sorteio definindo quem começara o jogo, cada jogador ira usar uma cor de bola, cores essas que são vermelha ou azul, são realizadas quatro (4) parciais, vence o jogo quem tiver o maior numero de pontos ao final de todas as parciais, em caso de empate será disputada um tie-break para assim descobrir quem vencera a partida.

Estão presentes no projeto em torno de 40 alunos jovens e adultos com paralisia cerebral divididos em duas turmas, alunos estes matriculados na Associação Norte Paranaense de Reabilitação (UMPM), na cidade de Maringá, Paraná, Brasil, as quintas feiras no horário da 13:30 as 17:00 horas.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência, configurando-se como um estudo exploratório de abordagem histórica. A amostra foi extraída dos alunos da Associação Norte Paranaense de Reabilitação - ANPR que se localiza na cidade de Maringá, que participam de treinamentos na modalidade de bocha paralimpica, ofertada por meio do PROAFA – Programa de Atividade Física Adaptada, projeto de extensão da Universidade Estadual de Maringá.

O projeto é realizado todas as quintas-feiras no horário da 13:30 as 17:00 hrs com duas turmas com aproximadamente 20 alunos em cada de diferentes maneiras, além do jogo próprio em si, realiza-se também atividades que desenvolvam diferentes habilidades dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Podemos notar através dos relatos, dos professores e alunos, que os alunos praticantes da bocha na Associação Norte Paranaense de Reabilitação – ANPR, tiveram uma melhora social, afetiva e motora, uma vez que alunos com dificuldades para falar ou se comunicar, auxiliam os professores a posicionar a calha para que acertem o alvo, cada aluno tem a sua forma de se comunicar com o professor, braços, cabeça são exemplos de formas de comunicação.

Outro fator notado foi a convivência entre os alunos, e entre alunos e professores, contribuindo para que não haja isolamento e desânimo.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento, da bocha adaptada, com alunos da Associação Norte Paranaense de Reabilitação – ANPR, tem proporcionado o desenvolvimento dos aspectos motor, afetivo e social dos alunos que participam do projeto, pois a bocha adaptada é um paradesporto que apesar de ter competições individuais, também realiza jogos em equipes, o que contribui para a inclusão social da pessoa com paralisia cerebral.

Os alunos que participam desta modalidade tem demonstrado grande interesse pela sua prática, apresentando uma frequência razoável, o que ajuda na elaboração e na aplicação na prática.

REFERÊNCIAS

BAUSAS JUNIOR, E. A. Iniciação Esportiva para pessoas com Paralisia Cerebral. 2010.
Monografia (Especialização) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas,
Campinas, Brasil, 2010.CALEGARI, D. R. Adaptação do handebol para a prática em cadeira de rodas. 2010. 145f.
Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas.
SOUZA, P. A Educação física, esporte e saúde: efeitos preventivos, de reabilitação e terapêuticos. In: RODRIGUES, D. (Org.). Atividade motora adaptada: a alegria do corpo. São Paulo: Artes Medicas, 2006. p. 29-37.
THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. Métodos de pesquisa em atividade física. 3 ed. Porto Alegre, Artmed Editora, 2002.

CONCEITO HALLIWICK INCLUSÃO E PARTICIPAÇÃO ATRAVÉS DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS FUNCIONAIS.

Maurício Koprowski Garcia/ IMREA – HC - FMUSP
Renato Rocha Bissolotti/ IMREA – HC - FMUSP
Marcelo Alves Silva/ IMREA – HC – FMUSP
Ivan de Araújo Ferreira/ IMREA – HC – FMUSP
Linamara Rizzo Battistela/ IMREA – HC - FMUSP

Palavras chaves: Iniciação, participação, atividades e habilidades aquáticas.

INTRODUÇÃO

Atividade física é essencial para a saúde e qualidade de vida de qualquer pessoa, com ou sem deficiência. Ela proporciona a descoberta de potenciais ao ultrapassar barreiras e ideias pré-concebidas sobre desempenho e capacidade, permite a inclusão pessoal e social e descondiciona atitudes de desanimo e indiferença. Particularmente relevantes, as atividades realizadas na piscina, além de solicitar maior trabalho de órgãos e sistemas, pela fisiologia da imersão é, para muitos, o único lugar onde o exercício e a movimentação ativa livre podem ser realizados com segurança. Este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados qualitativos e quantitativos da implantação deste projeto e suas amplas repercussões na vida da pessoa com deficiência, inclusive na sua iniciação paradesportiva.

MÉTODO:

O Conceito Halliwick está fundamentado em princípios da hidrostática, hidrodinâmica e na mecânica dos corpos na água. O Programa dos 10 Pontos é a aplicação prática e fornece estrutura aos processos de ensinar e aprender com segurança, lógica e progressivamente. O trabalho se desenvolve em grupos que motivam e favorecem a interação social, ao mesmo tempo que otimizam o aprendizado:

- Grupo Vermelho – habilidades ligadas à adaptação ao meio líquido, independência e controle da respiração,
- Grupo Amarelo – habilidades ligadas ao controle do equilíbrio e rotações do corpo em seus diversos eixos: transversal, sagital e longitudinal,
- Grupo Verde - habilidades ligadas a movimentos, onde o nadador desloca-se na água em progressões simples e os nados adaptados.

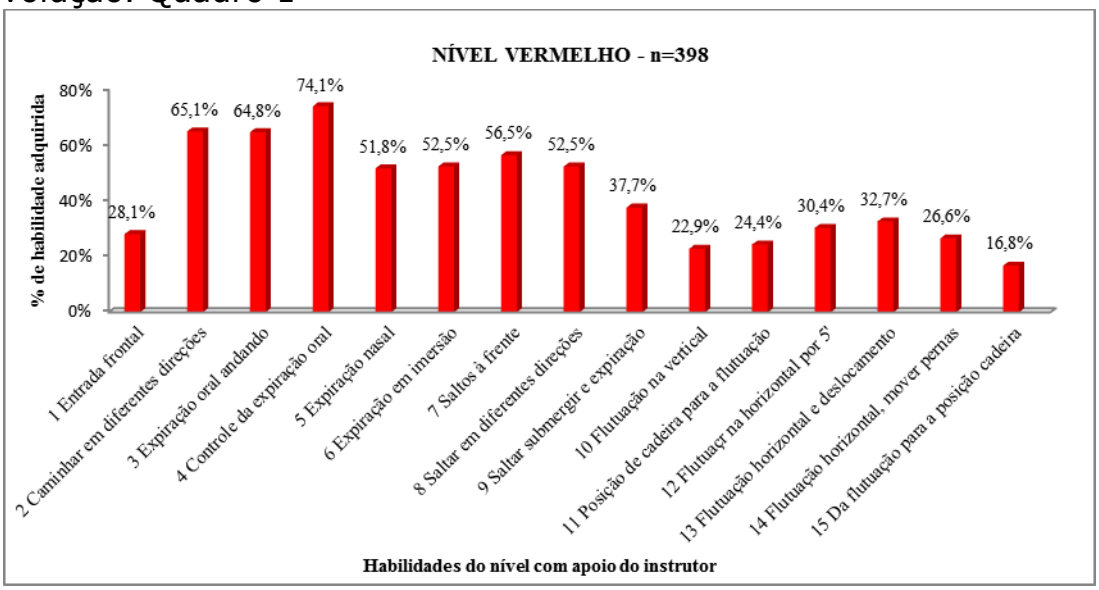
O Programa dos Dez Pontos é um processo de aprendizagem estruturado através do qual o nadador, mesmo sem experiência prévia, progride à independência na água controlando movimentos corporais, melhorando capacidades cardiorrespiratórias, equilíbrio e

motricidade. Para muitos é a oportunidade de ser competente e independente na água e aprender a nadar.

Este trabalho apresenta os resultados qualitativos e quantitativos de um grupo 674 usuários que por 12 meses participaram do Projeto Halliwick no Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas FMUSP.

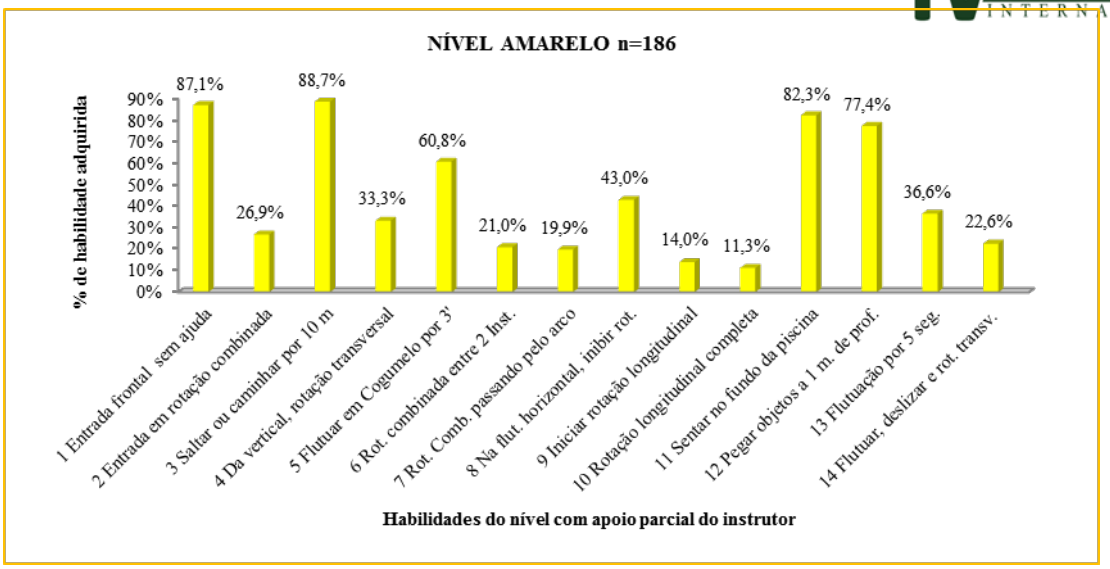
RESULTADOS E DISCUSSÃO:

No grupo Vermelho verificamos quantos nadadores participantes, dos 398, adquiriram uma ou mais das 15 habilidades específicas deste nível. Independentemente da deficiência percebemos que habilidades o controle da respiração e equilíbrio estático e dinâmico foram adquiridos por um grupo maior de sujeitos. Em contrapartida, habilidades mais complexas, como: entradas e saídas da água a partir da borda, e posição de flutuação tiveram percentual menor de evolução. Quadro 1



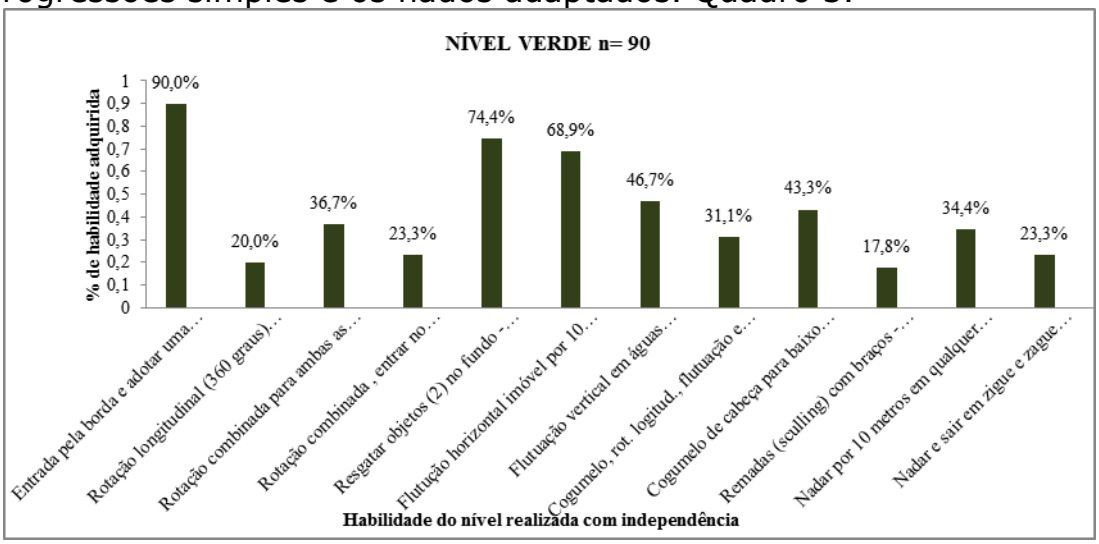
Quadro 1 - Habilidades trabalhadas no nível vermelho e percentual de nadadores que adquiriam a habilidades

No grupo Amarelo, acompanhamos 186 nadadores em 14 habilidades específicas deste nível e percebemos que habilidades já abordadas no nível anterior facilitam o processo de aprendizagem neste nível. Isso era esperado, pois o Programa dos Dez Pontos do Conceito Halliwick é um processo de aprendizagem estruturado através de pré-requisitos. Percebemos que novas habilidades e as mais complexas demandaram mais tempo para serem adquiridas. Quadro 2.



Quadro 2 - Habilidades trabalhadas no nível amarelo e o percentual de usuários que adquiriam a habilidades.

No nível Verde 90 nadadores foram acompanhados para a evolução de 12 habilidades específicas, ligadas a movimentos básicos de propulsão onde o nadador recruta e associa atividades com braços, pernas ou mesmo com o tronco, deslocando-se na água em progressões simples e os nados adaptados. Quadro 3.



Quadro 3 - Habilidades trabalhadas no nível verde e o percentual de usuários que adquiriam a habilidades

Nadar promove o bem estar e a expectativa de vida, tem papel importante na melhora e manutenção da saúde. Uma dimensão maior se apresenta no Halliwick quando: Pessoas estressadas experimentam o relaxamento mental, bem como físico, as com baixa autoestima experimentam o sucesso, melhorando sua autoimagem, os que têm comportamento desafiante beneficiam-se tendo sua energia canalizada dentro de uma atividade com objetivo e propósito

definidos, os hiperativos experimentam a calma e a tranquilidade de suas atividades, aqueles que têm dificuldade em aprender aproveitam-se de uma sessão agradável e bem estruturada, motivando o aprendizado em diversas áreas, quem tem movimentos restritos e sentem o aumento da mobilidade, mesmo os com músculos fracos podem se movimentar e experimentar a força, pessoas com baixa tolerância a exercícios provam o aumento da Histamina, os com movimentos indesejados descobrem que a impedância da água ajuda a melhorar e ganhar controle, pessoas solitárias ganham do beneficio social de ser parte de um grupo, as que tem medo da água vencem o medo assim que aumentam a sua confiança, as excluídas experimentam a inclusão, os que necessitam de um meio ambiente gentil para exercícios o encontram na água e todos podem aprender a nadar! O Conceito Halliwick é um guia ou uma ferramenta para intensificar e programar de abordagens múltiplas. A água é lúdica, excitante e tranquilizante, permite a liberdade de movimento, experimentar o corpo de uma forma diferente, desenvolver o contato social. Isso é extremamente motivador!

CONCLUSÃO:

O Conceito Halliwick é eficiente como abordagem para ensinar pessoas a participar de atividades aquáticas, a mover com independência e nadar. O sucesso de seus resultados deve-se ao Programa dos Dez Pontos que estrutura o trabalho a ser desenvolvido na água, melhora habilidades para iniciar e executar movimentos e atividades difíceis de serem realizadas em solo, mas possíveis na água. Assim, respostas a maiores e melhores movimentos e sua organização foram observadas consistentemente.

REFERÊNCIAS:

HALBERTSMA, J. The ICIDH: health problems in a medical and social perspective. Disabilityand Rehabilitation 1995; 17(3/4): 128-34 (8).

Association of Swimming Therapy (1992) Swimming for People with Disabilities2nd Edition. A&C Black, London

Association of Swimming Therapy (1991) The Halliwick Method: Basic Course Handbook.

ATTERMIER, S. et al (1983) Aquatics for Disabled Persons. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics. Spring; 3(1): 83-91

BLECK, E. (1987) Orthopedic management in Cerebral palsy. Mac Keith Press,London.

BLECK, E. and NAGEL, DA. (1982) Physically Handicapped Children. 2nd EditionGrone and Stratton, New York.

CARR, J. and SHEPHERD, R. (1991) An emergent or dynamical systems view ofmovement dysfunction. Australian Physiotherapy. Vol. 37. No.1, 4-7

Department for Education (1995) Physical Education in the national curriculum a reasof activity- programmes of study. HMSO, Welshoffice.
Department of Health (1991) The Children Act 1989: Guidance and Regulations.Volume 6. ChildrenwithDisabilities. London, HMSO.
DULCY, F.H. (1983) A Theoretical Aquatic Service Intervention Model for DisabledChildren. Physical&OccupationalTherapy in Paediatrics. Spring; 3(1): 21-38
DULCY, F.H. (1983) Aquatic Programs for Disabled Children: An Overview and an Analysis of the Problems. Physical&OccupationalTherapy in Paediatrics. Spring;3(1): 1-19
GRESSWELL, A. R. (1991) Swimming in Special Schools and the NationalCurriculum. UnpublishedB.Sc. Dissertation, Westminster College, Oxford.
HARRIS, SR. (1989) Commentary on "The effects of Physical Therapy on CerebralPalsy: A Controlled Trial in Infants with Spastic Diplegia" Physical &Occupational Therapy in Paediatrics. Vol. 9(3) 1-4
HARRIS, SR. (1978) Neurodevelopmental treatment Approach for TeachingSwimming to Cerebral Palsied Children. Physical Therapy Vol. 58 No.8
HUTCHINSON, P. and LORD, J. (1979) Recreation, Integration and Leisurability.
Publications, Ottawa Featherstone, H. (1981) A Difference in the Family. basic Books, New York.
ILLINGWORTH,R.(1991) The Normal Child. Edition Churchill Livingstone,Oxford.
JETTE, M.A. (1993) Using Health-Related Quality of Life Measures in Physical Therapy Outcomes Research. Physical Therapy Vol: 73, No.8, 528-537
JOHNSON, J. (1995) Fitness for life. APCP Journal August, Newsletter No. 76Martin, J. (1981) The Halliwick Swimming Method. Physiotherapy Vol. 67 No. 10288-291
MARTIN, K. (1983) Therapeutic Pool Activities for Children in a CommunityFacility. Physical&OccupationalTherapy in Paediatrics. Spring; 3(1): 59-81
Milani-Comparetti (1979) Priorities in rehabilitation: a Progress report on acommunity programme. in Bleck, E. (1987)
Orthopaedic management in Cerebralpalsy. Mac Keith Press, London.
NEWMAN, I. and HOLMES, R.A. (1990) Integration - a team process: The BritishTelecom Kielder Challenge.

DESENVOLVER E FOMENTAR A MODALIDADE BOCHA ADAPTADA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE ARACAJU

Rosa Maria Moura de Azevedo Souza / Universidade Lusófona
rosa_moura1@yahoo.com.br

RESUMO
Visando o desenvolvimento psicomotor dos alunos com comprometimento motor severo que não praticam nenhuma atividade física esportiva, desenvolvemos e iniciamos a prática da bocha adaptada. Com objetivo de desenvolver e fomentar a prática dessa modalidade que pode ser praticada de forma recreativa, competitiva ou como atividade de educação física iniciamos o referido projeto com três escolas públicas em Aracaju. Com duas aulas semanais no espaço físico das escolas. Foi observado interesse dos alunos, sendo exteriorizado através do corpo, como bem estar físico e mental, desenvolvimento de habilidades físicas, psicológicas e sociais, concentração, auto estima elevada e inclusão às atividades esportivas. Segundo ROSADAS (1989), "o fruto dos resultados positivos, que certamente virão, a motivará para outras tentativas e assim ela irá somando resultados e armazenando-as em seu compartimento de reserva do cérebro".
Palavras chave: Bocha adaptada, comprometimento motor, desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Diante do número elevado de alunos com paralisia cerebral com comprometimento motor severo e/ou múltiplo matriculados em escolas públicas do município de Aracaju/SE, os quais não tem acesso a nenhuma atividade esportiva e educativa, observamos a necessidade dos mesmos conhecerem e praticarem a modalidade Bocha Adaptada "por ser uma modalidade direcionada a pessoas que apresentam um quadro severo de disfunção motora, proporcionando uma verdadeira condição de inclusão e igualdade de participação com outros alunos sem deficiência", segundo CAMPEÃO (2003).

A modalidade pode ser praticada de forma recreativa, competitiva ou como atividade de educação física visando o desenvolvimento psicomotor dos alunos.

Com intuito de desenvolver e divulgar o esporte bocha adaptada em nossa cidade selecionamos três escolas para desenvolvermos o projeto.

Segundo ROSADAS (1989), "o fruto dos resultados positivos, que certamente virão, a motivará para outras tentativas e assim ela irá somando resultados e armazenando-as em seu compartimento de reserva do cérebro".

Inicialmente apresentamos a proposta à direção e aos professores de Educação Física das referidas escolas. Após o contato com os alunos, observamos e de forma lúdica iniciamos as atividades. Posteriormente agrupamos por comprometimento motor.

O objetivo do referido projeto foi desenvolver e fomentar o esporte Bocha Adaptada em escolas públicas de Aracaju para pessoas que não praticam esporte de forma recreativa, competitiva ou como atividade de educação física visando melhoria de qualidade de vida.

MÉTODO

As aulas eram ministradas semanalmente duas vezes por semana no espaço de cada escola. As quais eram passadas as orientações físicas, técnicas e pedagógica da Bocha Adaptada. Uma das escolas utiliza uma praça para a prática das atividades físicas.

Segundo LE BOULCHE (1986) "os gestos e os movimentos da criança devem se ajustar ao tempo e ao espaço exteriores sem perder a naturalidade e a harmonia".

Adaptamos "bolas de frescobol" e "bolas de borracha" aos moldes do kit de Bocha e aos poucos fomos introduzindo conhecimento das regras do jogo, utilizando-se de estratégias recreativas e lúdicas com repetições dos movimentos da técnica até o desenvolvimento do jogo propriamente dito.

RESULTADOS

A criança percebe seu próprio corpo por meio de todos os sentidos. Seu corpo ocupa um espaço no ambiente em função do tempo, capta imagens, movimenta-se, recebe sons, sente cheiro e sabores, dor e calor. Com essa tomada de consciência desenvolverá sua personalidade. Com a prática da bocha adaptada observou-se interesse dos alunos, sendo exteriorizado através do corpo, como bem estar físico e mental.

ROSADAS (1991) diz que "a boa organização do esquema corporal é importante no desenvolvimento do homem, tendo em vista que nosso corpo é o centro de integração e relacionamento com o resto do universo. É a representação mental do próprio corpo, suas possibilidades, a consciência das partes isoladas que a compõe e o conjunto de si."

Houve desenvolvimento de habilidades físicas, psicológicas e sociais, concentração, autoestima elevada, socialização, aumento da capacidade viso-motora, noções de espaço e organização, melhoria da coordenação motora, estimulação perceptiva para a orientação espaço-temporal e funções sensoriais entre outros. Observou-se também a inclusão às atividades esportivas.

CONCLUSÃO

Antes de conhecer a Bocha Adaptada, os alunos não praticavam nenhum esporte, ficando somente com tarefas pedagógicas.

Com proposta pedagógica de apresentar um conteúdo novo, percebemos mudanças positivas relacionadas ao desenvolvimento motor e cognitivo como elevação da autoestima e senso de responsabilidade. Resultando em melhorias na qualidade de vida.

O presente trabalho teve excelentes resultados, principalmente com relação à socialização e superação de suas limitações, tornando-se uma ferramenta necessária para inclusão social e educacional.

REFERÊNCIAS

Associação Nacional de Desportos para Deficientes. www.ande.org.br. acessado em 06 de junho de 2014.

CAMPEÃO, M. S. **Atividades físicas para pessoas com paralisia cerebral**. In DUARTE, E.; LIMA, S. M. T. Atividades Físicas para pessoas com necessidades especiais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

LE BOULCH, Jean Le. **O desenvolvimento psicomotor do nascimento até 06 anos**. Trad. Ana Guardiola Brizolara. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 1986, 220p.

ROSADAS, S.C. **Atividade Física Adaptada e Jogos Esportivos para o Deficiente. Eu posso. Vocês duvidam?** São Paulo: Livraria Atheneu, 1989.

ROSADAS, S. C. **Educação Física Especial para Deficientes**. Livraria Atheneu, 1991.

EDUCAÇÃO FÍSICA E O DEFICIENTE VISUAL

Camila Cassemiro Rosa - UNESP
Stefano Luizari Neto - UNESP
Gustavo Vales – UNESP
Paulo Roberto Brancatti - UNESP
E-mail paulobrancatti@uol.com.br

RESUMO: O texto a seguir tem como objetivo informar aos leitores o trabalho realizado com alunos deficientes visuais e as ações metodológicas e pedagógicas de intervenção na Educação Física na perspectiva da inclusão desportiva, social e nas melhorias nos aspectos motores e físicos, em uma Escola Publica de Presidente Prudente. Para isso foram desenvolvidas atividades que abrangessem os aspectos acima citados, priorizando o desenvolvimento global que os ajudem a atingir a melhoria da condição motora, como agilidade, equilíbrio, coordenação, lateralidade e força, utilizando-se dos jogos pré-desportivos e atividades lúdicas. Como resultado final, podemos constatar a melhoria das três dimensões trabalhadas, físico, psicológico e social. Dessa maneira, concluímos que a Educação Física para jovens e adolescentes com deficiência visual devem ser incentivadas e incrementadas de forma a garantir a essa população meios de inserção na sociedade e no esporte, pois os últimos documentos oficiais do MEC e SEE/SP garantem os direitos de todos os alunos nas aulas de Educação Física Escolar. (2008 e 2010).

PALAVRAS CHAVE: Educação física, Deficiência visual, Inclusão.

INTRODUÇÃO

A Educação Física para alunos com deficiência visual não se diferencia da Educação Física Escolar quanto ao método e sua aplicabilidade em aula e quanto à delimitação se dá em relação a sua acuidade visual, amplitude da área alcançada pela visão e limitação da sua mobilidade corporal e também pelo interesse do professor em preparar e incluir esses alunos em seu programa curricular na Escola.

Ao lecionar Educação Física ao aluno com deficiência visual, não devemos esquecer de que ele consegue fazer várias das mesmas atividades físicas que os seus colegas que enxergam fazem. (WINNICK, 2004). Nesse sentido, o professor pode oferecer ao aluno deficiente visual, oportunidades de participarem da aula em iguais condições aos demais, adaptando atividades, jogos e modalidades desportivas.

Nas aulas podem ser feitas modificações quanto aos materiais didáticos e pedagógicos, utilizando-se, por exemplo, a cor da bola para um tom que tenha contraste mais forte com plano de fundo e também num tamanho ampliado, bolas com guizo, barbante para delimitação da quadra, vendas para todos ficarem na mesma condição de igualdade na aula, utilização de colegas tutores, e outros materiais como, bamboles, cones, cordas e vários tipos sonoros (voz, palmas das mãos, batidas dos pés).

A Educação Física Adaptada às pessoas cegas trabalha abrangendo o seu desenvolvimento. Ela utiliza o corpo dessa pessoa como instrumento,

como ferramenta. Partindo do conhecimento e domínio desse corpo, ela usa o movimento controlado como meio de interação e compreensão daquilo que a cerca. O respeito à individualidade do aluno, o prazer de descobrir o que se pode fazer com seu corpo, a orientação e mobilidade, permite propiciar condições a sua trajetória de vida e futuramente com condições de relacionar com as tarefas do cotidiano.

No que se refere ao trabalho sobre controle tônico, é importante observar os exercícios de equilíbrio e seu grau de dificuldades para que o deficiente visual possa apreender e desenvolver as atividades com mais segurança. Alguns exercícios favorecem essa condição como, andar na ponta dos pés, ficar em pé com um apoio, andar sobre um banco sueco, pular certa distância com dois pés ou em um só, pular cordas, correr de forma alternada, realizar deslocamentos corporais e fazer alongamentos.

Como objetivo do trabalho desenvolvido pelos alunos do Curso de Educação Física da FCT/UNESP e bolsista do núcleo Ensino foi promover encontros com os alunos que possuem deficiência visual e propor a eles ações metodológicas e pedagógicas de intervenção a Educação Física na perspectiva da inclusão desportiva. (Aprovação do Comitê de Ética da FCT/UNESP)

METODOLOGIA

A Escola onde se desenvolveu o projeto localiza-se em Presidente Prudente e é de Ensino Fundamental e Médio e congrega em seu quadro discente 778 alunos e docentes um total de 56. A Escola possui duas salas de recursos que atende 40 alunos com deficiência visual e auditiva e têm em seu quadro de funcionários 29 pessoas. (dados de 2013)

Os aspectos metodológicos eram realizados dois encontros semanais de duas horas cada, onde foram desenvolvidas atividades que propiciavam o desenvolvimento global que os ajudassem a atingir a melhoria da condição motora dos indivíduos como a coordenação, o equilíbrio, a agilidade, a força, a destreza e a tonicidade muscular. Todo programa de educação física destinada às pessoas com deficiência visual deve permitir ao aluno a compreensão de suas limitações e capacidades, auxiliando-os na busca de uma melhor adaptação ao meio acadêmico e social.

No caso especifico desse projeto, denominamos as pessoas com deficiência visual, segunda a literatura, como aquela que tem a cegueira total ou simplesmente amaurose, com perda total da visão. Já as que possuem visão subnormal denominaram pessoas que necessitam de auxilio e possuem recursos ópticos. Eram proporcionadas aulas que atendem alunos com deficiência visual classificados no esporte como B1, B2 e B3. (WINNICK, J. P, 2012).

As atividades desenvolvidas durante os encontros em 2012 e 2013 compreenderam-se entre as que trabalhavam aspectos do desenvolvimento motor, como deslocamentos por entre os objetos distribuídos na quadra; corridas utilizando-se de um cordão de apoio com o monitor; atividades com bolas de guizo passando por entre as pernas semiflexionadas e também no alto por cima da cabeça; pequenos saltos com os pés juntos e separados; rolamentos utilizando-se de um colchão disponível na Escola para as aulas de Educação Física e atividades conjuntas onde o grupo realizava de forma recreativa com as bolas.

Na quadra da escola, eram desenvolvidas dinâmicas que envolviam as cinco capacidades motoras, como a lateralidade, a coordenação, a agilidade, a força e a velocidade. Juntamente com o trabalho de coordenação, trabalhamos a questão da localização espacial e temporal. Em relação à tonicidade muscular e seu gasto calórico, foram montados circuitos de força e aeróbicos, com os recursos materiais da escola para obter melhores resultados na execução das atividades. Foram realizados alongamentos como meio de propiciar melhorias na tonicidade muscular, já que os alunos apresentavam rigidez corporal e isso, contribuiu de certa maneira na melhoria dos movimentos exigidos nas atividades aplicadas.

Utilizamos o recurso das brincadeiras e jogos para eles não vivenciados em aulas regulares de Educação Física, como o pega-pega, morto/vivo, jogar bola ao alto e para o companheiro, pequenas corridas em duplas, utilizando-se do cordão para auxiliar e dinâmicas utilizando-se de palmas das mãos e músicas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o trabalho desenvolvido obtemos resultados satisfatórios como, melhoria dos aspectos motores (flexibilidade, agilidade, força, velocidade, lateralidade, coordenação e equilíbrio). Podemos constatar também nos aspectos cognitivos como, raciocínio lógico e linguagem, e por último, melhorias no aspecto afetivo, relacionamento intra e interpessoal. Tais resultados foram observados por meio de fotos, vídeos, entrevistas e questionários.

Todavia, o sentido corporal é o sentido do movimento humano, pois o andar, correr, flexionar, lançar, arremessar, empurrar, chutar, refletem a condição corporal de cada indivíduo para a materialização do movimento em todos os seus sentidos.

A consciência corporal visa esse entendimento descrito, pois na medida em que o professor trabalha esses conceitos, será capaz de entender as sensibilidades e expressões gestuais que o corpo revela em todos os momentos da vida. A partir da consciência corporal, o aluno poderá experienciar o mundo corporalmente, pois o corpo está e ocupa o espaço; poderá experienciar o corpo como relação com outro corpo e perceber como os movimentos são percebidos numa relação de trocas com os gestos corporais.

E por fim, a motricidade é o meio de relação sujeito/mundo. O resultado satisfatório dessa relação só será possível por meio das ações corporais que frutifiquem em evoluções motoras, intelectuais, afetivas e sociais. Nesse sentido, a função social da Educação Física deve ser centrada em contextualizar suas atividades de influir no desenvolvimento do deficiente visual, ampliando seu repertório motor e, conseqüentemente, organizando sua vida. (MELLO, 2004).

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos concluímos que, as aulas de Educação Física para os jovens e adolescentes com deficiência visual e física devem ser incentivadas e incrementadas de forma a garantir a essa população meios de inserção na sociedade, na qual propiciou

momentos de grande valia aos alunos da Escola, com possibilidades de participarem da Paralimpiadas escolares realizadas anualmente pelo Comitê Paralimpico Brasileiro.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de educação fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: educação física/Secretaria de educação fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CIDADE, R. E. A. & FREITAS, P. S. Introdução à educação física e ao desporto para pessoas portadoras de deficiência. Curitiba: ED. UFPR, 2002.

MANZINI, E. J. & BRANCATTI, P. R. Educação especial e estigma: corporeidade, sexualidade e expressão artística. Marília: Unesp Marília Publicações, 1999.

MELLO, M. T. De e WINCKLER C. Esporte Paralimpico, São Paulo Editora Atheneu, 2012.

SILVA, R. F; SEABRA JUNIOR E ARAUJO, P. F. Educação física adaptada no Brasil: da história a inclusão educacional. São Paulo: Phone, 2008.

WINNICK, J. P. Educação Física e Esportes Adaptados. Barueri SP, 2004.

MOTIVAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA PARTICIPAÇÃO DO PROJETO PARADESPORTO ESCOLAR NA CIDADE DE BLUMENAU-SC

Cidinei Olavio de Moraes / UNIASSELVI
Jair Roberto Hank / UNIASSELVI
Augusto César Freitas do Carmo / UNIASSELVI
Marcelo Alves De Oliveira / UNIASSELVI
olavio85@gmail.com

RESUMO
Atualmente as pessoas com deficiência vêm participando ativamente das aulas de educação física escolar e projetos paradesportivos. A motivação intrínseca é fundamental para longevidade das práticas esportivas. Este estudo objetivou identificar os motivos que levam as pessoas com deficiência a praticar esportes no projeto paradesporto escolar na cidade de Blumenau/SC. A amostra foi composta de 13 sujeitos com deficiência, sendo 08 do sexo masculino e 05 do sexo feminino, idade entre 09 a 17 anos. Para a coleta dos dados utilizou-se o inventário de motivação para prática desportiva, de Gaya e Cardoso (1998). O protocolo é composto por três dimensões, competência desportiva, saúde e amizade/lazer. As dimensões são subdividas em categorias. A análise dos dados compreendeu estatística descritiva utilizando o programa EXCELL. Os resultados apontaram que as categorias relacionadas à dimensão saúde foram mais significativas em relação às categorias desportivas e amizade/lazer. Conclui-se que a motivação dos participantes do projeto paradesporto se deve a busca de uma melhor qualidade de vida e inclusão social.
Palavras-chave: Motivação, Pessoas com deficiência, Projeto paradesporto escolar.

INTRODUÇÃO

Segundo dados do IBGE (2010), a população brasileira é composta de 190 milhões de habitantes, destes, 46 milhões de brasileiros, ou seja, 24% da população, afirmou possuir pelo menos uma deficiência, intelectual, física ou sensorial. Em relação à escolarização, 95,2% das crianças e adolescentes com deficiência, idade entre 06 a 14 anos frequentam a educação básica.

A presença de pessoas com deficiência nas aulas de educação física escolar e projetos paradesportivos cresce a cada ano. De acordo com Cidade e Freitas (2009), o esporte adaptado desenvolve habilidades motoras e promove a interação social independentemente da limitação que a pessoa apresente (DUTRA; SILVA; ROCHA, 2006).

A partir da atividade física o deficiente percebe suas limitações e capacidades.

Em 2012, a professora de Educação Física Giselle Margot Chirolli, em parceria com a Associação Paradesporto Escolar (APESBLU) e a Secretaria Municipal da Educação (SEMED), dão início ao Projeto Paradesporto Escolar na cidade de Blumenau/SC. Um dos objetivos do projeto é incentivar a participação das pessoas com deficiência nas modalidades paradesportivas, além de formar cidadãos para a vida.

O projeto tem 33 pólos espalhados pela cidade de Blumenau/SC, atende cerca de 80 alunos com deficiências diversas, intelectual, física, sensorial e síndrome. Oferece as modalidades: atletismo, natação, futebol 7, goalball, bocha paralímpica, tênis de mesa e xadrez.

Compreender os motivos que levam as pessoas com deficiências a praticar esportes, facilita o professor de educação física, a criar estratégias pedagógicas e motivacionais para permanência desta população na prática da atividade física (SAITO, 2007).

De acordo com Deci e Ryan, (2008), a motivação é algo que movimenta as pessoas para agir, pensar e desenvolver-se. Para realizar atividade física o indivíduo com deficiência necessita estar motivado.

A motivação é o processo que leva as pessoas a uma ação ou à inércia em diversas situações, sendo ainda o exame das razões pelas quais se escolhe fazer algo, executar algumas tarefas com maior empenho do que outras, ou persistir numa atividade por longo período de tempo (SAMULSKI, 2002).

Entender como o ser humano procura determinada modalidade esportiva ou a pressão desempenhada sobre ele, é um desafio da psicologia do esporte (JUNIOR et al. 2007). Os indivíduos participam e competem por vários motivos, dentre os quais se destacam: atingir seus próprios limites, satisfação pessoal, saúde, bem-estar, o aprimoramento das aptidões físicas e a oportunidade de interação social, entre outros (SAMULSKI, 2002).

O estudo objetivou identificar os motivos que levam as pessoas com deficiência a participar das modalidades esportivas desenvolvidas no projeto paradesporto escolar na cidade de Blumenau/SC.

MÉTODOS

Esta pesquisa de cunho quantitativo com abordagem descritiva de corte transversal foi composta por uma amostra de 13 alunos com deficiência, sendo 08 do sexo masculino e 05 do sexo feminino, idade entre 09 a 17 anos.

O instrumento para coleta dos dados foi o Inventário de Motivação para a Prática Desportiva (IMPD), adaptado de Gaya e Cardoso (1998). O protocolo é composto por 19 categorias, distribuídas em três dimensões: competência desportiva, saúde e amizade/lazer.

a) Competência desportiva: para vencer; para ser o (a) melhor no esporte para competir; para ser um atleta; para desenvolver habilidades; para aprender novos esportes e para ser jogador quando crescer.

b) Saúde: inclui as categorias: para exercitar-se; para manter a saúde; para desenvolver a musculatura; para ter bom aspecto; para manter o corpo em forma e para emagrecer.

c) Amizade/ lazer: para brincar; porque eu gosto; para encontrar os amigos; para divertir-me; para fazer novos amigos e para não ficar em casa.

Cada motivo possui três níveis de importância, ou seja, Muito Importante (MI), Pouco Importante (PI) e Nada Importante (NI).

A pesquisa foi submetida e aprovada conforme protocolo nº207/2014, pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Faculdade Metropolitana de Blumenau-FAMEBLU.

Os responsáveis pelos sujeitos investigados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), estabelecidos pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A análise estatística foi realizada em software EXCEL, através de estatística descritiva, de dados percentuais e demonstrativo em forma de tabela.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram pesquisados 13 sujeitos, sendo: (8) do sexo masculino, que corresponde a 62%, e (5) do sexo feminino 38%.

Os participantes com deficiência física correspondem a 69,3% (n=9), deficiência visual 23% (n=3), deficiência múltipla 7,7% (n=1). Em relação à participação nas modalidades oferecidas no projeto a natação se destaca com 61% (n=8); o atletismo 23% (n=3); a bocha paralímpica 8% (n=1) e o futebol 7 com 8% (n=1).

Com nível de preferência muito importante, a saúde se destacou com percentual de 70,5%, enquanto a competência desportiva com 66% e amizade/ lazer com percentual de 57,7%, considerado muito importante.

Tabela 1- Resultado Geral dos Níveis de Preferência dos participantes do Projeto Paradesporto Escolar.

Dimensão	**Níveis de preferência %**		
	1	**2**	**3**
Competência Desportiva	7,7%	26,3%	66%
Saúde	11,5%	17,9%	70,5%
Amizade/Lazer	21,8%	20,5%	57,7%

Legenda: nada importante (1); pouco importante (2); muito importante (3).

Conforme Interdonato e colaboradores (2008), Paim e Pereira (2004) em seus estudos, encontraram valores em que a saúde foi a que teve maior percentual dentre as demais dimensões. Encontramos valores semelhantes no estudo de Paim (2001), relacionados à competência desportiva e à saúde.

A maior motivação para manter a saúde, pode estar relacionada aos fatores extrínsecos como a família. De acordo com Tani (2001) há uma grande preocupação da sociedade com a qualidade de vida e saúde, onde o esporte é por vezes usado como meio de prevenção de doenças pertinentes ao sedentarismo.

Sugere-se ainda que os motivos achados sejam intrínsecos, relacionados com a tarefa, em que o prazer pela realização do movimento, o gosto pelo esporte e a aprendizagem de movimentos novos são os fatores mais motivadores.

CONCLUSÃO

A motivação intrínseca é fundamental para a longevidade na prática dos esportes. Os alunos participantes do projeto paradesporto apontaram a dimensão saúde como muito importante seguido da competência desportiva e amizade/lazer.

A preferência pela saúde se justifica provavelmente pelas informações que a mídia traz em relação aos benefícios do esporte para a população em geral. Bem como, orientações dos professores de educação física escolar para a prática diária de atividade física. Cabe ao professor respeitar as individualidades do aluno e motivar os mesmos a permanecer na prática paradesportiva.

Como sugestão sugere-se mais pesquisas voltadas para o tema motivação e pessoa com deficiência nos esportes e incentivar parcerias do poder público e entidades não governamentais no desenvolvimento de projetos paradesportivos.

REFERÊNCIAS

CIDADE, R.E.A; FREITAS, P.S. **Introdução à educação física adaptada para pessoas com deficiência.** Curitiba: Ed. UFPR, 124 p. 2009.

DECI, E.L.; RYAN, R.M. **Facilitating Optimal Motivation and Psychological Well-Being Across Life's Domains. Canadian Psychology,** v.49, n.1, p.14-23, 2008.

DUTRA, R.S.; SILVA, S.S.M.; ROCHA, R.C.S. A educação inclusiva como projeto da escola: O lugar da educação física. **Revista Adapta**, ano 2, n.1, p.7-12. Rio Claro: UNESP, 2006.

GAYA, A.; CARDOSO, M. Os fatores motivacionais para a prática desportiva e suas relações com o sexo, idade e níveis de desempenho desportivo. **Revista Perfil**. Porto alegre: Editora da UFRGS. Ano 2, n.2, p.40-52. 1998.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm> Acesso em: 21 mai. 2014.

INTERDONATO, G.C.; MIARKA, B.; OLIVEIRA, A.R.; GORGATTI, M.G. Fatores motivacionais de atletas para a prática esportiva. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.14, n.1 p.63-66, jan./mar. 2008.

JUNIOR, J.M.C.; MORENO, R.M.; SOUZA, A.F.; MACHADO, A.A. A influência da torcida no desempenho de jogadores brasileiros de futsal: um viés da psicologia do esporte. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.13, n.4, p. 259-265. Out/dez 2007.

PAIM, M.C.C. Motivos que levam adolescentes a praticar o futebol. **Revista Digital EFDportes** - Buenos Aires – ano 7, n.43 – Dezembro de 2001. Disponível em: <http://www.efdeportes.com>. Acesso 21 mai. 2014.

PAIM, M.C.C.; PEREIRA, É. F. Fatores motivacionais dos adolescentes para a prática de capoeira na escola. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.10, n.3, p.159-166, set./dez. 2004.

SAITO, S.P.D. Motivos que levam indivíduos portadores de deficiência visual a participarem de atividades desportivas adaptadas de alto nível. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, v.15, n.2, p. 20-32. 2007.

SAMULSKI, D.M. **Psicologia do Esporte: manual para a Educação Física, Psicologia e Fisioterapia**. São Paulo: Editora Manole, 2002.

TANI, G. **A criança no esporte: implicações da iniciação esportiva precoce**. In: KREBS, R. J. Desenvolvimento infantil em contexto. Florianópolis: UDESC. p.101-113. 2001.

OFERTA DE ESPORTE PARALÍMPICO EM CONTRATURNO ESCOLAR

Evelyn Bettinelli Romualdo Sabadin / Escola Especializada Primavera
Flávia Pereira Lopes de Lima / UFPR
evelynromualdo@hotmail.com

RESUMO
Este trabalho se trata da oferta proporcionada pelo projeto "Esporte Paralímpico em Contraturno Escolar" com início em 2011, na Escola Primavera. Quanto ao objetivo principal da pesquisa, se trata de avaliar o mérito da iniciativa, a partir dos resultados apresentados pelos participantes em competições esportivas, bem como o desenvolvimento desses sujeitos em aspectos como de inclusão, autonomia, independência e socialização, conforme a proposta do projeto. Optamos pelo estudo de caso avaliativo na proposta da pesquisa qualitativa, a fim de atender os objetivos propostos pelo presente trabalho. O grande resultado foi perceber que os alunos que participaram do programa de Esporte Paralímpico em Contraturno, desenvolveram e melhoraram a autonomia, o respeito, a autoestima e tornaram-se exemplos para os alunos mais novos. A oportunidade de praticar esporte na escola é única para a maioria destes alunos, os quais dependem de transporte especial e não tem condições de se deslocar sozinhos a um clube ou outro local de treinamento. O apoio da escola, dos pais/responsáveis e das entidades parceiras é fundamental para a evolução do paradesporto nacional.
Palavras-Chave: Paralímpico, Escolar, Inclusão

INTRODUÇÃO

A Escola Especializada Primavera é uma entidade filantrópica que atende aproximadamente 160 alunos com deficiência intelectual desde 1971, a qual é conveniada à Rede Estadual e Municipal de Educação.

Na procura de manter e até mesmo melhorar os resultados alcançados por duas alunas com deficiência que conseguiram uma bolsa do programa TOP 2016 – Talento Olímpico do Paraná, do Governo do Paraná, devido ao bom desempenho na modalidade de Atletismo nos Jogos Escolares do Paraná, a Escola Primavera se viu motivada para ofertar o Esporte Paralímpico em Contraturno no ano de 2011, situação que se enquadra na afirmação de Pena (2013, p.47), pois também estimulou a capacitação profissional: "torna-se necessário fomentar a prática do esporte paralímpico tanto na renovação dos atletas, com a busca de novos talentos, quanto na formação dos profissionais que irão trabalhar com essa população."

O objetivo da presente pesquisa é a partir da identificação dos principais resultados em âmbito esportivo e social no desenvolvimento do projeto, descrever e avaliar a relevância da iniciativa de ofertar Esporte Paralímpico em contraturno promovida pela escola Primavera.

MÉTODOS

O presente estudo, se refere a uma pesquisa qualitativa, caracterizada pelo estudo de caso avaliativo, visto que se trata de um exame rigoroso e detalhado da iniciativa da escola primavera, na oferta de

Esporte Paralímpico em contraturno, o qual pode ser semelhante a outros programas, envolvendo a descrição e avaliação de dados para avaliar a iniciativa da escola, bem como, o aproveitamento de informações diponíveis para tal avaliação (THOMAS; NELSON E SILVERMAN, 2012).

RESULTADOS

Para realização dos treinos, a Escola Primavera, conta com a parceria da AABB – Associação Atlética Banco do Brasil, localizada nos fundos da escola, que cede o espaço-físico adequado para o treinamento esportivo. Eventualmente é utilizada a pista de atletismo do Colégio Militar do Paraná, que fica próximo à escola, para treinos em condições concretas de competição. Houve um ajuste interno de horários das duas professoras de Educação Física da escola, para contemplar os treinamentos dos alunos, as quais contaram com o auxilio de alguns estagiários de Educação Física nos treinos e nas competições.

Atualmente são três dias de para treino específico de atletismo na escola em contraturno, e um dia de treino de outras modalidades como: futsal, golf-7, bocha de areia e tênis, de acordo com o calendário esportivo do ano, o qual conta, por exemplo, com os Jogos da Integração e Inclusão de Curitiba (JOIN), onde os alunos participam das diversas modalidades de acordo com seu nível de habilidade (sistema da *Special Olympics*).

Durante os treinos são trabalhados cidadania e valores como: a cooperação, a responsabilidade, o respeito e a autonomia. O total de alunos atendidos pelo projeto em 2013 foi de 35 alunos, sendo 20 do período integral, que praticavam Atletismo e Natação uma vez por semana (turma de Panificação – a partir dos 17 anos) e 15 alunos do contraturno, que praticavam Atletismo, duas vezes por semana (Ensino Fundamental e EJA - a partir dos 12 anos).

Atualmente a escola conta com 14 alunos bolsistas na modalidade de Atletismo Paralímpico: 6 no TOP Formador (12 a 14 anos – R$ 150,00 mensais), 4 no TOP Escolar (11 a 21 anos – R$ 500,00 mensais), 2 no Bolsa Atleta Nacional (R$ 925,00 mensais) e 2 no Bolsa Atleta Estudantil (R$ 370,00 mensais). Vale ressaltar que para o atleta com deficiência, a "bolsa-atleta significa autonomia em sua vida, independência financeira, desta forma melhorando a auto-estima e condições de vida." (FLORENCE, 2009, p.47). A escola é beneficiária da Lei Municipal de Incentivo ao Esporte de Curitiba, que ajuda no custeio de algumas competições, promoção de eventos e compra de materiais esportivos, sendo que no ano de 2013 contou com apoio também da ONG Saúde Esporte através do programa Clube Escolar Paralímpico, do Comitê Paralímpico Brasileiro, com um estagiário temporário que auxiliou nos treinamentos.

Na próxima tabela segue a quantidade de alunos da Escola Primavera que foram convocados para representar o Paraná nas Paralimpíadas Escolares:

PARALIMPÍADAS ESCOLARES	***2008***	***2009***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***
Fem B (16 a 19 anos)	1	2	2	1	1	a definir
Fem A (12 a 15 anos)				1	2	
Masc B (16 a 19 anos)					2	
TOTAL	**1**	**2**	**2**	**2**	**5**	**a definir**

Tabela 1: Quantidade de alunos convocados para as Paralimpíadas Escolares

De acordo com Marques (2010), as competições de esporte adaptado, correspondem a um meio para as mudanças de atitudes da sociedade frente a deficiência e aceleração no processo de inclusão, visto que reduz atitudes preconceituosas, a partir do entendimento da sociedade sobre as chances de realização das pessoas com deficiência. Dessa forma, nossa análise dos resultados passa pelo desempenho esportivo, desde o início da participação da escola no atletismo paralímpico, em 2008, mesmo sem um horário específico para treinamento, ficou evidenciada a evolução dos resultados no decorrer dos anos, com o ápice nos anos de 2013 e 2014, a nosso ver, devido à oferta de Esporte Paralímpico no Contraturno.

GERAL ACD	***2008***	***2009***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***
Fem A (16 a 19 anos)	7º	2º	2º	1º	1º	1º
Fem B (12 a 15 anos)		3º		1º	1º	1º
Masc A (16 a 19 anos)				2º	1º	1º

Tabela 2: Colocação Geral no Atletismo ACD (soma da pontuação das escolas nas categorias de deficiência visual, intelectual, física e síndrome de Down)

O retorno dos pais nas reuniões escolares foi de apoio à iniciativa da escola. Brazuna e Castro (2001), destacam que os sentimentos apontados pelos pais em tal situação, se justifica, pois eles sabem que os seus filhos estão preparados, ou em processo de preparação para uma vida de desafios repleta de superação. O grande resultado percebido foi que os alunos que participaram da oferta de Esporte Paralímpico em contraturno desenvolveram e melhoraram a autonomia, o respeito, a autoestima e tornaram-se exemplos para os alunos mais novos, assim como salienta Mello e Wincler (2010, p. 20), "para eles significam mudanças pessoais importantíssimas, pois representa um novo horizonte, um novo estilo de vida, na busca de potencializar as suas limitações".

Os treinos em contraturno foram ampliados em 2014 e 38 alunos são atendidos. A Escola Primavera conseguiu recentemente parceria com uma empresa de turismo para fazer o transporte dos alunos para treino de natação no Projeto Ampliar, da UNIBRASIL, duas vezes por semana. A busca por parcerias com universidades para conseguir estagiários de licenciatura e bacharelado tanto para as aulas de Educação Física quanto

para os treinos e competições é contínua, dessa forma, o trabalho conjunto entre instiutuição e aluno de graduação em Educação Física visando o desenvolvimento da iniciativa ou das aulas de Educação Física, proporciona vantagens em ambos os lados, visto que segundo Pena (2013), o Esporte Paralímpico cresceu muito nos últimos anos, sendo de extrema importância o contato do profissional em formação com a teoria, bem como, com a prática seja em âmbito educacional, de iniciação esportiva ou treinamento, possibilitando assim uma atuação profissional de qualidade.

CONCLUSÃO

Esta experiência da Escola Primavera tem evidenciado avanços na perspectiva da inclusão, capacitação e desenvolvimento global dos indivíduos, a qual se dá devido ao apoio dos pais de alunos e da Lei Municipal de Incentivo ao Esporte, e principalmente a organização da escola. Diante disso, o trabalho busca contribuir com professores e acadêmicos de Educação Física, apresentando uma forma de iniciação ao esporte paralímpico com deficientes levando em conta suas possibilidades, limitações e desafios, sem deixar de considerar as problemáticas que se encontram neste meio, que no intuito de reduzi-las torna-se indispensável o esforço desses agentes em buscar novas alternativas e modos de trabalho no âmbito em questão.

Esta experiência pode ser reaplicada em outras escolas especiais desde que haja um planejamento e adequação de horários para completar a carga horária dos professores envolvidos. Está sendo feito um investimento grande nas categorias de base visando às Paralimpíadas de 2016 e 2020. Alguns alunos foram campeões e recordistas brasileiros em suas provas, mas que não puderam pleitear a Bolsa Atleta do Governo Federal devido à falta de atletas para compor o ranking brasileiro nas provas (no mínimo cinco) – isso demonstra como há espaço para que experiências como esta sejam reproduzidas por todo território brasileiro, incentivando os alunos a participarem do Esporte Paralímpico.

O Esporte Escolar só funciona quando todos na Comunidade Escolar estão comprometidos com a causa e buscam parceiros para que isso aconteça, enfrentando todos os desafios com fé mesmo que não sejam campeões paralímpicos, os aprendizados serão levados por toda uma vida.

REFERÊNCIAS

BRAZUNA, M. R. A **Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma revisão de literatura**. Motriz. São Paulo, vol. 7, n. 2, p. 115 - 123, jul./dez. 2001.

FLORENCE, Rachel Barbosa P. **Medalhistas de ouro nas paraolimpíadas de Atenas 2004**: reflexões de suas trajetórias no desporto adaptado. 2009. 415f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

MARQUES, R. F. R. **O esporte paraolímpico no Brasil: abordagem da sociologia do esporte de Pierre Bourdieu**. 2010. 285f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

MELLO, M.; WINCLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

PENA, L. G. de S. **O Esporte Paralímpico na formação do profissional de Educação Física: percepção de professores e acadêmicos**. 2013. 194f.Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 6ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.

O GOALBALL COMO UMA PERSPECTIVA DE ATIVIDADE FÍSICA E INCLUSÃO PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CENTRO ESTADUAL DE TREINAMENTO ESPORTIVO - CETE

Cláudia Romero- CETE
Rafaela Nascimento Pinto- UFRGS-EsEF
Adriana Berleze- UFRGS-EsEF
Carla Skilhan de Almeida- UFRGS-EsEF
cromero_1@hotmail.com

Resumo

Os espaços esportivos são fundamentais para o desenvolvimento dos adolescentes com deficiência visual, repercutindo na exploração corporal e consequentemente em uma maior autonomia. Nessa perspectiva, o presente estudo teve por objetivos (1) descrever as vivências desenvolvidas no CETE, através do desporto criado exclusivamente para pessoas com deficiência visual, o goalball, no processo ensino/aprendizagem da prática com adolescentes; (2) analisar o desempenho motor dos praticantes ao iniciarem o programa, na habilidade de rolar a bola, com o intuito de traçar estratégias de ensino-aprendizagem de acordo com suas necessidades; e (3) descrever os resultados conquistados nos parâmetros sociais e motores após 12 semanas de prática. Os envolvidos na prática do goalbal foram 07 praticantes, compreendendo as idades entre 16 e 18 anos. O instrumento utilizado para a avaliação motora no desempenho de rolar a bola foi adaptado através do *Test of Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2)* de Ulrich (2000). Estratégias metodológicas no treinamento são utilizadas (ensino por modelagem; ambiente com poucos estímulos sonoros); Atrasos na habilidade de rolar a bola foram encontrados nos praticantes, ao iniciar a prática. Porém a participação dos praticantes refletiu em conquistas sociais e motoras. Conclui-se que as atividades desenvolvidas no CETE, criam perspectivas futuras na participação efetiva dos adolescentes em práticas esportivas sistemáticas.

Palavras chave: Goalball, Inclusão, Deficiência visual.

INTRODUÇÃO

A prática de iniciação esportiva no desporto adaptado inicia-se pela procura por programas especializados, bem como, uma busca para fazer parte de um grupo com as mesmas necessidades. Esse primeiro contato busca adaptar a pessoa a novas situações, fortalecendo os aspectos sociais e do desporto. Cabe salientar a importância de trabalhar com atitudes positivas com os praticantes. Essas atitudes devem focalizar-se

principalmente nas potencialidades da pessoa com deficiência, refletindo na sua autoconfiança e consequentemente, possíveis conquistas frente ao desporto adaptado. (ARAÚJO, 2011).

Especificamente no nosso estudo vamos tratar do desporto criado para a pessoa com deficiência visual, a modalidade do goalball. De acordo com o estatuto da Associação Brasileira de Desportos para Cegos (ABDC), um dos seus principais objetivos é difundir o Desporto de Cegos e o Ensino da Prática Esportiva, informando e conscientizando os Órgãos Estaduais e Municipais Dirigentes do Desporto, Universidades Brasileiras, Clubes, Associações Esportivas, entre outros (ARAÚJO, 2011). Nesse sentido, acreditamos que esse estudo poderá contribuir para difundir a prática do paradesporto. Salienta-se a importância de explorar a modalidade do goalball, ressaltando a responsabilidade do Estado em assumir seu papel de órgão preocupado com a inserção destas pessoas no meio esportivo, contribuindo para a formação de pessoas socialmente e fisicamente ativas.

Os espaços esportivos são fundamentais para o desenvolvimento dos adolescentes com deficiência visual, repercutindo na exploração corporal e consequentemente em uma maior autonomia (DIEHl , 2006). Neste sentido o desporto adaptado contribui para amenizar algumas características limitadoras, que no processo de ensino/aprendizagem para alguém com visão normal acontece naturalmente. Nessa perspectiva, o presente estudo teve por objetivos (1) descrever as vivências desenvolvidas no CETE, através do desporto goalball, no processo ensino/aprendizagem da prática com adolescentes; (2) analisar o desempenho motor dos praticantes ao iniciarem o programa, na habilidade de rolar a bola, com o intuito de traçar *estratégias de ensino-aprendizagem de acordo com suas necessidades; e (3) descrever os resultados conquistados nos parâmetros sociais e motores após 12 semanas de prática.*

METODOLOGIA

Conhecendo o local e os participantes

Esta experiência está sendo desenvolvida na cidade de Porto Alegre, no Centro Estadual de Treinamento Esportivo – CETE, instituição ligada à Fundação de Esporte e Lazer do Rio Grande do Sul - FUNDERGS, vinculada desde 2011 à Secretaria Estadual de Esporte do Rio Grande do Sul. Os envolvidos na prática do goalbal foram 07 praticantes, compreendendo as idades entre 16 e 18 anos. No entanto, para este estudo a avaliação motora foi desenvolvida com 03 alunos, uma adolescente de 17anos de idade (aluna 1) e dois adolescentes de 16 (aluno 2) e 18 anos de idades (aluno 3). O critério da escolha desses três alunos foi pela adaptação que os mesmos já adquiriram no domínio do espaço. Porém, na medida em que os outros praticantes adquirirem um domínio quanto ao reconhecimento do espaço, os mesmos também serão avaliados.

Instrumento e procedimentos

O instrumento utilizado para a avaliação motora no desempenho motor foi adaptado através do *Test of Gross Motor*

Development – Second Edition (TGMD-2) de Ulrich (2000). O teste avalia o desempenho de 12 habilidades de motricidade ampla. Para este estudo foi avaliada a habilidade de rolar a bola. Os materiais utilizados para a avaliação foram: câmera digital, tripé, cones e bola de guizo. Duas adaptações foram feitas: (1) com relação ao material, o protocolo do teste recomenda-se uma bola de softball, sendo que utilizamos a bola de guizo, para tornar a avaliação o mais próximo da realidade do contexto do praticante; (2) no momento de rolar a bola, de forma que a mesma passe entre os cones, o professor ficou batendo palmas atrás dos cones com o propósito de direcionar o aluno. A avaliação foi realizada individualmente, onde foram realizados três movimentos de rolar a bola. Para a análise dos resultados foi escolhido os dois melhores movimentos. A avaliação do desempenho motor será realizada novamente após período de treinamento. Os critérios de análise estão descritos na Tabela 1.

RESULTADOS

Vivências desenvolvidas: Conhecendo a dinâmica do trabalho

A prática do goalball é realizada uma vez por semana, duas horas por dia, no turno da tarde. Ao chegarem ao local os alunos, primeiramente, fazem o reconhecimento do espaço, facilitando a orientação e mobilidade no ambiente. Após essa adaptação inicia-se o treinamento, com materiais e vestuário apropriados para a prática do goalball. Algumas estratégias no treinamento são utilizadas baseadas em Conde (1994), são elas (1) explicação das atividades com voz clara e tranquila; (2) ensino por modelagem (professor manipula o aluno); (3) ambiente com poucos estímulos sonoros; e (4) fontes de orientação (bolas com guizo, batidas de palmas, sino)

O treinamento é desenvolvido na seguinte dinâmica: (1) fase inicial (aprendizagem básica do domínio do corpo através habilidades motoras fundamentais), (2) a fase principal (aprendizagem de atividades mais complexas, estruturadas e sequenciais), e (3) a fase final (reflexão sobre o treinamento e relaxamento) (GALLAHUE E DONNELLY, 2008). Durante os treinos são realizadas várias intervenções tanto no sentido de corrigir posturas, deslocamentos, giros, caídas no chão, formas de corridas, arremessos da bola, formas de defesa e ataque, bem como de orientação e aplicação das regras do goalball.

Desempenho motor no início do treinamento

Atrasos na habilidade de rolar a bola foram encontrados nos praticantes ao iniciar o treinamento do goalball (Tabela 1). Esses atrasos podem estar relacionados a fatores ambientais como: (a) a falta de oportunidades para a prática; (b) há necessidade de instrução intensificada e (c) a falta de estímulos nas mais variadas

experiências motoras (GALLAHUE, DORNNELLY, 2008; HAYWOOD, GETCHELL, 2001).

Tabela1- Desempenho motor no inicio do treinamento na habilidade de rolar a bola.

Critérios de Desempenho	Aluno 1		Aluno 2		Aluno 3	
	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª
1. A mão preferencial movimenta-se para baixo e para traz, estendida atrás do tronco, enquanto o peito esta de frente para os cones.	X	X	X	X	X	X
2. Um passo a frente com o pé oposto à mão preferencial em direção aos cones						
3.Flexiona joelhos para abaixar o corpo	X	X				
4. Solta a bola perto do chão de forma que a bola não quique mais do que 10,16 cm de altura	X	X	X	X	X	X

Conquistas nos parâmetros sociais e motores

A participação destes alunos em uma atividade sistemática, oportunizou a eles uma maior integração entre o pares, bem como, o convívio com outros adolescentes de outras instituições. Beneficiando-se, através deste para a prática de atividade física regular, disciplina e respeito. A importância do convívio social entre os jovens, servindo como um apoio emocional é enfatizada por Papalia e Feldman (2013). As autoras relatam que a convivência social entre os pares reflete em solidariedade, compreensão, experimentação e um ambiente favorável a conquistas e autonomia.

As conquistas no desempenho motor também já são observadas após um período de prática do goalball (12 semanas). Essas conquistas no progresso motor, estão relacionadas, provavelmente, com os com estímulos, experiências e persistência para a prática (GALLAHUE, DORNNELLY, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das nossas maiores dificuldades é o deslocamento de alguns adolescentes que moram em regiões mais afastadas do local de treinamento. Salientamos também, a dificuldade que encontramos quanto ao apoio familiar regular de alguns participantes, não se disponibilizando a acompanhar e ao mesmo tempo não permitindo que seus filhos andem sozinhos.

Os resultados evidenciaram que as atividades desenvolvidas no CETE, criam perspectivas futuras na participação efetiva dos adolescentes em práticas esportivas sistemáticas, aumentando assim

seu desempenho motor na prática do goalball. Porém, é de competência do Estado potencializar políticas inclusivas, principalmente a acessibilidade e a formação de atletas com condições de alçar títulos e campeonatos de um modo geral.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. F. **Desporto Adaptado no Brasil.** São Paulo: Phorte, 2011.

CONDE, A. M. **A pessoa portadora de deficiência visual, seu corpo, seu movimento e seu mundo.** In: Educação Física e desporto para pessoas portadoras de deficiência. Brasília : Mec-Sedes, 1994

DIEHL, R. M. **Jogando com as diferenças: jogos para crianças e jovens com deficiência.** São Paulo: Phorte, 2006.

GALLAHUE, D.; DORNNELLY, F. C. **Educação Física Desenvolvimentista**. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

HAYWOOD, K.M.; GETCHELL,N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida.** 3ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

PAPALIA, D. E; FELDMAN, R.D. **Desenvolvimento Humano** 12 ed. Porto Alegre, 2013.

OS BENEFICIOS DA NATAÇÃO PARA INDIVIDUOS AMPUTADOS DE MEMBRO INFERIOR UNILATERAL

Frederico Carvalho de Moraes (PIBID/ GPEFEA - DEFD/IE/UFRRJ)
Maíra Alves Gripp (PIBID - DEFD/IE/UFRRJ)
Márcia Campeão da Silva (GPEFEA - DEFD/IE/UFRRJ)
Iara dos Santos da Cruz (DEFD/IE/UFRRJ)
carvalho_fred@hotmail.com
Área Temática: Avaliação no Esporte Paralímpico

RESUMO

A natação é um esporte em que temos grande parte da musculatura envolvida e devido as propriedades físicas da água as chances de lesões diminuem, sendo também indicados na reabilitação de indivíduos lesionados. Para indivíduos amputados de membro inferior unilateral, a natação pode ser tornar uma grande aliada a sua saúde, contribuindo não só com a sua locomoção, mas também com a sua postura, desenvolvimento e reabilitação. A relação do esporte ao seu praticante acaba por se tornar importante no seu cotidiano, proporcionando qualidade de vida e maior auto-estima. O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica e teve como objetivo evidenciar os benefícios da natação aos seus praticantes, sendo também de grande contribuição as futuras pesquisas na área da saúde e do esporte.

Palavras-Chave: Natação, Amputação, Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

As atividades aquáticas vêm evoluindo de maneira satisfatória de acordo com as exigências da sociedade e do próprio ser humano, sendo uma das modalidades esportivas mais praticadas em academias, clubes, haja vista a quantidade de pessoas que adoram se exercitar em meio líquido. (TAHARA, 2006). No que concerne ao aspecto físico, a possibilidade de realizar movimentos sem causar impacto às articulações e tendões, estimulação de toda a musculatura e manutenção do tônus muscular, efeitos benéficos sobre o sistema respiratório e cardiovascular, recuperação de enfermidades, entre outros. (TAHARA, 2006).

O termo amputação é a expressão utilizada para a remoção de uma extremidade do corpo, por método cirúrgico ou devido a um trauma. Na medicina a amputação está ligada a doenças como o câncer e as relacionadas à vascularização. A amputação deve ser considerada como uma opção à vida, sendo entendida apenas como perda de um membro, tendo a sua alma inalterada. Nesta pesquisa, será abordada a amputação de membro inferior unilateral, que devido a mudança do segmento corporal, o individuo pode apresentar alterações em seu equilíbrio, exigindo mais de esforço para se manter de pé. Isso pode

gerar desvios posturais, degeneração no joelho do membro não-amputado, desgaste muscular e perda de auto-estima.

Para um individuo amputado a pratica esportiva é um ponto benéfico para a sua saúde e bem estar. Poder estar inserido aos esportes é uma forma de aumentar a sua auto-estima e ganhar mais qualidade em sua vida. Ter o esporte como parte de sua terapia reabilitadora e mantê-lo em seu novo cotidiano é ter a garantia de maior longevidade e bem estar. A natação pode proporcionar além do ganho de saúde, formar atletas e acrescentar novos parâmetros a serem estudados. Este estudo, portanto, tem como objetivo evidenciar os benefícios da natação aos seus praticantes amputados de membro inferior unilateral, a partir de uma revisão bibliográfica.

METODOLOGIA

Este estudo foi realizado a partir de material bibliográfico selecionado, no site do Ministério da Saúde, livros referenciais e em publicações obtidos nos sítios referenciais de pesquisa cientifica Scielo (scielo.org), PubMed (ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) e Lilacs (lilacs.bvsalud.org) com os descritores: amputação, natação, esporte adaptado e amputados.

REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Natação

A natação é um exercício físico praticado na água, que oferece benefícios a saúde de seus praticantes em diversos aspectos. Faz parte das Olimpíadas e conta com 4 tipos de nado: Peito, Costas, Crawl e o Borboleta, estes inclusos também no esporte Paralímpico. (ABRANTES, LUZ e BARRETO, 2006).

A natação pode colaborar desde a melhora das capacidades físicas como também nas relações sociais entre as pessoas, quando se trabalha a percepção corporal. Esta atividade aquática trabalha todos os grupamentos musculares, alivia tensões, ajuda a diminuir a gordura corporal e a recuperar lesões (MASI, 2000).

A natação é considerada como um dos esportes de maior aquisição ao individuo com necessidades especiais, devido aos seus benefícios proporcionados pela facilidade de locomoção do corpo na água, pela melhora do condicionamento aeróbico e pela baixa ação da gravidade, que torna satisfatório a sua movimentação no meio aquático (AMORIM, 2010).

Dessa forma, entendemos que a natação no contexto de esporte adaptado pode proporcionar diversos efeitos terapêuticos ao individuo, como o relaxamento da musculatura esquelética, fortalecimento e aumento da resistência muscular localizada, melhor retorno venoso, melhoria no equilíbrio dinâmico e estático e melhoria da postura (LÉPORE, 1999; MCARDLE et al.2003; WEINECK, 2005).

A natação e a hidroginástica, além dos benefícios proporcionados enquanto atividades físicas tornam-se um dos meios mais eficazes para prevenção e correção de problemas posturais, principalmente os desvios da coluna vertebral. O trabalho simétrico proporcionado pela movimentação alternada de membros e sua tração sobre a musculatura paravertebral têm extraordinária eficácia na redução desses desvios, especialmente no que tange à estrutura dos pés, região lombo-pélvica e região dorsal superior e cervical (TAHARA, 2006).

Segundo Campion (2000), a natação para pessoas portadoras de deficiência física é compreendida como a capacidade do indivíduo para dominar o elemento água, deslocando-se de forma independente e segura sob e sobre a água utilizando, para isto, toda sua capacidade funcional, residual e respeitando suas limitações.

Tratando-se de pessoas portadoras de deficiência, juntamente com grande dificuldade de equilíbrio e desenvolvimento da marcha, as características peculiares da água como alta viscosidade, espessura, eliminação da gravidade vêm contribuir para a realização de exercícios de educação e reeducação motora, proporcionando-lhes maior segurança na execução dos movimentos (LÉPORE, 1999).

Amputação

O termo amputação pode ser definido como a retirada, geralmente cirúrgica, total ou parcial de um membro. Dentre as amputações existentes, as de membros inferiores representam um relevante impacto socioeconômico, com perda da capacidade laborativa, da socialização e, conseqüentemente, da qualidade de vida (CARVALHO, 2003).

O Ministério da Saúde (2012) define a amputação como a retirada total ou parcial de um membro, sendo este um método de tratamento para diversas doenças. É importante salientar que a amputação deve ser sempre encarada dentro de um contexto geral de tratamento e não como a sua única parte, cujo intuito é prover uma melhora da qualidade de vida do paciente.

DISCUSSÃO

A partir das informações coletadas, entendemos que a natação pode ser um bom indicador para a saúde do individuo amputado de membro inferior, desde o seu ganho de saúde, até a melhora de sua auto-estima. Entendendo que a partir do nível da amputação o seu centro gravitacional e locomoção pode ser afetado, sendo necessária a busca de alternativas para minimizar este problema, a natação pode proporcionar maior equilíbrio postural, maior fortalecimento da musculatura, melhor controle respiratório, além de contribuir com a sua marcha e adaptação a possíveis próteses. Ter o esporte como

aliado ao ganho de saúde de seu praticante é proporcionar maior qualidade de vida para o mesmo, reduzindo possíveis incômodos causados pela amputação, o tendo melhor inserido na sociedade.

CONCLUSÃO

A partir dos dados encontrados podemos concluir que a natação é grande influenciadora a qualidade de vida do individuo amputado, entendendo que a sua pratica esportiva deve ser constantemente estudada para que se tenha novas evidencias de seus efeitos benéficos. Por ser um esporte envolvido com o meio lúdico, torna mais fácil a sua aplicação, reduzindo as chances de não adaptação ao esporte. Por se tratar de uma revisão bibliográfica, podemos apontar como limitação de estudo a falta de material publicado sobre o assunto. Podemos apontar para os futuros estudos a associação da natação na melhor postura, a adaptação a próteses ou na formação de atletas paralímpicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABRANTES, G. M.; LUZ, L. M. R.; BARRETO, M. M.. **Natação Paraolímpica: Manual de orientação para professores de educação física**. Brasília, 2006.

AMORIM, Marília; SOUZA, Valdênya; MENEZES, Larianne. **Os benefícios de exercícios físicos aquáticos (Natação) para deficientes físicos** [S.l:s.n.].

CARVALHO, J. A. **Amputações em membros inferiores: em busca de plena reabilitação**. São Paulo. Editora Manole. 2003

LÉPORE, Mônica. **Programas Aquáticos Adaptados**. São Paulo: Atheneu, 1999

MCARDLE, W. D., KATCH, F. I. E KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. 5º edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MASI, F. **Hidro: propriedades físicas e aspectos Fisiológicos**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000

Ministério da Saúde. **Diretrizes de atenção à pessoas amputadas** Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_amputada.pdf - (acesso em 05/06/2014)

TAHARA, Alexander Klein; SANTIAGO, Danilo Roberto Pereira; TAHARA, Ariany Klein **- As atividades aquáticas associadas ao processo de bem-estar e qualidade de vida,** Digital - Buenos Aires - Año 11 - N° 103 - Diciembre de 2006

WEINECK, J. **Biologia do Esporte**. 7 ºedição. Barueri: Manole, 2005

O PARADESPORTO COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL

Camila Senhorini Medeiros/UEM
Bruna Solera/UEM
Mariana Piculli/UNICAMP
Decio Roberto Calegari/UEM

RESUMO
Uma das principais funções do paradesporto é a inclusão da pessoa com deficiência, criando condições materiais para que estas pessoas possam conquistar qualidade de vida, autoestima e valorização pessoal e profissional. Precisando essas ser entendidas como sujeitos ativos no seu processo de conquista da cidadania. O presente projeto tem por objetivo promover a inclusão social das pessoas com deficiência, através da prática de atividade física e desportiva, trata-se do envolvimento de pessoas com deficiência no esporte, estimulando as melhorias cognitivas, motoras e sociais das crianças, bem como a melhoria da qualidade de vida e das atividades diárias. Atualmente, atendemos cerca de 130 crianças, com diferentes tipos de deficiência (DF, DV e DI) em diversas modalidades, como: Bocha Paralímpica, Natação Paralímpica, Goalball, Handebol DI, Futsal DI e Atletismo.O projeto teve inicio na cidade de Maringá devido à falta de oportunidades de prática esportiva para crianças e adolescentes com deficiência na cidade. As atividades foram realizadas na UEM – Universidade Estadual de Maringá, ANPR – Associação Norte Paranaense de Reabilitação, APAE e no Colégio Tânia Regina. A UMPM surge como parceira do PROAFA – Programa de Atividade Física Adaptada da UEM – Universidade Estadual de Maringá. Com a parceria com a SETI e a implantação do Projeto Universidade Sem Fronteiras estenderam a prática para as cidades de Marialva, Jandaia do Sul, Iguaraçu e Mandaguaçu, quem também eram carentes do paradesporto. Além das atividades paradesportivas, os alunos vivenciaram eventos de socialização e com caráter lúdico, pois o projeto sempre enfatizou esse caráter em todas as atividades propostas, partindo de atividades mais simples para as mais complexas, com a finalidade de despertar novos talentos paradesportivos, procurando identificar os alunos que tinham interesse e aptidão para o treinamento e a participação em competições, como as Paralimpíadas Escolares. Atuaram no projeto professores e técnicos, bolsistas e voluntários, e essa equipe veio crescendo e se fortalecendo mês a mês.
Palavras-Chave: Deficiência, Paradesporto, modalidades.

INTRODUÇÃO

A Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) foi criada em 1987, com a missão de definir, coordenar e executar politicas e diretrizes nas áreas da Ciência, Tecnologia e

Ensino Superior. Com o quarto maior orçamento entre as secretarias estaduais. Seus principais programas são: Universidade Sem Fronteiras; Excelência no Ensino Superior Estadual, Paraná Inovador; e Redes de Pesquisa e Inovação. Neste contexto o Programa Universidade Sem Fronteiras, elaborado e desenvolvido pela Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, que hoje é, maior extensão universitária em cursos no Brasil, em investimentos financeiros e capital humano. Com o objetivo desenvolver atividades acadêmicas nos municípios socialmente mais críticos, identificados pela mensuração do seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

Deste modo foi implantado no mês de julho de 2013, o Programa Universidade Sem Fronteiras, no Departamento de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá, que conta com uma Equipe de 2 coordenadores docentes, 2 recém-formados e 4 acadêmicos do curso de Educação Física.

MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo de caráter exploratório, com abordagem histórica. A amostra constitui na implantação do esporte adaptado em quatro cidades, Marialva, Jandaia do Sul, Iguaraçu e Mandaguaçu, todos localizados na região noroeste do Paraná.

A escolha dessas cidades partiu de uma análise do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano),o contato com as cidades deu através de reuniões com os secretários de educação e esporte cada município para dar a oportunidade de viabilizar o esporte adaptado para os deficientes (físico e mental) em idade escolar destas cidades.

Em seguida, foram realizados eventos para dar uma maior visibilidade desta comunidade. Entre a aprovação do edital do projeto até, a escolha das cidades participantes, durou cerca de dois meses. Dando inicio das atividades no mês de outubro do ano de 2013.

RESULTADOS E DICUSSÃO

Após o contato e reuniões com todas as cidades, foram definidos horários fixos de treinos semanais em cada uma das cidades. Nos primeiros encontros foram realizados festivais esportivos, com um cunho de identificar quais modalidades e a perspectiva de publico a ser atendido. Esses eventos foram considerados exitosos já que houve a presença de autoridades da cidade, e cerca de 40 pessoas em cada município.

Houveram dificuldade iniciais pela questão política de cada cidade, mas com nossas propostas de inclusão e oferecimento do paradesporto, conseguimos conquistar esse espaço em cada uma das cidades em questão.

Hoje, o principal objetivo é o avanço de cada atleta, relevando os aspectos motores, cognitivos, sociais e psicológicos, sempre obedecendo à prioridade do aluno, seja a prática esportiva como qualidade de vida, ou o treinamento de alto rendimento. Já é possível diferenciar essa questão e especificar cada turma.

CONCLUSÃO

O Projeto visa a mudança da realidade social de alunos com deficiência, oportunizando a prática de atividade física sem nenhum custo, e aos que se destacam, o encaminhamento ao treinamento em níveis de excelência e rendimento.

Atualmente esta é a única alternativa para crianças e adolescentes com deficiência terem acesso a práticas desportivas e relações sociais na cidade de Maringá e região metropolitana, com possibilidade de ampliação, especialização e destaque na modalidade, podendo concorrer à Bolsa Atleta – como forma de incentivo e reconhecimento da prática.

O contato com outras crianças e adolescentes com deficiência e outros participantes da equipe técnica é positiva e utilizada como forma de socialização da PcD, resumidamente, trata-se do envolvimento de pessoas com deficiência no esporte, estimulando as melhorias cognitivas, motoras e sociais das crianças, bem como a melhoria da qualidade de vida e das atividades diárias.

Resultados relatados pelos pais/responsáveis e Escola do aluno são diariamente adquiridos. O aspecto comportamental da criança e adolescente é facilmente melhorado e percebido. O relato é de que as atividades diárias, organização e comportamento pessoal e social do aluno estão mais positivos.

O fato do projeto se desenvolver em contexto de formação profissional colabora para a formação de profissionais comprometidos com a responsabilidade social, que aprendem a entender, respeitar e defender a diversidade, sustentando o conhecimento teórico e cientifico numa ação pratica que é emocionante e humanizadora.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRAZUNA, M. R.; CASTRO, E. M. de. *A Trajetória Do Atleta Portador de Deficência Física no Esporte Adaptado de Rendimento.* Uma revisão de literatura. – Universidade Estadual Paulista – Jul-Dez 2001, Vol. 7, n.2, p115-123.

MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA – COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO, 2006 – Brasília/DF.

MELO, A. C. R.; LÓPEZ, R. F. A. O Esporte Adaptado – Revista Digital, Buenos Aires, ano 8 – n.51, agosto 2002.

WEINBERG, R. S. e GOULD, D. *Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício.* 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

O PAPEL DA INTEGRAÇÃO REVERSA NA PROMOÇÃO DO ESPORTE PARALÍMPICO E NA FORMAÇÃO DE NOVOS ATLETAS

Guilherme Henrique Ramos Lopes / UnB
guilhermelopes@hotmail.com

RESUMO
O paradesporto vem crescendo em todo o mundo e ganhando atenção de mídia e da população. No entanto, os únicos "beneficiados" que podem praticar as modalidades paralímpicas são as pessoas com deficiência. A prática do paradesporto encontra uma série de dificuldade em nosso país, como falta de recursos materiais acessíveis e de alta tecnologia e ainda a falta de recursos humanos, de modo geral. A proposta deintegração reversa poderia contribuir para minimizar essas dificuldades e orientar novos caminhos para o pensamento e reflexão do esporte em sentido mais amplo. Na medida em que fosse possível ou acessível que pessoas sem deficiência participassem de forma recreacional e educativa de modalidades paralímpicas, possivelmente o custo de equipamentos diminuiria, novas tecnologias poderiam ser implementadas e barateadas e o recurso humano para treino e aprendizagem estaria mais disponível. O presente estudo busca apresentar essa proposta e demonstrar que ações já tem sido realizadas nesse sentido.

Palavras-Chave: Integração Reversa, Inclusão, Formação de atletas.

INTRODUÇÃO

O processo de inclusão tem sido crescente em vários âmbitos. Esforços são feitos na tentativa de compreender e fomentar ações inclusivas. E o esporte tem sido utilizado como alavanca nesse sentido. Vemos aqui no Brasil que, a cada ano, aumenta a quantidade de atletas em competições paralímpicas e também a cobertura e exposição midiática. Dessa forma, a população toma conhecimento das modalidades paralímpicas, dos atletas e emocionam-se com histórias de superação e disputas brilhantes. No entanto, na mesma medida em que se tornam interessados, surge a consciência de não poder participar/praticar tais modalidades que, no intuito de incluírem acabaram por "excluir" uma população sem deficiência.

A integração reversa prevê a participação inclusiva no paradesporto, possibilitando uma prática democrática que pode beneficiar o próprio desporto paralímpico. Esse benefício aconteceria pois os atletas com deficiência teriam mais oportunidades de prática, mais acesso a locais e equipamentos específicos e de alto nível, o que levaria a um desenvolvimento do esporte paralímpico e contribuiria de forma efetiva na formação e aprimoramento dos atletas paralímpicos.

A proposta desse trabalho é discutir como uma manifestação esportiva de inclusão e integração reversa pode contribuir na promoção do esporte e na formação de atletas paralímpicos a partir de pressupostos teóricos e experiências práticas.

MÉTODOS

O estudo foi fundamentado na experiência de 10 anos no Hospital de Reabilitação Sarah, atuando com professor de Educação Física. Além disso foi baseado na vivência atuando em contexto diverso da reabilitação neurológica, além de uma pesquisa nos meios científicos e de mídia a respeito do tema. Dessa maneira, relacionamos aspectos da prática paradesportiva com o treinamento físico de pessoas sem deficiência, além de promover a participação conjunta em eventos esportivos na cidade de Brasília-DF e identificar pesquisas e ações de promoção da integração reversa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer dos anos o Paradesporto vem crescendo, com o incremento de novas modalidades, produção de novos conhecimentos, tecnologias e, principalmente, a maior participação de pessoas com deficiências físicas. Atualmente são diversas modalidades paradesportivas, das quais 20 integraram o programa paralímpico nos Jogos de Londres, 2012. Nessa última edição dos Jogos Paralímpicos, participaram atletas com deficiências físicas e sensoriais, com uma estimativa de 4.200 atletas de 165 países (WIKIPEDIA, 2014). Além desses fatores, percebemos também que nas duas últimas edições dos Jogos Paralímpicos houve transmissão televisiva de todo o evento para o Brasil, contribuindo para que o público de modo geral tomasse conhecimento das modalidades paralímpicas.

E dessa maneira a população brasileira está conhecendo e participando de alguma forma do esporte paralímpico. No entanto, a realidade nas cidades, nos clubes, escolas e clínicas de reabilitação ainda se mostra bastante precária. Não raro temos visto times de basquete que não conseguem treinar em virtude de falta de local adequado, de equipamentos como cadeira de rodas esportiva e até mesmo de praticantes. Essa dificuldade de recursos humanos tem causas multi-fatoriais, mas podemos apontar que o alto custo de materiais esportivos adaptados parece ser um dos principais aspectos.

A proposta de integração reversa visa popularizar ainda mais as modalidades paralímpicas, aproximando a população e o paradesporto. Em 2011 foi publicado um estudo de Spencer-Cavaliere e Peers no qual mulheres sem deficiência foram inseridas em um time de basquetebol em cadeira de rodas e os resultados mostraram que as atletas com deficiência foram beneficiadas com uma visão positiva de identidade atlética quando participando junto com atletas sem deficiência (SPENCER-CAVALIERE; PEERS, 2011).

Outras ações nesse sentido são observadas em torneios de paraciclismo pela Liga Européia, em que existe a classificação para pessoas sem deficiência em handbike, ou a Federação de Basquete em Cadeira de Rodas no Canadá que promove torneios em que pessoas sem deficiência participam recebendo uma pontuação mais alta e jogando com atletas paralímpicos. Alguns meses atrás um vídeo publicitário foi lançado, no qual acontece uma partida de basquete em cadeira de rodas mas ao final somente um jogador utilizava a cadeira de rodas enquanto os outros não

apresentavam deficiência física. Essa é mais uma representação da força e poder transformador da integração reversa.

Em nosso país temos visto uma exposição itinerante e interativa promovida em conjunto com a CAIXA e o CPB: "Experimentando as diferenças". Essa ação possibilita que o público tome conhecimento e vivencie a prática de modalidades paradesportivas. Os resultados em todo Brasil são de repercussão positiva, ainda que essa prática seja focal e praticamente única.

Em 2013 publicamos no 3º Congresso Paradesportivo Internacional o relato de experiência de uma ação dessa natureza em aulas de Educação Física em uma escola de Brasília. Além disso, participamos na Corrida de Reis Brasília – 2013 com uma handbike (LOPES, 2013a) e na Maratona de Revezamento de Brasilia – 2013 (LOPES, 2013b)com uma equipe mesclada por dois atletas com lesão medular e dois atletas sem deficiência física, todos "correndo" em handbike.

Todas essas ideias são inovadoras e surgem a partir da crença em uma manifestação superior ao esporte estritamente criado para as diferenças: o esporte em sua plenitude pode e deve permitir a participação de todos. Na medida em que o esporte paralímpico for propagado como manifestação esportiva, ainda que não necessariamente na sua forma competitiva, mas na prática do esporte educacional e de lazer em sua manifestação mais democrática a partir de princípios da integração reversa, veríamos novas perspectivas para o processo mais amplo também de inclusão social, respeito às diferenças e soluções conjuntas para os problemas de todos.

CONCLUSÃO

A proposta de integração reversa parece ser uma excelente estratégia de disseminação do esporte paralímpico, tornando o paradesporto mais acessível. As ações de popularização das diversas modalidades paralímpicas podem favorecer a produção de materiais e equipamentos, a distribuição com baixo custo em razão de uma maior demanda, maior possibilidade de formação e manutenção de equipes pois existiriam mais recursos humanos para participar de treinamentos e jogos e quem sabe até mesmo uma proposta de modificação de regras para incluir participantes sem deficiência em campeonatos.

Ademais, a possibilidade de oferta dessas modalidades como parte do programa de Educação Física nas escolas poderia ampliar o repetório motor das crianças, incentivar a prática diversificada e saudável de atividade física, além de contribuir na formação de cidadãos conhecedores e interessados no paradesporto. Dessa forma, no futuro, esses "praticantes" sem deficiência seriam incentivadores do esporte paralímpico, poderiam tornar-se profissionais em áreas correlatas e com uma visão apropriada desse campo do conhecimento ou ainda em casos que não se desejam, tornariam-se atletas paralímpicos com uma vivência motora prévia na modalidade antes do acometimento da lesão.

Diante das ideias que vêm sendo propagadas na mídia e em eventos esportivos em todo o mundo, a integração reversa mostra-se como uma prática viável e benéfica para o incremento do esporte paralímpico, para o desenvolvimento das modalidades paradesportivas e possivelmente

contribuindo para o surgimento de novos atletas que atualmente não tem oportunidades em virtude do investimento ou pela falta de um time para treinar basquete em cadeira de rodas.

REFERÊNCIAS

LOPES, G. **Inclusão reversa na Corrida de Reis**. Guigo Lopes - esporte e atividade física. 2014 2013a.

_____. **Maratona de revezamento - inclusão reversa**. Guigo Lopes - Esporte e Atividade Física. 2014 2013b.

SPENCER-CAVALIERE, N.; PEERS, D. "What's the difference?" women's wheelchair basketball, reverse integration, and the question(ing) of disability. **Adapt Phys Activ Q,** v. 28, n. 4, p. 291-309, Oct 2011.

WIKIPEDIA. Jogos Paralímpicos de verão 2012. 2014. Disponível em: < http://pt.wikipedia.org/wiki/Jogos_Paral%C3%ADmpicos_de_Ver%C3%A3o_de_2012 - Pa.C3.ADses_participantes >. Acesso em: 03/07/2014.

OS JOGOS PARADESPORTIVOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO: UMA FERRAMENTA DE REABILITAÇÃO E DESCOBERTA DE NOVOS TALENTOS

Luiz Fernando Laurito Filho / SMPD
Jair Couto / SMPD
Michelle Domiciano / SMPD
Raphael Vaz Teixeira / SMPD
lulaurito@hotmail.com

Resumo: A Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência – SMPD, na gestão da atual secretária Georgette Vidor, implementa, desde 2011, um novo legado para as pessoas com deficiência da cidade do Rio de Janeiro, remodelando o perfil de atendimentos e, com isso, beneficiando o tratamento da reabilitação em toda Secretaria. Uma das contribuições de maior expressão desta gestão foi a fortificação do processo de reabilitação através do esporte, e, além disso, o desenvolvimento de atividades paralímpicas com intuito de inclusão e interação social. Nesta esteira, através de uma pesquisa de caráter exploratório informativo buscamos apresentar o trabalho do Eixo de Esporte e Cultura da SMPD e os seus Jogos Paradesportivos que, além da importância na reabilitação, servem como peça chave na descoberta de novos talentos do esporte de alto rendimento.

Palavras chave: jogos paradespotivos, descoberta de talentos, reabilitação.

INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência – SMPD teve origem na Fundação Municipal Lar Escola Francisco de Paula, antiga FUNLAR RIO, instituição criada em 1920 que se tornou referência no tratamento de pessoas com deficiência. Municipalizada em 1983 pela Prefeitura do Rio de Janeiro, através da Lei nº 4.595, de 20 de setembro de 2007 e efetivamente consolidada como Secretaria a partir de janeiro de 2008 (BRASIL, 2007).

Sua missão está prevista no artigo 2º da referida Lei: "A SMPD tem por finalidade promover socialmente as pessoas com deficiência através do fortalecimento da transversalidade nas ações dos órgãos municipais, interagindo, impulsionando e executando programas específicos, mediante a implementação de políticas públicas próprias." (BRASIL, 2007). Portanto, em síntese, a SMPD tem como principal objetivo a maior inserção da pessoa com deficiência na sociedade, contribuindo para a maior autonomia dos indivíduos desse segmento da sociedade.

Para tanto, a SMPD oferece diversos serviços focados na reabilitação da pessoa com deficiência. Sua estrutura conta com núcleos e programas que beneficiam as pessoas com deficiência, como por exemplo, o Núcleo de Tecnologia Assistiva, que utiliza equipamentos alternativos de comunicação com o objetivo de oferecer maior autonomia aos deficientes com dificuldade na fala; o Núcleo de Inclusão no Mercado de Trabalho; coordenação do Time Rio Paralímpico, grupo de 25 atletas de alto rendimento entre promessas e medalhistas paralímpicos; questões de acessibilidade na cidade; além de tradicionais profissionais na busca pela reabilitação, como fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais, musicoterapeutas, entre outros.

Seguindo os pensamentos de Brasil (2008), a SMPD acredita que a reabilitação é um processo que está diretamente ligado ao desenvolvimento humano e às capacidades adaptativas nas diferentes fases da vida. Abrange os aspectos funcionais, psíquicos, educacionais, sociais e profissionais.

Nesta esteira, Pereira (2009) ensina que ao abordar o termo reabilitação de pessoas com deficiência, a intencionalidade tanto pode ser direcionada a restauração de funções quanto pode vincular-se ao processo de participação social da pessoa com deficiência.

Como fica comprovado nas iniciativas da secretária Georgette Vidor – treinadora de ginástica artística de renome mundial e atual coordenadora da Seleção Brasileira Feminina de Ginástica Artística –, o esporte é tema central na busca pela reabilitação e, consequentemente, o Núcleo de Esporte e Cultura (NEC) tem papel de destaque nesse processo.

A oportunidade da prática desportiva para pessoas com deficiência é de extrema eficácia para a promoção da qualidade de vida do segmento. Segundo Melo e López (2002), é a ocasião de testar seus limites e potencialidades, prevenir as enfermidades secundárias a sua deficiência e promover a integração social do indivíduo.

No processo de reabilitação através do esporte da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência são exploradas as potencialidades de cada indivíduo nas mais diversas modalidades desportivas, levando-se em conta manter o interesse e desenvolvimento do usuário com modernos equipamentos para as práticas. Além disso, os usuários têm a oportunidade de estarem sempre em contato com diferentes modalidades paralímpicas.

Com o intuito de celebrar a importância do esporte na vida das pessoas com deficiência e incentivar a sua prática tanto para promoção da inclusão social quanto para identificação de talentos paralímpicos, a SMPD, através do NEC, realiza anualmente, desde 2012, os Jogos Paradesportivos. Com três edições disputadas, o

evento contribui para a inserção social, estimula o desejo de se superar, de respeitar os adversários, entre outros.

Tendo em vista a importância da iniciativa para o cenário de descobertas de novos talentos para o esporte paralímpico de alto rendimento, o presente estudo tem por objetivo apresentar ao mundo acadêmico o trabalho da reabilitação através do esporte realizado pela Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência da Prefeitura do Rio de Janeiro, enfatizando os seus Jogos Paradesportivos anuais como uma importante ferramenta deste processo.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter informativo que buscou apresentar o trabalho realizado pelo Eixo de Esporte e Cultura da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência - Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Seguindo os pensamentos de Gil (1999), as pesquisas exploratórias visam proporcionar uma visão geral de um determinado fato, possibilitando desta maneira, uma familiaridade do leitor com o objeto apresentado.

A SMPD e o esporte como ferramenta na reabilitação

Segundo Melo e Lopez (2002), o esporte para pessoa com deficiência é indicado desde a fase inicial do processo de reabilitação. Desta maneira, os indivíduos têm a oportunidade de vivenciar sensações e movimentos, que muitas vezes foram privados pela limitação física ou por barreiras sociais e ambientais.

Corroborando com esta ideia, Castro (2005) entende que o esporte é essencial na reabilitação das pessoas com deficiência, em razão do leque de benefícios propiciados através da sua prática, como por exemplo, motores, psicológicos e sociais. Tais benefícios contribuem com a melhoria da autoconfiança para a realização das atividades diárias, valorização pessoal, autoestima e melhora da condição física.

Nesta esteira, com o intuito de iniciar um processo de fomentação de atividades físicas e culturais para pessoas com deficiência incentivando a inclusão sociocultural, um dos principais objetivos do Núcleo de Esportes e Cultura, implementado em 2011 pela atual secretária, é tornar a prática e a vivência das modalidades esportivas adaptadas uma ação transformadora para a inclusão social e cultural por meio do esporte. Ademais, a equipe conta com a possibilidade de descobrir talentos e incentivar pessoas com deficiência a desenvolver aptidão para o esporte paralímpico de alto rendimento. No entanto, para alcançar este objetivo, foi preciso, ainda em 2011, contratar profissionais capacitados, e, além disso, oferecer cursos de aprimoramento, ministrados pelo corpo docente da Academia Paralímpica do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB).

Já no final de 2012, a SMPD atendia aproximadamente 700 usuários no Eixo de Esporte e Cultura. Os atendimentos cresceram rapidamente e em 2013 cerca de 950 usuários com todos os tipos de deficiência faziam parte da Secretaria. Ao final de 2014, objetivamos como meta 1.300 usuários no Eixo de Esporte e Cultura nos seis Centros de Referência da Pessoa Com Deficiência – CRPD espalhados por diferentes regiões da cidade. Em todos os centros são oferecidas atividades como teatro, dança, ginástica artística, ginástica rítmica, judô, capoeira, boxe, iniciação esportiva, basquete, vôlei, bocha, atletismo, tênis de mesa, alongamento, futebol e natação.

Os Jogos Paradesportivos da SMPD

No ano de 2012, a SMPD realiza a primeira edição dos Jogos Paradesportivos contando com a participação de cerca de 300 usuários e as seguintes modalidades: bocha, judô, tênis de mesa, futsal, natação, vôlei sentado e atletismo. A proposta inicial era desenvolver apenas modalidades paralímpicas. No entanto, foi necessário adaptá-las para propiciarmos a participação do maior número de usuários, como por exemplo, a natação que foi realizada sem a separação por classes funcionais.

Logo na primeira edição, dois usuários se sobressaíram na modalidade de tênis de mesa, o que os levou às Paralímpiadas Escolares, realizadas em São Paulo no mesmo ano. Além destes, tivemos um atleta da modalidade atletismo que se destacou ganhando medalha de ouro na classe T36. Os três atletas foram encaminhados a clubes da Zona Oeste do Rio de Janeiro, onde atualmente treinam de forma regular.

Na segunda edição dos Jogos Paradesportivos da SMPD, em 2013, o destaque foi para a modalidade de bocha adaptada. De um total de cerca de 350 inscritos no evento, 25 usuários/atletas participaram da competição de bocha. Importante salientar que seis dos nossos usuários de bocha já adquiriram a classificação funcional e disputam campeonatos por todo o Brasil. Além disso, um destes seis atletas, Lucas Gonçalves Neves, de 19 anos, foi apresentado a modalidade *PowerSoccer* e já integra a Seleção Brasileira. A segunda edição revelou ainda Daniel Teófilo, de 32 anos, que competiu com notável qualidade e em pouco tempo de trabalho conseguiu a sua classificação funcional (classe S10) e seu passaporte como atleta para o Clube de Regatas Vasco da Gama.

Em 2014, a terceira edição dos Jogos Paradesportivos evidenciaram dois usuários na modalidade de tênis de mesa. Após conquistarem medalha de ouro, iniciaram treinamento para representarem o Rio de Janeiro nas Paralímpiadas Escolares deste ano. Além disso, a modalidade do Judô revelou o usuário Rafael Vieira, de 17 anos, que, após excelente desempenho, já treina para participar de futuros campeonatos oficiais de judô.

CONCLUSÃO

É notório que a SMPD vem buscando realizar um trabalho de excelência no âmbito da reabilitação através do esporte para a população com deficiência da cidade do Rio de Janeiro. Além disso, iniciativas como a dos Jogos Paradesportivos contribuem muito para que cada ano a possibilidade de identificação de futuros atletas paralímpicos aumente significativamente.

Além das supracitadas modalidades esportivas praticadas no CRPDs, pretendemos, em 2015, alavancar um trabalho de base em Rugby e basquete em cadeira de rodas, objetivando a identificação de novos talentos para as modalidades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº Lei nº 4.595, de 20 de setembro de 2007. Estabelece a criação da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência – SMPD, Município do Rio de Janeiro, RJ, 20 set. 2007. Disponível em <http://cm-rio-de-janeiro.jusbrasil.com.br/legislacao/256130/lei-4595-07>. Acesso em 25 jul. 2014.

BRASIL. **A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2. ed. Brasília: Editorado Ministério da Saúde, 2008.

CASTRO, M. E. **Atividade Física Adaptada**.Ribeirão Preto: Tecmed, 2005.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

MELO, A. C. R.; LÓPEZ, R. F. A. O Esporte Adaptado**. Revista Digital**, Buenos Aires, v.8, n.51, jul. 2002. Disponível em: http://www.efdeportes.com/efd51/esporte.htm>. Acesso em: 20. jul. 2014.

PEREIRA, S. O. **Reabilitação de Pessoas com deficiência no SUS:Elementos para um debate sobre integralidade**. 2009. 113f. Dissertação (Mestrado) Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 2009.

POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES ATUAIS DA INICIAÇÃO ESPORTIVA DA NATAÇÃO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Heloísa Pereira Pancotto / FCA - UNICAMP
Bruna Bredariol / FEF - UNICAMP
Email: heloisapp@terra.com.br

RESUMO

O presente estudo é caracterizado como um relato de experiência das atividades desenvolvidas no projeto "Primeiras Braçadas", da cidade de Itatiba-SP, o qual trabalha com o processo de iniciação esportiva da natação adaptada e formação de uma equipe de alto rendimento da modalidade. O objetivo desse relato é promover uma discussão com relação ao trabalho complementar de iniciação à natação adaptada e formação esportiva, com utilização de estímulos adequados, para provocar não somente o desenvolvimento do aluno na natação, mas também pensando em seu desenvolvimento global como indivíduo. Com a realização do projeto, pudemos perceber uma grande necessidade do trabalho conjunto entre as atividades aquáticas e outras atividades, as quais visam o desenvolvimento de habilidades motoras básicas (força, equilíbrio e coordenação) e de alguns conceitos (consciência corporal e contagem da metragem a ser nadada), já que muitos dos alunos com deficiência participantes do projeto apresentaram estas dificuldades. A preocupação com a desenvolvimento global dos indivíduos deve ter sua importância reconhecida dentro da iniciação esportiva para pessoas com deficiência, considerando que, em muitos casos, estes indivíduos apresentam pouca ou nenhuma estimulação precoce de suas habilidades mais básicas.

Palavras-chave: Iniciação esportiva; Natação; Pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

Com o crescimento do movimento paralímpico e aumento da divulgação dos eventos adaptados, impulsionado, principalmente, pela realização das próximas Paralimpíadas no Brasil, em 2016, os esportes para as pessoas com deficiência tiveram um desenvolvimento muito acentuado nos últimos anos. Esse grande crescimento gera maiores preocupações da equipe técnica e dos profissionais envolvidos em relação a preparação dos atletas e, consequentemente, em relação a formação de novos medalhistas paralímpicos.

Considerando a importância da iniciação esportiva e que estes novos atletas surgem a partir do trabalho desenvolvido pelas equipes municipais e regionais, este estudo trata de apresentar o relato de experiência da iniciação esportiva e formação de atletas na natação adaptada, da cidade de Itatiba, com elaboração de um projeto, envolvendo desde a adaptação ao meio líquido e desenvolvimento global dos alunos, utilizando atividades que estimulem tanto os fundamentos da modalidade quanto as inteligências múltiplas, até o ensinamento dos nados e treinamento esportivo.

Segundo Gardner (1994) e Paes e Balbino (2005), a Teoria das Inteligências Múltiplas toma forma com a abordagem plural das habilidades,

capacidades, faculdades, talentos e competências do indivíduo, visando especialmente seu desenvolvimento de forma global. São classificadas em oito inteligências, sendo elas: a inteligência cinestésico corporal, a inteligência verbal linguística, a inteligência lógico-matemática, a inteligência musical, a inteligência espacial, a inteligência naturalista, a inteligência interpessoal e a inteligência intrapessoal. Gardner (1994) ainda indica a existência de outras possíveis inteligências adicionais, como a inteligência espiritual e a inteligência existencial.

Nessa abordagem, a intenção de se fazer um trabalho complementar, fora da água, utilizando a musicalidade, exercícios de conscientização corporal e espacial e exercícios de força e coordenação, auxilia a multiplicar as possibilidades do processo de aprendizado, preparando os alunos não somente para os desafios esportivos, como também para o desenvolvimento de características internas na resolução de diferentes problemas do cotidiano.

Diante dessas indicações, o objetivo desse relato de experiência é promover uma discussão com relação ao trabalho complementar de iniciação da natação adaptada e formação esportiva, com utilização de estímulos adequados em ambientes educativos, para provocar não somente o desenvolvimento do aluno na natação (iniciação ou alto rendimento), mas também pensando em seu desenvolvimento global como indivíduo.

Nesse contexto, a importância deste estudo encontra-se na oportunidade de promover uma reflexão acerca das possibilidades e limitações encontradas durante um processo de iniciação esportiva da natação para pessoas com alguma deficiência.

MÉTODOS

A construção do projeto deu-se através de uma parceria entre três professores da área de Educação Física atuantes na cidade de Itatiba/SP e o incentivo privado, já que o município não possui uma piscina pública, onde a prática pedagógica e competitiva da natação possam ocorrer de forma acessível a todas as pessoas com deficiência.

Com o principal objetivo de formar uma equipe de natação de alto rendimento para participar das competições adaptadas, o projeto englobou todas as deficiências que fossem elegíveis para tais eventos esportivos, baseando-se na classificação esportiva colocada pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), sendo elas: deficiências físico-motoras, deficiência visual e deficiência intelectual.

Intitulado como "Projeto Primeiras Braçadas", o mesmo foi aprovado em Março de 2014 e teve início efetivo no dia dezessete de Abril de 2014, com uma carga horária de dez horas semanais. A população, nesta fase inicial, é formada por alunos de ambos os sexos, que frequentam a rede regular de ensino e que residem na cidade de Itatiba. Atualmente o projeto engloba dezessete alunos, dentre eles seis com deficiência intelectual, sete com deficiências físico-motoras, dois com deficiência visual e dois com deficiências múltiplas.

O processo pedagógico da natação ocorre de maneira diferenciada e individualizada de acordo com cada deficiência, cada grau de comprometimento e cada característica do aluno, a partir da construção de um planejamento prévio das aulas. Procura-se, dessa forma, utilizar uma

metodologia focada no desenvolvimento das capacidades e das possibilidades de cada um, com base nos fundamentos da natação (ANDRIES JUNIOR, 2008) e no desenvolvimento das inteligências múltiplas que contribuem para a aprendizagem da modalidade (PAES e BALBINO, 2005).

Como muitos dos alunos que se matriculam no projeto nunca tiveram contato com a modalidade, as atividades foram divididas em duas etapas: iniciação esportiva/aprendizagem dos nados e treinamento esportivo. Considerando a importância de se conhecer o aluno e sua deficiência, assim como suas experiências prévias com a natação (GREGUOL, 2010), este deve passar por uma avaliação antes de se iniciar no projeto, na qual é aplicada uma entrevista para obtenção de dados sobre o diagnóstico e comprometimento, além de uma avaliação prática individualizada para obtenção de informações referentes à experiência com a modalidade. Após esta avaliação inicial, esta é documentada e o aluno é encaminhado para uma das duas etapas do aprendizado citadas acima.

Durante a fase de iniciação esportiva, o aluno passa pelo processo de adaptação ao meio liquido, que engloba os primeiros contatos com a água e os fundamentos primários da natação: entrada na água, respiração, flutuação, propulsão (GREGUOL, 2010) e saltos/mergulhos (ANDRIES JUNIOR, 2008). Além do trabalho dentro da água e específico para a natação, utiliza-se também de algumas atividades para o desenvolvimento de outras inteligências do aluno (cinestésica corporal, verbal-linguística, lógico-matemática, musical, espacial, naturalista, interpessoal e intrapessoal).

Assim que o aluno esteja adaptado ao novo meio, este será introduzido a aprendizagem dos nados propriamente ditos (crawl, costas, peito e borboleta), a partir de exercícios de pernas, braços, respiração, coordenação, saídas e viradas, específicas de cada um deles (GREGUOL, 2010). E, por fim, numa última fase, os alunos são encaminhados para o treinamento e a preparação para as competições.

Vale ressaltar que os consentimentos dos sujeitos estudados foram obtidos através da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido e do regulamento do projeto, pelos pais ou responsáveis, e que os procedimentos éticos foram respeitados e estão de acordo com legislação vigente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante esta fase inicial do projeto, sentimos a necessidade de se trabalhar com outras capacidades além do ensino específico dos nados, já que foram observadas, nos alunos, dificuldades em relação a habilidades motoras básicas, como equilíbrio, força e coordenação, e em relação a consciência corporal e contagem numérica. Assim, foram aplicadas atividades de percepção de ritmo, velocidade (incluindo conceitos de rápido e lento, por exemplo), potência e expressão corporal, utilizando músicas e outros estímulos auditivos (palmas, apito etc.). Também utilizamos exercícios com elástico fora da piscina para o trabalho de força; técnicas de relaxamento e compensação de musculaturas rígidas, no caso de alunos com deficiências físico-motoras, auxiliando no equilíbrio das atividades na água.

Deparamos com a dificuldade de contagem da metragem a ser nadada por parte dos alunos com deficiência intelectual. Neste caso, foram aplicadas atividades de contagem de moedas de 25 centavos, associando com a metragem da piscina utilizada no projeto, com o intuito de desenvolver a aquisição do conceito numérico e a independência para a realização das atividades com metragens maiores.

As principais dificuldades que apareceram durante este primeiro momento, estão vinculadas a proposta inovadora de se montar uma equipe de natação para pessoas com deficiência na cidade de Itatiba/SP, considerando que o município não possui uma piscina pública e que falta acessibilidade na piscina utilizada para a prática. Sobre isso, Yatsuda (2010) diz que, quando pensamos no ambiente de prática da natação, este deve estar preparado para receber as pessoas com deficiência, principalmente em questões de mobilidade independente e segura (YATSUDA, 2010). Em casos em que o local não oferece as condições necessárias para o acesso da pessoa com deficiência, cabe ao professor proporcionar possíveis estratégias para a quebra destas barreiras ou para a minimização da percepção destas pelo aluno (GREGUOL, 2010).

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou como, mesmo com o atual desenvolvimento e divulgação do esporte adaptado, ainda existe uma grande defasagem da estimulação precoce para o desenvolvimento das habilidades motoras básicas, assim como de alguns conceitos, das pessoas com deficiência, aqui observada nos alunos participantes do projeto "Primeiras Braçadas".

Os questionamentos e as dificuldades levantados durante as aulas foram altamente relevantes para o desenvolvimento do projeto, pois pudemos identificar as limitações, com relação a infraestrutura, acessibilidade, investimento do setor público e privado, divulgação e do processo pedagógico da natação para as pessoas com deficiência. Neste aspecto, ainda percebermos a importância de unir conhecimentos, ideias, comportamentos sociais e experiência prática em prol de uma finalidade: formar uma equipe de natação para pessoas com deficiência. E, através dos problemas reais, buscar soluções originais e criativas para aumentar a adesão de indivíduos com deficiência ao projeto, além de promover uma prática consistente e efetiva, buscando mais do que o desenvolvimento das habilidades na água, mas sim o desenvolvimento destes indivíduos de forma global.

Além de atender a esta parcela da população carente de recursos e oportunidades para uma prática esportiva, este projeto pretende complementar o conteúdo aprendido em algumas disciplinas que compõem o currículo do curso de graduação e pós-graduação de Educação Física/Esporte e ampliar o ainda recente campo de pesquisa na área de Esportes Adaptados, servindo de base para futuros trabalhos acadêmicos e publicações científicas.

Assim, a participação e o envolvimento crescente de pessoas com os diversos tipos de deficiências neste projeto, vêm demostrar sua relevância não apenas como um projeto de iniciação esportiva focado no alto

rendimento, mas também como fator social e um potencial campo de investigação científica.

REFERÊNCIAS

ANDRIES JUNIOR, O. (org.). Nat Ação: pedagogia universitária. São Paulo: Plêiade, v.1 – Nadar, 2008.

GARDNER. H. **Estruturas da mente:** a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

GREGUOL, M. **Natação Adaptada:** em busca do movimento com autonomia. Barueri, SP: Manole, 2010.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do esporte**: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

YATSUDA, A. G. Natação escolar adaptada: propondo a inclusão de corpos (d)eficientes na Educação Física. In: **Revista Digital**, Buenos Aires, n. 142, mar. Ano 14. Disponível em: <http://www.efdeportes.com>. Acesso em: 21 maio 2014.

TOCANTINS PARALIMPICO: NOVAS PERPECTIVAS DE INCLUSÃO!

AUTORES:
Soraia Maria Tomaz / SEDUC
Raphael Cota Couto / CER
parajets@gmail.com

Palavras-Chave: Paradesporto, Inclusão, Superação

INTRODUÇÃO

O esporte na vida da pessoa com deficiência é fator relevante, proporciona ações que superam obstáculos, promove maior independência; propicia uma soma de valores a seu praticante, interferindo positivamente na promoção da vida saudável, da autoestima, na socialização, entre outros benefícios. A partir do treinamento esportivo ocorre a valorização do potencial funcional dos alunos, fator que reflete no aspecto emocional e de autoafirmação, mostrando aos paratletas que os mesmos são parte da sociedade, que possuem os mesmos direitos dos demais, segundo MELLO,WINCKLER (2012, p.60) "demonstrando que não ser deficiente é apenas um detalhe, tornando-se assim vencedores no esporte e na própria vida".

Acredita-se que o ideal para as unidades escolares é uma equipe multidisciplinar, incluindo professores de educação física, psicólogos, fisioterapeutas, um grupo de profissionais que ajude o aluno a transpor as barreiras da *deficiência*, que evidencie a *eficiência* de cada aluno, tornando-o capaz de realizar atividades diárias com a maior independência possível, que se destaque pelas habilidades desenvolvidas por meio do esporte, que seja respeitado e viva feliz em sociedade.

Ao trabalhar o esporte convencional na escola, como futsal, handebol, voleibol, basquetebol, dificilmente um aluno com maior comprometimento terá oportunidade de participar da pratica esportiva, sendo necessário implantar o esporte adaptado, haja vista que as adequações necessárias interferem positivamente no processo de ensino, além de abrir uma grande oportunidade de vivências corporais ainda não experimentadas.

No ano de 2013 o estado do Tocantins participou das Paralimpíadas Escolares, o maior evento mundial a nível estudantil destinado às pessoas com deficiência. Com um grupo de 09 (nove) alunos, pela primeira vez as Paralimpíadas Escolares tiveram representantes de todos os estados brasileiros. Durante 06 (seis) dias, 1.300 (mil e trezentos) alunos paratletas de todo Brasil tiveram a oportunidade de competir nas seguintes modalidades: atletismo;

natação; futebol de cinco; futebol de sete; goalball; tênis de mesa; bocha; judô; tênis em cadeira de rodas e voleibol sentado.

Diante da necessidade de oferecer o acesso à prática de atividades paradesportivas aos alunos das unidades escolares públicas e particulares do Estado do Tocantins foi implantado o Parajet's – Jogos Estudantis Paradesportivos do Tocantins. Partindo do principio que o aluno tem direito a prática esportiva, que as aulas de educação física e de treinamento esportivo também devem ser destinadas as pessoas com deficiência. O Parajet's aconteceu para chamar a atenção dos educadores e da sociedade em relação às habilidades da pessoa com deficiência. A educação física como um ambiente de educação do corpo para, pelo e do movimento (Freire, 1995) é um cenário extremamente rico para o desenvolvimento da pessoa com deficiência.

Como no estado seria realizada a XXIV edição do Jets – Jogos Estudantis do Tocantins, criou-se paralelamente o 1º Parajet's – Jogos Estudantis Paradesportivos do Tocantins, conforme descrição do mapa, realizou-se em 10 (dez) Diretorias Regionais de Gestão e Formação, localizadas em pólos com o apoio direto de técnicos de desporto educacional e demais servidores em cada diretoria, que juntamente com a equipe da coordenadoria de desporto educacional realizaram o evento. Oportunizou-se aos alunos com deficiências, Física, Intelectual e Visual a participação nas seguintes modalidades: Atletismo, Natação, Tênis de Mesa e Bocha Paralímpica.

Cada esporte determina o próprio sistema de classificação, baseado nas habilidades funcionais, identificando as áreas chaves que afetam o desempenho para a performance básica do esporte escolhido. A equipe de classificação é composta por três profissionais da área de saúde: médico, fisioterapeuta e um professor de educação física. A classificação é realizada em três estágios: médico, funcional e técnico e deve ser feito por profissional habilitados através de cursos reconhecidos pelo CPB. (CPB, 2014)

Tendo em vista que em nosso estado não existe profissional habilitado, foi utilizado critérios para selecionar os atletas, de acordo com o regulamento do Parajet's os atletas foram orientados a trazer laudos médicos para atestar a deficiência. Os deficientes físicos foram avaliados por um fisioterapeuta que utilizou o manual disponibilizado pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), nas Paralimpíadas Escolares para as modalidades de atletismo e natação, manual da Confederação Brasileira de Tênis de Mesa para o tênis de mesa e Manual de Classificação da Associação nacional de desporto para deficientes para Bocha. Como literatura complementar ao manual utilizou-se um livro de referencias Sulivan e Schimtz (2012) para basear a classificação de tônus, nível de lesão medular, força muscular e limitação de amplitude de movimento. A analise da documentação e

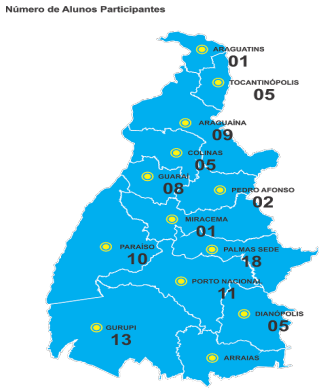
avaliação física previa foram realizadas para evitar possíveis inelegibilidades de atletas.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo, observacional transversal, retrospectivo, com variáveis dicotômicas e nominais, onde analisou-se uma amostra de 88 (oitenta e oito) alunos atletas com idade entre 12 (doze) e 19 (dezenove) anos, que participaram do 1º Parajets, realizado pelo Estado do Tocantins no ano de 2014, no período de abril a junho de 2014, descrevendo o tipo de deficiência, sexo, tipo de escola onde estudam e modalidade disputada. Para recrutamento dos dados foram analisadas as fichas de inscrições dos atletas e boletins da competição.

RESULTADOS

Participaram da primeira edição do Parajet's 88 alunos, distribuídos nas modalidades de atletismo, bocha e natação, a figura 1 (um) mostra a distribuição geográfica da participação dos alunos em cada seletiva, foi observado que nas 05 (cinco) cidades mais populosas do estado, foram onde apresentaram mais participantes.
Utiliza-se os gráficos como ferramenta para estudos posteriores,



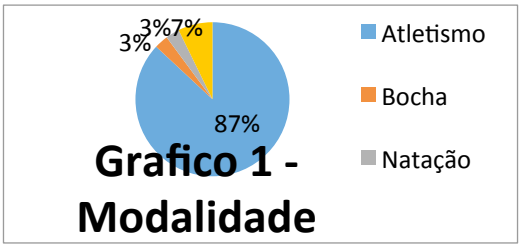


Grafico 1 - Modalidade

para que o

paradesporto seja melhor difundido em nosso estado, quanto a modalidade, o atletismo foi a que mais teve participantes, conforme gráfico 1(um), tal fato justificasse pela grande quantidade de classes funcionais, popularidade e o fato de não ser necessário muitos recursos para treinamento do atletismo, visto que toda criança já pratica as habilidades básicas de correr, saltar e arremessar, enquanto a natação e o tênis de mesa são pouco praticados entres as pessoas com deficiência e a bocha paralímpica ainda é pouco conhecida no estado. Quanto ao tipo de deficiência os alunos com

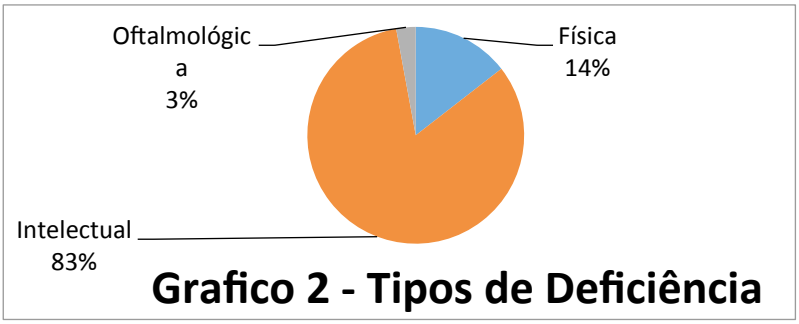


Grafico 2 - Tipos de Deficiência

deficiência intelectual foram mais frequentes conforme gráfico 2 (dois), tal fato demonstra que pessoas com deficiência física e oftalmológica, ainda tem pouco acesso ao esporte. Observou-se maior participação de alunos matriculados em escolas especiais 81% e apenas 19 % em escolas regulares. Quanto ao sexo foi observada uma participação maior do gênero feminino (57%) e apenas 43% do gênero masculino, fato que nos surpreendeu, pois existe uma tendência em homens praticarem mais esporte.

A fase final do Parajet's, classificatória para as Paralimpíadas Escolares, será realizada no mês de agosto de 2014, Durante a realização da primeira fase dos Parajet's, observou-se a superação dos alunos, concordando com (Silvestre, 2012) que diz que o esporte torna-se uma das mais importantes ferramentas de inclusão social e (Mendes, 2012) que em um projeto de bocha paralímpica na Paraíba concluiu que seu projeto prevê oportunidades lúdicas desportivas para os atletas com paralisia cerebral e os cadeirantes, como mais integradoras, contribuindo para uma vida participativa na sociedade, através do desenvolvimento de suas potencialidades motoras, cognitivas e afetivas, estimulando a segurança emocional e física através do esporte.

CONCLUSÃO

Devido a escassez de trabalhos publicados sobre o tema, não foi possível realizar uma análise comparativa de nossos dados, demonstrando a importância destes dados para o esporte paralímpico. Acredita-se que com a iniciativa da criação dos Jogos Estudantis Paradesportivos do Tocantins, nos próximos anos, um grande número de alunos participarão das aulas de educação física e poderão escolher de acordo com suas limitações a atividade esportiva que possa ser melhor desempenhada no Parajet's. A Secretaria da Educação do Estado do Tocantins lançou a semente e espera que o impacto seja duradouro, que os envolvidos no processo de inclusão por meio do esporte, estejam unidos para superar os obstáculos que virão e juntos promovam um mundo melhor à pessoa com deficiência.

O aluno com deficiência passa a ser visto com outro olhar, voltado para as possibilidades de se trabalhar o corpo em sua plenitude, mesmo diante das dificuldades e adversidades encontradas, pois segundo VUJICIC, 2013, "a adversidade gera força". Espera-se que esse projeto se fortaleça a cada dificuldade encontrada e possa beneficiar inúmeros alunos do estado do Tocantins.

REFERÊNCIAS

MELLO,M.T.;WINCKLER,C.Esporte Paralimpico. Editora Atheneu - São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, 2012. 254 p.

MENDES,A.M.P.;MENDES,M.U.L.;CAVALCANTE,V.A. – Bocha Paralimpica: contribuindo para fazer do esporte um estímulo a superação.FUNAD Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência; NED Núcleo de Educação Física e Desporto – João Pessoa, Brasil 2012.

SILVESTRE,S.S.; PEA – Projeto Esporte Adaptado na REME, uma realidade nas escolas municipais de Campo Grande – Divisão de Esporte, Arte e Cultura – DEAC/SUGEPE/SEMED, Campo Grande, MS – Brasil,2012.

VUJICIC, N. Indomável**.** Novo Conceito Editora, 2013. 248 p.

COMITE PARALIMPICO BRASILIEIRO. Classificação. Disponível em:http://www.cpb.org.br/classificação/acesso em 21/07/2014.

SULLIVAN, Susan; SCHMITZ, Thomas. Fisioterapia - Avaliação e Tratamento. 5ª Ed. Manole, 2010

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Lesões e Reabilitação no Esporte Paralímpico

A INFLUÊNCIA DA NATAÇÃO ADAPTADA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM PÓS-TRAUMA RAQUIMEDULAR

Caroline Drieli da Silva/ FESB
Luiz Aparecido dos Santos/ FESB
RicardoYukio Asano/ FESB
caroline.drieli@hotmail.com

Palavras-Chave: Natação adaptada; incontinência urinária, trauma raque medular.

RESUMO

Considerando a natação um esporte completo, essa pesquisa objetiva identificar as contribuições dessa modalidade na melhora da incontinência urinária em indivíduos pós-lesão traumática medular. Visa também analisar se existe rupturas ou desequilíbrio na imagem corporal desses participantes. Para isso o procedimento apoiou-se em pesquisas bibliográficas sobre o tema proposto e também em questionário destinado a esse público com os quais foram coletados dados para análise e discussão. Os resultados mostram que a maioria dos participantes acredita e sente que a natação é eficiente na melhora da incontinência urinária. Consideramos assim a importância da natação adaptada possibilitando o tratamento e melhora dessa patologia.

INTRODUÇÃO

Ao analisar o estudo sobre incontinência urinária realizada por Caetano (2007) concorda-se que não existem pesquisas na área da Educação Física que aborde a prática de atividades físicas e a incontinência urinária, quase não temos conhecimento acerca do funcionamento dos músculos do períneo durante a prática de esportes. Mesmo Aletha Caetano ter buscado suprir essa falta de informações, sua dissertação se refere ao gênero feminino, ainda ficando lacunas quanto ao sexo oposto. Pensando na falta de pesquisas sobre a incontinência urinária, prática de esportes e o gênero masculino, chega-se aos objetivos desse trabalho.

Segundo Abrams, Cardozo e Fall (2002), incontinência urinária é qualquer perda involuntária de urina. Existe a incontinência urinária de esforço, que é aquela perda apresentada com o aumento da pressão intra-abdominal que ocorre normalmente associada às atividades físicas e a urge- incontinência que é a perda relacionada com o intenso desejo de urinar. Pode ocorrer a incontinência mista onde tenho as duas situações presentes.

Os objetivos desse estudo foram identificar as contribuições que o esporte natação pode oferecer a indivíduos vítima da incontinência urinária, assim como também analisar possíveis alterações na imagem corporal. Thomas Cash (2002) grande pesquisador das consequências da insatisfação com o corpo e

imagem descreve-nos que as doenças urológicas podem afetar e distorcer o conceito que esses indivíduos têm sobre eles.

Vale destacar que, pouco foram às pesquisas e estudos encontrados para responder os questionamentos levantados quanto à incontinência urinária no sexo masculino, gênero alvo dessa pesquisa. Publicações sobre o assunto iniciaram em 2004 na área da Educação Física por Caetano, Tavares e Lopes, no entanto destacando as mulheres como participantes.

A prática na natação é uma relação do homem com a água, essa modalidade pode proporcionar lazer, melhor qualidade de vida, segurança e habilidade (PAIVA, SOUZA E OLIVEIRA, 2009). É possível que a natação possa ofertar autonomia e autoestima, além de ser um esporte facilitador por respeitar as limitações motoras mesmo sendo necessárias adaptações.

A hipótese dessa pesquisa compreendeu em acreditar e comprovar que o esporte escolhido poderia sim ajudar na melhora da incontinência urinária já que Schwartzmann, Santos e Bernardinelli (2005) apontam que a natação pode ser indicada como medida terapêutica que visa à cura ou a ajuda no tratamento de alguma patologia. Contudo, analisou-se a influência da natação no controle da incontinência urinária, pensando em dados que possam suprir a falta de estudos que contribuam na melhoria dessa disfunção.

MÉTODOS

A população alvo foi composta de 18 integrantes do sexo masculino, praticantes do esporte natação há mais de três anos. Os indivíduos em questão são vítimas de trauma raquimedular, e apresentam incontinência urinária (leve, moderada ou severa). Esses participantes apresentam também sequelas que vão além do controle das necessidades fisiológicas como paralisia, monoplegia, tetraplegia.

O método para a coleta de dados utilizados foi um questionário com 22 perguntas objetivas relevantes, quanto ao controle urinário e percepções por parte do indivíduo em relação ao seu corpo. Esses questionários foram aplicados em duas competições importantes do esporte (Etapa Regional e Nacional de Natação organizado pelo Comitê Paralímpico Brasileiro- CPB), sendo entregues no início da competição e recolhidos ao final do período para que não houvesse interferências do aplicador nas respostas.

Segundo Mattos, Rossetto Jr e Blecher (2004) no questionário o informante responde questões estruturadas e relacionadas com o tema da pesquisa. O pesquisador pode utilizar de perguntas abertas e fechadas.

Tratou-se de uma pesquisa de campo que segundo Salomon (2004) é aquela em que o pesquisador, através da observação controlada, de técnicas cada vez mais sofisticadas de amostragem de coleta de dados e mensuração, procura analisar as variáveis

detectadas no comportamento do fenômeno e chegar a conclusões cientificamente satisfatórias.

A análise dos dados baseou-se nas significâncias das respostas dos participantes no questionário. Observou-se a frequência no relato de informações quanto à incontinência urinária, e se haveria melhora ou piora. Para responder os objetivos sobre imagem corporal foram analisadas as declarações quanto o "conhecer" e "aceitar" o corpo que possui. Tudo isso com a ajuda de referenciais teóricos para explicar as respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Percebe-se quanto às respostas relacionadas à imagem corporal e as percepções por parte dos participantes as mais variadas opiniões, porém o índice de porcentagem (ver tabela1) mostra que a maioria dos participantes praticantes da natação estão bem "resolvidos" quanto a desconfortos e insatisfação com o corpo atual no pós-trauma raquimedular.

Em estudos feitos por Soares e Assis (2011) com adolescentes deficientes foram comprovados que práticas esportivas como natação e futsal têm efeito positivo na imagem corporal, isso vem de encontro com as respostas estarem satisfatórias, no entanto não é possível comprovar que a natação adaptada é o motivo dessas respostas, justamente por não haver uma comparação entre praticantes e não praticantes do esporte em questão.

Tabela 1-Descrição em porcentagem das respostas mais significativas sobre imagem corporal

Resultados: Imagem corporal					
Perguntas	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Incomoda-se com as sequelas?	72 %	11%	11%	0	6%
Tristeza por ter limitações?	56 %	17%	28%	0	0
Constrangimento em locais públicos?	83 %	6%	6%	6%	0
Encontra dificuldades em se relacionar?	83 %	11%	6%	0	0

A natação poderia ser considerada um recurso para uma imagem corporal positiva? Isso é realmente questionável. Todavia a literatura aponta momentos dinâmicos e inéditos como contribuinte na imagem corporal. Autores como Schilder (1999) descreve que as diferentes situações da vida vão modificando a própria imagem corporal e a dos outros, esse processo é resultado de memórias de percepções

presente, ou seja, é formada a partir de nossas vivências e experiências com nosso corpo.

A seguir, o objetivo principal do questionário: analisar as contribuições da natação na melhora da incontinência urinária. No quadro abaixo (tabela 2) observa-se a resposta das perguntas que traz maior importância e significado a esse trabalho.

Tabela 2-Descrição em porcentagem das respostas sobre incontinência urinária

Resultados: Incontinência urinária					
Perguntas	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
No treino percebe a vontade urinar?	17%	17%	28%	17%	22%
Treino interfere a quantidade de vezes que urina?	11%	6%	22%	28%	33%
Esporte natação contribui na melhora da sua IU?	6%	22%	17%	11%	44%

A partir daí, as respostas corroboram com tudo o que já foi defendido. A maioria dos participantes respondeu que "sempre", a natação contribui na melhora da incontinência urinária, diante do entendimento pessoal de cada um, e que o treino além de interferir na quantidade de vezes, contribui também na percepção da "vontade de urinar".

Como já citado no referencial teórico (Moreno, 2009) a natação é um dos esportes mais indicados para o tratamento da incontinência urinária, pois tem baixo risco para o assoalho pélvico. Dentre todas as questões da pesquisa, o que destacou, foi a incoerência das respostas entre as opiniões dos participantes, pois enquanto que a maioria afirmava que a natação oferecia algum beneficio, outros discordavam, talvez pela falta de conseguir identificar seu corpo ou analisar como era antes da prática do esporte e agora na atualidade.

CONCLUSÃO

A partir do estudo realizado, considera-se que a natação adaptada mostrou-se importante na melhora da incontinência urinária, frequência da micção e "percepção da vontade de urinar", entretanto não se confirmou eficiente em identificar se havia rupturas da imagem corporal dos participantes justamente por não ter sido realizado um estudo comparativo entre praticantes e não praticantes do esporte.

Vale destacar que a pesquisa apontou para a importância do esporte adaptado e a necessidade da prática de exercícios para a

região pélvica, a fim de ajudar no tratamento e futuras complicações de indivíduos que possuem a incontinência urinária.

A partir da investigação, vale considerar que a sugestão para a solução de problemas como essa patologia seria obter mais dados, mais pesquisas para a comprovação da eficácia desse esporte, já que são poucos os estudos existentes na área da Educação Física sobre o assunto, principalmente no gênero masculino. Assim sendo, os objetivos não foram correspondidos quanto ao esperado, entretanto já se mostra alguma contribuição do esporte. Por fim destaca-se a intenção de continuar e ainda melhorar essa pesquisa, ressaltando a importância desse esporte para uma melhor qualidade de vida em indivíduos pós-trauma raquimedular.

REFERÊNCIAS

ABRANS, P., CARDOZO, L., FALL, M. The standardization of terminology of lower urinary tract function: Repot from the standardization sub-committee of The Internacional Continence Society. **Urology** 2003; 61:37-49.

CAETANO, A. S. **Incontinência Urinária e Atividade Física: Uma revisão da literatura.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas- Faculdade de Educação Física. Campinas, 2007.

CAETANO, A. S., TAVARES, M.C.G.C.F., LOPES, M.H.B.M. Proposta de atividades físicas para mulheres com incontinência urinária de esforço. Lecturas Educacion Física y Desportes, v.76, set 2004. **Online.** Disponível em: <http://www.efdeportes.comefd76/mulheres.htm> Acesso em 18 de març. 2014.

CASH, T.F.,PRUZINSKY, T. **Body Image: A Handbook of Theory, Research e Clinical Practice**. New York: Guilford Press, 2002.

MATTOS, M. G., ROSSETTO JÚNIOR, A.J., BLECHER, S. **Teoria e prática da metodologia em educação física: Construindo sua monografia, artigo e projeto de ação.** São Paulo: Phorte, 2004.

MORENO, A. L. **Fisioterapia em uroginecologia.** 2 ed. Manole: Barueri –SP, 2009.

PAIVA, C. A., SOUZA, L. S., OLIVEIRA, N. R. C. Plano de ensino para a natação na escola: construção através do planejamento coletivo do trabalho pedagógico. **Motrivivência**, ano XI, n. 12, maio, 2009.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**, 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SCHILDER, P**. A imagem do corpo: As energias construtivas da psique**. São Paulo: Martins fontes, 1999.

SOARES, V. L., ASSIS, S. M. B. A atividade física esportiva e sua influência na imagem corporal do adolescente com deficiência física: um estudo de dois casos. Caderno de Pós- Graduação em Distúrbios

do Desenvolvimento. **Universidade Presbiteriana Mackenzie**, São Paulo, v.11, n.1, p. 78-88, 2011.

ALUNO COM SEQUELAS DE TRAUMATISMO CRÂNIO ENCEFÁLICO E SUAS AULAS DE NATAÇÃO

Raíssa Guimarães Teixeira Machado / UFRJ
Raquel Claudino Pereira / UCB
raissa_gtm@hotmail.com

RESUMO
A presente investigação se debruça sobre a reabilitação através do esporte de um aluno com sequelas de traumatismo crânio encefálico e suas aulas de natação, com o intuito de melhor compreender os desafios e discussões que o acompanham. A idéia central defendida é de que o professor deve possuir mecanismos teóricos e práticos que possam contribuir no enfrentamento da referida questão. Para essa pesquisa foram realizadas entrevistas com o próprio aluno, sua mãe, a professora de educação física e seu fisioterapeuta. A partir da entrevista realizada com a professora, podemos ver que o aluno tem muitas dificuldades para realização das atividades, mesmo assim, não deixa de tentar fazê-las. O aluno, diz sentir-se melhor a cada aula, mais confiante e isso, para além da piscina. Concluímos como o esporte tem papel importante na vida do jovem em questão e que é necessária a realização de mais estudos que visem fornecer, de forma mais teórica e didática, visto que as barreiras atitudinais são um desafio.
Palavras-Chave: Traumatismo crânio encefálico, hemiparesia, natação.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como enfoque o estudo de caso sobre a relação de um adolescente que apresenta deficiência física e suas aulas de natação. Ele tem sequelas de traumatismo crânio encefálico (TCE), classificado como hemiparésico.

Para preservar a identidade do jovem aqui pesquisado, nos referimos a ele com o nome fictício de Matheus. Dessa forma, este estudo pretende narrar a história do citado adolescente que com apenas 16 anos sofreu um grave acidente de moto em junho de 2012, ficando afastado da escola por alguns meses, perdendo o ano letivo. No ano seguinte, 2013, quando voltou para escola, passou por sucessivas situações excludentes, o que o levou por abandonar os estudos.

Sua mãe, no intuito de ajudá-lo com alguma ocupação, procurou atividades na Vila Olímpica Professor Manoel José Gomes Tubino (V.O.), no 2º semestre de 2013. Iniciando suas aulas de natação, sendo um trabalho individualizado, chamado de personal. Nunca havia feito aulas de natação, além de não ter o domínio das técnicas, também não conseguia realizar as atividades sem o auxilio de material flutuante e a ajuda do professor.

O estudo tem por objetivo relatar e discutir a experiência do adolescente pesquisado nas aulas de natação depois do acidente, na percepção de sua mãe, de sua professora de educação física, de seu fisioterapeuta e do próprio aluno.

A motivação da escolha desse tema surgiu por conta de uma experiência vivenciada pelas autoras deste trabalho durante o estágio, na V.O., com pessoas com deficiência. O aluno pesquisado participava das aulas de natação. No decorrer das atividades houve uma aproximação entre as estagiárias e o aluno em questão, que chamou a atenção com suas desilusões pós-acidente, diante das dificuldades que passou a ter.

Para saber se existem estudos que abordam a questão da pessoa com deficiência por traumatismo crânio encefálico e sua relação com a natação, buscamos no site Scielo as palavras chaves traumatismo crânio encefálico, hemiparesia e natação, mas não foram encontradas pesquisas com esse enfoque. Assim, podemos ver que há uma ausência de trabalhos nessa área e por isso, ressalto a importância do estudo.

MÉTODOS

O presente estudo é uma pesquisa teórico-empírica que apresenta caráter descritivo, o qual observa, registra, analisa e correlaciona fatos (CERVO E BERVIAN, 1983, p.55). É pesquisa teórico-empírica porque além da pesquisa bibliográfica, é realizada uma pesquisa de campo para coleta de dados (LÜDORF, 2003, p.47). Este também é um estudo de caso, que é um tipo de pesquisa que investiga um caso (fenômeno ou situação) em profundidade para obter uma ampla compreensão, a qual poderá contribuir para explicar casos similares (THOMAS E NELSON, 2002).

Os sujeitos pesquisados foram o Matheus, sua mãe, a professora de Educação Física e o fisioterapeuta. Foi realizada uma entrevista semi-estruturada como instrumento de coleta de dados para atender aos objetivos aqui expostos, chamada de observação direta intensiva, é a observação para obter e examinar determinados aspectos da realidade e a entrevista, que é uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica, proporcionando ao entrevistador, verbalmente a informação necessária. (LAKATOS E MARCONI, 2003, p.221).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta análise, apresentaremos as percepções do aluno pesquisado, Matheus, sua mãe, a professora de educação física e o fisioterapeuta. Com relação as aulas de natação, Matheus relata que antes do acidente ele só jogava futebol e após o acidente, não conseguiu mais fazer nada. Segundo a mãe, ele não tem medo de fazer nada, e ela, tem medo somente quando ele vai pegar ônibus

sozinho, pois os motoristas não tem paciencia de esperá-lo para subir e descer do ônibus. E como já passaram pelo pior momento de suas vidas, que foi o acidente, nada mais os assusta.

Sobre a atividade de natação na vila olímpica, a professora e o fisioterapeuta, explicam que exercício na água é ótimo, mas gelada pode piorar, pois possíveis contraturas podem ocorrer. Se a água fosse aquecida, seria muito melhor, mas como a única opção é gelada, tenta-se trabalhar para aumentar o arco de movimentos dele, relaxar e fazer o que ele consegue, que dessa forma esta lubrificando as articulações, pode não ser o movimento total mas já é alguma coisa e isso para ele é muito interessante.

O fisioterapeuta aponta que o Matheus é muito jovem para ficar parado, que corre risco de se machucar, bater com a cabeça e regredir no tratamento com a fisioterapia, mas se privar das aulas de natação por exemplo, não é a solução. Isso, vai de encontro com o que Gorgatti e Costa (2008) falam sobre a participação nas atividades poder trazer um novo alento, em termos de possibilidades de movimento, e assim dar nova motivação para a prática de atividades necessárias ao indivíduo.

Não existe avanço dos esportes paralímpicos, sem a capacitação dos profissionais, por isso, a professora investe em seus estudos com especializações na área, para que assim, consiga realizar seu trabalho sempre da melhor forma, ressaltando as peculiaridades de cada aluno.

CONCLUSÃO

Nesse contexto, verificamos que ainda existe pouco estudo na área da natação para pessoas com deficiência, especificamente hemiparesia por sequelas de traumatismo crânio encefálico, como no caso específico do Matheus, não há nenhum estudo sobre.

Desta forma, destacamos a importância dos professores de educação física, em terem acesso, em sua formação a conceitos que os ajudem e preparem para entender e lidar com os desafios e diversidades que possam presenciar no ambiente de trabalho em relação ao tema em questão. Vale ressaltar a importância de uma formação continuada para uma melhor atuação desse profissional.

Concluímos que é necessária a realização de mais estudos que visem fornecer, de forma mais teórica e didática, visto que as barreiras atitudinais são um desafio no ambiente esportivo.

REFERÊNCIAS

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. (1983). **Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitários.** 3ª ed. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil.

GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. **Atividade Física Adaptada: qualidade devida para pessoas com necessidades especiais**, 2ª ed. Barueri – SP, Manole, 2008.

GORGATTI, M. G., JÚNIOR, D. R.**Percepções dos Professores Quanto à Inclusão de Alunos com Deficiência em Aulas de Educação Física.** Movimento, Porto Alegre, v. 15, n. 02, p. 119-140, abril/junho de 2009.

LÜDORF, S. M. A. **Metodologia da pesquisa: do projeto à monografia**. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

MARCONI, M. A., LAKATOS E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5ªed. São Paulo, Atlas, 2003.

WINNICK, J. P. **Educação Física e Esportes Adaptados.** 1ª ed. Barueri – SP, Manole, 2004.

ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA ALTERA ATIVIDADE ELÉTRICA MUSCULAR DURANTE O EXERCÍCIO EM PESSOA COM LESÃO MEDULAR? UM ESTUDO DE CASO

Fabiana Tenório Gomes da Silva – UFRN
Scheila Marisa Pinheiro – UFRN
Marília Rodrigues da Silva – UFRN
Jeferson Tafarel Pereira do Rego - UFRN
Paulo Moreira Silva Dantas – UFRN
fabianatgds@hotmail.com

RESUMO

Quando a medula espinhal é danificada devido a um trauma, uma doença ou uma anomalia congênita há alterações na sensibilidade e na função motora, dependendo da extensão e da localização da lesão. Atualmente uma técnica de neuromodulação tem sido utilizada a fim de melhorar a função motora é a estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC). Porém, os estudos sobre sua influência no exercício em pessoas com deficiência física são escassos. A estimulação foi aplicada no córtex motor por 13 minutos antes da realização do teste. Considerando estes fatos, o objetivo deste estudo é analisar se a ETCC altera a atividade elétrica muscular em um indivíduo com lesão medular Foi realizado em um ergômetro de braço com incrementos de carga até o indivíduo chegar à exaustão Os resultados apontaram que a ETCC anódica não foi capaz de alterar positivamente e significativamente a atividade elétrica muscular.
Palavras-chave: Estimulação Transcraniana; Eletromiografia; Lesão medular.

INTRODUÇÃO

Após a lesão medular (LM) alguns fatores podem alterar a função motora. Estudos onde a atividade eletromiográfica (EMG) é analisada após a estimulação magnética transcraniana (TMS) mostram anormalidades (Puri *et al.*, 1998) como, por exemplo, a longa latência (Chang e Lien, 1991) e a duração (Brouwer, Bugaresti e Ashby, 1992). Isso pode assim, aumentar a fadiga e reduzir a tolerância ao exercício, interferindo na qualidade de vida destes indivíduos e até mesmo incapacitá-los de executar atividades cotidianas como conduzir a cadeira de rodas por um determinado tempo.

A utilização da Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) para melhoria da função, com o foco voltado para reabilitação e para o exercício físico aplicadas em pessoas sem deficiência física, como fator ergogênico (Okano *et al.*, 2013) tem apresentado bons resultados.

Sabemos que a execução do movimento voluntário é realizado através de impulsos nervosos gerados pelo córtex motor (Lent e Rj, 2001) em conjunto com outras conexões cerebrais e que pessoas com lesão medular apresentam atrofia cortical em áreas motoras e sensoriais (Freund *et al.*, 2011). Portanto, o presente estudo tem o objetivo de analisar se a ETCC altera a ativação muscular durante o exercício em individuo com lesão medular.

MÉTODOS

Participou do estudo um indivíduo com lesão medular crônica completa em nível T11 e T12, sedentário, 25 anos, com massa corporal de 65,3 kg, estatura de 181,5 cm, que após o conhecimento dos objetivos da pesquisa assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (protocolo número 576/11). Foram cumpridas as determinações éticas propostas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram realizadas quatro visitas ao laboratório. Na primeira visita ao laboratório, foi realizada a anamnese e posteriormente a assepsia na região do bíceps braquial e colocação dos eletrodos de superfícies. Em seguida, para a normalização da atividade eletromiográfica deste músculo, foram realizadas as contrações isométricas voluntárias máximas (CIVM) e para entendimento sobre a execução da avaliação foi feita a familiarização do teste incremental máximo. Nas três visitas seguintes, de forma randomizada e duplo-cega, o indivíduo realizou a condição experimental ETCC anódica ou sham ou controle, seguido sempre da avaliação da EMG durante o teste incremental máximo no cicloergômetro. Os procedimentos para localização dos pontos anatômicos, colocação dos eletrodos e realização das CIVM seguiram as normas internacionais propostas pela ISEK/SENIAM (Konrad, 2006).

Para a aplicação da estimulação transcraniana, a corrente elétrica foi aplicada por um aparelho portátil que é constituído por quatro componentes principais: eletrodos, amperímetro, potenciômetro e três baterias (9v) para gerar a corrente aplicada. Os eletrodos foram envoltos em uma esponja umedecida com solução salina (150Mm NaCL).

Os eletrodos que foram colocados na área do córtex motor primário (M1), utilizando o sistema internacional EEG 10-20 para posicionamento. O anodo foi colocado bi-lateralmente com 4,5cm no hemisfério esquerdo e 4,5 cm no direito, com o objetivo de aumentar os estímulos excitatórios e que estes se sobreponham sobre os inibitórios. O eletrodo de referência foi colocado na protuberância occipital. Foi utilizada uma corrente elétrica constante de 2 mA com o tempo de estimulação de 13min.

Para o exercício de teste incremental máximo o voluntário foi instruído a fazer o movimento cíclico bi-lateral (ergômetro de braços) entre 60-70 rpm até a exaustão voluntária. O pico de potência foi

definido como maior intensidade sustentada no ergômetro ao longo de 1min. Todos os testes físicos foram realizados em um cicloergômetro Biotec 2100 (Cefise®) com capacidade de até 1300w.

A atividade elétrica muscular foi medida continuamente durante o teste nas três sessões experimentais. Para a coleta de dados foi utilizado um eletromiógrafo portátil de 8 canais Miotool (Miotec®) com amostragem de 2000 Hz, Banda passante de 20-500 Hz e filtro notch de 60 Hz. Utilizamos os valores médios da frequência mediana (FM) (Hz) e do RMS (%) a cada período de 1 minuto. Os dados foram aquisitados e normalizados de acordo com as CIVM através do software Miograph 2.0 (Miotec®).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o músculo bíceps braquial direito, a analise estatística (Mann Whitney bicaudal) apresentou diferença significativa na FM entre as condições controle e sham (p=0,04), controle e anódica (p<0,04 e sham e anódica (p=0,01). Já para RMS não foi encontrado diferenças significativas entre as condições.

Para o bíceps braquial esquerdo foi observado diferença significativa na FM entre as condições controle e sham (p=0,01) e controle e anódica p=0,009). Já para RMS observou-se diferenças apenas entre controle e anódica (p=0,01).

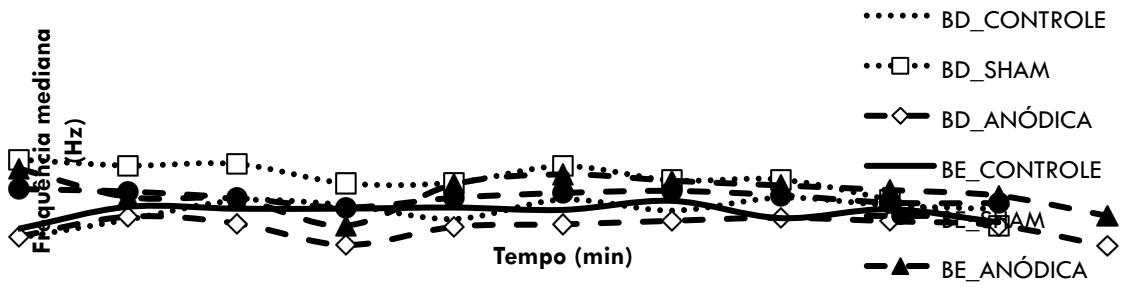


Figura 1 - Valores da frequência mediana (Hz) em função do tempo para a musculatura do bíceps direito e esquerdo para as situações controle, sham e anódica.

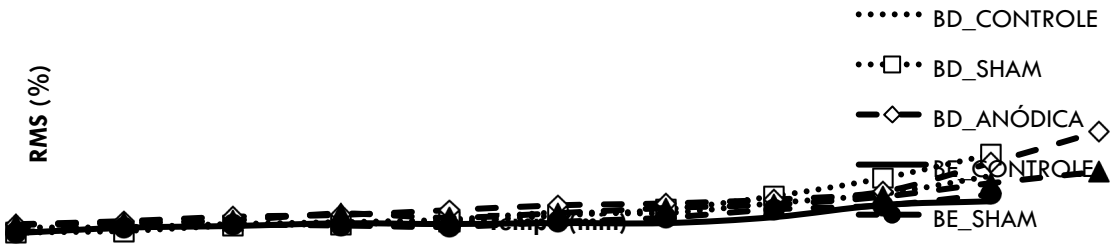


Figura 2 –Valores da RMS (%) em função do tempo para a musculatura do bíceps direito e esquerdo para as situações controle, sham e anódica.

O presente estudo não observou melhoras na ativação e velocidade de ativação muscular geradas pela ETCC anódica nas no bíceps braquial, o que talvez indique que a ETCC não seja capaz de modular M1 para este indivíduo. Dados estes que diferem de um estudo recente (Krishnan *et al.*, 2014) que analisou os efeitos da ETCC sobre a EMG do músculo bíceps sobre as contrações isométricas voluntárias submáximas, em indivíduos sem deficiência física, onde observou que a ETCC anódica sobre M1 aumentou a ativação muscular para dois níveis de força (37,5% e 50%). Talvez a ETCC não tenha melhorado a ativação muscular devido à plasticidade gerada pela própria lesão medular, na qual alguns estudos relatam que existe aumento do limiar para se chegar a um potencial motor evocado e possivelmente a ETCC não conseguiu modular este limiar na tentativa de reduzí-lo ou até mesmo devido a uma necessidade de recrutamento mais elevado de fibras musculares durante um teste incremental máximo.

CONCLUSÃO

A aplicação da ETCC sobre M1 não modulou, de forma estatisticamente significativa, a atividade elétrica muscular em nível de ativação (RMS) nem em nível de frequência de disparo neural (FM), não melhorando assim a função motora, mas conseguiu manter por mais tempo o indivíduo no exercício.

REFERÊNCIAS

BROUWER, B.; BUGARESTI, J.; ASHBY, P. Changes in corticospinal facilitation of lower limb spinal motor neurons after spinal cord lesions. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry,** v. 55, n. 1, p. 20-24, 1992. ISSN 1468-330X.

CHANG, C. W.; LIEN, I. N. Estimate of motor conduction in human spinal cord: slowed conduction in spinal cord injury. **Muscle & nerve,** v. 14, n. 10, p. 990-996, 1991. ISSN 1097-4598.

FREUND, P. et al. Disability, atrophy and cortical reorganization following spinal cord injury. **Brain,** v. 134, n. 6, p. 1610-1622, 2011. ISSN 0006-8950.
KONRAD, P. **The ABC of EMG - A Practical Introduction to Kinesiological Electromyography** 2006.
KRISHNAN, C. et al. Anodal Transcranial Direct Current Stimulation Alters Elbow Flexor Muscle Recruitment Strategies. **Brain Stimulation**, 2014. ISSN 1935-861X.
LENT, R.; RJ, A. Cem Bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência-2ª edição. **Brasil: Editora Atheneu**, 2001.
OKANO, A. H. et al. Brain stimulation for health and exercise performance improvement. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte,** v. 27, n. 2, p. 315-332, 2013. ISSN 1807-5509.
PURI, B. et al. The human motor cortex after incomplete spinal cord injury: an investigation using proton magnetic resonance spectroscopy. **Journal**

INCIDÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS DE GOALBALL: UM ESTUDO DA SELEÇÃO BRASILEIRA MASCULINA DE GOALBALL

RAFAEL LOSCHI DA SILVA/CBDV
ALTEMIR TRAPP/CBDV, PUC/PR
ANA CAROLINA DUARTE RUAS CUSTÓDIO / UFCAM
ALESSANDRO TOSSIN/CBDV, UNIARARAS, UNIANCHIETA
rafaeloschi@yahoo.com.br

RESUMO
Este estudo relata a incidência de lesões relacionadas a atletas da Seleção Masculina de Goalball visando a contribuir com estudos na área da fisioterapia desportiva. Foram realizados o acompanhamento de nove atletas desta equipe com faixa etária de 19 a 34 anos, durante todo o 1º semestre de 2014, evidenciado os aspectos de período de ocorrência das lesões, tipos de lesões, regiões corporais acometidas e frequência das lesões. O estudo revelou uma incidência de 141 lesões no período do 1º semestre, sendo 33 na face (23,40%), 34 nos MMSS (24,11%), 63 nos MMII (44,68%), três no tórax (2,13%) e 8 na região lombar entre L4 e S1 (5,68%). Quanto à fase de ocorrência das lesões, 06 atletas (84,62%) relataram lesões durante a temporada e 03 atletas (15,38%) durante a pré-temporada, sendo que 54 (38,30%) lesões ocorreram nos treinamentos e 87 (61,70%) durante os jogos amistosos. A partir desses resultados, concluiu-se que não há grande incidência de lesões decorrentes da prática do goalball. Destaca-se a necessidade de maiores estudos nesta área e adoção de medidas preventivas visando amenizar a incidência destas lesões.

Palavras-chave: Fisioterapia; Esportes Adaptados; Goalball.

INTRODUÇÃO

O esporte, e todo tipo de atividade física, em sua prática, encerra um risco de ocorrência de lesões. Os atletas estão potencialmente sujeitos em qualquer fase, de treinamento ou de competição, a sofrerem lesões, que são diretamente proporcionais à existência dos fatores predisponentes, intrínsecos e extrínsecos, e a ausência de programas preventivos (LUSIVAN, 1983). Sendo o goalball um esporte de alta competitividade, o índice de lesão vem aumentando devido do dinamismo da modalidade levando seus atletas a uma série de lesões, os objetivos principais desta pesquisa foram: relatar a frequência e os tipos de lesões relacionadas aos atletas de Goalball, considerar a importância em se estabelecer métodos preventivos e tratamentos adequados a determinadas lesões.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizando o acompanhamento fisioterápico durante as fases de treinamento da Seleção Brasileira de Goalball Masculina por todo o primeiro semestre de 2014 (Período pré competição), evidenciando o nível e tipo de lesões, sua frequência, períodos de ocorrência, tempo de prática do desporto. As informações foram coletadas durante a realização das IV Fases de treinamentos que antecederam a participação da Seleção Brasilera no Mundial de Goalball. Os resultados foram relatados em termos das distribuições de frequências absolutas quanto ao tempo de atuação como atleta de Goalball; Tipos e quantidades de lesões; tipos e quantidades de lesões na face; tipos e quantidades de lesões nos membros inferiores; tipos e quantidades de lesões nos membros superiores; tipos e quantidades de lesões no tórax; período de ocorrência das lesões; quantidades de lesões na coluna.

Os resultados foram apresentados em frequências absolutas e porcentuais e também por meio de tabela.

RESULTADOS

A equipe masculina compreendeu atletas com idades entre 19 e 34 anos, sendo a média de idade deles de 27,70 anos (± 5,20), com um tempo médio de prática da modalidade 81.60 meses (±57,17), portanto acima de seis anos e estatura média obtida foi 1,95 m.

No geral, das lesões atendidas pelos 09 atletas, as que ocorreram com maior frequência foram ferimento na face, que atingiu 08 atletas (92,3%), seguida de contusões nos dedos em 07 atletas (84,61%), entorse de tornozelo em 07 atletas (84,61%), lesão na coxa em dez atletas (76,92%), conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 1 – Tipos e quantidades de lesões relatadas pelos 09 atletas.

Tipo de Lesões	*Nº de lesões encontradas*	*Percentual pelo total de 141 atendimentos*	*Percentual pelo Total de 09 atletas*
Ferimentos na Face	33	5,0	53,9
Contusões na mão	04	2,8	15,4
Contusões nos dedos	11	7,8	84,6
Contusões nos punhos	07	5,0	53,08
Contusões nos braços	12	8,5	92,3
Contusões no ombro	05	3,5	38,04
Contusões no cotovelo	03	2,1	23,0
Contusões no tórax	03	2,1	23,0

Contusões na Coxa	10	7,1	76,9
Entorse no Tornozelo	11	7,8	84,6
Lesão nos Ligamentos	03	2,1	23,0
Entrose de Joelho	03	2,1	23,0
Contusão na Panturrilha	07	5,0	53,8
Contusão nos pés	6	4,3	46,1
Contusões na Virilha	6	4,3	46,1
Total	**100**	**100**	_____

Fonte: Autores (2014).

De acordo com o total de 141 lesões e considerando as regiões corporais, o número de ocorrências de lesões nos membros inferiores foi de 63 (44,68%); nos membros superiores foi de 34 (24,11%); na face foi de 33 (23,40%); na coluna foi de 8 (5,68%) e tórax 3 (2,13%).

DISCUSSÃO

Este estudo indica que o praticante de Goalball é vulnerável a determinados tipos de lesões. Em relação às lesões nos dedos, 11 (84,6%) dos 09 sujeitos foram acometidos de lesões, ou seja, 7,8% do total de lesões. Embora elevado, também é um número considerado normal por diversos fatores, entre eles a diferença entre a velocidade e o momento do arremesso e preparação para a recepção do mesmo, assim como o ferimento nos lábios, dificilmente haverá como prevenir esses tipos de lesões. As lesões de tornozelo verificadas em 11 (84,6%) dos 09 atletas, corresponderam a 7,8% do total das lesões, "estes dados são justificados pelo maior tempo de exposição dos atletas nos treinos, pelos estilos diferentes de jogos e pelas diferenças na organização dos calendários esportivos". Durante os treinamentos, o atleta tende a evitar confrontos mais duros com os colegas, pela própria consciência profissional de que uma lesão poderia afastá-los de uma competição próxima.
modalidade e o espírito competitivo.

Foi identificado que uma das principais lesões ocorre nos joelho,este fato é devido a ser o membro inferior a base par a sustentação do corpo e o apoio para a realização da defesa, bem como os impactos sofridos durante as partidas. è importante ressaltar o excesso de movimentos repetitivos realizados nesta modalidade ao longo dos treinos, como inúmeros arremessos e defesas constantes nesta modalidade.

Compreendemos que a boa preparação física alienada com trabalhos e atividades regenerativas são de suma importância para a prevenção de lesões em atletas de goalball.

CONCLUSÃO

Foram descritas, neste estudo, 34 lesões (24,11%) nos membros superiores, e 63 lesões (44,68%) nos membros inferiores. Considera- se que os membros inferiores são muito exigidos durante a prática do goalball, isso ocorre porque, durante grande parte do Tempo, os músculos trabalham em estado de contração, sempre em estado de alerta e desenvolvem vários movimentos bruscos e repetitivos.

Das 141 lesões encontradas, a média foi de aproximadamente 11 lesões por atleta. De fato, o número maior de incidência das lesões esteve presente na temporada com 84,4%, enquanto na pré-temporada o índice registrado foi de 15,6%.

Destaca-se após a realização deste estudo que existe a necessidade de maiores estudos específicos nesta área e adoção de medidas preventivas que visem a amenizar a incidência dessas lesões.

REFERÊNCIAS

GOLD III, J. A. **Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte**. São Paulo: Manole, 1993.

HOLLMANN, W.; HETTINGER, T. **Medicina do esporte**. São Paulo: Manole, 2001.

LASMAR, N. P; CAMANHO, G. L; LASMAR R. C. P. **Medicina do esporte**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

MOREIRA, P.; GENTIL, D.; OLIVEIRA, C. Prevalência de lesões na temporada 2002 da Seleção Brasileira Masculina de Basquete**.**

LESÃO MEDULAR ESPINAL: REABILTAÇÃO EM ENFERMAGEM.

Sara Alves de Lima / UniFacex - RN
Luan Nogueira Bezerra de Medeiros / UNESA – RN
Clara Raphaelly Nogueira Batista / UniFacex-RN; CPB
saranatal_23@hotmail.com

RESUMO
A Lesão Medular Espinal (LME) acomete várias pessoas. O estudo trata-se de uma revisão integrativa com objetivo de agregar conhecimento para assistência e cuidados de enfermagem na reabilitação da pessoa com LME e, paralelamente, contribuir com atletas paraolímpicos acometidos por este tipo de lesão. Os resultados encontrados é uma participação do enfermeiro na Unidade Básica de Saúde e Instituições de reabilitação de LME desde o processo do cuidado, diagnósticos de enfermagem, massagens e crucial na equipe multiprofissional.
Palavras – chaves: Cuidados de Enfermagem. Traumatismos da Medula Espinal.

INTRODUÇÃO

Estudos confirmam que a Lesão Medular Espinal (LME) modifica a vivência do indivíduo em seus aspectos físicos, biológicos, psíquicos e sociais. E o leva a necessitar de um tratamento de possíveis sequelas, reforçando a necessidade de um processo de reabilitação, este composto por uma equipe multiprofissional desde a Enfermagem, Medicina e outras profissões da saúde. Portanto, é indispensável à presença do enfermeiro na reabilitação do indivíduo acometido por LME, uma vez que este possui competência técnica, científica e assistencial (MANCUSSI, 2006).

Muitos indivíduos acometidos por LME se dedicam aos esportes adaptados as suas condições físicas. Essa prática esportiva promove uma melhor qualidade de vida, lazer e até mesmo participação de competições em jogos paraolímpicos, o que acaba trazendo benefícios para sua recuperação e autoestima. Exemplo maior é a Paraolimpíada, evento que agrega incentivo a prática desses esportes (RAMOS, 2013.; BRAZUNA, 2001).

Tendo em vista as competências do profissional enfermeiro, *como este atua no processo de reabilitação em indivíduos com LME?* Neste contexto investigativo o presente estudo tem como objetivo agregar conhecimento para assistência e cuidados de enfermagem na reabilitação da pessoa com LME e, paralelamente, contribuir com atletas paraolímpicos acometidos por este tipo de lesão.

MÉTODOS

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, analítica e descritiva. Para a seleção dos artigos foram utilizadas as seguintes

bases de dados: BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Pubmed (Public/Publish Medline). Os critérios de inclusão desses artigos foram: serem publicados nos últimos cinco anos; realizados em humanos; artigos em inglês, espanhol e português com pesquisa completa e disponível eletronicamente ou em PDF nas bases de dados selecionadas. Excluindo os artigos contrários aos critérios e um de cada duplicação ou repetição entre as bases de dados (MENDES, 2008).

Devido às características distintas entre as bases, a pesquisa fora adaptada com base na pergunta norteadora, critérios de inclusão e descritores: *enfermagem em reabilitação and traumatismos da medula espinal*. Na Pubmed obteve uma produção geral de 479 artigos, após aplicar os dfg05 (33,3%) artigos. No entanto, na BVS obteve uma produção geral de 228 artigos, sendo filtrados 34 pelos critérios de inclusão e selecionados 10 artigos (66,7%) por análise criteriosa. A busca em ambas as bases de dados ocorreu no mês de julho de 2014 e totalizou uma amostra de 15 artigos (100%).

As informações pertinentes dos artigos selecionados foram colhidas pela leitura de cada um. Posteriormente, ocorreu a análise, interpretação e síntese desses artigos de forma descritiva e discursiva para explanação dos resultados encontrados.

RESULTADOS

A elaboração do presente estudo se deu pela análise dos 15 (100%) artigos selecionados. Desses 09 (60%) foram desenvolvidos e Instituição de Reabilitação (IR), 04 (26,6%) foram em Unidade Básica de Saúde (UBS), 01 (6,7%) fora por visita domiciliar e 01 (6,7%) em associações para pessoas com LME. Em relação aos tipos de revistas de publicação dos artigos, 11(73,3%) foram em revistas de enfermagem, enquanto 04 (26,7%) foram publicados em outras revistas.

Das quatro pesquisas realizadas em UBS, duas traçaram o perfil sociodemográfico de pessoas com LME, sendo que uma relacionou a capacidade de autocuidado e outra a incapacidade funcional. Das outras duas pesquisas, uma investigou quais ações ou medidas realizadas por UBS com Estratégia de Saúde da Família para pessoas reabilitadas de LME, enquanto a outra avaliou a qualidade de vida desses e identificou domínios que prejudicam a vida da pessoa com medula lesionada (COURA et al., 2012.; COURA et al., 2013.; COURA et al. 2012.; FRANÇA et al., 2012.; FRANÇA et al., 2013).

Das nove pesquisas realizadas em IR houveram análise da satisfação dos profissionais em reabilitação de LME; eficácia de um programa multidisciplinar; associação dos cuidados de enfermagem e qualidade de vida e também o tempo de cuidado para com os pacientes internados para reabilitação; investigação das características do indivíduo com LME e independência para atividades

diárias; descrição e significados gerados pela LME no corpo; validadas e identificados intervenções e diagnósticos de enfermagem para pessoas com mobilidade física prejudicada e diagnósticos de risco para retenção e infecção urinária, úlceras por pressão, impactação, risco para obstipação e dor relacionados a disreflexia autonômica, além da utilização de massagens terapêuticas leves e compressivas (COMINETTI et al., 2013.; ARMSTRONG et al., 2014.; RUNDQUIST et al., 2011.; BAILEY et al., 2012a.; SCHOELLER et al., 2012.; FERGUSSON; AMAYA, 2012.; ANDRADE; CHIANCA, 2013.; ANDRADE et al., 2013.; CHASE, T et al.; 2013).

Dos outros dois, o realizado pelo contato de associações mostrou os impactos vividos pela pessoa que sofre LME desde o acontecimento até depois da lesão, diferente do outro estudo desenvolvido por visita domiciliar realizou e discutiu diagnósticos de enfermagem baseados pelo NANDA de pessoas com paraplegia em reabilitação (SCHOELLER et al., 2012b.; CAVALCANTE; CARVALHO; GARCIA, 2013).

CONCLUSÃO

O enfermeiro é um profissional importantíssimo na equipe multiprofissional e que atua no processo de reabilitação de indivíduos com LME. Essa pesquisa evidencia que este profissional é atuante na Unidade Básica de Saúde e Instituições de reabilitação de LME desde o processo do cuidado, diagnósticos de enfermagem, massagens e intervenções. No entanto, é escasso de pesquisas desse profissional com atletas paraolímpicos, uma vez que compõem a equipe multiprofissional que atende estes indivíduos com LME. Assim, intuía-se ao desenvolvimento de novas pesquisas neste âmbito do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. T.; ARAÚJO, E. G.; ANDRADE, K. R. P.; SOUZA, D. R. P.; GARCIA, T. R.; CHIANCA, C. M. Disreflexia autonômica e intervenções de enfermagem para pacientes com lesão medular. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.47, n.1, p.93-100, fev. 2013.

ANDRADE, L. T. CHIANCA, T.C.M. Validação de intervenções de enfermagem para pacientes com lesão medular e mobilidade física prejudicada**. Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.66, n.5, p.688-693, set-out, 2013.

ARMSTRONG, J. C.; NICHOLS, B. E.; WILSON, J. M.; COSICO, R. A.; SHANKS, L. Spinal cord injury in the emergency context: review of program outcomes of a spinalcord injury rehabilitation program in Sri Lanka. **Confl Health**, Bethesda MD, v.8, n.4, May, 2014.

BAILEY, J.; DIIKERS, M. P.; GASSAWAY, J.; THOMAS, J.; LINGEFELT, P.; KREIDER, S. E.; WHITENECK, G. Relationship of nursing education and care management inpatient rehabilitationinterventions and patient characteristics to outcomes
following spinal cord injury: the SCIRehab project. **J Spinal Cord Med**, Philadelphia, v.35. n.6, p. 593-610, Nov, 2012.

BRAZUNA, M.R.; CASTRO, E.M. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma Revisão da Literatura. **Revista Motriz**, São Paulo, v.7, n.2, p. 115-123, jul-dez, 2001.

CAVALCANTE, K. M. H.; CARVALHO, Z. M. F.; GARCIA, F. M. P. Diagnósticos de enfermagem aplicáveis a pessoas com paraplegia em fase inicial de reabilitação domiciliar. **Rev Enferm UFSM,** Minas Gerais**,** v.3, n.2, p. 238-247, mai/ago, 2013.

CHASE, T.; JHA, A.; BROOKS, C. A.; ALLSHOUSE, A. A pilot feasibility study of massage to reduce pain in people with spinal cord injury during acute rehabilitation. **Spinal Cord**, USA, v.51, n.11, p.847-851, Sept, 2013.

COMINETTI, L.;LORENZA, G.; DECORTE, R.; FELISI, N.; MATTA, E. ACTIS, M. V.; CARONE, R.; GREGORINO, S.; VALERIO, D. Evaluation of Staff's Job Satisfaction in the Spinal Cord Unit in Italy. **Open Nurs J**, v. 7, n.5, p. 49-56, Apr, 2013.

COURA, A. S.; FRANÇA, I. S. X.; ENDERS, B. C.; BARBOSA, M. L.; SOUZA, J. R. S. A incapacidade funcional dos indivíduos adultos com lesão medular e sua associação com características sócio-demográfica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.20, n.1, p.84-92, jan. / fev, 2012.

COURA, A. S.; ENDERS, B. C.; FRANÇA, I. S. X.; VIEIRA, C. E. N. K.; DANTAS, D. N. A. MENEZES, D. J. C. Capacidade de autocuidado e sua associação com os fatores sociodemográficos de pessoas com lesão medular. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.47, n.5, p.1154-1162, out. 2013.

FARO, A. C. M. Enfermagem em Reabilitação: ampliando os horizontes, legitimando o saber. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.40, n.1, 128-133, 2006.
FERGUSSON, M. E. M.; AMAYA, M. C. R. P. Cuerpo y corporalidad en la paraplejia: significado de los câmbios. **Avances en Enfermería**, Bogotá, v.30, n.1, p. 82-94, enero-abr. 2012.

FRANÇA, I. S. X.; BAPTISTA, R. S.; ABRÃO, F. M. S.; COURA, A. S.; FRANÇA, E. G.; PAGLIUCA, L. M. F. O des-cuidar do lesado medular na atenção básica: desafios bioéticos para as políticas de saúde. **Rev.**

bras. Enferm, Brasília, v.65, n.2 Brasília, p.236-243, mar./abr. 2012.

FRANÇA, I. S. X.; COURA, A. S.; SOUSA, F. S.; ALMEIDA, P. C.; PAGLIUCA, L. M. F. Qualidade de vida em pacientes com lesão medular. **Rev Gaucha Enferm**, Rio Grande do Sul, v.34, n.1, p.155-163, mar. 2013.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm,** Florianópolis, v.17, n.4, p. 758-764, out.-dez. 2008.

RAMOS, M.A.P.; BENELI, L.M. O papel do enfermeiro dentro de uma equipe de atletas do esporte adaptado de alto rendimento (rugby) em cadeiras de roda. **EFDeportes.com, Revista Digital**, Buenos Aires, n.178, março, 2013. Disponível em: <vhttp://www.efdeportes.com/efd178/o-papel-do-enfermeiro-do-esporte-adaptado.htm>. Acesso em: 19 de julho. 2014.

RUNDQUIST, J.;GASSAWAY, J.; BAILEY, J.; LINGEFELT, P.; REYES, I. A.; THOMAS, J. The SCIRehab project: treatment time spent in SCI rehabilitation. Nursing bedside education and care management time during inpatient spinal cord injury rehabilitation. **J Spinal Cord Med**, Philadelphia, v.34, n.2, p.205-215, Mar. 2011.

SCHOELLER, S. D.; BORGES, A. M. F.; BRIGNOL, P.; HUHNEN, A. E. Conhecer para cuidar: características de pessoas com lesão medular atendidas em um centro de reabilitação. **R. pesq.: Cuid. Fundam. Online**, Rio de Janeiro, v.4, n.3, p. 2598-2504, jul./set. 2012a.

SCHOELLER, S. D.; BITENCOURT, R. N.; LEOPARDI, M. T.; PIRES, D. P.; ZANINI, M. T. B. Mudanças na vida das pessoas com lesão medular adquirida. **Rev. Eletr. Enf**, Goiânia, v.14, n.1, p. 95-103, jan./mar. 2012b.

LESÕES ESPORTIVAS EM ATLETAS DA ESGRIMA EM CADEIRA DE RODAS

Jalusa Andréia Storch / FEF – UNICAMP
Cristiano Zago / FEF – UINCAMP
Aline Miranda Strapasson / FEF – UNICAMP
Gabriela Simone Harnisch / FEF – UNICAMP
José Júlio Gavião de Almeida / FEF – UNICAMP

RESUMO: O propósito deste estudo foi caracterizar as lesões esportivas mais prevalentes em atletas da Esgrima em Cadeira de Rodas (ECR) da ADEACAMP. Tratou-se de um estudo piloto, descritivo, relativo a dez meses de coleta de dados sobre lesões esportivas durante os anos de 2013-2014. A amostra compõe três esgrimistas do gênero masculino, com idade 27 a 44, sendo um deles integrante da seleção brasileira neste esporte. A coleta de informações sobre lesões esportivas ocorreu por meio de entrevistas mensais realizadas com os esgrimistas durante os atendimentos fisioterapêuticos rotineiros com a equipe, e, confrontados com exames de imagem (radiografia, ultrasom e tomografia computadorizada). Os resultados demonstraram que são lesões esportivas decorrentes de sobrecarga ou *overuse* (100%), em sua maioria afetando ombros (40%), de pouca severidade, sendo mais comuns devido aos treinamentos. Observou-se que o atleta da categoria A apresentou lesões devido à manutenção de ombro armado, ao passo que atletas das categorias B e C apresentaram mais lesões no ombro de apoio / coluna cervical. Os dados apontam para a necessidade de métodos para prevenção de lesões, sobretudo, nas lesões de maior severidade que resultaram em afastamento.
Palavras-chave: lesões esportivas, paralímpico, esgrima.

INTRODUÇÃO

A Esgrima em Cadeira de Rodas (ECR) teve seu início no Hospital de Stoke Mandeville – Inglaterra, em 1953. O esporte é regido internacionalmente pela International Wheelchair & Amputee Sports Federation (IWAS) e International Paralympic Committee (IPC), enquanto no Brasil pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB). A Esgrima em Cadeira de Rodas é presente nos Jogos Paralímpicos desde sua primeira edição em 1960, em Roma. A partir das Paralimpíadas de Seul (1988), seu sistema de classificação funcional contempla atletas de ambos os gêneros, com diferentes deficiências: amputados, sequela de poliomielite, paralisia cerebral, lesão na medula espinhal (LME), e mais tarde, limitações mínimas (deficiência dos membros inferiores comparáveis a amputações abaixo do joelho) (IWAS, 2014).

O sistema de classificação na ECR possibilita informações funcionais e técnicas que levam em conta as funções motoras do atleta, sendo enquadrados em cinco classes esportivas (1A, 1B, 2, 3, 4), apresentando como critério mínimo de desvantagem para elegibilidade, a não possibilidade de jogar em pé. Em competições oficiais, as classes esportivas são convertidas nas seguintes categorias A, B e C (IWAS, 2014).

O esporte é considerado um jogo de combate sem deslocamentos. As ações técnicas são basicamente ofensivas (afundo, coupé e remessa) e defensivas (recuo e parada) (NAZARETH, 2009). Em competição, as pistas medem 4m de comprimento por 1,5m de largura, e as cadeiras de jogo são fixas ao chão, por meio de fixadores. As armas utilizadas na Esgrima são florete, espada e sabre. Para cada prova, há uma indumentária específica para o competidor (colete, máscara, saia metálica) (IWAS, 2014).

A prática de qualquer esporte de alto rendimento predispõe aos atletas sofrerem lesão esportiva[7], cujo evento (traumático ou de sobrecarga), a natureza (tipo) e distribuição (segmentos corporais afetados) parecem variar de acordo com a deficiência e esporte, o que pode ser particularmente verdadeiro nos atletas que apresentam algum tipo de deficiência físico-motora (WILLICK et al., 2013). Para conhecimento, o estudo de lesões esportivas na ECR ainda é limitado e recente (CHUNG et al., 2012; WILLICK et al., 2013), não sendo reportado nenhum estudo brasileiro.

A fim de melhor compreender as possibilidades dos atletas frente às demandas da modalidade, o objetivo deste estudo foi caracterizar as lesões esportivas mais prevalentes em atletas da Esgrima em Cadeira de Rodas (ECR) da ADEACAMP.

MÉTODO

Trata-se de um estudo piloto que integra um projeto maior relacionado ao estudo de lesões esportivas em diferentes modalidades paralímpicas. O presente, conta com o delineamento da pesquisa descritiva (THOMAS, NELSON e SILVERMAN, 2012).

A amostra constituiu-se de três esgrimistas do Projeto de Extensão de Esgrima em Cadeira de Rodas da ADEACAMP / FEF – UNICAMP, do gênero masculino, com idades entre 27 a 44 anos, das categorias A, B e C da ECR**,** com dois a três anos de participação no esporte de rendimento e competidores de eventos nacionais - Copas I

[7] Lesão esportiva é definida como qualquer dano osteomuscular ou queixa neurológica relacionada ao esporte, levando um atleta a buscar atenção médica, independentemente ou não de haver queixa que resultou em perda de tempo de treino ou competição (WILLICK et al., 2013).

e II e Campeonato Brasileiro, sendo um deles atleta e medalhista da seleção brasileira como competidor de um Grand Prix Internacional.

O instrumento de coleta de dados consistiu-se de um roteiro de entrevista individual, aplicado pelos pesquisadores, coletando mensalmente informações sobre lesões esportivas com esgrimistas durante os atendimentos fisioterapêuticos semanais com a equipe (executado por uma das pesquisadoras), sendo confrontados com exames de imagem e laudos clínicos (radiografia, ultrasom e tomografia computadorizada). Todos atletas consentiram favoravelmente com a participação na pesquisa.

RESULTADOS

Dentre a amostra participante, todos apresentam DF crônica decorrentes de causas adquiridas (33,3% amputação de membro inferior e 66,6% LME), sendo 33,3% andante e 66,6% usuários de CDR, conforme demonstra a Tabela 01:

Tabela 01 - Caracterização da deficiência dos atletas da ECR

Participante	**Origem da DF**	**Idade atual**	**Causa da deficiência**	**Tipo de DF**	**Tempo de lesão**	**Nível de lesão**	**Forma de locomoção**
Atleta 1	Adquirida	40	Acidente de moto	Amputação	05 anos	Tíbia esquerda	Andante (prótese de MIe)
Atleta 2	Adquirida	44	Queda	LME	21 anos	T4	Usuário de CDR
Atleta 3	Adquirida	27	Mergulho	LME	08 anos	C5/C6	Usuário de CDR

LEGENDA: DF: deficiência física; CDR: cadeira de rodas; LME: Lesão na Medula Espinhal

No quesito lesões esportivas, todos os atletas apresentaram lesões decorrentes da prática esportiva na ECR (n=05), caracterizadas como lesões de sobrecarga ou *overuse*, em sua maioria oriunda de treinamentos (80%). As lesões esportivas mais comuns foram: contratura muscular (40%), tendinopatias (40%) e protusão discal lombar mediana (20%). Os membros superiores foram os mais afetados – ombros (40%), punho (20%) e coluna vertebral (40%). Quanto à severidade das lesões, observou-se que o Atleta A foi afastado duas vezes das atividades esportivas para tratamento de contratura muscular de ombro (um mês) e protusão discal lombar (duas semanas). Em relação à evolução dos sintomas relacionados às lesões esportivas, 40% das lesões apresentam recidivas e 20% limitavam a performance atlética, devido a algia e limitação de movimento. As informações supramencionadas estão descritas na Tabela 02:

Tabela 02 - Caracterização de lesões esportivas na ECR

Participante	Hemicorpo dominante	Tipo	Região corporal	Evento	Afastamento	Evolução
Atleta A	Direito	Contratura muscular	Ombro direito	Trein / Comp.	Não/ Sim – 1 mês	Recidivas
		Protusão discal mediana	Coluna lombar L5/S1	Trein. / Comp.	Sim - 2 semanas	Algia + limitação ADM
		Tendinopatia de extensores punho	Punho direito	Comp.	Não	Cura
Atleta B	Direito	Tendinopatia supra-espinhoso	Ombro esquerdo	Trein.	Não	Cura
Atleta C	Direito	Contratura muscular	Coluna cervical	Trein.	Não	Recidivas

LEGENDA: Trein. – Treinamento; Comp. – Competição; ADM - Amplitude de Movimento

Outro aspecto investigado foi à distribuição dos treinamentos e a participação dos atletas em campeonatos brasileiros e mundiais. Constatou-se que 66,6% da amostra participam de treinos regulares de ECR acima de três anos, com carga horária média de 280 minutos de treino / semana. Em relação à participação de campeonatos, 66,6% participaram três vezes de campeonatos brasileiros e 33,3% de campeonatos internacionais. As informações estão dispostas na Tabela 03:

Tabela 03 – Distribuição dos treinamentos da ECR e participação em competições

Participante	Categoria na ECR	Tempo de treinamento	Treino / semana (dias)	Carga horária semanal (minutos)	Participação em campeonato brasileiro	Participação em campeonato internacional
Atleta A	A	3 anos	4	480	3	01
Atleta B	B	3 anos	2	240	2	-
Atleta C	C	2 anos	1	120	**3**	-

As deficiências encontradas nas diferentes categorias (A, B, C) influenciam no desempenho físico- motor dos atletas (NAZARETH, 2009) e consequentemente no perfil das lesões esportivas. A tendência para lesões de sobrecarga ou *overuse,* afetando com preponderância os segmentos corporais superiores aqui investigadas

corrobora com os estudos de CHUNG et al., (2012) e WILLICK et al., (2013).

Observou-se que o atleta A (categoria A – atletas de menor comprometimento físico) apresentou maior frequência de lesões (n=03) no membro superior dominante - ombro armado (que sustenta a arma). Tal fato pode associar-se a manutenção da contração estática do membro para sustentar a arma, precisão de movimento (pinça), alternância entre pequenas e grandes amplitudes durante o duelo, grandes alcances, força de explosão (ataque) (GARLIPP, 2013), além de um período superior de treinamento (4 dias / semana; 480 minutos). Possivelmente a coluna lombar sofreu devido à postura inadequada gerada por torções e flexões unilaterais, resultando em forças de compressão que degeneram progressivamente o disco vertebral.

Em contrapartida, os atletas B e C (categorias B e C respectivamente) resultaram em lesões nos segmentos corporais superiores (ombros e coluna cervical), de menor gravidade, afetando o hemicorpo de apoio durante o jogo. Tal semelhança pode ser decorrente do mesmo tipo de deficiência física (lesão na medula espinhal), porém em níveis diferentes, resultando em prejuízo da função muscular de membros superiores, preensão dos dedos da mão, além de controle/estabilidade de tronco na postura sentada (CHUNG et al., 2012; GARLIPP, 2013), recrutando os músculos residuais para desempenho do gesto esportivo , sobretudo nos casos de tetraplegia.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados neste estudo piloto, inferiu-se que as lesões relacionadas à ECR são de sobrecarga ou *overuse*, em sua maioria afetando ombros, de pouca severidade, sendo mais comuns devido aos treinamentos. Analisou-se que o atleta da categoria A apresentou lesões devido à manutenção de ombro armado, ao passo que atletas das categorias B e C apresentaram mais lesões no ombro de apoio / coluna cervical. Acredita-se que tal fato seja decorrente pela diminuição do controle muscular de membros superior e tronco nas categorias B e C.

Estes dados chamam a atenção para métodos de prevenção de lesões esportivas, sobretudo, nos casos de maior severidade que resultaram em afastamento. Torna-se necessário elaborar elementos dentro de um programa de periodização para aprimorar as capacidades atléticas (flexibilidade, força e resistência muscular) e otimizar a saúde e qualidade de vida dos atletas.

REFERÊNCIAS

CHUNG W. M. et al. Musculoskeletal injuries in elite able-bodied and wheelchair foil fencers - a pilot study. *Clinical Journal Sport Medicine.* May; n° 22, vol. 3, p.:278-80, 2012.

GARLIPP, C. Z. D. Percepção de dor e esforço em atletas de esgrima em cadeira de rodas. Monografia (Graduação em Educação Física), Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 2013.

International Wheelchair & Amputee Sports Federation (IWAS) – Disponível em: http://www.iwasf.com/iwasf/ - Acesso em 04/07/2013.

NAZARETH, V. L. Esgrima em cadeira de rodas: pedagogia de ensino a partir das dimensões e contexto da modalidade. 149f. Tese (Doutorado em Educação Física), Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 2009.

WILLICK, S. E. The epidemiology of injuries at the London 2012 Paralympic Games. Br J Sports Med, vol. 01, p:1–7, 2013.

REABILITAÇÃO E INCLUSÃO: PROCESSO DE CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DE ÓRTESE DE PUNHO UNIMANUAL ABDUTORA E ADUTORA DE POLEGAR, ARTICULADA E AUTO AJUSTÁVEL PARA A PRÁTICA INDEPENDENTE DA ESGRIMA EM CADEIRA DE RODAS PARA ATLETAS COM TETRAPLEGIA.

Ricardo Moraes Pavani / IPA
Jerri Ribeiro / IPA
Sergio Pavani / CTISM- UFSM
ricardo.pavani@metodistadosul.edu.br

RESUMO
O tema abordado, processo de desenvolvimento do produto, construção de uma órtese para a modalidade de Esgrima em Cadeira de Rodas (ECR) para atletas paralímpicos (AP), não envolve apenas a tecnologia, mas aborda também o lado humano, com a intenção de afetar diretamente a sociedade de maneira a acrescentar valores para a independência das pessoas com deficiência (PCD). O desenvolvimento de novos produtos é por essência um processo multidisciplinar que envolve competências e responsabilidades que estão geralmente distribuídas em várias áreas do conhecimento, na pesquisa em questão as áreas abraçadas pela proposta são engenharia e saúde. O objetivo deste estudo foi o desenvolvimento do processo para a construção e avaliação de órtese articulada auto ajustável para a prática independente da esgrima em cadeira de rodas, para atletas com tetraplegia, portadores de déficit funcional no movimento de preensão manual. Notou-se a protocooperação da sistematização do tratamento reabilitador e de integração de cadeirantes voluntários perante o uso do protótipo funcional e do produto final, provocando a simbiose e norteando a pratica esportiva independente, acarretando em uma efetiva inclusão social. Uma possibilidade de futuros estudos seria associar a utilização do produto final em treinamentos e competições oficiais, verificando o comportamento deste produto.
Palavras-Chave: Esgrima em Cadeira de Rodas, Tecnologia Assistiva, Órtese.

INTRODUÇÃO

O tema abordado, processo de desenvolvimento do produto, construção de uma órtese para a modalidade de Esgrima em Cadeira de Rodas (ECR) para atletas paralímpicos (AP), não envolve apenas a tecnologia, mas aborda também o lado humano, com a intenção de afetar diretamente a sociedade de maneira a acrescentar valores para a independência das pessoas com deficiência (PCD). O desenvolvimento de novos produtos é por essência um processo multidisciplinar que envolve competências e responsabilidades que estão geralmente distribuídas em várias áreas do conhecimento, na pesquisa em questão as áreas abraçadas pela proposta são engenharia e saúde.

Lima (2005) defende que a abordagem e a ressignificação da simbiogênese constituem um recurso teórico importantíssimo para darmos conta do dilema e da complexidade provenientes da emergência da esfinge informacional e das interações orgânicas e inorgânicas entre as máquinas, redes e a vida humana em sociedade em simbiose com a eco-natureza, neste caso, a simbiose ocorre entre o atleta com tetraplegia com déficit funcional no movimento de preensão manual, e a proposta tecnológica da construção de uma órtese auto ajustável. Ressignificando o esporte ECA quanto à preparação para o objetivo alvo, o jogo (combate), através da independência para empunhar a arma esportiva (espada, florete ou sabre). Observando as dificuldades e a dependência dos atletas para praticarem a modalidade, assim como um elevado número de pessoas envolvidas no decorrer de uma competição de Esgrima em Cadeira de Rodas, onerando o evento esportivo e tornando o atleta um personagem secundário no cenário esportivo. Buscou-se através das boas técnicas de engenharia uma inovação visando à independência do atleta paralímpico (AP).

A temática tecnologia, especificamente a tecnologia assistiva (TA), é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada á atividade e participação de pessoas com deficiência (PCD), incapacidade ou mobilidades reduzidas, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida (QV) e inclusão social (IS) (BRASIL, 2012). Uma das tecnologias assistivas envoltas neste universo das PCD são as órteses. O termo órtese refere-se historicamente a todos os mecanismos ortopédicos não invasivos, posicionados externamente, cuja função é alinhar, prevenir ou corrigir deformidades, ou até mesmo melhorar a função das partes móveis do corpo (Pratt, 1994). Para prescrever, confeccionar e avaliar o real benefício de uma órtese é necessário que se tenha conhecimento da anatomia funcional do membro superior, dos aspectos clínicos da patologia e do material escolhido para a confecção da órtese (Teixeira, Oliveira, Santos e Sauron, 2003).

Um dos problemas principais de nossa pesquisa foi demonstrar a necessidade de uma convergência de saberes para um novo desempenho do humano envolvendo a interface e as fronteiras do conhecimento interdisciplinar do social, do humano e do natural, do exato e inexato. O projeto em questão objetiva demonstrar a adequação de novos processos e produtos tecnológicos adaptados para a qualificação da inclusão social envolvendo o esporte e a deficiência. Buscando a independência de atletas da modalidade de esgrima em cadeira de rodas com tetraplegia, ou seja, portadores de déficit funcional no movimento de preensão manual, visando minimizá-lo com o desenvolvimento de um processo de construção de órtese articulada auto ajustável.

MÉTODOS

O estudo foi dividido em três fases. A primeira, objetivou a busca de anterioridade e definição do padrão tecnológico para o desenvolvimento do processo de construção da órtese. A segunda fase teve como objetivo a construção do molde e do gabarito em material termomoldável e impressão em 3D em base polimérica e construção do protótipo da órtese em material polímero. Na terceira fase foram aplicados instrumentos para testar a

função de preensão da mão em atividades unimanuais e posteriormente testada na prática da modalidade ECR.

A técnica de etnografia de registros escritos, imagens estáticas e em movimento do processo de fixação da arma e do jogo com a arma fixada a mão do atleta (Rose, 2002), contribuirá para a consolidação PDP. A medida foi feita em segundos com o mesmo programa de reprodução da filmagem. Este registro etnográfico será realizada em local de treinamento. A estrutura dimensional do modelo da órtese a ser desenvolvida foi baseada nesta busca de anterioridade das tecnologias existentes no mercado, optou-se, em trabalhar com material termomoldável para fazer o gabarito anatômico do complexo articular antebraço, punho e mão, do atleta paralímpico e do pesquisador. O gabarito anatômico do pesquisador foi feito pela facilidade do momento do desenvolvimento do *Mock-up* e respectivos testes de resistência e ergonomia. *Mock-up* é um modelo preliminar em tamanho natural, construído em material de baixo custo, neste caso, material termomoldável, e de rápida modelarem e em base polimérica, para utilização de impressão 3D.

Basicamente a órtese foi construída com duas camadas. A primeira camada fica em contato com a pele do atleta paralímpico e servirá para a ergonomia e para proteção da pele e dos tecidos moles do complexo articular, tendo certo grau de resistência para a fixação da arma na mão do atleta paralímpico. A segunda camada tem como finalidade cobrir, proteger todo o sistema interno e fixar a arma para a prática da modalidade de ECR. A região ventral da primeira camada da órtese deverá conter texturas antiderrapantes, a fim de facilitar a preensão, impedindo que as empunhaduras das armas (espada, florete ou espada) escorreguem da mão. Entre as duas camada da órtese será colocada uma tala de material termomoldável, que foi confeccionada nos moldes específicos do atleta e do pesquisador. Esta camada termomoldável tem a finalidade de posicionar a articulação do punho em flexão, movimento final para a preensão manual, servindo de base para a construção do protótipo em polímero, e posterior adesão da articulação para os movimentos da articulação do punho.

Para avaliar a capacidade de preensão de objetos, será utilizada parte do "Grasp Release Test" (WUOLLE ET al., 1994) que requer que o indivíduo segure, mova e solte dentro de uma caixa cada um de cinco objetos de diferentes formas, pesos e tamanhos. Após a realização do "Grasp Release Test", o atleta deverá colocar a órtese e testar no *Plastron* (alvo estático para treinamento de ECR), e posteriormente utilizar a órtese em situação real de combate no jogo conforme regras vigentes da modalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estes atletas com tetraplegia são totalmente dependentes para a prática esportiva, desde a fase de preparação para a competição, vestimenta da indumentária esportiva, a mudança de cadeira de rodas esportiva até a fixação da arma esportiva a mão do atleta. Os pontos críticos desta dependência implicam na contratação de pessoas auxiliares para trabalharem nas competições, diminuindo o úmero de competições anuais, e a redução da compra de equipamentos da Confederação esportiva.

A principal contribuição desta pesquisa é a busca da independência da fixação da arma esportiva a mão do atleta, bem como possibilitar uma melhor Qualidade de Vida (QV) facilitando aos meios para a alimentação independente, a higiene pessoal até mesmo à utilização de meios eletrônicos como computadores, *tablets* e *Smartfones, através* o processo de desenvolvimento para a construção e avaliação de órtese articulada auto ajustável para a prática independente da esgrima em cadeira de rodas, para atletas com tetraplegia, portadores de déficit funcional no movimento de preensão manual. Expandindo a reabilitação de atletas tetraplegia com déficit funcional no movimento de preensão manual, permitindo ações de pesquisa em processos e produtos capazes de minimizar ou suprimir esses déficits funcionais, e promover as pessoas com deficiência uma vida mais independente e uma efetiva inclusão social através modalidade de esgrima em cadeira de rodas e nas atividades da vida diária (AVD).

CONCLUSÃO

O processo de construção e avaliação de órtese de punho e abdutora e adutora de polegar, articulada e auto ajustável para a prática independente da esgrima em cadeira de rodas, para atletas com Tetraplegia, com déficit funcional no movimento de pressão manual supriu a necessidade da dependência de terceiros para a prática esportiva de Esgrima em Cadeira de Rodas.

Notou-se a protocooperação da sistematização do tratamento reabilitador e de integração de cadeirantes voluntários perante o uso do protótipo funcional e do produto final, provocando a simbiose e norteando a pratica esportiva independente, acarretando em uma efetiva inclusão social. Uma possibilidade de futuros estudos seria associar a utilização do produto final em treinamentos e competições oficiais, verificando o comportamento deste produto, bem como, a busca de compreender o potencial do uso da órtese junto aos atletas com tetraplegia de outras modalidades esportivas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. SDHPR - Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD. 2009. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva Acesso em 06/12/2012.

BRAND, P.W. The forces of dynamic splinting: ten questions before applying a dynamic splinting to the hand. In: HUNTER, J.M.; SCHNEIDER, L.H.; MACKIN, E.J.; CALLAHAN, A.D. Rehabilitation of the hand: surgery and therapy. St. Louis, Mosby, 1990.

LIMA. Gilson. A Broad Interdisciplinary Convergence of Knowledge for Rehabilitation and Inclusive Education: A Case Study. Research Committee on Clinical Sociology - RC46. Clinical Sociology and Sociological, 2010.

_____. Nômades de Pedra: Teoria da Sociedade Simbiogênica. Porto Alegre: Escritos, 2005.

PRATT, David J. (1994), 'Some aspects of modern orthotics', Physiological Measurement.

TEIXEIRA E, Oliveira MC, Santos LSB, Sauron FN. Terapia Ocupacional na Reabilitação Física. São Paulo: Roca, 2003, p.1-571.

SINTOMAS DE DOENÇAS RELACIONADAS AO CALOR EM ATLETAS DE GOALBALL

Nárgila Mara da Silva Bento / IFCE – Juazeiro do Norte,
Angélica Sales Acácio / IFCE – Juazeiro do Norte,
Evelinny Lucas Leite Siebra / IFCE – Juazeiro do Norte,
Carla Andressa Oliveira / IFCE – Juazeiro do Norte,
Ialuska Guerra / IFCE – Juazeiro do Norte,
angelsceu@yahoo.com.br

RESUMO
A prática do goalball melhora o equilíbrio, o esquema corporal, a locomoção e reduz dificuldades em relação à mobilidade em geral. As condições térmicas dos locais da prática esportivas devem ser levadas em consideração, pois condições ambientais de prevalente calor pode trazer risco para a saúde dos atletas. Nesse sentido, esse estudo objetiva analisar os sintomas de doenças relacionadas ao calor em atletas femininas de goalball, participantes de um campeonato regional nordeste. A amostra foi composta por 16 atletas de quatro equipes, com média de idade de 32±10,7 anos. A participação das atletas no estudo foi voluntária por adesão. O instrumento utilizado foi um questionário adaptado de Coris, (2002), com questões referentes às sensações e sintomas de doenças relacionadas ao calor. Os dados foram analisados através de programa estatístico específico para análise descritiva de média, desvio padrão e frequência relativa. Os resultados mostram que ao final dos jogos as atletas apresentaram sintomas e sensações de doenças relacionadas ao calor. Entre os sintomas e sensações apresentados pelas atletas destacam-se o cansaço muscular, a sensação de calor na cabeça ou pescoço e a sede. O estudo concluiu que os sintomas apresentados são indicativos de condições ambientais e hábitos de hidratação inadequados.
Palavras-Chave: Sintomas; Calor; Goalball.

INTRODUÇÃO

A deficiência visual pode ser definida como uma perda parcial ou total da capacidade visual em ambos os olhos, mesmo com a melhor correção óptica possível, que leva a uma limitação no desempenho das atividades habituais (MUNSTER; ALMEIDA apud INTERDONATO; GREGUOL 2009 p. 2).

Contudo, a deficiência visual não é um problema determinante para que uma pessoa seja sedentária, pois se o indivíduo não tiver nenhum outro tipo de limitação, desde que reabilitada, pode desenvolver qualquer atividades quotidianas, e é perfeitamente capaz de praticar atividade física ou esportiva.

Gorgatti (2005, p. 47), destaca que o esporte pode significar um significativo ganho de auto-confiança e auto-estima para pessoas com limitações físicas, principalmente pelo fato delas perceberem que são capazes de executar habilidades motoras de forma independente.

Embora o deficiente possa praticar vários esportes, o único esporte criado para a prática específica das pessoas com deficiência visual é o Goalball. A prática Desse esporte é de extrema importância, pois melhora o equilíbrio, dificuldades em relação à mobilidade, esquema corporal, locomoção, já que as discrepâncias no desenvolvimento físico das pessoas com deficiência visual estão mais acentuadas na área motora, principalmente nas congenitamente cegas (SOUZA SANTOS 2009, p. 10).

Sabe-se que as condições ambientais dos locais de atividades físicas, devem ser levadas em consideração para se obter êxito nos resultados da prática esportiva, pois um ambiente excessivamente quente ou frio podem impor limites para as pessoas, tais como: temperatura do ar, umidade relativa do ar e velocidade do vento. Fatores como aclimatação, vestimenta, nutrição adequada e ingestão de líquidos também devem ser considerados.

Portanto é de extrema importância analisar os locais do ambiente esportivo, para que maiores orientações sejam passadas aos atletas quanto aos cuidados durante o jogo, já que a prática de atividades físicas em horários de alta temperatura pode trazer problemas relacionados ao calor para os praticantes, como a desidratação, insolação, redução no desempenho do exercício e doenças relacionadas à temperatura.

Nesse sentido, o estudo tem como objetivo analisar os sintomas de doenças relacionadas ao calor em atletas femininas de goalball, participantes de um campeonato regional nordeste.

MÉTODOS

O presente estudo é do tipo descritivo, transversal, quantitativo e de campo. A amostra é composta por 16 atletas femininas de goalball de 04 equipes participantes de um campeonato regional nordeste. Para as coletas de dados foi aplicado o questionário do índice de sintomas de doenças que envolvem temperatura adaptado de Coris, (2002).

A escolha da amostra se deu de forma intencional, tendo em vista que os campeonatos regionais proporcionam o contato com as atletas da modalidade. Os responsáveis pelas participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com resolução 196/96, para que fosse realizada a coleta de dados e a aplicação dos questionários ocorreu durante o período dos jogos.

Para análise das variáveis do estudo foi organizado um banco de dados em pacote estatístico específico com utilização de estatística descritiva de média, desvio padrão, frequência relativa e cruzamento

de dados (crosstabs). Foi utilizado ainda análise de estatística inferencial com teste de Qui- quadrado de Pearson e correlação de Spearman.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 16 atletas com idades compreendidas entre os 17 e 40 anos de idade. A média de idade foi de 32+ 10,7 anos sendo um grupo em sua maior parte adulto. Quanto a sua formação escolar 64,3% das atletas se encontram no ensino médio e 35,7% são acadêmicas.

Os jogos aconteceram nos turnos manhã e tarde, em ginásio fechado no mês de maio, caracterizado no período chuvoso. Dessa forma os valores de IBUTG interno foram mínimos de 26,6 e máximo de 27,2 com média de 27,05+0,2. Nessas condições ambientais, mesmo o goalball sendo uma modalidade de intensidade leve e de curta duração, os dados mostraram que as atletas ao final dos jogos apresentaram sintomas e sensações relacionadas ao calor.

Entre os sintomas e sensações relacionados ao estresse térmico, apresentados pelas atletas, destacam-se o cansaço muscular e a sensação de calor na cabeça ou pescoço, seguido por sintomas menos frequente de irritação, tontura, confusão, fraqueza muscular, dor de cabeça e sede.

Os sintomas e sensações relacionados ao calor apresentados de maneira moderada, apresenta com maior predominância o cansaço muscular e sensação de calor na cabeça ou pescoço. Destacando-se com menores frequências à sede, dor no estômago, confusão, fraqueza muscular e dor de cabeça.

Esses sintomas que aparecem com mais frequência tanto de forma suave, moderada e significativa, podem estar relacionados com a hipertermia, pois antes de acontecer o choque hipertérmico, surge à exaustão pelo calor (GARCIA; RODRIGUES 1998 p.91). Ocorrendo tal situação, o comportamento das atletas pode ser alterado surgindo atos violentos, situações agressivas e redução da capacidade de concentração, entre outros fatores (ROBERTS; SHUMAN; SMITH, *apud* GARCIA; RODRIGUES 1998 p.91).

Portanto, as sensações mais encontradas são sintomas que podem estar relacionados com ambientes inadequados para a prática esportiva, podendo causar estresse físico nas atletas durante a competição. Este estresse é representado através de cinco manifestações: edema, câimbras, síncope, exaustão e hipertermia, prejudicando o desempenho e colocando em risco a saúde das atletas (YEO, *apud* TARINI *et al* 2006 p.146).

Os dados também mostraram que a sede aparece em maior destaque atingindo 43,8% das atletas. Em seguida ocorrem queixas de sensação de calor na cabeça ou pescoço (18,8%) e também, confusão, fraqueza muscular e irritação (6,3% cada). No cruzamento dos dados (*crosstabs*)

entre os sintomas com as posições das atletas, observou-se que na posição de ala esquerda ocorreu o maior índice do sintoma cansaço muscular (66,7%), que as afeta de forma significativa. De forma severa, a fraqueza muscular (100%) sede (42,9%) sensação de calor na cabeça ou pescoço (33,3%) também atinge as atletas dessa posição.

Na mesma análise, os sintomas que afetam de maneira severa as jogadoras em outras posições são: sede 42,9% ala direita e esquerda, confusão (100%), irritação (100%), sensação de calor na cabeça ou pescoço (33,3%) na posição pivô e sensação de calor na cabeça ou pescoço atinge 33,3% das atletas que jogam na ala direita.

Em outro *crosstabs* realizado sobre os sintomas que mais afeta as atletas durante os horários de exercício, destacou-se o turno da manhã com os sintomas cansaço muscular (66,7%) de maneira significativa e a sede (57,1%), fraqueza muscular (100%) de maneira severa. À tarde, os sintomas de confusão (100%) e sensação de calor na cabeça ou pescoço (66,7%), foram predominantes.

Quando se trata de treinamento de alto rendimento em equipes profissionais, têm-se imaginado a busca por fatores pelos quais a prática esportiva contribui na promoção de saúde e qualidade de vida dos atletas, pois os mesmo estão sujeitos a passar por situações que também podem comprometer a sua prática esportiva e que muitas vezes não são levadas em consideração.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo, é possível concluir que as sensações e sintomas relacionados ao calor podem está ligados à prática de atividades em ambientes inadequados, podendo causar estresse físico nas atletas, independente da posição em que atuam no jogo.

É importante também considerar que uma vez identificados os sintomas, é possível adotar medidas para evitar a ocorrência de doenças relacionadas ao calor, de modo que a prática do goalball contribua para a adoção de uma vida mais saudável e com mais autonomia para seus praticantes. O estudo possibilita destacar ainda a necessidade de ambientes adequados, considerando a variabilidade climática, para práticas esportivas, em especial em um país com clima predominantemente quente na maioria das suas regiões geográficas.

Sugere-se que outros estudos possam ser realizados, analisando as condições ambientais de modo a relacionar as condições térmicas dos espaços esportivos com variáveis fisiológicas e desempenho esportivo.

REFERÊNCIAS

CORIS, E.E., WALZ, S.M., DUNCANSON, R., RAMIREZ, A.M. ROETZHEIM R.G. Heat Illness Symptom Index (HISI): A novel instrument for the assessment of heat illness in athletes. ***South Med J.*** 2006;99:340-345.

GARCIA, E. S. RODRIGUES, L.O. C. Hipertermia durante a prática de exercícios físicos: Riscos, sintomas e tratamentos. ***Revista Brasileira de Ciências do Esporte*** 19(3), Maio 1998.

GORGATTI**,** M. G**. Educação física escolar e inclusão: Uma Análise a partir do desenvolvimento motor e social de adolescentes com deficiência visual e das atitudes dos professores**. Universidade de São Paulo- Escola de Educação Física e Esporte. São Paulo 2005. Tese de (doutorado).

INTERDONATO, G. C. GREGUOL. M. Auto-Análise da Imagem Corporal de Adolescentes com Deficiência Visual Sedentários e Fisicamente Ativos**.** ***Conexões***: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 7, n. 3, p. 1-13, set./dez. 2009. ISSN: 1983-930.

SOUZA SANTOS, A. C. A. **A Importância do Goalball Para o Desenvolvimento da Pessoa com Deficiência Visual.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação *Lato Sensu* a Distância em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

TARINI, V. AF. VILAS, L. ZANUTO, R. SILVA, CA. H. OLIVEIRA, A. SB. Calor, exercício físico e hipertermia: epidemiologia, etiopatogenia, complicações, fatores de risco, intervenções e prevenção**. Revista Neurociências** V.14 N3 - Jul/Set, 2006 (144-152).

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Inovações Tecnológicas no Esporte Paralímpico

ADAPTAÇÃO DE PRANCHA DE PROPRIOCEPÇÃO PARA TREINAMENTO DE USUÁRIOS DE CADEIRAS DE RODAS

Racquel Guimarães da Silva - UFRN
Scheila Marisa Pinheiro - UFRN
Leonardo Dantas Rebouças - UFRN
Jeferson Tafarel Pereira do Rêgo - UFRN
Paulo Moreira Silva Dantas – UFRN

RESUMO

A propriocepção é definida como a informação aferente dada ao sistema nervoso central (SNC) pelos diversos tipos de proprioceptores acerca de três componentes: consciência estática da posição articular, consciência cinestésica (sobre o movimento) e resposta reflexa eferente para regulação do tônus e da atividade muscular. O treinamento dessa capacidade influencia diretamente o equilíbrio postural, já que é um dos sistemas responsáveis pela aferência sensorial, juntamente com os sistemas visual e vestibular. O nível de equilíbrio e controle postural dos cadeirantes tem grande importância na manutenção da postura sentada e no controle de tronco, bem como na realização de atividades da vida diária, tarefas esportivas e prevenção de lesões osteomusculares, principalmente da região da coluna vertebral. A realidade atual da pessoa com deficiência e, sobretudo, do esporte paralímpico, que se consolida cada vez mais como esporte de alto rendimento, exige a iniciativa de inovações tecnológicas quanto aos instrumentos de avaliação física que possibilitem a identificação de problemas, diagnósticos para sua resolução, bem como meios eficazes para melhora do desempenho esportivo dos atletas. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo o desenvolvimento de uma prancha de propriocepção adaptada para utilização com usuários de cadeiras de rodas.

Palavras-chave: Equilíbrio; Propriocepção; Pessoas com deficiência.

INTRODUÇÃO

A propriocepção é definida como a informação aferente dada ao sistema nervoso central (SNC) pelos diversos tipos de proprioceptores localizados nos ossos, ligamentos, tendões, no tecido subcutâneo, nas fáscias musculares e na porção interior dos músculos (BERTOLLUCCI, 1999), acerca de três componentes: consciência estática da posição articular, consciência cinestésica (sobre o movimento) e resposta reflexa eferente para regulação do tônus e da atividade muscular. (PRENTICE; VOIGHT, 2003)

O treinamento dessa capacidade influencia diretamente o equilíbrio postural, já que é um dos sistemas responsáveis pela aferência sensorial, juntamente com os sistemas visual e vestibular, podendo, inclusive ser considerada uma das fontes sensoriais que

parece ter maior expressividade no controle postural (SIMONEAU et. al., 1995). O treinamento estimula as aferências neurais de músculos, tendões e tecidos profundos, garantindo um melhor controle postural, realização de movimentos mais precisos e econômicos e menor incidência de lesões (ROSSATO et. al., 2013), tudo em decorrência da integração sensório-motora melhorada. O nível de equilíbrio e controle postural dos cadeirantes tem grande importância na manutenção da postura sentada e no controle de tronco, bem como na realização de atividades da vida diária, tarefas esportivas e prevenção de lesões osteomusculares, principalmente da região da coluna vertebral.

Os exercícios desses programas são baseados em situações em que a variabilidade e a instabilidade são dois fatores constantes e, por este motivo, é recomendado que ocorram em superfícies instáveis, com diferentes graus de dureza, com diversas possibilidades de apoio e ainda com e sem referências visuais (SOARES, 2007)

Eric et. al. (2007) recomendam que esse tipo de intervenção deve levar em consideração a especificidade da modalidade esportiva e ser aplicada sobretudo para treinar a musculatura profunda do tronco e os membros superiores. Os autores atentam para o fato de que, enquanto que a extremidade inferior do corpo do indivíduo funciona predominantemente se movendo em cadeia cinética fechada, o tronco e os braços frequentemente encontram instabilidade, se movendo em cadeia cinética aberta, enquanto a base é estável.

Um instrumento comumente utilizado nesse tipo de treinamento em superfícies instáveis é a tábua de Freeman, também conhecida como prancha proprioceptiva, existente no mercado atual de vários formatos: circulares, quadradas e retangulares. As pranchas são utilizadas principalmente para gerar estímulos aferentes nos tornozelos, mas também são utilizadas em protocolos de reabilitação de joelhos. Suas dimensões permitem que um indivíduo permaneça sobre o dispositivo em ortostase com apoio unipodal ou até mesmo bipodal (BALDAÇO et. al., 2010).

Entretanto, a realidade atual da pessoa com deficiência e, sobretudo, do esporte paralímpico, que se consolida cada vez mais como esporte de alto rendimento, exige a iniciativa de inovações tecnológicas quanto aos instrumentos de avaliação física que possibilitem a identificação de problemas, diagnósticos para sua resolução, bem como meios eficazes para melhora do desempenho esportivo dos atletas.

Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo o desenvolvimento de uma prancha de propriocepção adaptada para utilização com usuários de cadeiras de rodas.

METODOLOGIA

O equipamento consta de uma prancha de madeira com dimensões 800x800x110mm, fixada sobre um ponto de apoio circular, como nas pranchas convencionais, de dimensões 200x100mm, também de madeira (Figura 1). As dimensões da prancha permitem que o indivíduo possa realizar o treinamento proprioceptivo na posição sentada, com ou sem a cadeira de rodas, ou ainda em decúbito dorsal e ventral, dependendo da patologia do indivíduo (Figura 2).

Figura 1. Prancha de propriocepção adaptada

Figura 2. Possibilidades de treinamento na posição sentada sobre a prancha

REFERÊNCIAS

BALDAÇO, F. O. et. al. Análise do treinamento proprioceptivo no equilíbrio de atletas de futsal feminino. Fisioterapia em movimento; 23(2):183-192, abr.-jun. 2010.

BERTOLLUCCI, L. F. Cinesioterapia. In: GREVE, J. M., AMATUZZI, M. M. Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia. São Paulo: Editora Roca, 1999. p. 59-62.

ERIC, M. et. al. The effects of tem weeks of lower-body unstable surfasse training on markers of athletic performance. Journal of Strength and Conditioning Research, 21(2), 561-567, 2007.
PRENTICE, W.E.; VOIGHT, M. L. Técnicas em reabilitação musculoesquelética. São Paulo: Artmed Editora, 2003.
ROSSATO, C. E. et. al. Propriocepção no esporte: uma revisão sobre a prevenção e recuperação de lesões desportivas. Revista de Saúde (Santa Maria), Santa Maria, v.39, n.2, p.57-70, 2013.
SIMONEAU, G. G. et. al. Role of somatosensory input in the control of human posture. Gait & Posture.1995; 3:1 15-22.
SOARES, J. O Treino do Futebolista. Lesões - Nutrição. Porto: Porto Editora; 2007.

DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE AERODINÂMICO PARA RECUMBENT HANDBIKES

Gabriela Fischer/UNIVR, UFRGS
Pedro Figueiredo / UFRGS, FADEUP
Luca P. Ardigò / UNIVR
gabriela.fischerrs@gmail.com

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi determinar o coeficiente aerodinâmico (C_a) para recumbent handbikes a fim de melhorar a acurácia das estimativas de potência mecânica. Participou deste estudo 1 atleta do sexo feminino, com lesão medular incompleta (nível T5/T9), idade 33 anos, massa corporal 62 kg, estatura 1,70 m. Os testes foram realizados com a handbike da própria atleta, modelo recumbent (Carbonbike), equipada com o medidor de potência mecânica SRM. A atleta foi instruída a pedalar, na pista de atletismo, em diferentes velocidades (18 a 30 kmh^{-1}) com frequência livremente escolhida e também com frequências previamente determinadas (60, 75, 90 e 105 rpm) . A atleta realizou 2 voltas para cada situação sob registro da potência mecânica (SRM). O C_a resultou em 0,71±0,07. Este valor foi 14% menor comparado ao valor de C_a para atletas em posição sentada ou ajoelhada sobre a handbike. Estimativas de potência mecânica para recumbent handbikes utilizando o valor de C_a proposto podem apresentar maior acurácia.

Palavras-Chave: biomecânica, resistência do ar, esporte paralímpico

INTRODUÇÃO

No Brasil, mais de 900 mil pessoas possuem tetraplegia, paraplegia e hemiplegia permanente. Muitas destas pessoas necessitam da cadeira de rodas para se locomover no seu dia-a-dia (MELLO & WINCKLER, 2012). Infelizmente, o movimento para empurrar a cadeira de rodas gera uma estressante sobrecarga sobre as articulações dos membros superiores, limitando a realização de longos percursos pelos cadeirantes (VAN DRONGELEN et al., 2005). Como alternativa para esta limitação, surgiram as cadeiras de roda com uma manivela acoplada. O movimento contínuo e circular resultou em uma maior eficiência mecânica e menor sobrecarga (ARNET et al., 2014).

Com a evolução destes dispositivos alternativos de propulsão surgiram as atuais handbikes. Elas são equipamentos modernos, leves, com sistema de marchas, utilizadas tanto para a reabilitação quanto para a competição (VAN DER WOUDE et al., 2006). Após sua estreia no Jogos Paralímpicos de Atenas 2004, o Handbiking tornou-se um esporte muito popular entre os cadeirantes e vem conquistando mais e mais praticantes.

Em contrapartida, muitos atletas amadores e até mesmo profissionais ainda carecem de orientação para melhorar o

desempenho físico neste esporte paralímpico. Além da demanda metabólica, conhecer a demanda mecânica, em termos de potência, é fundamental para otimizar o desempenho durante as provas. Equipamentos que medem diretamente a potência mecânica seriam ideais para monitorar o rendimento do atleta. Porém, nem sempre estes equipamentos encontram-se disponíveis e seu alto custo limita o investimento por parte do handbiker (GROEN et al., 2010).

Dado o exposto, formas alternativas para obter a potência mecânica durante a realização do Handbiking poderiam ser de grande auxílio tanto para o atleta quanto para o treinador. Groen et al., (2010), propuseram uma equação para estimar a potência mecânica em handbikers na posição ajoelhada e sentada. Entretanto, a sua utilização para atletas em posição supinada sobre a recumbent handbike poderia não ser a mais indicada.

Parte-se do princípio que durante a pedalada sobre a handbike, o atleta produz potência mecânica para superar dois tipos de forças resistentes: a força de atrito entre a roda e a superfície e a resistência do ar. Conhecendo essas duas forças contrárias é possível então estimar a potência mecânica (CAPELLI et al., 2008). Contudo, uma importante variável denominada coeficiente aerodinâmico (C_a) deve ser previamente determinada para que o cálculo da resistência do ar seja possível. Portanto, o objetivo do presente estudo foi determinar o coeficiente aerodinâmico para recumbent handbikes afim de melhorar a acurácia das estimativas de potência mecânica para este modelo.

MÉTODOS

Participou deste estudo 1 atleta do sexo feminino, classificação WH2, com lesão medular incompleta (nível T5/T9), 14 anos desde a lesão, idade 33 anos, massa corporal 62 kg, estatura 1,70 m e 7 anos de prática em Handbiking. A atleta foi informada sobre o objetivo e os métodos do estudo devidamente descritos no termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade de Verona, Itália.

Os testes foram realizados com a handbike da própria atleta (Figura 1), modelo recumbent (Carbonbike, Suíça), massa 14 kg e manivelas (170 mm) montadas de modo síncrono. Os pneus foram calibrados a 8 bars de pressão (diâmetro das 3 rodas 622 mm e 25 mm de largura). A handbike foi equipada com o medidor de potência mecânica SRM (Alemanha).

Figura 1. Handbike modelo recumbent

O protocolo de testes foi realizado em uma pista de atletismo na ausência de vento. A atleta foi instruída a pedalar em diferentes velocidades (18 a 30 kmh^{-1}) com frequência livremente escolhida e também com frequências previamente determinadas (60, 75, 90 e 105 rpm). Para cada velocidade e para cada frequência a atleta realizou 2 voltas na pista de atletismo perfazendo um total de 30 voltas sob registro da potência mecânica (SRM).

A equação para determinar o coeficiente aerodinâmico (C_a, adimensional) descrita por CAPELLI et al, 2008 é:

$$PO=(C_r.m.g + 0,5.A.\rho.C_a.v^2)v$$

onde PO (W) é a potência mecânica medida diretamente pelo SRM, Cr é o coeficiente de atrito (adimensional) determinado pelo método da desaceleração utilizando um GPS (Garmin EDGE), m é a massa (kg) do sujeito e da handbike somadas, g é a aceleração da gravidade (9,82 ms^{-2}), A (m^2) é a área frontal do sujeito sobre a handbike determinada através da análise de uma foto frontal através do programa Image J, ρ é a densidade do ar calculada através da pressão atmosférica (752 mmHg), da temperatura do ar (294,15 K) e a densidade do ar seco (1,239kgm^{-3}) e v é a velocidade de progressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A PO variou de 47,9 a 122,13 W nas velocidades testadas. Cr resultou em 0,0067 o qual foi superior ao valor de 0,0039 encontrado por GROEN et al., (2010) realizando o método da desaceleração em superfície lisa. Desta forma, o maior C_r do presente estudo pode ser justificado pelo maior atrito imposto pela superfície (tartan) da pista de atletismo. Além disso, o C_r pode ser influenciado pela pressão dos pneus, número de rodas, diâmetro e largura das rodas e tipo de pneu (WILSON, 2004).

A área frontal (A) foi de 0,33 m^2. Este valor foi similar aos valores achados no ciclismo de competição (0,33m^2) (WILSON, 2004) e em bicicletas modelo recumbent (0,34m^2) (CAPELLI et al., 2008). Groen et al., (2010) calculando a A de handbikes de sujeitos na posição sentada ou ajoelhada encontrou o valor de 0,40 m^2. A densidade do ar (ρ) neste estudo foi de 1,19 kgm^{-3} e o C_a, por sua vez, resultou em 0,71±0,07. Este valor aproximou-se ao valor da bicicleta recumbent de 2 rodas Easy Racer (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores de coeficiente aerodinâmico (C_a) para handbikes e bicicletas.

Tipo de veículo	Ca	Referência
Handbike Carbonbike (3 rodas/posição supinada)	0,71	Presente estudo

Handbike Schmicking (3 rodas/posição sentada/ajoelhada)	0,83	GROEN et al., 2010
Bicicleta recumbent Sly Way (2 rodas/posição supinada)	0,84	CAPELLI et al., 2008
Bicicleta recumbent Easy Racer (2 rodas/posição supinada)	0,77	WILSON, 2004
Bicicleta recumbent Karkyk (4 rodas/posição supinada)	1,06	ZAMPARO et al., 2000
Bicicleta tradicional de competição (2 rodas/posição curvada)	0,80-0,88	PUGH,1974 KYLE,1979 WILSON, 2004
Bicicleta aerodinâmica de competição (2 rodas/posição curvada)	0,64	CAPELLI et al., 1993
Bicicleta passeio (2 rodas/posição neutra)	1	WILSON, 2004

Análises mais acuradas da A, C_a e da resistência da ar são obtidas utilizando a técnica de referência, ou seja, túnel de vento (DEBRAUX et al., 2011). No túnel de vento é possível avaliar a área frontal efetiva (produto da A pelo C_a). Valores de área frontal efetiva na ordem de 0,20 a 0,30 foram encontrados para um atleta sobre uma recumbent handbike pedalando no túnel de vento (Politécnico de Milão, comunicação verbal). Considerando as medidas deste estudo, a área frontal efetiva foi 0,23, ou seja, muito similar aos valores encontrados utilizando a técnica de referência.

CONCLUSÃO

O C_a para a recumbent handbike foi menor comparado ao valor de C_a para atletas em posição sentada ou ajoelhada sobre a handbike. Estimativas de potência mecânica para recumbent handbikes utilizando o valor de C_a proposto neste estudo podem apresentar maior acurácia.

REFERÊNCIAS

ARNET U, VAN DRONGELEN S, SCHLÜSSEL M, LAY V, VAN DER WOUDE LH, VEEGER HEJ. The effect of crank position and backrest inclination on shoulder load and mechanical efficiency during handcycling. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 24, n. 2, p. 386-394, 2014.

CAPELLI C, ARDIGO LP, SCHENA F, ZAMPARO P. Energy cost and mechanical efficiency of riding a human-powered recumbent bicycle. **Ergonomics**, v. 51, n. 10, p. 1565-1575, 2008.

CAPELLI C, ROSA G, BUTTI F, FERRETTI G, VEICSTEINAS A, DI PRAMPERO PE. Energy cost and efficiency of riding aerodynamic bicycles. **European journal of applied physiology and occupational physiology**, v. 67, n. 2, p. 144-149, 1993.

DEBRAUX P, GRAPPE F, MANOLOVA A V, BERTUCCI W. Aerodynamic drag in cycling: methods of assessment. **Sports biomechanics**, v. 10, n. 3, p.197-218, 2011.
GROEN WG, VAN DER WOUDE LH V, DE KONING JJ. A power balance model for handcycling. **Disability and rehabilitation**, v. 32, n. 26, p. 2165-2171, 2010.
KYLE, C. Reduction of wind resistance and power output of racing cyclists and runners travelling in groups. **Ergonomics**, v. 22, p. 387-397, 1979.

MELLO, M.T. & WINCKLER C. **Esporte Paralímpico**. 1. Ed. Sao Paulo: Atheneu, 2012.
PUGH LG. The relation of oxygen intake and speed in competition cycling and comparative observations on the bicycle ergometer. **The Journal of physiology**, v. 241, n. 3, p. 795-808, 1974.
VAN DRONGELEN S, VAN DER WOUDE LH, JANSSEN TW, ANGENOT EL, CHADWICK EK, VEEGER DH. Mechanical load on the upper extremity during wheelchair activities. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 86, n. 6, p. 1214-1220, 2005.
VAN DER WOUDE LH, DE GROOT S, JANSSEN TW Manual wheelchairs: Research and innovation in rehabilitation, sports, daily life and health. **Medical engineering & physics**, v. 28, n. 9, p. 905-915, 2006.
WILSON DG, PAPADOPOULOS J. **Bicycling Science**. 3. Ed. London, England: The MIT Press Cambridge; 2004.
ZAMPARO P, CAPELLI C, CENCIGH P. Energy cost and mechanical efficiency of riding a four-wheeled, human-powered, recumbent vehicle. **European journal of applied physiology**, v. 83, n. 6, p. 499-505, 2000.

PODE A PRÁTICA DO BASQUETEBOL DIMINUIR A ASSIMETRIA PROPULSIVA CONTRALATERAL EM USUÁRIOS DE CADEIRAS DE RODAS?

Saulo Oliveira / UFPE-CAV
Lúcia Leite / UFPE-CAV
Afonso Bione / UPE-ESEF
Ivonete Lacerda UFPE-CAV
Manoel Costa / UPE-ESEF
Contato do primeiro autor: saulofmoliveira@gmail.com

RESUMO

Trinta e cinco sujeitos (17 UCR's: e 17 n-UCR's) foram recrutados de maneira voluntária para participar da pesquisa. Todos foram testados utilizando um dinamômetro compacto para avaliação da potência propulsiva em cadeiras de rodas. O protocolo consistiu em um esforço máximo com duração de 20 segundos, realizado com a forma de propulsão síncrona. Os pneus das cadeiras de rodas foram devidamente calibrados antes de cada teste. Os UCR's utilizaram suas próprias cadeiras de rodas esportivas, e tinham classificação funcional variando de B2 a B4. Os n-UCR's (utilizaram uma cadeira de rodas especialmente montada para a prática esportiva, com cambagem fixada em 0º, para reduzir o efeito de resistência ao rolamento. Analisou-se a potência máxima atingida em 20s (POMÁX), a potência máxima direita (POD), esquerda (POE) e a diferença percentual entre ambos os lados por meio da equação: Para análise dos dados utilizou-se testes de comparação de médias independentes. Não observou-se diferenças entre os dois grupos nas variáveis POMÁX, POD e POE (P>0.05). Entretanto, os usuários de cadeiras de rodas apresentaram menores diferenças percentuais (POdif=9%) em comparação com os não usuários (POdif=21%). Conclui-se que a prática esportiva do basquetebol pode contribuir para a simetria na produção de potência propulsiva em praticantes dessa modalidade.

Palavras-chave: dinamômetro, avaliação do desempenho, esporte.

INTRODUÇÃO

Dentre as variáveis de maior importância para a capacidade de propulsão manual em cadeiras de rodas encontra-se a potência propulsiva, que constitui-se na máxima capacidade de transmitir energia mecânica (do tipo rotacional) aos aros de propulsão, quer seja para vencer as barreiras arquitetônicas encontradas (HURD *et al.*, 2009) ou mesmo deslocar-se com velocidade em espaços de tempo mínimos (HWANG; KIM; KIM, 2012). Por sua vez, a potência propulsiva está diretamente relacionada à capacidade de exercer força em curtos espaços de tempo (KNECHTLE *et al.*, 2003).

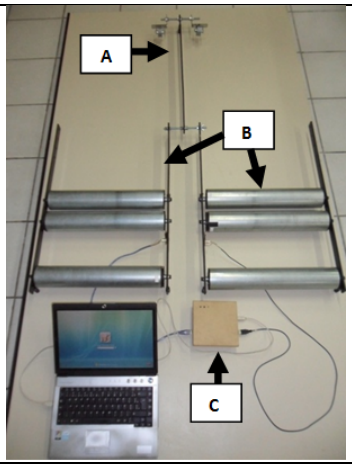
Por este motivo, pesquisadores têm se concentrado em desenvolver técnicas, métodos e equipamentos que possam avaliar e melhorar a capacidade de exercer potência em cadeiras de rodas (ARVA *et al.*, 2001). Da mesma forma, as intervenções relacionadas ao aporte do condicionamento físico de usuários de cadeiras de rodas têm se concentrado na utilização de ergômetros (KNECHTLE *et al.*, 2003) e dinamômetros (COOPER *et al.*, 1995) que possam melhorar a eficácia mecânica durante a locomoção em cadeiras de rodas.

A assimetria de força muscular é um critério determinante para o surgimento de lesões no esporte, especialmente quando se trata de detecção de desiquilíbrios musculares no entorno de uma mesma articulação. De maneira similar, a análise dos desequilíbrios contralaterais vem sendo realizada em algumas modalidades esportivas, no sentido de detectar os efeitos deletérios das diferenças existentes entre as propriedades cinéticas do movimento e suas possíveis repercussões para a saúde articular e muscular.

Contudo, este tipo de informação ainda não foi devidamente verificada em esportistas que utilizam a cadeira de rodas para competição e treinamento. Com o advento das novas tecnologias recém desenvolvidas para avaliação no paradesporto, há possibilidade de diagnóstico e intervenção no sentido de prevenir lesões de esforço repetitivo. Dessa forma, o objetivo da presente investigação foi comparar os níveis de assimetria em usuários de cadeiras de rodas (UCR) praticantes de basquetebol e seus congêneres não usuários de cadeiras de rodas (n-UCR).

MÉTODOS

Trinta e cinco sujeitos (17 UCR's e 17 n-UCR's) foram recrutados de maneira voluntária para participar da pesquisa, após assinarem um termo de consentimento informado e a devida liberação do comitê de ética da Universidade de Pernambuco sob o número 078/11. Todos os sujeitos foram testados utilizando um dinamômetro compacto para avaliação da potência propulsiva em cadeiras de rodas (figura 1).



Legenda:
(A) sistema de calibração;
(B) sistema mecânico de rolamentos com detecção de sinais de rotação; (C) sistema de aquisição e interpretação dos sinais (conversos analógico-digital Arduino)

Figura 1 – Foto com vista superior do DINACOM com suas partes constituintes

O protocolo consistiu na realização de um esforço máximo com duração de 20 segundos, realizado com a forma propulsão síncrona. Os pneus das cadeiras de rodas foram devidamente calibrados antes de cada teste. Os UCR's utilizaram suas próprias cadeiras de rodas esportivas. Os n-UCR's (idade: 20.9 ± 2.4 anos; peso: 68.9 ± 7.9 kg; estatura: 174.0 ± 7.1 cm; IMC: 22.7 ± 2.5 kg·m^2) utilizaram uma cadeira de rodas especialmente montada para a prática esportiva, com eixo de cambagem fixado em 0º, no intuito de reduzir o efeito de resistência ao rolamento. Foram analisadas a potência máxima atingida em 20 segundos (POMÁX), a potência máxima atingida do lado direito (POD), do lado esquerdo (POE) e a diferença percentual entre ambos os lados por meio da equação: $PODif = \left(\frac{POmáx - POmin}{POmáx}\right) \cdot 100$. Para análise dos dados utilizou-se testes de comparação de médias independentes, com nível de significância fixado em 5% (P≤0.05).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram observadas diferenças entre os dois grupos nas variáveis POMÁX, POD e POE (P>0.05). Por outro lado, os usuários de cadeiras de rodas apresentaram menores diferenças percentuais (POdif = 9%) em comparação com seus congêneres não usuários (POdif = 21%), conforme demonstrado na figura 2.

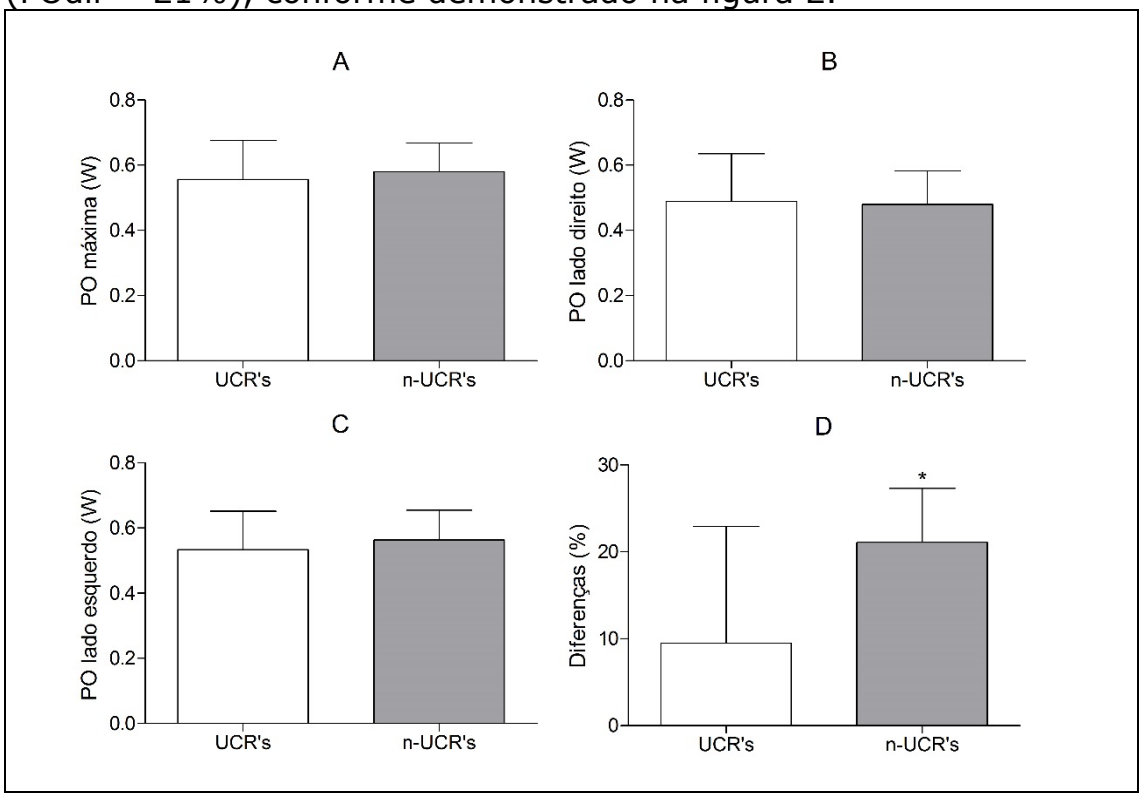


Figura 2 – Comparações entre as variáveis de potência propulsiva (PO) entre usuários e não usuários de cadeiras de rodas; (A) Potência máxima atingida em 20 segundos; (B) potência máxima atingida do lado direito; (C) potência máxima atingida do lado esquerdo; (D) diferença percentual entre os lados de propulsão direito e esquerdo.

A prática clínica tem demonstrado que atletas em cadeiras de rodas e pessoas sem deficiência apresentam valores similares em capacidades físicas diversas, dentre essas a potência muscular. Sendo assim, ao restaurar-se a capacidade de execução de movimentos em pessoas com algum tipo de deficiência, o alcance de níveis ideais de força muscular torna-se uma qualidade indispensável, tanto para a qualidade de vida quanto para o desempenho atlético. Independente

A literatura aponta que em terrenos mais desafiadores usuários de cadeiras de rodas apresentam maiores valores de assimetria em comparação aos terrenos menos desafiadores (HURD *et al.*, 2009). Contudo, no âmbito paradesportivo pouco tem sido verificado no que diz respeito ao efeito da prática de alguma modalidade sobre os aspectos de mobilidade e propensão de lesões dos seus praticantes.

De certa forma, a utilização da cadeira de rodas em um jogo de basquetebol dá-se de forma diversificada, onde ações de manobra ocorrem em diversas direções e com intervalos de tempo variado. A movimentação dos jogadores em ações de ataque e defesa, favorecem a utilização dos membros contralaterais (braços direito e esquerdo), de maneira simétrica, independente da dominância no controle motor. Dessa forma, acreditamos que as demandas impostas pelo jogo de basquetebol (WANG *et al.*, 2005) podem, à longo prazo, influenciar a capacidade de propulsão manual de maneira similar em ambos lados de manuseio.

CONCLUSÕES

Após análise dos resultados encontrados, conclui-se que a prática esportiva do basquetebol pode contribuir para a simetria na produção de potência propulsiva em usuários de cadeiras de rodas. Ainda assim, recomenda-se que outras investigações possam ser realizadas com controle de outras variáveis de maneira integrada que possam interferir na saúde muscular e articular dos usuários de cadeiras de rodas, tais como ativação eletromiográfica, aquisição de imagens e verificação dos padrões propulsivos em cadeiras de rodas.

REFERÊNCIAS

ARVA, Julianna *et al.* Mechanical efficiency and user power requirement with a pushrim activated power assisted wheelchair. *Medical Engineering & Physics*, v. 23, n. 10, p. 699–705, 1 dez. 2001.

DE GROOT, S; ZUIDGEEST, M; VAN DER WOUDE, L H V. Standardization of measuring power output during wheelchair propulsion on a treadmill Pitfalls in a multi-center study. *Medical engineering & physics*, v. 28, n. 6, p. 604–12, jul. 2006.

HURD, Wendy J *et al.* Wheelchair propulsion demands during outdoor community ambulation. *Journal of electromyography and kinesiology : official journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology*, v. 19, n. 5, p. 942–7, out. 2009.

HWANG, Seonhong; KIM, Seunghyeon; KIM, Youngho. Torque and power outputs on skilled and unskilled users during manual wheelchair propulsion. *Conference proceedings : ... Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Conference*, v. 2012, p. 4820–2, ago. 2012.

KNECHTLE, B *et al.* Evaluation of sprint exercise testing protocols in wheelchair athletes. *Spinal cord*, v. 41, n. 3, p. 182–6, mar. 2003.

WANG, Yong T. *et al.* Contributions of Selected Fundamental Factors to Wheelchair Basketball Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 37, n. 1, p. 130–137, jan. 2005.

RESPOSTAS HEMODINÂMICAS DURANTE UMA SESSÃO DE VIDEO GAMES ATIVOS COM UTILIZAÇÃO DE CADEIRA DE RODAS: UM ESTUDO PRELIMINAR

Raphael José Perrier Melo / UPE-ESEF
Jorge Luiz de Brito Gomes / UPE-ESEF
Juliette Noadya Costa Santos / UPE-ESEF
Saulo Fernandes Melo de Oliveira / UFPE-CAV
Manoel da Cunha Costa / UPE-ESEF
Contato do primeiro autor: rperrier2@gmail.com

RESUMO
O objetivo deste estudo foi analisar as respostas hemodinâmicas durante uma sessão de videogame ativo (VGA), com a utilização de cadeira de rodas. Doze sujeitos (6 homens e 6 mulheres) eutróficos (24±3,98 anos; 22,6±2,17 kg/m^2), aparentemente saudáveis (PAR-Q), não usuários de cadeira de rodas e sem restrições musculoesqueléticas, foram recrutados. Passaram por uma avaliação antropométrica, em seguida permaneceram em repouso, para medida da frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e cálculo do duplo produto (DP). Posteriormente, realizaram uma sessão com o jogo Kinect Sports Boxe durante 15 minutos. As variáveis FC, PA e DP foram medidas no repouso, durante e após a sessão. Os dados foram testados por uma análise de variância de medidas repetidas, com *post hoc de Bonferroni* para comparação pré, durante e após a sessão. A média da FC durante a sessão aumentou significativamente em relação ao repouso. Imediatamente após a sessão observou-se aumentos na FC, PAS e DP em relação ao repouso. Após 5, 10 e 15 minutos as variáveis estudadas apresentaram diminuição significativa em relação ao momento imediatamente após. Conclui-se que a prática com VGA contribui para o aumento das demandas hemodinâmicas, sendo uma alternativa de reabilitação e treinamento para atletas usuários cadeiras de rodas.
Palavras-chave: jogos de vídeo, reabilitação, atividade física.

INTRODUÇÃO

Níveis inadequados de atividade física são verificados em pessoas que sofrem algum tipo de lesão medular. Esta condição pode estar relacionada à uma diminuição no nível de aptidão física, apresentando a longo prazo associação no desenvolvimento ou agravamento de distúrbios metabólicos, hemodinâmicos e sensoriais (HOFFMAN, 2012; MYERS; LEE; KIRATLI, 2007). Dessa forma, é recomendado que no processo de reabilitação, os pacientes com lesões ou algum tipo de patologia medular realizem esforços físicos, com uma frequência, intensidade e duração capaz de causar benefícios em torno das variáveis da aptidão física e capacidade cardiovascular (DAVIS et al., 1981).

Sendo assim, torna-se necessário o desenvolvimento de programas e tecnologias, que proporcionem maior participação, interação e adesão dessa população em práticas de atividade física/exercício físico, possibilitando gerar incrementos no nível de aptidão física dessas pessoas. Assim, um instrumento que possibilita obter tais benefícios, e geram a elevação da intensidade durante a prática semelhante ao de uma atividade física convencional, são os videogames ativos (VGAs). Estes recursos apresentam características positivas no aumento da movimentação corporal durante sua prática, proporcionando acréscimo significativo da frequência cardíaca e do gasto energético, sendo utilizado em programas de reabilitação física e cardiovascular (PEREIRA et al., 2012).

Sabe-se que a programação de exercícios para pessoas com deficiência é uma tarefa muito difícil. Neste sentido, ainda não há um consenso a respeito da utilização de cadeira de rodas durante uma sessão com videogames ativos em torno das variáveis cardiovasculares. A nossa hipótese é de que ao realizar uma sessão de jogos com mais gestos e mudanças de direção, como é o caso do boxe, haja possibilidade de gerar incrementos nas variáveis hemodinâmicas em relação ao repouso, sendo capazes de atingir níveis de intensidade adequados (moderada) segundo o *American College of Sports Medicine* (ACSM) (HASKELL et al., 2007). Assim, para saber se é uma possível ferramenta de exercitação adaptada, o objetivo do presente estudo foi de analisar de forma pioneira, as respostas hemodinâmicas durante uma sessão de videogame ativo, com a utilização de cadeira de rodas em pessoas não deficientes.

MÉTODOS

Participaram do estudo doze sujeitos (6 homens e 6 mulheres), com idade entre 18 e 35 anos (24±3,98), aparentemente saudáveis, normotensos, não usuários de cadeira de rodas, não praticantes frequentes de VGAs e sem restrições musculoesqueléticas. Todos foram recrutados de maneira voluntária, e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi aprovada devidamente pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (205.415), respeitando aos princípios éticos dispostos na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Todos voluntários realizaram a estratificação de risco por meio do PAR-Q. Em seguida, foram realizadas medidas antropométricas: massa corporal (kg) e estatura (cm), para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com as técnicas padronizadas (STEWART et al., 2001). Posteriormente, permaneceram em repouso por 5 minutos em posição sentada, para as medidas hemodinâmicas em repouso. A frequência cardíaca (FC), foi analisada por meio de um monitor cardíaco (Polar FT1), após a medida da FC, a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), foram mensuradas pelo medidor

automático (OMRON-HEM 7113). O duplo produto (DP), foi calculado pelo produto da FC e da PAS. Além disso, a medida da FC foi verificada durante a sessão, porém, nos momentos 5, 10 e 15 minutos de recuperação todas medidas hemodinâmicas (FC, PA e DP) foram analisadas.

Inicialmente os voluntários realizaram uma familiarização de dois minutos, para adaptar-se a cadeira de rodas, em seguida participaram de uma sessão com a utilização do console *Xbox 360º* com *Kinect*, com o jogo *Kinect Sports Boxe* durante quinze minutos. O jogo é baseado em uma disputa de boxe, no qual o participante necessita golpear o adversário virtual, envolvendo gestos multidirecionais e deslocamentos corporais. A cadeira de rodas utilizada nesta investigação foi especialmente desenvolvida para a prática de basquetebol, com altura do assento fixada em 55cm e cambagem das rodas em 0º.

Foram realizados os testes de Shapiro-Wilk e de Levene para testar a normalidade e homogeneidade dos dados respectivamente. Os dados apresentaram distribuição normal e foram testados por uma análise de variância de medidas repetidas, com *post hoc de Bonferroni* para comparação pré, durante e após a sessão. Para todas análises foi utilizado o programa SPSS versão 10.0 (IBM, EUA), considerando um nível de significância de $P \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações descritivas sobre as características são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Caracterização descritiva da amostra (n=12).

Variáveis	**Média ± DP**
Idade (anos)	24 ± 3,98
Antropometria	-----
Estatura (cm)	1,70 ± 0,07
Peso (kg)	67 ± 11,07
IMC (kg/m^2)	22,6 ± 2,17

n- amostra; IMC – índice de massa corporal

A Tabela 2 descreve os valores relativos às variáveis da frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) e duplo-produto (DP). Valores expressos em média ± desvio-padrão.

A pessoa que utiliza cadeira de rodas, pode desencadear deficiências graves, nos gestos motores, sensoriais e na aptidão

cardiorrespiratória. Sendo assim, a participação da etapa de reabilitação tem sido eficiente em promover melhoras nas variáveis deficitárias (FIGLIOLIA et al., 2012). A nossa hipótese, foi de que ao realizar uma sessão com VGAs da modalidade boxe, o sujeito atingiria aumentos nas variáveis hemodinâmicas, assim como no nível de intensidade.

Tabela 2- Respostas da frequência cardíaca (FC), da pressão arterial (PAS e PAD) e do duplo produto (DP), medidas nos momentos repouso, durante e após (imediatamente, 5, 10 e 15 minutos de recuperação) uma partida do jogo Boxe (Kinect Sports).

Variáveis	Repouso	Durante o jogo	Imediatamente após o jogo	5 min após	10 min após	15 min após
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
FC	68±8,11	109,1±16,48*	115,6±23,22*	75,8±8,88†#	73,8±8,70†#	72,3±7,91†#
PAS	112±14,29	-	123,7±13,75*	110,8±11,46#	108,8±11,38#	108,6±10,97#
PAD	65,9±7,93	-	60±9,14	60,9±7,84	60,6±8,58	61,3±9,66
DP	7644,5±1507	-	14311,3±3446,38*	8405,9±1381,87#	8024,2±1240,41#	7837,2±1101,84#

***Diferença em relação ao repouso; †Diferença em relação momento "durante o jogo"; #Diferença em relação ao momento "imediatamente após o jogo" (P≤0,05).**

Foram identificadas diferenças significativas na FC, PAS e DP, com aumentos entre os momentos repouso e durante a sessão na FC, e aumento significativo entre imediatamente após com o repouso para as medidas de FC, PAS e DP. Esses incrementos mostram que durante a sessão de VGA, houve uma maior estimulação no sistema nervoso simpático, provocando acréscimos nos valores hemodinâmicos analisados, respostas semelhantes ao de uma atividade física sistematizada. De maneira contrária a PAD, manteve-se praticamente inalterada durante todos os momentos.

Sendo assim, observa-se que a atividade proposta (*Kinect Sports Boxe*), apresenta características de uma atividade física/exercício físico de intensidade leve (~32X% da frequência cardíaca de reserva), não atingindo nível de intensidade recomendado pela ACSM.

CONCLUSÃO

Apesar da atividade proposta atingir um nível de intensidade aquém das recomendações das agências Nacionais e Internacionais, nota-se que durante a sessão as respostas hemodinâmicas são positivas, semelhantes às atividades convencionais. Dessa forma, pode-se introduzir VGAs durante o processo de reabilitação física, ou até mesmo nos momentos iniciais de práticas esportivas, pelo fato de apresentar características cardiorrespiratórias adequadas.

REFERÊNCIAS

DAVIS, G. M. et al. Cardiorespiratory fitness and muscular strength. **Canadian Medical Association Journal**, v. 125, n. 15, p. 1317–1323, 1981.

FIGLIOLIA, C. S. et al. **Lesão Medular : Reabilitação Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação**, 2012.

HASKELL, W. L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1081–93, 28 ago. 2007.

HOFFMAN, M. D. Cardiorespiratory fitness and training in quadriplegics and paraplegics. **Sports medicine**, v. 3, n. 5, p. 312–30, 2012.

MYERS, J.; LEE, M.; KIRATLI, J. Cardiovascular disease in spinal cord injury: an overview of prevalence, risk, evaluation, and management. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, v. 86, n. 2, p. 142–52, fev. 2007.

PEREIRA, J. C. et al. Exergames como alternativa para o aumento do dispêndio energético : uma revisão sistemática Exergames as an alternative to increased. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 17, p. 332–340, 2012.

STEWART, A. et al. **INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTROPOMETRY. International Standards for Anthropometric Assessment. Australia**, 2001.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Recursos Ergogênicos e Doping no Esporte Paralímpico

RECURSOS ERGOGÊNICOS E DOPING NO ESPORTE PARALÍMPICO

COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DIETA EM ATLETAS DEFICIENTES VISUAIS E ATLETAS GUIAS POR MEIO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA DIETA (IDQ)

Mestrando Daniel Paduan Joaquim / Time SP / CPB / UNIFESP
Prof. Dra. Claudia Ridel Juzwiak / UNIFESP
Prof. Dr. Ciro Winckler / CPB / UNIFESP
daniel_paduan@hotmail.com

RESUMO
Poucos estudos analisam a qualidade da dieta de atletas e a lacuna é ainda maior em atletas com deficiência. O objetivo deste estudo foi identificar e comparar a qualidade da dieta de atletas com deficiência visual (n=5) e seus guias (n=5) em duas situações distintas: situação habitual (H), por meio de recordatório-24h, e não habitual (NH), por meio de registro fotográfico dos alimentos. A partir dos dados de consumo alimentar calculou-se o Índice de Qualidade da Dieta – IQD, que gera um escore a partir de componentes dietéticos. O teste de Wilcoxon foi usado para a análise estatística. O escore médio do IQD obtido em ambas as situações indica que todos os atletas necessitam melhorar a qualidade da alimentação. Os componentes "carnes, leguminosas e ovos" e "óleos" obtiveram em ambas as situações as melhores pontuações; no entanto o consumo foi acima do recomendado, refletindo-se nos baixos escores de "gordura saturada" e "gordura, açúcares simples e álcool". O consumo de "leite e derivados" e cereais "totais" e "integrais" deve ser melhorado. O consumo de "vegetais totais" de atletas DV é significantemente menor na situação NH e em comparação aos GUIAS. Este estudo permite desenhar ações educativas com foco nas práticas inadequadas identificadas.
Palavra chave: Índice de Qualidade da Dieta, atletismo, práticas alimentares.

INTRODUÇÃO

A adoção de estratégias nutricionais contribui para a melhora do desempenho, além de atenuar o impacto negativo do treinamento extenuante na saúde dos atletas (PANZA, et al., 2007; ACSM, 2009). Muitos estudos dietéticos que avaliam o consumo alimentar focam no consumo de energia e nutrientes, sendo que poucos analisam a qualidade da dieta (PANZA, et al., 2007). Para esse fim tem sido propostos indicadores de qualidade da dieta. Na década de 1990 foi publicado, o *Healthy Eating Index (HEI)* (KENNEDY, et al., 1995),

posteriormente adaptado para o uso no Brasil (FISBERG et al., 2004) e recentemente revisado por Previdelli e colaboradores (2011), considerando os grupos alimentares propostos pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006). O Índice de Qualidade da Dieta (IQD) baseia-se na proposta de avaliar os componentes constituintes de uma dieta em relação à recomendação dietética e gerar um escore para cada um de seus componente e um escore geral, tornando-se uma ferramenta interessante para o desenvolvimento e monitoração de ações de educação nutricional (PREVIDELLI et al., 2011; VOLP, et al., 2010).

Embora a nova versão do IQD tenha sido desenvolvida para a população geral, a proposta de ajuste das porções e quotas de nutrientes para cada 1000 kcal, ou como percentual do valor energético total (VET), o torna interessante para atletas, que muitas vezes necessitam de uma ingestão energética mais elevada a fim de atender às demandas do treino.

Estudos sobre nutrição no esporte e, especificamente, de atletas com deficiências são escassos, quando comparados ao esporte convencional (CROSLAND; BROAD, 2011). Mais escassos ainda, são estudos que relacionam os hábitos alimentares e a relação com as deficiências. Loebl e Whitehead (2011) entrevistaram sete pessoas com deficiência visual, sobre suas experiências com a alimentação e concluíram que a deficiência pode influenciar as escolhas e o comportamento alimentar. Atletas com deficiência visual têm grande interação com seus guias no momento da alimentação, em situações de viagem e competições. Ainda, há poucos estudos que avaliem as práticas alimentares de atletas em situações habituais de treino em comparação com a fase de competição, quando se deparam com oferta alimentar distinta do que estão acostumados.

Desta forma, o propósito deste estudo foi comparar a qualidade da dieta dos atletas com deficiência visual e seus respectivos guias em duas situações distintas (Habitual – H e Não Habitual – NH), utilizando para isso o IQD.

MÉTODOS

Este estudo é parte do projeto "*Barreiras e Vivências: As Práticas Alimentares de Atletas Deficientes Visuais",* aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP sob parecer n°428.878 de 04/10/2013. Trata-se de estudo transversal, no qual foram avaliados 5 atletas com deficiência visual, classe T11 (DV) e 5 atletas guias (GUIAS) da modalidade de atletismo, todos competindo em provas de corrida.

A coleta de dados foi realizada ao longo de três Semanas de Treinamento e Avaliações do Programa de Alto Rendimento do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB). Para essas avaliações os atletas ficam concentrados em um hotel durante uma semana, onde realizam

suas refeições, em situação de buffet, semelhante ao que acontece em competições. Foi utilizado o método de registro fotográfico e as refeições intermediárias foram registradas pelos atletas e posteriormente relatadas aos investigadores. Para a coleta do consumo habitual, os atletas responderam a um recordatório de 24h relativo à fase do treino atual. As informações dietéticas foram analisadas utilizando-se o software Avanutri® versão 4.0.

O cálculo do IQD baseou-se na proposta de Previdelli e colaboradores (2011), considerando os 12 componentes descritos na Tabela 1. Para a classificação considerou-se dieta com escore inferior a 51 pontos *"inadequada",* entre 51 e 80 pontos *"necessita de modificação"* e superior a 80 pontos, *"dieta saudável" (*Godoy e col., 2006), sendo o escore máximo possível de 100.

Os dados foram analisados em média e desvio padrão. Para análise estatística foi utilizado o software SPSS® versão 20.0, Foi utilizado o teste Wilcoxon com significância p≤ 0,05 para comparar os dados não paramétricos.

RESULTADOS

A tabela 1 descreve os componentes do IQD e demonstra o consumo de energia, escore total e de cada componente de acordo com o consumo de atletas DV e GUIAS, nas situações Habitual (H) e Não Habitual (NH).

	Pont Máx.	Para alcançar a pontuação máxima	GUIAS			DV		
			H	NH	p	H	NH	p
VET (kcal)* **	-	-	2012±467	2025±341	0,89	1915±441	1663±402	0,34
IQD	100	-	64,64±5,7	61,82±8,4	0,68	63,10±6,0	62,42±6,6	0,68
Frutas totais	5	1,0 porção/1.000 kcal	4,30±1,4	4,82±0,4	0,31	4,14±1,4	4,5±1,0	0,59
Frutas integrais	5	0,5 porção/1.000 kcal	4,06±1,2	3,82±1,5	0,65	3,1±1,8	3,58±1,9	0,18
Vegetais totais	5	1,0 porção/1.000 kcal	4,98±0,04	4,78±0,4	0,65	4,82±0,4	3,36±0,6	0,04*
Vegetais verde escuros e leguminosas	5	0,5 porção/1.000 kcal	4,68±0,6	4,34±1,3	0,65	4,42±1,2	4,00±2,0	0,31
Cereais totais	5	2,0 porção/1.000 kcal	4,82±0,2	4,14±0,8	0,08	4,10±1,1	4,20±0.8	1
Cereais integrais	5	1,0 porção/1.000 kcal	4,38±1,3	2,56±1,6	0,14	3,60±1,4	3,66±0,9	0,85
Leite e derivados	10	1,5 porção/1.000 kcal	6,54±2,6	7,46±1,9	0,5	5,60±2,1	5,34±2,9	0,89
Carne, leguminosas e ovos	10	1,0 porção/1.000 kcal	9,88±0,2	10,0±0,0	0,18	10,0±0,0	10,0±0,0	1
Óleos	10	0,5 porção/1.000 kcal	10,0±0,0	8,40±3,2	0,31	10,0±0,0	8,24±3,5	0,31
Gordura Saturada (%VET)	10	7% do VET	1,70±1,5	2,45±3,7	1	2,83±3,7	3,23±4,1	1
Sódio	10	≤ 0,7g/1.000kcal	8,00±1,4	6,02±2,8	0,22	8,78±1,5	6,44±2,1	0,14
Gordura AA**	20	≤ 10% do VET	2,02±2,7	3,34±2,9	0,34	1,70±1,1	5,88±3,1	0,08

*significante quando p≤0.05 **Gord_AA: Calorias provenientes da gordura sólida, álcool e açúcar de adição

***VET: Valor Energético Total H: habitual; NH: Não Habitual

Tabela 1 – Descrição dos componentes do IQD e o escore médio de cada componente pelos atletas DV e GUIAS na situação Habitual e Não Habituais.

Não houve diferença significante no consumo de energia e no escore total do IQD de GUIAS e DV, em ambas as situações, sendo a

alimentação classificada como *"necessita modificação"* para todos os atletas nas duas situações.

A partir dos escores médios por componente e pelo número de atletas que receberam o escore máximo, por componente e nas duas situações (Figura 1), observa-se que o consumo mais adequado é de *"frutas totais"*, *"vegetais verde escuros e leguminosas"*, *"carne, leguminosas e ovos (CARN)"* e *"óleos"*.

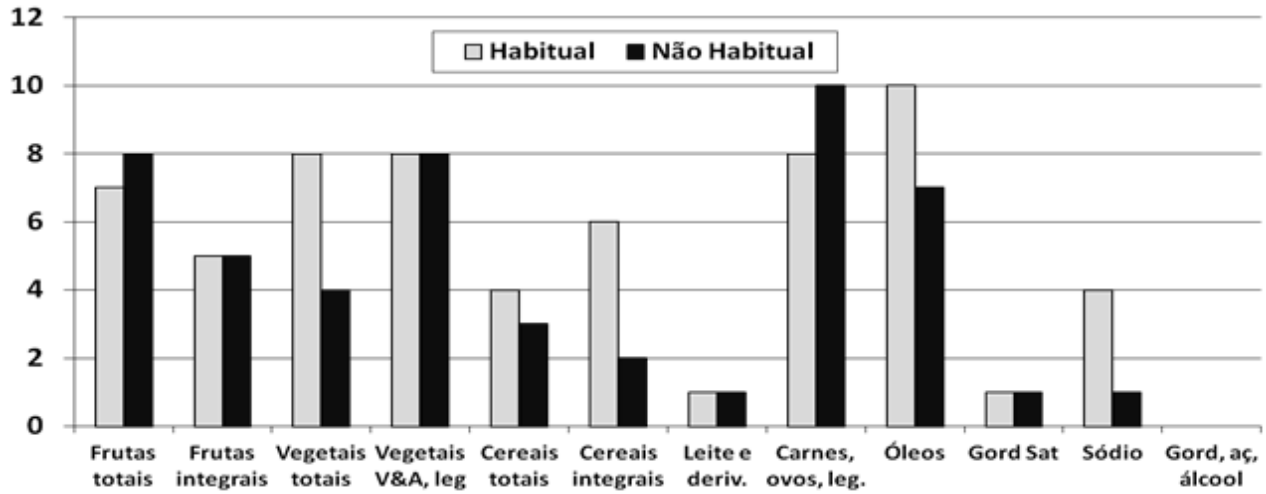


Figura 1 - Número de atletas com escore máximo para cada componente do IQD, de acordo com a situação.

No entanto, o IQD apresenta como limitação não avaliar o consumo acima do valor máximo preconizado. Desta forma, embora a excelente pontuação para os grupos *"carne, leguminosas e ovos"* e *"óleos"* houve consumo excessivo, refletindo-se nos baixos escores para *"gordura saturada (%VET)"* e *"gordura, açúcares e álcool"* em ambos os grupos e situações. O consumo de CARN em porções/1000 kcal para atletas DV foi de 1,51 e 1,98 e para GUIAS, 1,30 e 2,02, respectivamente para H e NH. Como o consumo de carnes é elevado, as porções de leguminosas (ex: feijão) passam a ser somadas ao componente *"verduras verdes",* e contribuindo com um escore melhor do mesmo. No entanto, a análise do componente *"verduras totais"* indica que o consumo desse componente deve ser melhorado. Atletas DV consomem menos *"vegetais totais"* na situação NH em relação à habitual e, quando comparada ao consumo dos GUIAS, nessa mesma situação, o consumo foi significantemente inferior (p=0,04), o que pode refletir não conhecerem as hortaliças oferecidas no buffet, bastante diversificado, ou não serem informados das opções pelos guias.

A análise dos componentes *"frutas totais"* e *"frutas integrais"* indica que o consumo desse grupo é predominantemente na forma de sucos, em ambas as situações. O consumo de *"leite e derivados"*

deve ser melhorado. O consumo de *"cereais totais"* e, principalmente *"cereais integrais"*, pode estar sendo prejudicado pelo consumo excessivo de carnes, principalmente entre os atletas DV e na situação não habitual.

CONCLUSÃO

Atletas DV e GUIAS apresentam qualidade da dieta semelhante quando comparados pelo IQD. A comparação entre as duas situações demonstra necessidade de ações continuadas de educação nutricional, principalmente com relação ao elevado consumo de carnes e gorduras, principalmente em situações não habituais. O IQD, mesmo não sendo específico para atletas, parece ser uma ferramenta interessante para a avaliação e monitoramento da qualidade da dieta permitindo desenvolver orientações individualizadas aos atletas, assim como ações de educação alimentar e nutricional desenhadas às necessidades específicas do grupo.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, DIETITIANS OF CANADA. Nutrition and athletic performance. **Med Sci Sports Exerc**, v. 41, p.709-731. 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. COORDENAÇÃO GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. 2006.

CROSLAND J.; BROAD, E. Nutrition for disability athletes. In: LAHAM-NEW, S.; STEAR, S.J.; SCHIRREFFS, S.M.; COLLINS, A.L. **Sport and Exercise Nutrition**. London: Willey-Blackwell, 2011. p. 188-199.

FISBERG, R.M.; SLATER, B.; BARROS, R.R.; LIMA, F.D.; CESAR, C.L.G; CARANDINA, L.; BARROS, M.B.A.; GOLDBAUM, M. Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Rev. Nutr.,** Campinas, v. 17, n. 3, p. 301–308, jul/set. 2004.

GODOY, F.C.; ANDRADE, S.C.; MORIMOTO, J.M.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; BARROS, M.B.A.; CESAR, C.L.G.; FISBERG, R.M. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. **Rev. Nutr.,** Campinas, v. 19, n. 6, p. 663–671, dez. 2006.

LOEBL, R. V.; WHITEHEAD, K. A. An investigation into the impact of visual impairment on food choices. **J Hum Nutr Diet**, v. 24, n. 4, p.394, 2011.

PANZA, V.P.; COELHO, M.S.P.H.; PIETRO, P.F.; ASSIS, M.A.A.; VASCONCELOS, F.A.G. Consumo alimentar de atletas reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. **Rev. Nutr.,** Campinas, v. 20, n. 6, p. 681–692, nov/dez. 2007.

PREVIDELLI, A.N.; ANDRADE, S.C.; PIRES, M.M.; FERREIRA, S.R.G.; FISBERG, R.M.; MARCHIONI, D.M. Índice de Qualidade da Dieta revisada para população brasileira. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 794–798, 2011.

KENNEDY, E.T.; OHLS, J.; CARLSON, S.; FLEMING, K. The healthy eating index: design and applications. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 10, p. 1103-1108, 1995.

VOLP, A.C.P.; ALFENAS, R.C.G.; COSTA, N.M.B.; NINIM, V.P.R.; STRINGUETA, P.C.; BRESSAN, J. Índices dietéticos para avaliação da qualidade de dietas. **Rev. Nutr.,** Campinas, v. 23, n. 2, p. 281-295, mar/abr. 2010.

EFEITOS DE DIFERENTES INTENSIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO SOBRE AS RESPOSTAS CARDIORRESPIRATÓRIAS EM PESSOAS COM LESÃO MEDULAR

Eduardo da Silva Alves/UNIFESP
Ronaldo Vagner Thomatiele dos Santos /UNIFESP
Franciele Ruiz da Silva/UNIFESP
Sergio Tufik/UNIFESP
Marco Túlio de Mello/UFMG
eduardo@cepebr.org

RESUMO
O exercício físico é uma das principais terapias para reabilitação de indivíduos com lesão medular, entretanto, não há um consenso na literatura de qual intensidade ideal deve ser realizada a sessão de exercício físico, para se otimizar os benefícios desta pratica. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de diferentes intensidades de exercício físico agudo sobre a resposta cardiorrespiratória em indivíduos com lesão medular. 14 voluntários [Controle (C) n = 7; Lesão Medular (LM)] realizaram três sessões de exercício físico em diferentes intensidades: leve, moderado e intenso. Para a avaliação da resposta cardiorrespiratória, foi coletada e analisada a frequência cardíaca (FC), pulso de oxigênio (PO) e ventilação (VE). Com relação VE foi encontrada uma maior VE no grupo C durante o exercício intenso (105,1±18,7 l/min vs. 61,5±10,1 l/min e 78,4±10,78) quando comparado aos valores de VE durante o exercício leve e moderado ($p<0,005$). Já com relação ao PO, foi encontrado um aumento no grupo LM durante o exercício moderado (9,1±2,6 ml/bpm vs. 6,3±1,4 ml/bpm) comparado ao exercício leve ($p<0,005$). Podemos concluir que indivíduos com lesão medular apresentam diferentes respostas cardiorrespiratórias quando comparados a indivíduos sem lesão medular, frente a uma mesma intensidade de exercício físico agudo.
Palavras Chave: Exercício físico; Lesão medular; Resposta cardiorrespiratória

Introdução

A lesão medular refere-se a qualquer tipo de lesão que ocorra nos elementos neurais do canal medular, resultando em déficits sensitivos, motores e autonômicos (DEVIVO, 2012). Essas alterações levam a uma piora na qualidade vida para esta população por diversos aspectos, como por exemplo, inatividade física, aumento da obesidade e também aumento na chance em desenvolver doenças cardiovasculares.

Nesse sentindo, o exercício físico é uma das principais terapias para reabilitação de indivíduos com lesão medular, levando a um aumento do gasto energético e também melhora da capacidade cardiorrespiratória (HICKS et al., 2011). Entretanto, não a um

consenso na literatura de qual intensidade ideal a sessão de exercício físico deve ser realizada, para se otimizar os benefícios desta pratica. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos de diferentes intensidades de exercício físico agudo sobre a resposta cardiorrespiratória em atletas com lesão medular.

Métodos

A amostra consistiu em 14 voluntários do sexo masculino divididos em 2 grupos: Grupo C – controle (n = 7); Grupo LM - lesão medular (pareplégicos) (n = 7). O grupo C apresentou média ± (DP): idade 28 ± (4,1) anos; altura 177,6 ± (9,1) cm; peso 75,1 ± (11,7) kg; VO_2pico de 49,3 ± (6,2) ml/Kg/min e frequência cardíaca maxima de 190,2 ± (7,8) bpm. Já o grupo LM apresentou: idade 30 ± (6,1) anos; altura 170,8 ± (7,7) cm; peso 60,5 ± (6,2) kg; VO_2pico de 35,7 ± (7,4) ml/Kg/min e frequência cardíaca pico de 185 ± (16,6) bpm.

No primeiro dia de visita ao laboratório, os voluntários realizaram um teste máximo (cada grupo em um ergômetro específico) para a determinação do VO2pico e do limiar ventilatório 1 para a prescrição das sessões de exercício físico. Em seguida, em 3 dias não consecutivos, os voluntários realizavam as três sessões de exercício físico em diferentes intensidades: leve, moderado e intenso. Para a avaliação da resposta cardiorrespiratória, foi coletada e analisada a freqüência cardíaca (FC), pulso de oxigênio (PO) e ventilação (VE) durante os cinco últimos minutos de exercício e em seguida foi feita uma media desses valores.

A freqüência cardíaca foi coletada por telemetria (POLAR) e o VO_2 e a VE através de um analisador de gazes (Quark/Cosmed). O PO (ml/batimento) foi calculado dividindo-se o VO_2 (ml/minuto) pela freqüência cardíaca (bpm). *AS* comparações foram realizadas utilizando o teste ANOVA para medidas repetidas, seguido pelo *post hoc Tukey's*. O nível de significância adotado foi de $\alpha \leq 5\%$.

Resultados

Com relação a freqüência cárdica no grupo C (figura 1A) foi encontrada uma menor FC no exercício leve (145,2 ±12 vs. 171,6 ± 8,8) comparado aos valores de FC no exercício intenso (p = 0,040). Já no grupo LM (figura 1B) também foi encontrada uma menor FC no exercício leve (127,1±23bpm vs. 167±15,6bpm) comparado aos valores de FC no exercício intenso (p = 0,0065).

A **B**

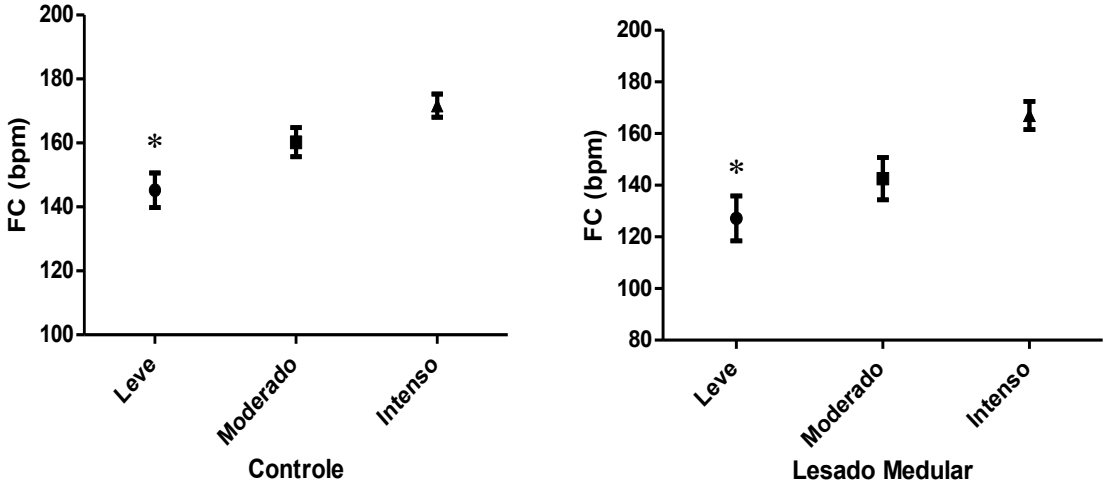


Figura 1 – Freqüência Cardíaca (FC) durante os cinco últimos minutos de cada sessão de exercício físico agudo nas diferentes intensidades. A – Grupo Controle (n = 7); B – Grupo Lesado medular (n = 7). (bpm) = batimentos por minuto.

A freqüência cardíaca, ambos os grupos apresentam um aumento na freqüência cardíaca com aumento da intensidade em cada sessão de exercício físico. A literatura nos mostra que indivíduos paraplégicos não apresentam déficit cronotrópico durante uma sessão de exercício, devido à ainda apresentar inervação simpática (VIDAL et al., 2011), mesmo em uma intensidade mais elevada (figura 1 B).

Com relação VE no grupo C (figura 2A) foi encontrada uma maior VE no exercício intenso (105,1±18,7 l/min vs. 61,5±10,1 l/min e 78,4±10,78 l/min) quando comparado aos valores de VE no exercício leve e moderado (p = 0,016). Já no grupo LM (figura 2B) não foram encontradas diferenças significativas

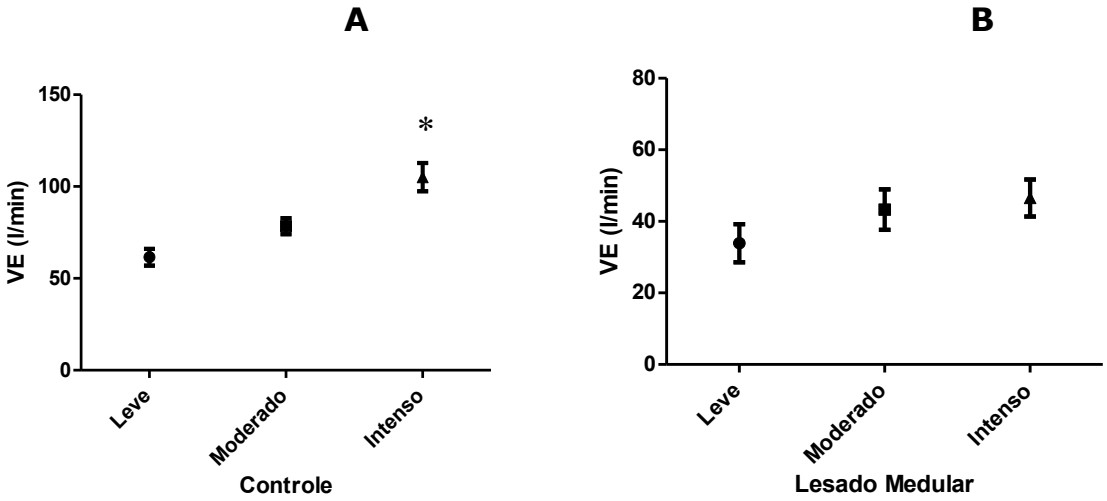


Figura 2 – Ventilação-minuto (VE) durante os cinco últimos minutos de cada sessão de exercício físico agudo nas diferentes intensidades.

A – Grupo Controle (n = 7) ; B – Grupo Lesado medular (n = 7). (L/min) = litros/minuto

Podemos perceber que um aumento na intensidade da sessão de exercício físico no grupo controle provoca alterações significativas na VE, sendo que o mesmo não acontece com o grupo LM.

Com relação ao PO no grupo controle (figura 3A) não foram encontradas diferenças significativas. Já no grupo LM (figura 3B) foi encontrado um aumento no PO durante o exercício moderado (9,1± 2,6ml/bpm vs. 6,3± 1,4 ml/bpm) comparado ao exercício leve (p< 0,005).

A

B

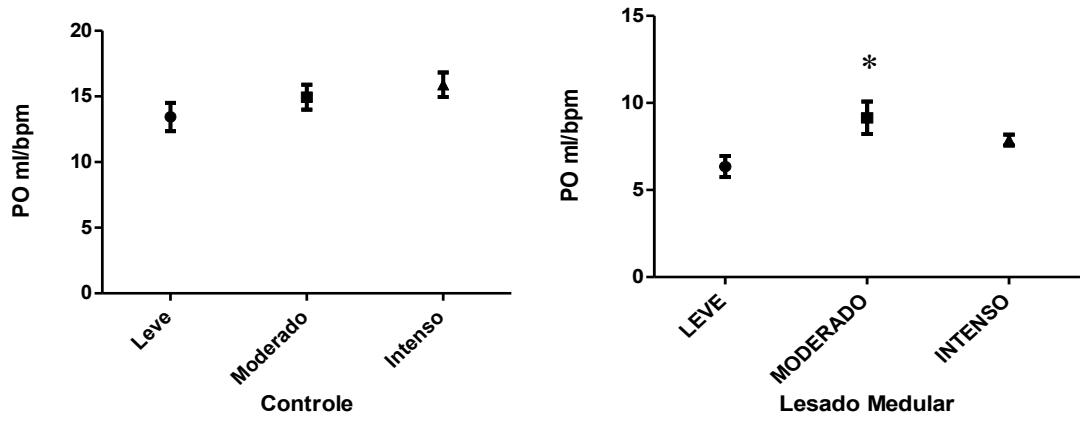


Figura 3 – Pulso de oxigênio (PO) durante os cinco últimos minutos de cada sessão de exercício físico agudo nas diferentes intensidades. A – Grupo Controle (n = 7) ; B – Grupo Lesado medular (n = 7). (ml/bpm) = mililitros/batimentos por minuto

O PO é uma medida indireta do volume sistólico e da diferença arteriovenosa, e vem aparecendo como uma importante variável obtida durante o teste de esforço cardiopulmonar (OLIVERIRA et al., 2013). OLIVERIA ET al (2013) mostraram, em adultos saudáveis, aumento linear e estável do PO durante todo o exercício máximo. Esses resultados corroboram com os nossos achados para o grupo controle, porem não para o grupo de lesados medulares.

CONCLUSÃO

Concluí-se que indivíduos com lesão medular apresentam diferentes respostas cardiorrespiratórias quando comparados a indivíduos sem lesão medular, frente a uma mesma intensidade de exercício físico agudo.

AGRADECIMENTOS: FAPESP, CEPE, CEMSA, CNPQ E AFIP

REFERÊNCIAS

DEVIVO, MJ. **Epidemiology of traumatic spinal cord injury: trends and future implications.** Spinal Cord, 2012. 50(5): p. 365-72.

HICKS AL, MARTIN GINIS KA, PELLETIER CA, DITOR DS, FOULON B, WOLFE DL. **The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review**. Spinal Cord, 2011. 49(11): p. 1103-27.

VIDAL J, JAVIERRE C, SEGURA R, LIZARRAGA A, BARBANY JR, PÉREZ A. **Physiological adaptations to exercise in people with spinal cord injury.** J Physiol Biochem. 2003;59(1):11-8.

OLIVEIRA RB, MYERS J, ARAÚJO CG. **Long-term stability of the oxygen pulse curve during maximal exercise**. Clinics (Sao Paulo). 2011;66(2):203-9.

IMPACTO DA FARMACOTERAPIA PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO AUMENTO DA TEMPERATURA CORPORAL EM PARATLETA: RELATO DE CASO

Henrique Gurgel / UNIFOR
Arlandia Cristina Lima Nobre de Morais / UNIFOR
henriquesamuelgurgel@gmail.com

RESUMO

A paraplegia consiste na paralisação total ou parcial da função sensitiva ou motora como resultado do dano à medula espinhal. Em decorrência desta lesão medular tem-se uma repercussão no sistema urinário. A pesquisa teve como objetivo fazer relato de caso do impacto da farmacoterapia para incontinência urinária no aumento da temperatura corporal em paratleta. As informações contidas neste trabalho foram obtidas por meio de entrevista com o paciente e registro das medidas de temperatura corporal, batimentos cardíacos e pressão arterial sistêmica antes, durante e imediatamente após a prática da atividade física (musculação). O estudo está em conformidade com a Resolução nº 499/12 do CNS / MS. Os resultados demonstram elevação da temperatura corporal durante a prática esportiva de mais de 3ºC; dos batimentos cardíacos e da pressão arterial sistêmica. É possível supor que estes aumentos sejam decorrentes da redução da sudorese desencadeada pelo uso da medicação e/ou suplementação alimentar. A oxibutinina é capaz de evitar transpiração e comprometer este importante mecanismo termorregulador, fazendo com que a temperatura corporal permaneça alterada após a prática esportiva. A preocupação não deve ser focada somente no controle da incontinência, mas como pode interferir no estilo de vida e desempenho do atleta.

Palavras-Chave: Lesão Medular, oxibutinina, temperatura corporal.

INTRODUÇÃO

A paraplegia consiste na paralisação total ou parcial da função sensitiva ou motora na região torácica, lombar ou raízes sacrais como resultado do dano à medula espinhal (KIRSHBLUM *et al*., 2011). Em decorrência desta lesão medular tem-se uma repercussão no sistema urinário levando à disfunção vesical conhecida como bexiga neurogênica. Essa disfunção pode resultar em perda da sensibilidade vesical, hipertonia ou flacidez do esfíncter, acontratilidade ou hiperreflexia vesical, o que geralmente resulta em incontinência urinária (ABRAMS *et al*., 2010). Para que ocorra a continência urinária é necessário o controle do detrusor, que resulta da coordenação entre os múltiplos centros reguladores no cérebro, medula espinhal e nervos periféricos.

Sabe-se que a micção é o ato coordenado da eliminação vesical que envolve o relaxamento do assoalho pélvico, a contração do músculo detrusor e a abertura simultânea do esfíncter uretral para conseguir o esvaziamento completo da bexiga (FRANCIS, 2007). Todavia, nas pessoas

com lesão medular, a continência urinária é improvável em face da disfunção do detrusor, disfunção do esfíncter ou a combinação de ambos (BECKER, 2005). Portanto, a incontinência urinária apresentada por estes pacientes, não é considerada uma doença e sim um sintoma e um sinal de disfunção miccional.

Quando a perda urinária é causada pela hiperatividade detrusora associada à disfunção esfincteriana, indica-se o uso de tratamento farmacológico associado ao cateterismo. Um fármaco frequentemente empregado é a oxibutinina, um anticolinérgico que atua nos receptores muscarínicos (M1, M3 e M4), cuja ação ocorre no detrusor mediante aumento da capacidade vesical, diminuição da pressão intravesical ao enchimento e, consequentemente, melhora da incontinência urinária (SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA, 2006; WYNDALE, 2010). Entre os efeitos colaterais destaca-se: xerostomia (boca seca), hipotensão postural, tontura, sonolência, visão borrada, xeroftalmia (efeito midriático), constipação intestinal, dispepsia, dificuldade de urinar, náusea, cefaléia, edema periférico, taquicardia e hipertensão. Ressalta-se ainda que este medicamento promove a redução do patamar do suor reflexo (LYRA *et al*., 2008) e como consequência, desencadeia um aumento da temperatura corporal.

Neste contexto, a pesquisa teve como objetivo fazer o relato de caso do impacto da farmacoterapia para incontinência urinária no aumento da temperatura corporal em paratleta.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e prospectivo. As informações foram obtidas por meio de entrevista com o paciente e registro das medidas (POWERS, 2000) de temperatura corporal (axilar), batimentos cardíacos (pulso carotídeo) e pressão arterial sistêmica antes, durante (após 40 min) e imediatamente após a musculação (após 1:30 h). O estudo está em conformidade com a Resolução n° 499/12 do CNS / MS. O paciente foi informado sobre os objetivos, metodologias, riscos e benefícios do estudo e somente foi incluído após assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

Relato de caso

HSOG, sexo masculino, 31 anos, ensino superior completo, portador de lesão medular torácica traumática (paraplegia nível torácico 4) decorrente de projétil de arma de fogo há aproximadamente 9 anos, atleta profissional nas modalidades de natação e halterofilismo. A natação é praticada todos os dias, enquanto a musculação, três vezes por semana; ambas com duração de 1 hora e 20 minutos, pela manhã.

Faz uso regular de cloridrato de oxibutinina por via oral, 25 mg fracionadas em 5 administrações ao longo do dia, para tratamento da incontinência urinária provocada pela bexiga neurogênica há mais de 5 anos, além da sonda de alívio.

A forma de esvaziamento vesical é pelo cateterismo vesical auto aplicado. Perda de urina se dá em dispositivo para incontinência (coletor). Ressalta-se que a micção é voluntária a cada 5 horas. Não apresenta perda urinária, nem mesmo diante de esforço em atividade física. Apresenta peso

normal, eutrofia e nível de hidratação ótima. Faz uso de suplementação a base de carboidratos e proteínas. O Quadro 1 demonstra os parâmetros antropométricos.

Peso (quilograma)	71,5 kg
Estatura (metros)	1,75m
IMC	23,347
% de gordura	19,5
Nível de hidratação (%)	57

Quadro 1: Parâmetros Antropométricos

RESULTADOS

A Figura 1 demonstra a elevação da temperatura corporal observada durante a prática esportiva. Ao final do treino se observou um aumento de mais de 3ºC.

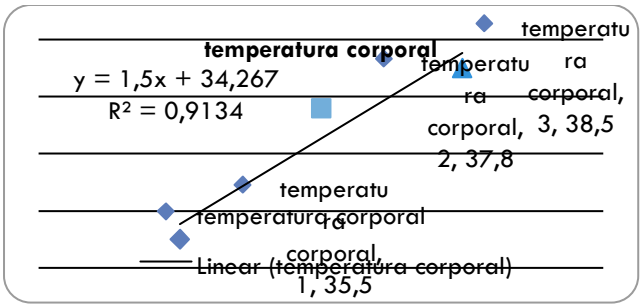


Figura 1- Temperatura corporal durante a prática esportiva
Os valores representam a média de três observações (ºC).

A temperatura corporal pode variar de pessoa para pessoa. No exercício intenso, a produção metabólica resulta numa carga de calor que é compensada pela ação do hipotálamo sobre as glândulas sudoríparas, acarretando um aumento da evaporação (CAROMANO *et al*., 2003). O atleta em análise apresentou uma temperatura corporal superior a 37ºC durante o treino, chegando até 38,5ºC no final do mesmo. É possível supor que este aumento seja em decorrência da redução da sudorese desencadeada pelo uso da medicação. Vale destacar que a oxibutinina é capaz de evitar a transpiração e comprometer este importante mecanismo termorregulador, fazendo com que a temperatura corporal permaneça alterada após a prática esportiva por mais tempo do que o normal.

É possível supor ainda que a composição da dieta, baseada em proteínas e carboidratos possam também contribuir para ativar a termogênese, em face do aumento dos níveis de norepinefrina, que além da temperatura corpórea poderiam também aumentar a frequência cardíaca e como consequência elevar a pressão arterial. Por outro lado, a ingestão de suplementos alimentares com alto teor de proteínas e carboidratos pode desencadear o aumento da sudorese, o que neste caso encontra-se inibido por causa da medicação oxibutinina.

Além da temperatura corporal restou evidenciado um aumento dos batimentos cardíacos (Figura 2) e da pressão arterial sistêmica (Figura 3A). Destaca-se uma manutenção inicial da pressão arterial diastólica seguida de uma redução (Figura 3B).

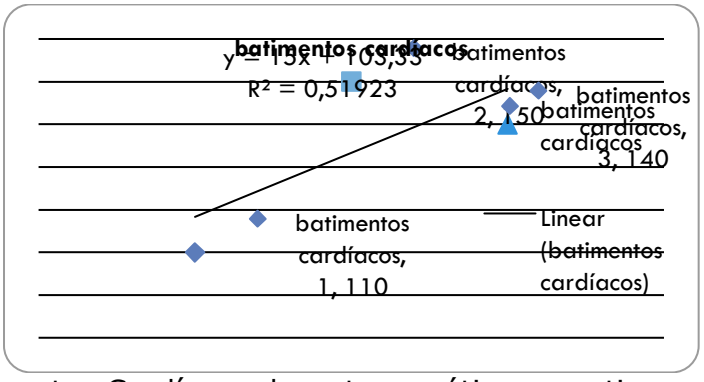


Figura 2- Batimentos Cardíacos durante a prática esportiva
Os valores representam a média de três observações (bpm).

A FC tem um aumento proporcional à intensidade do trabalho e ao consumo de oxigênio, sendo este aumento relacionado à condição física aeróbia do indivíduo. Observou-se um aumento de 36, 4% em relação ao início do treino. Trata-se, portanto de um indivíduo saudável a nível cardíaco considerando que a aceleração da FC foi rápida nos primeiros minutos de uma carga. Este aumento proporcional da FC em relação à carga reflete um nível bom de condicionamento físico. Não foi evidenciada a redução da FC ao se aumentar a carga, o que poderia significar cardiopatia devido à isquemia do nodo sinoatrial (McARDLE, 1998; LEITE, 2000).

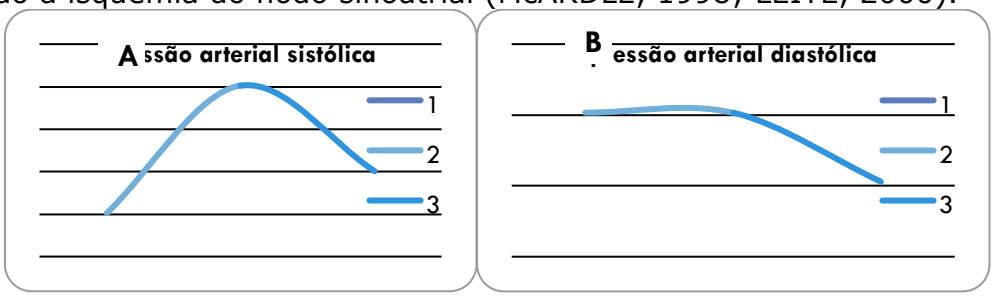


Figura 3- Pressão Arterial durante a prática esportiva
Os valores representam a média de três observações (mmHg).

O estudo aponta para um aumento progressivo da pressão arterial sistólica (PAS) e manutenção inicial seguida de redução da pressão arterial diastólica (PAD). De acordo com a literatura, o comportamento normal da pressão arterial em um esforço dinâmico é representado pelo aumento progressivo da PAS e manutenção ou redução da PAD (McARDLe, 1998), corroborando com os nossos achados.

A prática do levantamento de peso, considerada um esforço dinâmico, foi responsável pela alteração da pressão arterial de modo esperado. Neste caso pode-se afirmar que o paciente não é cardiopata em função da PAS máx observada. Se o paciente apresentasse redução da PAS durante o esforço ou uma elevação insuficiente para a carga de trabalho, teríamos uma evidência de isquemia miocárdica. Aumento da PAD acima de 180 mmHg durante o esforço também pode ser indicativo de doença coronariana (LEITE, 2000), o que não foi demonstrado neste estudo.

Atletas bem treinados apresentam 40 a 60 batimentos por minuto. O atleta em análise mesmo antes do início do treinamento

apresentava valores superiores a estes. Vale destacar que a medicação utilizada para tratar a incontinência urinária é capaz de aumentar a frequência cardíaca. O monitoramento faz-se necessário para evitar complicações futuras.

CONCLUSÃO

O manejo da bexiga neurogênica deve incluir a avaliação na performance do atleta. Ademais, a preocupação não deve ser focada somente no controle da incontinência, mas como a farmacoterapia pode interferir no estilo de vida e desempenho do atleta. A suplementação nutricional precisa ser avaliada quanto à possibilidade de contribuir para o aumento da temperatura corporal e demais sinais vitais. Além de tentar compreender o fenômeno das medidas farmacológicas e não farmacológicas no metabolismo corporal, os profissionais de saúde também podem contribuir através da disseminação de informações que possam facilitar a prática esportiva segura e eficiente.

REFERÊNCIAS

ABRAMS, P.; ANDERSON, K.E.; BIRDER, L.; BRUBAKER, L.; CARDOZO, L.; CHAPPLE, C. *et al*. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of The International Scientific Committee: Evaluation and treatment of Urinary Incontinence, Pelvic Organ Prolapse, and fecal Incontinence. Neurourol Urodynamics, v. 29, p. 213-240, 2010.

ARAÚJO, A. P. S.; MENÓIA, E. Atividade Lipolítica Durante a Prática de Atividade Física: Enfoque sobre o consumo de oxigênio, produção de ATP e o estímulo neuro-humoral. Revista Saúde e Pesquisa, v. 1, n. 2, p. 177-184, maio/ago. 2008.

BECKER, H.D.; STENZEL, A.; WALLWIENER, D.; ZITTEL, T.T. Urinary and Fecal Incontinence. Springer: Berlin, 2005. 498 p.

CAROMANO, F. A.; THEMUDO FILHO, M. R. F.; CANDELORO, J. M. Efeitos fisiológicos da imersão e do exercício na água. Rev. Fisioterapia Brasil, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 60-63, jan./fev. 2003.

FRANCIS, K. Physiology and Management of Bladder and Bowel Continence following Spinal Cord Injury.Ostomy Wound Management, v. 53, n. 12, p. 18-27, 2007.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R.; Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologia. 3. ed. São Paulo: Manole, 2006

KIRSHBLUM, S.C.; BURNS, S.P.; BIERING-SORENSEN, F.; DONOVAN, W.; GRAVES DE, J.H.A.A. *et al*. International Standards for Neurological classification of spinal cord injury (revised 2010). The Journal of Spinal Cord Medicine, v. 34, n° 6, p. 535-46, 2011.

LEITE, P. F. Fisiologia do Exercício – Ergometria e condicionamento físico, cardiologia desportiva. 4ª Ed. São Paulo: Robe Editorial, 2000.

LYRA, R.M.; CAMPOS, J.R.M.; KANG, D.W.W.; LOUREIRO, M.P.; FURIAN, M.B.; COSTA, M.G.; COELHO, M,S. Diretrizes para a

prevenção, diagnóstico e tratamento da hiperidrose compensatória. J. bras. pneumol. [online]. 2008, vol.34, n.11, pp. 967-977.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MENEGUESSI, G. M. Percepção sobre qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumética: um estudo sobre incontinência urinária. 2012. 88p. Dissertação de Mestrado em Enfermagem, Universidade de Brasília.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. 3ª Ed. São Paulo: Manole, 2000.

RODRIGUES, S.F. A eficácia da fisioterapia no período pré-operatório de pacientes obesos mórbidos co indicação à cirurgia bariátrica através da pao2. Monografia (graduação em fisioterapia). Universidade estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. Projeto Diretrizes. Trauma raquimedular: Conduta urológica clínica e farmacológica, 2006.

WYNDALE J.J.; BRUSCHINI H.; MADERSBACHER H.; MOORE K.; PONTARI M.; WEIN A. Neurological patients need evidence-based urological care. Neurourol and Urodynamics, v. 29, p. 662-669, 2010.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Psicologia no Esporte Paralímpico

A INFLUÊNCIA DOS FATORES PSICOLOGICOS NA PERFOMANCE DO ATLETA PARALÍMPICO

Ronielson Silva Reis UFRRJ
Jéssica Gouvêa Pereira UFRRJ
Wallace dos Santos Pereira UFRRJ
José Ricardo da Silva Ramos UFRRJ
ronireistrompete@hotmail.com

RESUMO
A seguinte pesquisa vem por meio analisar se fatores psicológicos interferem no resultado final do atleta paraolímpico e na sua perfomance. Fatores psicológicos podem de maneira geral atrapalhar o rendimento do atleta ou ajudar de uma maneira positiva, quais os reais benefícios oferecidos pela psicologia ao esporte. Um breve histórico sobe o surgimento da psicologia no esporte, demonstrar a ascensão do esporte Paraolímpico nos últimos anos a níveis mundial e nacional. Para realizar tal pesquisa, foram feitos levantamentos bibliográficos sobre o que dizem os especialistas e pesquisadores da área, no intuito de realizar uma discussão sobre tal tema, para obter melhores esclarecimentos.
***Palavras chaves**: psicologia; perfomance; paralímpico.*

INRODUÇÃO

A psicologia surge aliada as práticas esportivas á muitos anos atrás, por volta dos anos de 1895, surgindo à psicologia esportiva, mas ainda sem muitas evidências científicas. Nos últimos anos a psicologia esportiva vem em uma crescente no mundo todo, em esportes Olímpicos e Paraolímpicos, crescendo junto o número de pesquisadores e estudiosos da área, dando uma sólida base científica para tais conhecimentos. Diversos fatores corroboram para o crescimento dessa área, dentre eles apontado como mais importante o grande aperfeiçoamento dos atletas de alto nível, trazendo consigo a importância do acompanhamento do profissional da psicologia (VELHO, 2010).

Nas ultimas décadas no mundo e no Brasil nota-se um grande crescimento na visibilidade dos desportos paraolímpicos, em considerável ascensão midiática, principalmente no Brasil devido à escolha do Rio de Janeiro como cidade sede dos jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, contribuindo para tal uma boa colocação no quadro de medalhas nos jogos Paraolímpicos de 2008 em Pequim, 9ª colocação obtendo 16 medalhas de ouro. Devido a esse grande crescimento na visibilidade aos desportos paraolímpicos, subiu também o número de portadores de deficiência interessados a praticar tais modalidades, faz-se então necessário uma melhora nos treinamentos e na preparação tanto física e psicológica desses

atletas. Para alguns autores a preparação psicológica é de suma importância para o melhor desempenho dos atletas (SAMULSKI; NOCE, 2002).

> "Na preparação para atletas de alto rendimento, os aspectos psicológicos são essenciais, pois abrangem vários fatores que quando combinados, influenciam tanto negativamente como positivamente no seu desempenho" (PAGANI 2012).

É de grande importância a presença de um psicólogo esportivo, pois o atleta por mais que se encontre preparado para competição, esteja treinado fisicamente, acaba se sentindo vulnerável e inseguro mediante a tensão do local de competição em presença de seus adversários, torcida, as câmeras focadas para si, pressão pessoal e dos familiares. Então cabe ao psicólogo da equipe, preparar todo o emocional do atleta, desde as motivações e incentivos nos treinos até o preparador físico em casos de recuperações de lesões ou em possíveis derrotas.

Alguns autores colocam que o objetivo da preparação psicológica dos atletas inclui o emprego austero de determinadas estratégias condizentes, de maneira obter um determinado estado psíquico que irá de forma eficaz favorecer a sua perfomance no desporto paraolímpico. Essa preparação supõe manipular tais variáveis psicológicas: motivação, autoconfiança, atenção entre outros, no intuito de alcançar uma boa performance mais adequado para cada ocasião, seja no descanso, período de competição ou apenas treinamento (LAVOURA; ZANETTI; MACHADO, 2008).

A motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos). A motivação apresenta uma determinante de direções do comportamento (intenções, interesses, motivos e metas) (SAMULSKI; NOCE, 2002).

MÉTODO

O presente trabalho foi desenvolvido através de uma revisão de literatura, analisando as referências de modo discuti-las, no intuito de trazer maiores esclarecimentos sobre o surgimento da psicologia do esporte e a importância da mesma, devido o progressivo crescimento dos desportos Paraolímpicos no Brasil e no mundo, trazendo consigo a necessidade de uma melhor preparação dos atletas seja física ou psicológica. Observar se fatores psicológicos podem ajudar ou atrapalhar na performance dos atletas Paraolímpicos.

RESULTADO

De acordo com a literatura revisada é visível e unanimidade a importante relação atribuída entre o esporte e a psicologia pelos autores em suas pesquisas, para que ocorram uma melhora na performance dos atletas paraolímpicos. O esporte paraolímpico cresceu e tornou ainda mais estreita

e indispensável essa relação, a preparação dos atletas segundo os autores não é só física, mas também psicológica. Havendo tal relação entre o esporte e a psicologia, a contribuição do profissional da área (psicologia do esporte), fará com que os fatores psicológicos influenciem de maneira positiva à performance do atleta.

CONLUSÃO

A partir desta revisão de literatura foi possível notar uma grande ascensão dos desportos paraolímpicos no Brasil e no mundo inteiro, com a grande visibilidade ocorreu um aumento na procura dos atletas com algum tipo de deficiência a praticar tais modalidades, tornando o desporto ainda mais competitivo, aumentando consigo a importância de aprimorar seus treinamentos físicos e psicológicos, estando preparado e treinado em ambos os aspectos. Tornando indispensável à presença de um profissional habilitado, um psicólogo presente no dia a dia do atleta paraolímpico é essencial; os psicólogos esportivos. Para que os fatores psicológicos de uma maneira geral venham interferir de modo positivo à performance dos atletas e não atrapalhá-los. Psicólogos esportivos auxiliando os atletas paraolímpicos através do papel motivacional pré e pós-competição com seus respectivos resultados. Podendo por meio desta revisão contribuir para futuras pesquisas na área da psicologia esportiva visando sempre uma melhor performance positiva dos atletas paraolímpicos em duas dimensões, preparação física e psicológica.

REFERÊNCIAS

LAVOURA, T. N.; ZANETTI, M. C.; MACHADO, A. A. **OS ESTADOS EMOCIONAIS E A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO PSICOLÓGICO NO ESPORTE**. Motriz, Rio Claro, v. 14, n. 2, p. 115-123, 2008.

PAGANI, G. L.; **ANÁLISE MOTIVACIONAL DE ATLETAS DO PARADESPORTO DE NÍVEL NACIONAL**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.6, n.34, p.330-335. Jul/Ago. 2012. ISSN 1981-9900.

SAMULSKI, D. .; NOCE F. **PERFIL PSICOLÓGICO DE ATLETAS PARAOLÍMPICOS BRASILEIROS**.Rev Bras Med Esporte _ Vol. 8, Nº 4 – Jul/Ago, 2002

SIQUEIRA, F. N.; TICIANELLI, G. **PSICOLOGIA E ESPORTE: O PAPEL DA MOTIVAÇÃO**. Universidade Estadual de Campinas.

VELHO, B. A..; ROSA, Carvalho D.; BAVARESCO, Daniela.; VALVASSORI, S. Samira.; CORRÊA, Ferreira Paulo. **PSICOLOGIA DO ESPORTE: UMA ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS EM ATLETAS DE ESPORTES COLETIVOS E INDIVIDUAIS**. Trabalho de conclusão de curso. Rev Aletheia 2010. *Disponível em:* < www.ulbra.br/psicologia/aletheia>

A PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA SOB A ÓTICA DE PRATICANTES DE GOALBALL DA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG

Marcella Fernandes Paticcié Nacif / UFJF
Diogo Hilgemberg Figueiredo / UFJF
Maria Elisa Caputo Ferreira / UFJF
marcella_paticcie@hotmail.com

RESUMO
Cada vez mais a deficiência tem sido objeto de estudo de pesquisadores e, assim, observa-se a importância de criar e estimular mecanismos que favoreçam uma melhor qualidade de vida para esses indivíduos. Para as pessoas com deficiência visual o GoalBall tem sido o esporte escolhido para proporcionar esta melhora. Dessa forma o objetivo deste estudo foi verificar qual a percepção de qualidade de vida para as pessoas com deficiência visual praticantes de GoalBall, para tanto foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa utilizando um roteiro de entrevista semiestruturada. A amostra foi constituída de três pessoas com deficiência visual adquirida, residentes na cidade de Juiz de Fora. A partir da análise das entrevistas foi possível verificar que a percepção de qualidade de vida para os entrevistados é positiva e que a prática do GoalBall contribuiu para que a mesma melhorasse consideravelmente. Concluiu-se que o estudo foi revelador no sentido de ampliar o conhecimento sobre a percepção de qualidade de vida para pessoas com deficiência visual e para que os profissionais da área possam se informar e favorecer uma melhoria dessa qualidade através da prática esportiva.
Palavras-Chave: Qualidade de vida; Goalball; Deficiência visual.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a deficiência tem sido objeto de estudo de pesquisadores (CARDOSO, 2011; LEHNHARD, MANTA, PALMA, 2012; RESENDE, GOUVEIA, 2011) e cinco tipos são diferenciadas, a saber: física, auditiva, visual, mental ou intelectual e múltipla (HALLAHAN, KAUFFMAN, 2003; GALINDO, 2007). Trataremos apenas da deficiência visual, adotando como conceito da mesma a presença de visão subnormal ou cegueira (MONTILHA et al., 2006).

Estudos têm sido feitos avaliando tanto pessoas com deficiência congênita quanto com adquirida (MORGADO et al., 2013; NUNES, LOMÔNACO, 2010). A primeira apresenta-se desde o nascimento do indivíduo. Já a segunda, é caracterizada por alguma lesão de origem muscular, cerebral, medular ou osteoarticular, no decorrer do desenvolvimento do sujeito (DUARTE; WERNER, 1995).

Como conseqüência da aquisição da deficiência, haverá mudanças na vida cotidiana e nas perspectivas do individuo, podendo afetar na percepção, e na própria qualidade de vida dessas pessoas (RESENDE; GOUVEIA, 2011). Para Del Vecchio et al. (2007),

qualidade de vida diz respeito a como as pessoas compreendem e sentem seu cotidiano envolvendo aspectos como saúde, trabalho, transporte, moradia, educação e participação nas decisões que lhes afetam e determinam o modo como vivem o mundo.

Nesta perspectiva observa-se a importância de criar e estimular mecanismos que favoreçam uma melhor qualidade de vida. Para as pessoas com deficiência visual o GoalBall tem sido o esporte escolhido para proporcionar esta melhora (AMORIM et al., 2010; LEHNHARD; MANTA; PALMA, 2012).

Sendo assim, tendo em vista os impactos positivos que o GoalBall exerce na qualidade de vida das pessoas com deficiência visual, o objetivo geral do estudo foi verificar qual a percepção de qualidade de vida para as pessoas com deficiência visual praticantes de GoalBall e como objetivo específico, buscou-se compreender, a partir do ponto de vista da pessoa com deficiência visual, se o GoalBall contribui para a sua qualidade de vida.

MÉTODOS

A presente investigação apresenta características de estudo transversal, descritivo e qualitativo. Como instrumento foi utilizada uma entrevista semiestruturada.

A amostra foi constituída de três pessoas com deficiência visual adquirida da Associação dos Cegos da cidade de Juiz de Fora (MG) com idade entre 20 e 65 anos que praticam regularmente o GoalBall.

Inicialmente foi realizado contato com a diretora da Associação dos Cegos de Juiz de Fora para explanar os métodos e os objetivos do estudo. Além disso, foi pedida a autorização para a realização das entrevistas nos próprios locais das práticas e após o consentimento, foram agendados individualmente os melhores dias e horários para a realização das entrevistas.

Para análise das entrevistas, transcrevemo-nas na íntegra e procedemos à Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise das entrevistas verificou-se que os três indivíduos têm a seguinte percepção sobre qualidade de vida: "Qualidade de vida pra mim é esporte, alimentação, é amor, família, amigos, entendeu?" (E1;♂); "É a quantidade de amigo que a gente tem..." (E2; ♂); "Eu acho que qualidade de vida é saúde, é a família, o grupo de amigos." (E3; ♂).

Corroborando com os relatos, Farquhar (1995) define qualidade de vida como uma resposta a fatores físicos e mentais que contribuem para uma vida permeada pela satisfação pessoal, autoestima, experiências prévias, estado geral de saúde e bom estado emocional. Segundo Dantas, Sawada e Malerbo (2003)

qualidade de vida é uma noção humana e abrange significados que refletem conhecimentos, valores e experiências.

No que tange às melhoras na qualidade de vida através do GoalBall, os entrevistados citaram a convivência, a família e os amigos, a interação social, o bom humor, a saúde e a confiança comprovados a seguir: "Bom com minha família e os amigos, bom aqui na convivência na associação, você se interage mais..." (E1;♂); "Agora eu tenho bom humor pra poder ta recebendo as orientações que tem."(E2;♂); "Agora sou mais confiante e a saúde né." (E3; ♂).

Confirmando as menções, Samulski e Noce (2002), verificaram que em relação ao estado psicológico de melhora de humor a prática esportiva se configura como muito importante. Oliveira et al. (2013) afirmam que além de benefícios psicológicos, o GoalBall age positivamente no que se refere à convivência e interação com os amigos bem como no meio familiar.

De acordo com Sampaio (2006) a prática esportiva é um momento de integração da saúde com a qualidade de vida e Noce, Simim e Mello (2009) completam que o estilo de vida ativo ocasiona maiores benefícios relacionados à saúde física.

Gorgatti e Gorgatti (2005) salientaram as melhoras na auto estima pelo esporte, sobretudo em pessoas com deficiência visual que passam a ter mais confiança em suas ações após algum tempo de treinamento esportivo. E segundo Diehl (2008), a prática esportiva torna as pessoas com deficiência visual mais autoconfiantes e com maior autoestima.

CONCLUSÃO

Este estudo foi relevante no sentido de ampliar os conhecimentos na área sobre a percepção de qualidade de vida sob a ótica das pessoas com deficiência visual e foi possível constatar que estes indivíduos a percebem de forma bastante positiva e destacam alguns fatores sobre esta percepção.

Constatou-se também que a melhora da qualidade de vida com a prática do GoalBall foi considerável e importantes áreas da vida foram relatadas como: aspectos sociais, psicológicos e físicos.

Ressalta-se a necessidade de estudos mais aprofundados sobre qualidade de vida com pessoas com deficiência para que os profissionais da área possam se informar e estimular de forma adequada a prática de esportes por estes indivíduos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M.; CORREDEIRA, R.; SAMPAIO, E.; BASTOS, T.; BOTELHO, M. **Goalball**: uma modalidade desportiva de competição. **Rev. Port. Cien. Desp.** Porto, v. 10, n. 1, p. 221-229, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

CARDOSO, V. D. A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 529-539, abr./jun. 2011.

DANTAS, R. A. S.; SAWADA, N. O.; MALERBO, M. B. **Pesquisas sobre qualidade de vida**: revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, p. 532-538, 2003.

DEL VECCHIO, F. B.; CORRENTE, J. E.; GONÇALVES, A.; FARIA, M. M.; PADOVANI, C. R.; VILARTA, R. Análise multivariada da interação entre qualidade de vida e capacidades fisicas. **Acta Med Port**. Lisboa, v. 20, p. 131-137, 2007.

DIEHL, R. M. **Jogando com as diferenças:** jogos para crianças e jovens com deficiência: em situação de inclusão e em grupos específicos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

DUARTE, E. ; WERNER, T. **Conhecendo um pouco mais sobre as deficiências**. Curso de atividade física e desportiva para pessoas portadoras de deficiência: educação à distância. Rio de Janeiro: UGF, 1995, v. 3.

FARQUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **Journal of Advanced Nursing**. v. 22, p. 502-508. 1995.
GALINDO, C. **A surdez súbita** – descrição. Disponível em: <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias/12670>. Acesso em: 17 jan. 2014.

GORGATTI, M. G.; GORGATTI, T. O esporte para pessoas com necessidades especiais. **A atividade física adaptada:** qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 484-519.

HALLAHAN, D. P.; KAUFFMAN, J. M. **Exceptional learners:** Introduction to special education. New York: Allyn and Bacon, 2003. p. 431-451.

LEHNHARD, G. R.; MANTA, S. W.; PALMA, L. E. A prática de atividade física na história de vida de pessoas com deficiência física. **Rev. Educ. Fís./UEM**. Maringá, v. 23, n. 1, p. 45-46, 1.trim. 2012.

MONTILHA, R. C. I.; TEMPORINI, E. R.; NOBRE, M. I. R. S.; GASPARETTO, M. E. R. F.; JOSÉ, N. K. Utilização de recursos ópticos e equipamentos por escolares com deficiência visual. **Arq. Bras. Oftalmol.** São Paulo, v. 69, n. 2, p. 207-11. 2006.

MORGADO, F. F. R.; CAMPANA, A. N. N. B.; MORGADO, J. J. M.; FORTES, L. S.; TAVARES, M. C. G. C. F. Facilitadores e Barreiras Percebidos por Pessoas com Cegueira Congênita para a Prática de Atividade Física. **Rev. Bras. Ed. Esp.** Marília, v. 19, n. 3, p. 379-394. 2013.

NOCE, F.; SIMIM, M. A. M.; MELLO, M. T. A percepção de Qualidade de Vida de Pessoas Portadoras de Deficiência Física Pode ser Influenciada pela Prática de Atividade Física? Rev **Bras Med Esporte**. Niterói, v. 15, n. 3. Mai/Jun, 2009.

NUNES, S.; LOMÔNACO, J. F. B. O aluno cego: preconceitos e potencialidades. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v. 14, n. 1, p. 55-64. 2010.

OLIVEIRA, C. H. S.; PRADA, A. C. B.; BOATO, E. M.; SILVA, J. V. P.; SAMPAIO, T. M. V.; CAMPBELL, C. S. G. O GoalBall como possibilidade de inclusão social de pessoas com deficiência visual. **Rev Pensar a Prática**. Goiânia, v. 16, n. 1, p. 165-182, 2013.

RESENDE, M. C.; GOUVEIA, V. V. Qualidade de Vida em Adultos com Deficiência Física. **Revista Psicologia: Reflexão e Crítica**. Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 99-106, 2011.

SAMPAIO, T. M. V. Tecendo cultura com mediações que unem corpo saúde e lazer. **Movimento**, Porto Alegre, v. 12, n. 3, p. 73-96, 2006.
SAMULSKI, D.; NOCE, F. Perfil psicológico de atletas paraolímpicosbrasileiros. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, São Paulo, v. 8, n.4, p. 158-166, 2002.

AUTOAVALIAÇÃO E COMPORTAMENTO COMUNICATIVO AO FALAR EM PÚBLICO DE ATLETAS DE PARATLETISMO

Marina Tavares Ribeiro – SESI-SP
Anna Paula Intini Porto - SESI-SP
fonosantoandre@sesisp.org.br

RESUMO
A comunicação clara e eficaz é fator importante no sucesso em palestras e entrevistas. Atletas com melhor habilidades de comunicação destacam-se em seus grupos, apresentando um diferencial no desenvolvimento pessoal e profissional. O trabalho objetiva compreender dificuldades apresentadas por atletas de paratletismo em determinados contextos comunicativos e seu impacto em situações de fala em público. Os participantes fazem parte de grupos de desenvolvimento comunicativo e responderam aos instrumentos Questionário Autoavaliação das Habilidades de Voz e Fala em Diversos Contextos Comunicativos – QCC e Escala para Autoavaliação em Público – SSPS. Foram incluídos 7 atletas, 2 mulheres (28,6%) e 5 homens (71,4%), com idade entre 17 e 42 anos. Desses, 6 atletas (85,7%) referiram apresentar ansiedade, nervosismo ou preocupação e perceber variações na própria voz e dicção quando falam em público. Sendo o principais sintomas: "cansaço vocal" 57,1% (n=4) e "falo mais devagar" 42,9% (n=3). Além disso, sua autoavaliação de fala em público é positiva, 35,7 pontos – SSPS, não evidenciando a ocorrência de um medo patológico. Assim, justifica-se oferecer treinamento de habilidades de comunicação, com fonoaudiólogo e em grupo, por possibilitar o desenvolvimento aspectos de voz e fala com promoção da percepção intra e interpessoal, promovendo a construção de uma imagem positiva.
Palavras-Chave: Comunicação, Paratletismo, Ansiedade

INTRODUÇÃO

O ato de falar em público é conhecidamente uma situação geradora de ansiedade para muitas pessoas, independente do gênero, etnia ou idade (D'El Rey, Pacini, 2005). Tais situações de fala eliciam ansiedade em indivíduos saudáveis além de poder causar prejuízos físicos e de memória (Guimarães Fs, M'baya PS, Deakin JFW, 1997), problemas vocais, respiração superficial, aumento de tensão muscular, esquiva de enfrentamento da situação, restrição de vocabulário, disfluência, desconforto físico, tremores, entre outros sintomas (Coelho MABC, 2002). É importante ressaltar que o medo de falar em público quando intenso pode ser considerado subtipo de Fobia Social ou Transtorno de Ansiedade Social (DSM-IV, 2000), com impacto no funcionamento pessoal, acadêmico e relacional, e

portanto o acompanhamento médico e psicológico faz-se necessário nesses casos em específico (DSM-IV, 2000; Osório, Crippa, Loureiro, 2008).

O instrumento Self-Statements During Public Speaking (SSPS) que investiga a autoavaliação ao falar em público, validado para o português brasileiro como Escala para Autoavaliação ao Falar em Público (Osório, Crippa, Loureiro, 2008) é um protocolo fundamentado nas teorias cognitivas que pressupõem que a ansiedade social é o resultado de uma percepção negativa de si mesmo e dos outros em relação a si. Os resultados podem ser usados como medida padrão de avaliação dos aspectos cognitivos que têm como principal agente estressor a situação de falar em público (Rivero, Garcia-Lopez, Hofmann, 2010; Osório, Crippa, Loureiro, 2012).

Sabe-se atualmente que a velocidade da informação exige que o indivíduo apresente uma comunicação mais efetiva, objetiva e de qualidade, sendo necessário o desenvolvimento de habilidades para apresentação em público, principalmente em situações permeadas por competitividade (Oliveira, Vilanova, Behlau, 2006). Atletas vivem a competitividade diariamente e assim como nas demais profissões, os que apresentam melhores habilidades de comunicação destacam-se dentro dos grupos em que estão inseridos, sendo esta qualidade um dos principais fatores para o desenvolvimento pessoal e profissional, nas diversas modalidades e fases de carreira.

O Questionário Autoavaliação das Habilidades de Voz e Fala em Diversos Contextos Comunicativos – QCC (Ugulino ACN, Behlau M, 2013) abrange os principais comportamentos nas diversas situações de falar em público, traçando um perfil das principais dificuldades de comunicação apresentadas pelos respondentes em diversas situações.

A comunicação está intimamente ligada a atitudes e comportamento. Mudanças significativas nessas áreas ocorrem principalmente dentro do modelo de grupos de treinamento que objetivam o desenvolvimento de habilidades através de encontros regulares de curta duração, com utilização de recursos que promovam a autopercepção intra e interpessoal e consequente monitoramento de atitudes desde o processo de construção lógica dos discursos e linguagem até os aspectos não-verbais da comunicação como duração de fala, tom emocional, erros, pronúncia, modulação, enfase e entonação, que desempenham um papel essencial, junto à fala, na transmissão do conteúdo informativo (Argyle, 1974). A Fonoaudiologia pode oferecer informações e abordagens importantes sobre esse tema, principalmente no que se refere a aspectos de voz e de fala envolvidos na comunicação humana. Dificuldades não clínicas, que não precisam de tratamento, para falar em público podem ser minimizadas com intervenção

fonoaudiológica auxiliando os indivíduos a desenvolver e/ou aprimorar as suas habilidades comunicativas (Oliveira, Vilanova, Behlau, 2006, Hancock et al., 2010).

Desta forma o objetivo deste estudo foi compreender as dificuldades apresentadas por um grupo de atletas de paratletismo em determinados contextos comunicativos e o impacto dessas dificuldades em situações de fala em público.

MÉTODOS

Foram incluídas nesse trabalho as informações de 7 atletas, 2 mulheres (28,6%) e 5 homens (71,4%), com idade entre 17 e 42 anos. Os participantes fazem parte de grupos de desenvolvimento de habilidades de comunicação onde os participantes são expostos a técnicas sociais, de autopercepção de competências e perfil comunicativo e de apresentação a fim de alcançar os objetivos visados na atividade de fala em público. Tais técnicas e pistas abrangem ampla escala de níveis de comunicação, variando entre apresentações faladas ou apenas gestual ou ambos. No primeiro encontro desses encontros os participantes responderam aos instrumentos Autoavaliação das Habilidades de Voz e Fala em Diversos Contextos Comunicativos – QCC e Escala para Autoavaliação em Público – SSPS.

O QCC, é um questionário autoaplicável, composto por 26 questões sendo: 12 de natureza sociodemográfica (dados de identificação, estado civil, quantidade de irmãos, problemas de saúde, tratamento psicológico, tratamento psiquiátrico, medicação, escolaridade, profissão) e 14 específicas sobre falar em público (experiência na situação, frequência com que fala em público, influência da quantidade de interlocutores, participação em cursos para aperfeiçoamento da comunicação, situações de nervosismo e manifestações de ansiedade ao falar em público, impacto na voz e na fala e, por último, como as como as pessoas avaliam a sua comunicação).

O SSPS é um protocolo também autoaplicável, com 10 questões e duas subescalas, uma de autoavaliação positiva (itens 1,3,5,6 e 9) e outra de autoavaliação negativa (itens 2,4,7,8 e 10), respondido em uma escala de 0 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) pontos. O escore total máximo é de 50 pontos, obtidos pela soma simples dos dez itens do protocolo, sendo que a pontuação da subescala negativa deve ser invertida, segundo a proposta do grupo brasileiro, para o cálculo do escore (Osório, Crippa, Loureiro, 2008). Desta forma, quanto mais os valores se aproximam de 50, maior é a avaliação positiva e menor a negativa; ao contrário, quanto menor a 20 pontuação obtida no escore total, mais o indivíduo se autoavalia negativamente ao enfrentar situações de falar em público.

RESULTADOS

No SSPS os participantes apresentaram uma média de 15,4 pontos na subsescala positiva, 4,7 pontos na subescala negativa e 35,7 pontos para o escore total valores que corroboram com os dados de indivíduos sem diagnóstico de fobia social (Hofmann, DiBartolo, 2000; Osório, Crippa, Loureiro, 2008; Ugulino ACN, Behlau M, 2013).

Dos contextos comunicativos extraídos pela aplicação do QCC, a maior demanda de fala em público dos atletas estudados são palestras 85,7% (n=6), seguida por reuniões 71, 4% (n=5) e eventos 57, 1% (n=4), a frequência das apresentações é em sua maioria eventual 57,1% (n=4) o que pode estar profundamente relacionado à apresentação de resultados positivos em suas provas como gerador da demanda. A quantidade de pessoas para quem se direciona essa fala ainda apresenta impacto para 57,1% dos atletas (n=4), que referem sentir-se mais confortáveis em se apresentar para poucas pessoas. Os atletas foram previamente expostos a uma média de 1,4 treinamentos de fala em público, em sua maioria de curta duração. 85,7% dos atletas (n=6) referiram sentir-se ansioso, nervoso ou preocupado previamente à uma apresentação em público principalmente quando apresentam: insegurança do conteúdo ou são avaliados, 57,1% (n=4). Os principais sintomas referidos ao falar em público foram: tremor nas mãos, confusão no conteúdo, secura na boca e utiliza muitos gestos todos com 42,9% (n=3). 85,7% (n=6) referiram perceber variações na própria voz e dicção sendo o principais sintomas cansaço vocal 57,1% (n=4) e falo mais devagar 42,9% (n=3), respectivamente. A avaliação geral recebida de quem ouve os atletas foi referida como boa por 42,9% (n=3), razoável por28,6% (n=2), muito boa por 14,3% (n=1) e não soube referir 14,3% (n=1).

CONCLUSÃO

A partir dos dados apresentados pode-se concluir que a autoavaliação dos atletas ao se apresentarem em público é positiva, não evidenciando a necessidade de atendimento clínico voltado para o medo de falar em público. No entanto, é possível observar manifestações de ansiedade e desvios na comunicação, que justificam o treinamento de habilidades comunicativas. A abordagem fonoaudiológica é um diferencial principalmente no que se refere a aspectos de voz e de fala envolvidos na comunicação humana. O formato de grupos é bastante importante para o melhor desenvolvimento de competência comunicativa, por possibilitar o contato com a percepção intra e interpessoal, promovendo a construção de uma imagem positiva.

REFERÊNCIAS

ARGYLE, Michel. Comunicação e Dinâmica de Grupos: bases psicológicas. São Paulo, Ibrasa, 1974.

COELHO MABC. Sinais psicofisiológicos e vocais de ativação por stress no telejornalismo ao vivo [tese em Psicologia]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

D'EL REY GJF, PACINI CA. Medo de falar em público em uma amostra da população: prevalência, impacto no funcionamento pessoal e tratamento. Psic.: Teor. e Pesq. 2005;21(2):237-42.

GUIMARÃES FS, M'BAYA PS, DEAKIN JFW. Ritanserin facilitates anxiety in a simulated publicspeaking paradigm. J. Psychopharmacol. 1997;11(3):225-31.

HANCOCK AB, STONE MD, BRUNDAGE SB, ZEIGLER M. Public speaking attitudes: does curriculum make a difference? J Voice. 2010;24(3):302-7.
Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV-TR. 4ª ed. Traduzido por Batista D. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.

OLIVEIRA FSL, VILANOVA T, BEHLAU M. Principais inadequações dos aspectos vocais, de fala e corpo em palestras de executivos avaliados como bons palestrantes pelo público leigo [Monografia de Especialização]. São Paulo: Centro de Estudos da Voz, 2006.

OSÓRIO FL, CRIPPA JA, LOUREIRO SR. Aspectos Cognitivos do falar em público: validação de uma escala de autoavaliação para universitários brasileiros. Rev Psiq Clin. 2012;39(2):48-53.

OSÓRIO FL, CRIPPA JA, LOUREIRO SR. Escala para auto-avaliação ao falar em público (SSPS): Adaptação transcultural e consistência interna da versão brasileira. Rev. Psiq. Clin. 2008;35:207-11.

RIVERO R, GARCIA-LOPEZ LJ, HOFMANN SG. The Spanish version of the self-statements during public speaking scale. Eur J of Psychol Assess. 2010; 26(2):129–135.

UGULINO ACN, BEHLAU MB. Autoavaliação Do Comportamento Comunicativo Ao Falar Em Público Nas Diferentes Categorias Profissionais [Tese de Mestrado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2013.

AVALIAÇÃO DA MOTIVAÇÃO PARA O ESPORTE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA EM NÍVEL ESCOLAR

Mariana Corrêa de Resende - UFLA
Lucas Lima Sousa - UFLA
Sandro Fernandes da Silva - UFLA
Michelle Aline Barreto - UNICAMP/FAGAMMON
marianacorrearesende@hotmail.com

RESUMO: Desde o surgimento do esporte para pessoas com deficiência até os dias atuais, percebe-se um contínuo crescimento e desenvolvimento deste processo. Sabe-se que o esporte na vida de qualquer indivíduo traz consigo inúmeros benefícios, e quando pensamos em pessoas com deficiência, isso não é diferente, já que estudos comprovam benefícios físicos, psicológicos e sociais, além de ser considerado um fator essencial no processo de reabilitação. O esporte adaptado é compreendido por diversos níveis de prática, passando pelo lazer, reabilitação, iniciação esportiva até alto rendimento. Principalmente no alto nível, destaca-se a importância de um profissional como o psicólogo do esporte, responsável também pela excelência dos resultados, ajudando a compreender como processos como, a motivação, ansiedade e *stress,* atuam sobre um atleta e sua performance. Este estudo teve como objetivo avaliar os níveis motivacionais para o esporte paralímpico em escolares, e como objetivos secundários pretendeu-se relacionar a motivação para o esporte com o gênero do atleta e com a modalidade que se pratica. Para isso, o instrumento utilizado foi o Questionário Escala de Motivação no Esporte, aplicado aos 83 indivíduos com deficiência física, praticantes de modalidades paralímpicas em uma competição nacional a nível escolar. Constatou-se que os atletas avaliados possuem ótimos níveis motivacionais e que sujeitos do gênero masculino apresentaram maiores níveis de motivação que os do gênero feminino. Detectamos que os sujeitos são mais motivados intrinsecamente do que extrinsecamente, destacando ainda excelentes níveis de motivação dos atletas praticantes da modalidade atletismo.
Palavras chaves: Esporte paralímpico, motivação, deficiência física.

INTRODUÇÃO

A prática esportiva por pessoas com deficiência teve seu início no começo do século XX, desde então, percebe-se um constante desenvolvimento desse segmento em nosso país e no mundo. Mello e Winckler (2012) citando Bailey (2008) afirmam que inicialmente, o objetivo principal da prática do esporte adaptado era a reabilitação de pessoas com deficiência. Mas, com o passar do tempo, foi se desenvolvendo para também ser uma prática de lazer e esporte, da iniciação até seu mais alto nível (PARSONS e WINCKLER, 2012).

Estudos mostram que a presença do esporte na vida de um indivíduo é de grande importância e contribui em muitos aspectos na

saúde e bem-estar de seus praticantes, trazendo benefícios físicos, sociais e psicológicos, além de ser um dos fatores imprescindíveis no processo de reabilitação de uma pessoa com deficiência (ALMEIDA, 2004; ASSUMPÇÃO, 2002).

Com isso, pode-se justificar parte do crescimento do esporte paralímpico no mundo, o aumento no número de adeptos, o crescente interesse do público e mídia e a popularização de grandes eventos como as Paralimpíadas, por exemplo.

Assim como no esporte convencional, o esporte adaptado possui por detrás de seu cenário, uma teia de áreas que trabalham em conjunto para que o esporte seja promovido, ou seja, há uma junção de áreas como a nutrição, fisiologia, fisioterapia e psicologia que buscam a maior eficiência de resultados quando trabalhadas de forma complementar.

Nos últimos anos, houve um grande destaque e maior interesse na área de conhecimento, psicologia do esporte, que é responsável por entender e trabalhar como aspectos intrínsecos e extrínsecos influenciam na *performance* de cada atleta como cada indivíduo responde a determinada sensação ou fenômeno no esporte, entre outros. (WEINNBERG E GOULD, 2001).

Para este estudo, destacaremos um processo da psicologia do esporte denominado motivação, que está intimamente relacionado à prática esportiva. Este foi considerado por Samulski (1995) como um processo que depende da interação de fatores intrínsecos e extrínsecos, podendo ser determinante para a prática de determinada modalidade.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo primário avaliar os níveis de motivação para o esporte paralímpico em nível escolar, e relacionar a motivação para o esporte com o gênero do atleta e modalidade praticada.

MÉTODOS

Tratou-se de uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo. Como instrumento, utilizou-se o Questionário Escala de Motivação no Esporte (SMS), proposto por Costa *et al*., (2011) validado e traduzido em português, composto por 28 sentenças divididas em sete categorias. As questões foram respondidas de acordo com uma escala que varia de 1 que representa "não corresponde nada" à 7 que representa "corresponde exatamente".

Os sujeitos do estudo foram 83 indivíduos de ambos os gêneros, sendo 29 do gênero feminino (±15,79 anos) e 54 do gênero masculino (±16,29 anos), com deficiência física, idade média de ± 16,12 anos, praticantes das modalidades paralímpicas atletismo, bocha, tênis em cadeira de rodas, tênis de mesa, natação ou vôlei sentado em uma competição a nível nacional escolar.

Para realizar a coleta de dados durante as Paralimpíadas Escolares de 2013, foi solicitada à Academia Paralímpica do Comitê Paralímpico Brasileiro autorização para realização do estudo, além da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Primeiramente os técnicos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando e autorizando que seus atletas participassem voluntariamente da pesquisa, em seguida os atletas preencheram as informações da anamnese, e finalmente, responderam o Questionário Escala de Motivação no Esporte.

Para análise dos dados coletados utilizamos para a comparação das dimensões do questionário entre as modalidades com o teste *Anova Two Way* com *post Hock de Scheffe*. E entre os gêneros, foi feita a análise não paramétrica de *Mann-Whitney*. Já para correlação das dimensões foi adotado o teste não paramétrico de *Spearman*.

RESULTADOS

Primeiramente, para definirmos se o atleta é considerado motivado, adotamos a condição de que este possua a média de suas respostas, acima da média geral (4,95 ± 0,55) e desmotivado quando esta média for inferior à média geral, já em relação ao fator desmotivação, a proporção é inversa.

Desta forma, constatou-se que de maneira geral os atletas se mostraram motivados para a prática esportiva paralímpica. E os atletas do gênero masculino se apresentaram mais motivado com média ±4,94, superior ao gênero feminino.

Em relação ao tipo de motivação, os sujeitos da pesquisa demonstraram uma maior motivação intrínseca, com média de ±5,34, enquanto a motivação extrínseca permaneceu em ±4,56. Uma possível justificativa para este fato pode ser o nível da competição que avaliamos, pois os atletas em níveis escolares, na maioria das vezes, ainda não são intensamente beneficiados e/ou prejudicados por fatores externos, como retorno financeiro, pressão exacerbada de técnicos, familiares e clubes.

Ainda relacionada à essa motivação de destaque, a intrínseca, as atletas do gênero feminino obtiveram valores mais altos que do gênero masculino. Encontrou-se também diferença significativa na dimensão Motivação Extrínseca – Regulação, na qual, o gênero masculino apresentou média de 4,49 ± 1,5, enquanto o gênero feminino apresentou a média de 3,91 ± 1,72.

Quanto às modalidades, o atletismo se destacou com sujeitos com maior média motivacional em relação às demais modalidades avaliadas.

Representando a dimensão de maior relevância para os indivíduos, a Motivação Intrínseca – Experiências Estimulantes obteve a media de 5,45 ± 1,24, que basicamente é explicada pela procura por atividades que promovam emoções e sensações como o divertimento e o prazer. Já a dimensão de menor relevância, foi o

fator desmotivação (1,95 ± 1,27), explicada pelo sentimento de desesperança e frustração.

CONCLUSÃO

Concluindo, constatou-se que os atletas avaliados se encontravam em ótimos níveis motivacionais, sendo que, os sujeitos do gênero masculino se apresentaram mais motivados que os do gênero feminino.

Os atletas nessa faixa etária são mais motivados intrinsecamente, que reflete os anseios internos do indivíduo, já que se encontram em uma categoria em que aspectos relacionados à motivação extrínseca não os influenciam muito.

E por fim, podemos destacar também, que as modalidades com maiores níveis motivacionais são de praticantes de atletismo, seguidos de atletas de vôlei sentado e tênis em cadeira de rodas.

Desta forma, percebeu-se que, o fato de ser motivado tanto intrinsecamente quanto extrinsecamente, contribui na vida pessoal e auxilia na melhoria de fatores como bem-estar, autoestima e até mesmo satisfação em estar praticando uma modalidade esportiva e através dela, adquirir benefícios sociais, físicos e psicológicos.

Levando em consideração que o grupo estudado foi de pessoas com deficiência física, buscar estratégias e caminhos para melhoria dos aspectos citados acima através do esporte, mostrou-se eficiente para estes indivíduos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. A. G. **História do paradesporto mundial e no Brasil**. Elaborado em: 2004. Disponível em: <www.abradecar.gov.br>. Acessado em: 22 de Dezembro de 2013

ASSUMPÇÃO, E. **Psicologia do esporte adaptado:** um novo desafio da psicologia. Elaborado em 2002. Disponível em: <www.psicologia.com.pt/artigos>. Acessado em: 22 de Dezembro de 2013

BAILEY, S. Athlete First> A History of the Paralympic Movement London. Wiley and Sons, 2008.

COSTA, V. T. da; ALBURQUERQUE, M. R; LOPES, M. C; NOCE, F.; COSTA, I. T; FERREIRA, R. M; SAMULSKI, D. M. Validação da Escala de Motivação no Esporte (SMS) no futebol para a Língua Portuguesa brasileira.**Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.25, n.3, p.537-546, julho/set, 2011.

MELLO, M. T. de.; WINCKLER, C. **O. Esporte Paralímpico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

PARSONS, A.; WINCKLER, C. Esporte e a Pessoa com Deficiência – Contexto Histórico; In: MELLO, M. T. de.; WINCKLER, C. **O. Esporte Paralímpico**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

SAMULSKI, D. **Psicologia do esporte: Teoria e aplicação prática**. Belo Horizonte: Imprensa UFMG, 1995.
WEINBERG, R.; GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia do esporte e do exercício**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

INFLUÊNCIA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ASPECTO COMPORTAMENTAL DE CRIANÇAS PRATICANTES DE ATIVIDES FÍSICAS ADAPTADAS

Geisa Leite Mendes de Freitas
Benedito José Francisco Vieira
Raquel Ponchio
Sileno Santos
Patrícia Mendes da Silva
ASSOCIAÇÃO DESPORTIVA PARA DEFICIENTES
geisa.black1@hotmail.com

RESUMO
Objetivo: Avaliar a evolução de praticantes de atividades físicas adaptadas em relação aos aspectos cognitivos, comportamentais e convívios familiares e sociais relacionadas à prática de atividades físicas adaptadas. Método: 13 alunos com idade entre 6 a 12 anos de ambos os sexos foram avaliados segundo o instrumento elaborado pelo grupo de estudos da ADD Associação Desportiva Para Deficientes, instituição localizada em São Paulo que oferece atividades de iniciação paradesportiva para crianças e adolescentes. O instrumento consiste, em uma avaliação conceitual e atitudinal que relaciona a interação entre aluno x aluno, aluno x professor e aluno x atividade. Durante os anos de 2013 e 2014, os participantes foram avaliados em 3 momentos distintos. Resultado: Quando comparados os resultados das avaliações é possível perceber a evolução do grupo referente aos aspectos conceituais e atitudinais. Conclusão: As atividades físicas são importantes para melhorar a autoconfiança das crianças, e o professor é fundamental para ajudá-las neste processo focando nas possibilidades que essa criança apresenta, despertando a confiança. Essas são as maiores influências que um professor pode oferecer a seus alunos fazendo com que eles se tornem seres ilimitados, tendo a certeza de que serão aceitos por outros e que também se aceitarão.
Palavras-Chave: Pessoa com Deficiência, Educação Física, Avaliação Educacional

INTRODUÇÃO

Segundo Ron Clark (1971), não se pode disciplinar nossas crianças sem amá-las, e não podemos amá-las sem discipliná-las. As duas coisas têm que andar juntas.

Durante as aulas com a participação de crianças com deficiência, ocorre a preocupação do bem estar e desenvolvimento dos alunos, a melhora e desenvolvimento de autoestima, autovalorização e autoimagem, melhoria na força e resistência muscular global, promovemos e encorajamos o movimento, o desenvolvimento de habilidades motoras e funcionais para melhor realização das atividades de vida diária. Desta forma, os planejamentos das aulas, quando realizados por mais de um

profissional não pode haver nenhum egocentrismo. As atividades são adaptadas, ocorrendo mudanças sempre que necessário. Durante as aulas, deve ser ensinado que nesta fase de suas vidas, o importante não é o ganhar nem o perder, sim se divertir, pois assim tudo passa a fluir naturalmente. Realizamos atividades cooperativas e competitivas, mesmo em competição, torcem para que o amigo também acerte, gritam seus nomes, respeitam suas dificuldades e sabem seus limites, tendo uma meta a superar a cada aula, diminuindo assim suas restrições, estimulando à independência e autonomia.

Segundo Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, tanto a criança como o professor vão construindo os conhecimentos juntos. É importante considerar o conhecimento das crianças no processo de aprendizagem. É importante haver uma troca entre professor e aluno, quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. É importante que o professor não faça qualquer tipo de discriminação e esteja aberto a respeitar as curiosidades das crianças.

As atividades físicas são importantes para melhorar a autoconfiança das crianças e proporcionar a oportunidade de socialização, porém o papel do professor é fundamental para ajudá-las neste processo. O objetivo deste estudo é mostrar que a influência do professor pode ser significativa na vida das crianças com deficiência e, para isso avaliamos continuamente a evolução dos alunos em seus aspectos cognitivos, comportamentais, convívio familiar e social relacionados a prática de atividades físicas adaptadas.

> *"Deve haver um trabalho participativo, compartilhar idéias, conversa um com o outro, trabalho com as famílias, e trabalhar com as famílias, exige preparo, exige entendê-las, cooperar com elas, saber entender os problemas e as dificuldade das próprias famílias." (Alvaro Marchesi 2007)*

MÉTODO

As avaliações foram realizadas com autorização dos participantes e seus responsáveis seguindo as normas de pesquisa em seres humanos, respeitando a legislação vigente. Durante o ano de 2013-2014, três avaliações (uma por semestre) foram realizadas de acordo com o instrumento elaborado pelo grupo de estudos da ADD ASSOCIAÇÃO DESPORTIVA PARA DEFICIENTES, entidade localizada na cidade de São Paulo que oferece atividades físicas e esportivas para pessoas com deficiência na modalidade de iniciação ao esporte adaptado. Neste instrumento houve a possibilidade de avaliação conceitual e atitudinal que relaciona a interação entre aluno x aluno, aluno x professor e aluno x atividade. Neste instrumento é possível a avaliação do professor designando um score de acordo com o comportamento do aluno. Esses scores são: 1- Limitado; 3- Passivo; 6-Intermediário; 8-Ativo; e 10-Independente. Participaram das avaliações, 13 alunos com idade entre 6 e 12 anos de ambos os sexos com deficiência física em sua maioria com paralisia cerebral.

RESULTADO

Quando comparados os resultados das três avaliações, (Grafico1), é possível perceber a evolução do grupo referente aos aspectos conceituais e atitudinais.

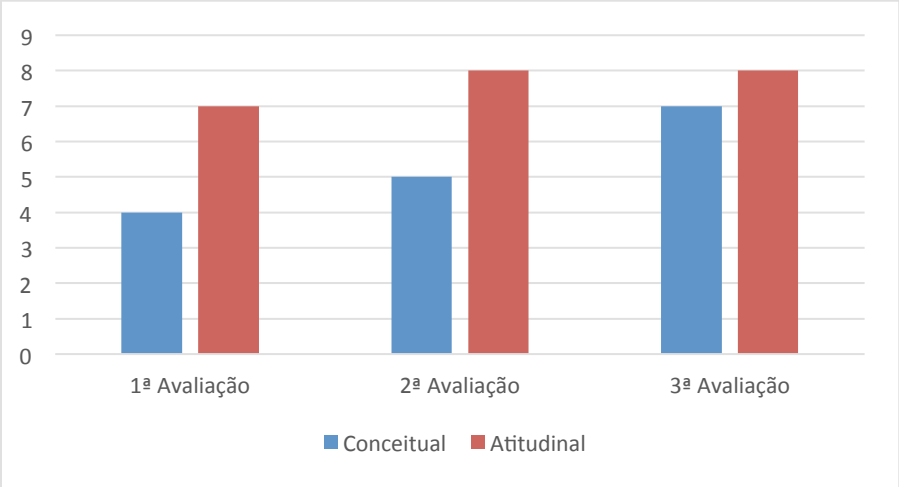


Gráfico 1. Resultados da média de Score das 3 avaliações conceituais e atitudinais.

DISCUSSÃO

Sabemos que para aprender uma pessoa necessita estar em condições de fazer um investimento pessoal em direção ao conhecimento (RAASCH, L. 1999). O papel do professor é fundamental, pois sua atitude com os alunos pode influenciar de maneira decisiva na construção da autoimagem, contribuindo para melhorar a sua autoestima (SOLER, R. 2002). No início das atividades esportivas, alguns alunos não verbalizavam, eram apáticos nas aulas e hoje já se expressam, pedem ajuda para abrir seu lanche, para ir ao banheiro ou beber água, sinal que já tem o professor como referência, deve-se sempre estar atento a cada evolução deles, mesmo que seja mínima, para isso conhecê-los se faz necessário, saber como foi sua semana, como eles se relacionam com os amigos na escola é importante, pois pode ser que eles queiram compartilhar ou desabafar algo que esteja acontecendo em sua vida e é relevante estarmos ali para ouvi-los.

"Nós professores também ficamos ansiosos para vê-los sorrindo, vibramos juntos em cada uma de suas conquistas, mesmo que imperceptíveis para algumas pessoas, mas para nós, nossos alunos e seus familiares é uma grande evolução, estas crianças são muito especiais para nós e é assim que deve ser, pois é bom gostar do que faz, mas é maravilhoso trabalhar no que ama, pois eu e minha amiga de trabalho usamos "A PEDAGOGIA DO AMOR".

Relato Prof. Benedito J.Vieira, da ADD Associação Desprotiva para Deficientes

A participação do aluno com deficiência em atividades físicas é muito importante para que ele desenvolva suas capacidades perceptivas, afetivas, de integração, e de inclusão social, favorecendo a sua autonomia e independência (SOLER, R. 2002). O grande problema é que todos, tanto na família quanto na sociedade sempre os acham incapazes de realizar tarefas e assumir responsabilidades (quando começam a perceber suas diferenças), ou então porque seu organismo é deficiente e ele não pode se esforçar muito e que todas as vontades devem ser feitas para que ele não se decepcione. E é aí que o esporte entra como agente socializador, no fato de um chute no futebol, arremesso no basquete, cambalhota na ginástica olímpica, que os deixam seguros e a vontade de realizar movimentos, sem que haja nenhuma restrição, pois se deve respeitar seus limites (ANDRADE, S.L.S. 2005). Isso pode refletir positivamente nos aspectos comportamentais e conceituais da criança motivando-os a superarem seus limites.

O relato de uma mãe ratifica a importância do professor na vida de seu filho:

"Uma atividade aplicada de modo lúdico poderá trazer mais retorno e aprendizado do que um exercício teórico, principalmente em crianças. Um exemplo que tenho a compartilhar, o meu filho participou da quadrilha na Festa Junina da ADD, e se não fosse o incentivo dos professores, meu filho não iria levantar da cadeira de rodas e andar de muletas e até tentar ajudar uma outra criança que o comprometimento motor era maior a se deslocar na quadra... Foi um gesto simples para outras pessoas, mas muito importante tanto para os professores quanto para mim que sou mãe, que observava de longe emocionada (Comentários – Claudia Saito – mãe de aluno do projeto ADD/Escola de Esporte Adaptado).

Deve haver um trabalho participativo, compartilhar idéias, conversar um com o outro, o trabalho com as famílias. E trabalhar com as famílias, exige preparo, exige entendê-las, cooperar com elas, saber entender os problemas e as dificuldade das próprias famílias (MARCHESI, A. 2007). Sendo assim planejar e aplicar as aulas, sem nenhum egocentrismo, adaptar e mudar as atividades quando necessário, e ensinar que nesta fase de suas vidas, o importante não é o ganhar nem o perder, sim se divertir, pois assim tudo passa a fluir naturalmente.

CONCLUSÃO

Despertar o gosto e a curiosidade pela prática das atividades físicas através de aulas atraentes, significativas e construtivas, e assim, estimular ao máximo o potencial de cada participante, nos aspectos compartamentais, atitudinais, como nos aspectos relacionados ao seu convívio familiar e social também é o papel do

professor. Através de uma atividade bem elaborada é capaz de proporcionar mudanças expressivas na sociabilização das crianças com deficiência.

As atividades físicas são importantes para melhorar a autoconfiança das crianças, e o professor é fundamental para ajudá-las neste processo focando nas possibilidades que essa criança apresentam, despertando a confiança, fazendo com que as elas tornem-se pessoas ilimitadas, tendo a certeza de que serão aceitas por outras e que também se aceitarão. Apesar do instrumento não ter sido ainda validado, sua aplicação parece responder positivamente quanto ao objetivo de sua aplicação. Sugere-se novos estudos que identifique outras possibilidades, a fim de que tenhamos mais alternativas de pesquisas que revelem outros indicativos conceituais e atitudinais nas relações entre os indivíduos participantes de atividades físicas adaptadas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE,S.L.S; FARIAS,E. **Alterações na Sociabilidade de Crianças Portadoras de Sindrome de Down a partir da prática esportiva em um projeto social na percepção de pais/ responsáveis,** Rio de Janeiro,2005.

CLARK, RON, 1971.**A Arte de educar crianças**, tradução de Ronald Kyrmse. Rio de Janeiro: Sextame, 2005.

COLL C, MARCHESI A, PALACIOS J. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Vol 3: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. Porto Alegre: Artmed; 2004.

FREIRE, P. **A Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 21ª Ed. São Paulo, 1996.

RAASCH, L. **A Motivação do aluno para a aprendizagem**. Faculdade Capixaba de Nova Venécia. Dissertação de Mestrado, 1999

SOLER,R. **Brincando e Aprendendo na Educação Especial: Planos de Aula.** Rio de Janeiro, 2002.

MOTIVAÇÃO PARA A PRÁTICA RUGBY EM CADEIRA DE RODAS: UM ESTUDO DE CASO

AMARAL FILHO, Hélio José Alves
SOUTO, Elaine Cappellazzo
NETO, Antônio Meira
OLIVEIRA, Leonardo dos Santos
SILVA, Amanda Oliveira
helioalvesjp@gmail.com

RESUMO
Este estudo tem como objetivo geral identificar a motivação dos atletas do rugby em cadeira de rodas da Universidade Federal da Paraíba para praticar o esporte. Caracterizou-se como um estudo de caso qualitativo de caráter exploratório, o instrumento utilizado para coleta de dados foi entrevista individual através questões semi-estruturadas direcionada por um roteiro previamente elaborado e criado pelo autor. A população da amostra constitui-se por 7 (sete) indivíduos, sendo 5 (cinco) do sexo masculino e 2 (dois) do sexo feminino, com deficiência física e atletas do Rugby em Cadeira de Rodas da Universidade Federal da Paraíba. Quando questionados sobre a falta de motivação para a prática do esporte, o estudo revelou que a dificuldade com o transporte foi a mais lembrada, seguido da estrutura do ambiente de treinamento (com problemas com a acessibilidade) e a dificuldade motora em realizar os movimentos das jogadas. A socialização foi a principal motivação para a prática do esporte. O fato de poder conhecer novas pessoas e fazer novas amizades se mostrou bastante presente na fala de todos. Outro motivo foi a melhora na saúde e qualidade de vida, porém, não tão presente na fala de todos. Desta forma, conclui-se com esse estudo que a motivação para prática do rugby em cadeira de rodas acontece muito mais pelos fatores extrínsecos do que pelos intrínsecos.
Palavras-chave Motivação; Rugby em Cadeira de Rodas; Estudo de caso.

INTRODUÇÃO

A motivação é algo muito presente e estudada dentro do esporte. Marque et al. (2009) retrata que a pessoa com deficiência somente irá se motivar a participar de uma atividade motora se houver interesse da sua parte ou quando há satisfação pessoal, divertimento e curiosidade, os quais são considerados como motivos intrínsecos. Já quando as condições de fatores externos forem ao seu favor ou quando ocorre reconhecimento social, recompensas materiais e status, chamamos de motivos extrínsecos. Neste

contexto, a maior fonte de motivação extrínseca é o incentivo à prática desportiva adaptada geralmente proporcionada pela família, que antes de encarar o esporte como uma profissão o enxerga como uma forma de terapia ocupacional, (Di Pietro, 2009). O apoio da família e dos amigos se mostra de extrema importância nesses casos. Com esse apoio, a pessoa passa a se sentir determinada para continuar praticando o esporte. Segundo Cardoso, Pala, Zanella (2010) uma das principais motivações intrínsecas que temos que compreender está relacionado às dimensões do prazer pessoal. A pessoa que pratica atividade física visa a própria satisfação gerando assim uma sensação de prazer, bem estar e auto realização durante e após a sua prática.

Também devemos entender a falta de motivação dentro do esporte, que pode estar ligado a dificuldade de acesso a ginásios, academias e outros locais para a prática do desporto adaptado. Se tratando da falta motivações, Dos Santos (2007) relata que tanto um atleta de alto-nível quanto um iniciante podem ter este tipo de sensação. No caso de iniciantes, a falta de motivação pode estar ligada a ausência de treinamento físico consistente, ou por meio da execução de exercícios inadequados, aliados ao estado físico e emocional do sujeito. Já os atletas de alto-nível, o *overtraining* ou a elaboração de exercícios inadequados ao nível de desempenho em que se encontra o atleta também são exemplos que podem levar o atleta a se sentir desmotivado para a prática do esporte.

Nesse estudo vamos compreender a motivação dentro do Rugby em cadeira de rodas, um esporte que vem crescendo muito dentre as modalidades paralímpicas. Criado no Canadá, nos anos 70, jogado por dois times com quatro jogadores cada e quatro reservas para cada equipe. As dimensões da quadra de rugby são as mesmas utilizadas para a prática do basquete. Os gols são marcados quando um atleta ultrapassa a área chave, uma área de 8 metros que fica no centro da linha de fundo da quadra demarcada por dois cones. (GORLA et al., 2011). Segundo Campos et al. (2013) o rugby em cadeira de rodas é praticado por atletas com deficiência física, porém, com alto grau de comprometimento, sendo no mínimo três membros a nível neurológico ou amputação e deformidades nos quatro membros. No Brasil, atletas com tetraplegia correspondem a mais de 90% dos praticantes.

De acordo com Saito (2007) a prática de atividade física é um dos meios de inclusão social mais abrangente, com isso, as motivações para participação em um esporte tornam-se os mais variados possíveis. Reconhecê-las é algo que pode ajudar a criar meios de apresentar melhores atividades específicas à essas pessoas. Dessa forma esse estudo tem como objetivo geral identificar as motivações que levam os atletas do rugby em cadeira de rodas da Universidade Federal da Paraíba a praticarem o esporte, assim

podemos saber quais aspectos motivacionais prevalecem nos atletas de rugby, as intrínsecas ou as extrínsecas. E também se essas motivações influenciam ou não no seu desempenho dentro da quadra.

MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo de caso qualitativo de caráter exploratório. A população da amostra constitui-se por 7 (sete) indivíduos com deficiência física, 5 (cinco) do sexo masculino e 2 (dois) do sexo feminino, participantes do Esporte de Rugby em Cadeira de Rodas da Universidade Federal da Paraíba. A amostra foi selecionada de forma intencional em virtude da necessidade de serem pessoas com deficiência física e praticante do Rugby em Cadeira de Rodas.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa o instrumento utilizado para coleta de dados foi entrevista individual através questões semi-estruturadas direcionada por um roteiro previamente elaborado e criado pelo autor. As perguntas a seguir foram realizadas: 1 – Qual o primeiro pensamento que você tem a respeito do rugby em cadeira de rodas? 2 – Quais os aspectos positivos e negativos percebidos por você em relação ao rugby em cadeira de rodas? 3 – Qual a sua principal motivação para permanecer no esporte? 4 – Qual o principal motivo te desestimula a praticar o esporte?

O entrevistado foi estimulado a pensar e a se expressar livremente sobre o assunto em questão. As respostas foram gravadas e reproduzidas por meio de relatórios, levando-se em conta as motivações percebidas por eles no seu cotidiano, aspectos ditos como relevantes, as opiniões e comentários dos entrevistados.

RESULTADOS

O resultado do estudo mostrou que todos os indivíduos possuem pensamentos positivos a respeito do rugby em cadeira de rodas, associando-o com o bem estar, saúde, interação social e condicionamento físico. Com relação aos aspectos ditos como positivos do esporte, as respostas foram as mais variadas possíveis, sendo que a mais comentada foi a significativa melhora na qualidade de vida, melhora na autonomia e na agilidade. Que foram recordadas como experiências conquistadas dentro da quadra com a ajuda dos treinamentos. As viagens para competir e bem estar psicológico também foram citadas. Já se tratando dos aspectos negativos a maioria relatou que não possuem, e os que possuem, mencionaram a lesão esportiva devido à prática excessiva. Os aspectos ditos como positivos se sobressaíram em relação aos negativos.

Quando perguntados sobre qual era motivação para a permanência no rugby em cadeira de rodas ficou evidenciado que a maioria respondeu que é a socialização, o fato de poder conhecer novas pessoas e fazer novas amizades se mostrou bastante presente na fala de todos, mas também foi dito que os motivos que os fazem continuarem é a melhora da saúde e na qualidade de vida, o vício pelo esporte, a busca por novos desafios, o empenho dos alunos e professores e o reconhecimento do esporte adaptado. Quando questionados sobre os motivos que o desestimula a participar o esporte ficou claro que todos passam praticamente pelos mesmos motivos, porém a dificuldade com o transporte foi a mais lembrada, a falta de estrutura arquitetônica apropriada para treinar e as dificuldades motora em realizar os movimentos também foram citadas.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que não existe somente um, mas vários motivos para a prática desportiva. Dentre as faltas de motivações para praticar o rugby em cadeira de rodas a dificuldade com o transporte foi o motivo mais presente na fala de todos. O deslocamento para chegar ao treinamento e a falta de independência em se locomover faz com que tenham algumas dificuldades, se deslocar para treinar foi dito como um motivo desestimulante. A falta de um ambiente estruturado e apropriado para treinar foi citada e é um problema presente dentro da nossa realidade. O acesso não só ao ambiente esportivo apropriado, o acesso a uma vida mais independente, ambientes que permitam o deslocamento e facilitem a vida de um deficiente físico é um direito que não é visto com muita freqüência no nosso país.

De acordo com os as resultados encontrados nesse estudo fica claro que a socialização é a principal motivação extrínseca nos atletas do rugby em cadeira de rodas. A possibilidade de ter contato, trocar idéias e experiências do dia a dia com pessoas que passam pelos mesmos desafios impostos pela sociedade é algo eles encontram ao ingressar no ambiente esportivo, em vista que essas pessoas em sua maioria não possuem tal oportunidade no seu convívio diário. A integração e interação social é um fator de extrema importância na vida de um deficiente físico que muitas vezes se sentem excluídos de uma sociedade que não foi feita para se adaptar as suas limitações, através do esporte se sentem incluídos novamente no meio social e passam a adquirir confiança para desempenhar suas atividades diárias. Como motivação intrínseca a busca na melhora de saúde e da qualidade de vida foram citadas, porém não tão presentes nas falas de todos.

Então se pode afirmar que a motivação extrínseca se sobressaiu a motivação intrínseca, no caso dos atletas entrevistados

do rugby em cadeira de rodas da Universidade Federal da Paraíba e que essas motivações influenciam diretamente no rendimento de atleta dentro de quadra. Devido a uma amostra pequena com 7 (sete) sujeitos, outros estudos futuros deverão ser encorajados para dados mais consistentes em amostras mais numerosas.

REFERÊNCIAS

GORLA, José Irineu; SILVA, Anselmo de Athayde Costa e; COSTA, Leonarto Trevizan; CAMPOS, Luis Felipe Castelli Correa. Validação da bateria "Beck" de testes de habilidades para atletas brasileiros de "rugby" em cadeira de rodas. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte,** São Paulo, v. 25, n. 3, p.473-486, set. 2011.

MARQUES, Renato Francisco Rodrigues; DUARTE, Edison; GUTIERREZ, Gustavo Luis; ALMEIDA, José Júlio Gavião de; MIRANDA, Tatiane Jacusiel. Esporte olímpico e paraolímpico: coincidências, divergências e especifi cidades numa perspectiva contemporânea. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte,** São Paulo, v. 4, n. 23, p.365-377, dez. 2009.

DI PIETRO, Tatiana. Fatores estressantes e motivacionais na prática do esporte entre atletas com deficiência física. **EFDesporte.com, Revista Digital** - Buenos Aires, nº 135, 2009

CAMPOS, Luis Felipe Castelli Correa; DE SOUZA, Luis Gustavo; GOUVEIA, Rafael Botelho; GATTI, Andréia Maria Micai; PARANHOS, Vivan Maria dos Santos; GORLA, José Irineu. Rugby em Cadeira de Rodas: Aspectos Relacionados à Caracterização, Controle e Avaliação. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP,** v. 11, n. 4, p. 72-89, out./dez. 2013

CARDOSO, Vinícius Denardin; PALA, Luciana Erina; ZANELLA, Ângela Kemel. A motivação de pessoas com deficiência para a prática do esporte adaptado. **Revista digital Efdeportes,** ano 15 - Nº 146, Julho 2010.

DOS SANTOS, Claudia Maria Goulart. **Motivação e esporte: Um programa de intervenção das metas de realização em jovens atletas.** 2007. 95f. Tese de Doutorado em Ciências da Saúde Universidade de Brasília, DF.

SAITO, Suzana Passinato D.. Motivos que Levam Indivíduos Portadores de Deficiência Visual a Participarem de Atividades Desportivas Adaptadas de Alto Nível. **R. Min. Educ. Fís.,** Viçosa, v. 15, n. 2, p.20-32, jun. 2007.

O EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO REDUZ A SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA EM LESADOS MEDULARES

Valdir de Aquino Lemos / UNIFESP
Eduardo da Silva Alves / UNIFESP
Andressa Silva Mello /UNIFESP
Sergio Tufik / UNIFESP
Marco Túlio de Mello / UFMG
aquino.lemos@terra.com.br

RESUMO
A depressão é um transtorno do humor caracterizado clinicamente por diversos sintomas, incluindo angústia, desprazer e desânimo. Diante disto, sabe-se que a prática do exercício físico pode minimizar tais sintomas. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito das diferentes intensidades do exercício físico agudo sobre a sintomatologia depressiva em pessoas com lesão medular. Nove voluntários paraplégicos com lesão medular completa, do sexo masculino com uma média de idade de 30 anos, realizaram em uma esteira rolante para cadeira de rodas sessões de 30 minutos de exercício físico leve, moderado e intenso em dias alternados. A sintomatologia depressiva foi avaliada nas condições pré e pós sessões de exercício físico por meio da Escala de Depressão Beck. As análises estatísticas foram realizadas pela ANOVA de medidas repetidas e o nível de significância adotado foi $p \leq 5\%$. Os resultados mostraram uma redução significativa nos sintomas depressivos logo após as sessões de exercício físico leve ($p < 0,04$), moderado ($p< 0,0001$) e intenso ($p < 0,001$) comparado com a condição pré-exercício. Desta forma, concluí-se o efeito do exercício físico agudo na intensidade leve, moderada e intensa reduz a sintomatologia depressiva em pessoas com lesão medular.
Palavras-chave: exercício físico agudo, sintomas depressivos, lesão medular.

INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno do humor que compromete a capacidade do indivíduo no seu cotidiano, caracterizando-se clinicamente por diversos sintomas, incluindo angústia, desprazer e desânimo (LEMOS; MORAIS; BAPTISTA, 2005). De acordo com a AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATTION (2002), a depressão também apresenta alterações no apetite ou peso, sono e atividade psicomotora; diminuição da energia; sentimentos de desvalia ou culpa; dificuldades para pensar, concentrar-se ou tomar decisões; ou pensamentos recorrentes sobre morte ou ideação suicida, planos ou tentativas de suicídio.

A sintomatologia depressiva pode acometer qualquer tipo de pessoa, incluindo idade, sexo e etnia. Uma das populações que podem apresentar sintomas depressivos significativos são as pessoas com lesão medular (VAN GORP et al., 2014). Um estudo realizado por HARPER et al., (2014) mostrou que a saúde mental de pessoas com lesão medular piorou, incluindo insatisfação com a vida e depressão, quando comparados com pessoas sem lesão na medula. Diante disso, KIVISILD et al., (2014) reforçam a ideia de que a depressão está de fato associada com lesões na medula.

Diante disso, sabe-se que a prática do exercício físico pode minimizar a sintomatologia depressiva em pessoas sem deficiência física (DE MELLO et al., 2013). Porém, ainda não está claro qual o papel do exercício agudo e das diferentes intensidades sobre a sintomatologia depressiva em lesados medulares. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito das diferentes intensidades do exercício físico agudo sobre a sintomatologia depressiva em pessoas com lesão medular.

MÉTODOS

A amostra foi composta por 9 voluntários do sexo masculino e paraplégicos com lesão medular completa. As características da amostra representam uma média ± (desvio padrão) de idade 30 ± (6) anos; estatura 170 ± (7) cm e massa corporal 60 ± (6) kg. Inicialmente foi realizado um teste máximo em uma esteira rolante para cadeira de rodas (sendo que voluntário fazia o exercício na sua própria cadeira de rodas), para a determinação do VO_2 pico e do limiar ventilatório I utilizado na prescrição do exercício físico agudo. As sessões de exercício físico na intensidade leve, moderado e intenso foram realizadas em 3 dias não consecutivos em uma esteira rolante com duração de 30 minutos para cada sessão. A sintomatologia depressiva foi avaliada nas condições pré e pós sessões de exercício físico, por meio da Escala de Depressão Beck (CUNHA, 2001). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo (#0294/11). Antes de iniciar a pesquisa os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As *c*omparações foram realizadas utilizando o teste estatístico ANOVA para medidas repetidas, seguido pelo *post hoc Tukey*. O nível de significância adotado foi de $\alpha \leq 5\%$. Para a realização das análises foi utilizado o *software* estatístico Statistics® 7.0 (StatSoft, Inc.).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 mostra as comparações entre as diferentes intensidades do exercício físico (leve, moderado e intenso). Foi observado uma redução significativa nos sintomas depressivos após

as sessões de exercício físico leve (7 ± 4 vs 11 ± 6; p < 0,04), moderado (2 ± 1 vs 9 ± 5; p< 0,0001) e intenso (3 ± 1 vs 8 ± 5; p < 0,001), comparado com a condição pré-exercício.

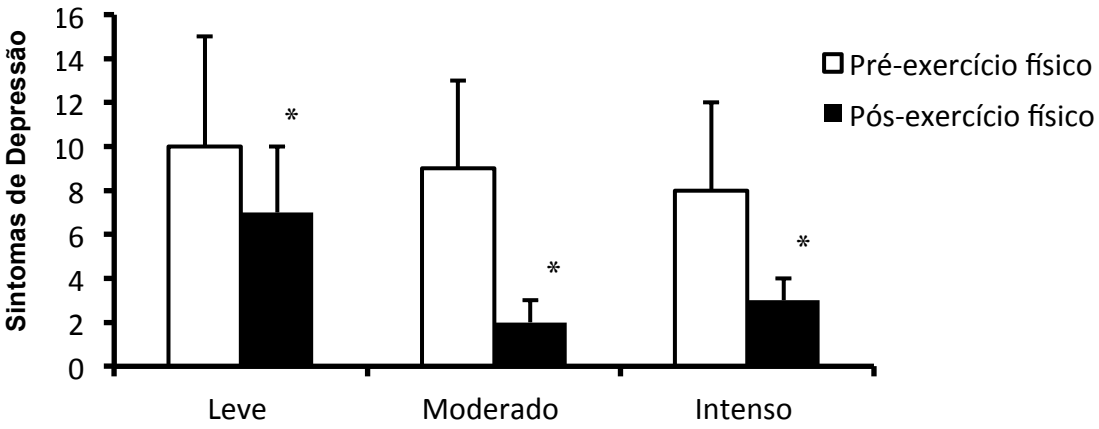


Figura 1: sintomas de depressão pré e pós exercício físico agudo nas diferentes intensidades. *difere do pré-exercício.

Os resultados demonstram que a realização do exercício físico agudo reduziu os sintomas de depressão, independente da intensidade realizada. Tais resultados já foram encontrados em outros estudos com pessoas sem nenhum tipo de deficiência física (WEGNER et al., 2014).

Porém, o presente estudo mostra que em pessoas com lesão medular, o exercício físico de intensidade leve já é o eficiente para reduzir os sintomas depressivos em pessoas com lesão na medular. Neste sentido, especula-se que, de alguma forma, o exercício físico agudo com intensidade leve pode ser suficiente para gerar o mínimo de estímulo necessário para a liberação de substâncias cerebrais em lesados medular, por exemplo, a serotonina que pode levar uma redução dos sintomas depressivos (KLEMPIN, et al., 2013).

CONCLUSÃO

Concluí-se que o efeito do exercício físico agudo nas intensidades leve, moderada e intensa reduz a sintomatologia depressiva em pessoas com lesão medular. Tais resultados sugerem que, independente da intensidade, o exercício físico pode ser uma boa estratégia não farmacológica na manutenção ou na prevenção da sintomatologia depressiva em pessoas com lesão medular.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATTION. DSM-IV-TR - **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais.** Artmed, Porto Alegre, 2002.

CUNHA, J. A. **Manual da Versão em Português das Escalas Beck**. Casa do Psicólogo, 2001.

DE MELLO, M. T.; LEMOS, V. A.; ANTUNES, H. K.; BITTENCOURT, L.; SANTOS-SILVA, R.; TUFIK S. **Relationship between physical activity and depression and anxiety symptoms: a population study.** Journal of affective disorders, **v. 149, n. 1-3, p. 241- 246, 2013.**

HARPER, L. A.; COLEMAN, J. A.; PERRIN, P. B.; OLIVERA, S. L.; PERDOMO, J. L.; ARANGO, J. A.; Arango-Lasprilla, J. C. Comparison of mental health between individuals with spinal cord injury and able-bodied controls in Neiva, Colombia. **Journal of rehabilitation research and development,** v. 51 n. 1 p. 127-136, 2014.

KLEMPIN, F.; BEIS, D.; MOSIENKO, V.; KEMPERMANN, G.; BADER, M.; ALENINA, N. Serotonin is required for exercise-induced adult hippocampal neurogenesis. **Neuroscience,** v. 33, n. 19, p. 8270-8275, 2013.

KIVISILD, A.; SABRE, L.; TOMBERG, T.; RUUS, T.; KÕRV, J.; ASSER T.; LINNAMÄGI, U. Health-related quality of life in patients with traumatic spinal cord injury in Estonia. **Spinal cord,** v. 52, n. 7, p. 570-575, 2014.

LEMOS, V. A.; MORAIS, P. R.; BAPTISTA, M. N. **Sintomatologia depressiva na ausência e na prática de atividades físicas em adolescentes.** In: FONTOURA, P. **Org.** *Coleção Pesquisa em educação Física* – n° 3 O estilo de vida ativo depende da Educação Física Escolar? Jundiaí: Editora Fontoura, 2005.

VAN GORP, S.; KESSELS, A. G.; JOOSTEN, E. A.; VAN KLEEF, M.; PATIJN J. Pain prevalence and its determinants after spinal cord injury: A systematic review. **European journal of pain,** [Epub ahead of print], 2014.

WEGNER M, HELMICH I, MACHADO S, NARDI AE, ARIAS-CARRIÓN O, BUDDE, H. Effects of Exercise on Anxiety and Depression Disorders: Review of Meta Analyses and Neurobiological Mechanisms. CNS & neurological disorders drug targets, **[Epub ahead of print], 2014.**

AGRADECIMENTOS

Todos os autores são gratos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientifico e Tecnológico (CNPq), Centro Multidisciplinar em Sonolência e Acidentes (CEMSA), Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício (CEPE) e ao Comitê Paraolímpico Brasileiro (CPB)/Academia Paraolímpica Brasileira (APB).

O RESGATE DA AUTOESTIMA DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA ATRAVÉS DA PRÁTICA DO RUGBY EM CADEIRA DE RODAS

Leandro Barboza Pinheiro / FGS
Flávia Barbosa S Dutra / FGS/FAMERC/UFRJ
leandrobpinheiro@ig.com.br

RESUMO
As atividades físicas possuem grande importância na vida do homem. A prática esportiva possui, historicamente, um papel fundamental na inclusão social. No Brasil, país com tantas desigualdades, os jovens muitas vezes encontram no esporte as oportunidades que lhes faltam em outros setores da sociedade. O objetivo do estudo foi analisar o quanto a participação na modalidade de Rugby em cadeira de rodas, pode ajudar a resgatar a socialização e autoestima de pessoas com deficiência. A pesquisa realizada apresentou uma abordagem qualitativa. Foi elaborado como instrumento uma entrevista composta por perguntas abertas, tratadas por categorização. De acordo com os participantes, a autoestima após lesão não foi afetada, mas todos reconheceram que tiveram uma melhora após início da prática do Rugby. As condições gerais de socialização e melhoria na qualidade de vida, também foram bem significativas, mostrando que a prática do Rugby pode ser muito benéfica em diversos aspectos para a vida cotidiana de uma pessoa com deficiência. Conclui-se também que a influência do poder público pode ser determinante na vida de uma pessoa com deficiência, principalmente no que tange à acessibilidade, visto que esta questão foi amplamente abordada pelos entrevistados como sendo uma das principais dificuldades encontradas em seu cotidiano.
Palavras chaves: Rugby em cadeira de rodas, atividade física, autoestima.

INTRODUÇÃO

A prática esportiva possui, historicamente, um papel fundamental na inclusão social. Especialmente no Brasil, país com tantas desigualdades, o jovem muitas vezes encontra no esporte as oportunidades que lhes faltam em outros setores da sociedade. A exclusão social aprofunda-se ainda mais quando se trata da pessoa com deficiência. Segundo o IBGE (2000), existe no Brasil cerca 24,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência (14,5% da população). No entanto, as iniciativas governamentais de apoio a essa imensa parcela de nossa população são absolutamente insuficientes (ABDEM...,2012).

Devemos considerar que cada indivíduo tem uma dificuldade que lhe é peculiar, e quando o mesmo encontra-se envolvido em uma atividade desportiva, sua força de vontade e amor pelo esporte ajudam a superar esses obstáculos. Segundo Bento (2006 *apud* REVERDITO, 2008), goste-se ou não, a competição e a concorrência são a alma e o grande motor do desporto e da vida.

E como estas pessoas encaram o próprio corpo? Por vezes são esquecidas e acabam não sendo incluídas em atividades mesmo

cotidianas. No entanto, na grande maioria das vezes, a capacidade cognitiva destas se mantém totalmente preservada, o que torna este processo de exclusão mais doloroso e traumático, podendo afetar sua autoestima, gerando em alguns casos até mesmo quadros depressivos. (PEDRINELLI, GARCEZ-LEME, NOBRE, 2009; SILVEIRA et al, 2012; SMITH et al, 2010; FOLGEMAN, ZAFONTE, 2012).

A escolha de um esporte depende em grande parte das oportunidades oferecidas, da condição econômica para a seleção, da aptidão da pessoa ou da falta de condição da própria pessoa com deficiência, de acordo com o grau de comprometimento. Tendo isto em vista, são feitas algumas modificações de regras e adequações que possibilitam a prática do desporto, promovendo a participação de um maior número de participantes.

Grande parte das pessoas com deficiência vivem a margem da sociedade por se sentirem excluídas, o que faz com que tenham a autoestima muito baixa. Assim, o objetivo do estudo foi verificar se através do esporte, mais especificamente o Rugby em cadeiras de rodas, estas pessoas poderão se sentir incluídas novamente na sociedade e terem a autoestima resgatada. A partir desta ideia, poderemos estimular cada vez mais a prática do Rugby por pessoas que ainda o desconhecem e ajudá-los a terem uma vida mais ativa, afinal a tetraparesia é uma deficiência que deixa a pessoa muito comprometida, tendendo a pensar que não é capaz de realizar um esporte, especialmente que exija vigor físico como é o caso do Rugby.

Acredita-se que pessoas que adquirem uma deficiência como a tetraparesia tendem a ter sua autoestima reduzida. Será possível resgatar esta autoestima através do Rugby em cadeira de rodas? Diante deste questionamento, buscamos em nosso estudo, verificar o quanto a participação na modalidade de Rugby em cadeira de rodas, pode ajudar a resgatar a socialização e autoestima de pessoas com deficiência através de um questionário elaborado previamente, identificando alguns benefícios obtidos através dessa prática, bem como identificar as principais dificuldades enfrentadas para iniciar a prática do Rugby em cadeiras de rodas.

METODOLOGIA DO ESTUDO

A pesquisa de campo realizada apresentou uma abordagem qualitativa e para tanto foi elaborado como instrumento uma entrevista composta por perguntas abertas, devidamente validada através de um teste piloto, realizada com atletas pertencentes ao Projeto Mais que Especial, da UFRJ. Após a realização do teste piloto, o instrumento foi aplicado em atletas de Rugby em cadeira de rodas da Cidade do Rio de Janeiro.

O questionário foi aplicado em 07 atletas, todos do sexo masculino, variando entre 22 e 41 anos e tendo o tempo de prática do desporto entre 02 meses e 07 anos. Todos praticam o desporto de forma regular e participam de competições.

Os atletas responderam ao questionário individualmente, de forma que um não ouvisse a resposta do outro, para que não houvesse nenhum tipo e influência nas respostas uns dos outros.

Após coletadas as respostas, as mesmas foram colocadas em uma planilha de forma que pudessem ser comparadas e agrupadas por ideias centrais. (Bardin, 2010).

RESULTADOS

Após analisados os resultados, observamos que não existe uma relação entre o tempo que as pessoas levaram para procurar o desporto após a lesão, variando muito de um caso para o outro. No entanto observou-se que mais de 70% dos atletas iniciou no desporto devido indicação da rede Sarah de Hospitais de Reabilitação, após exibição do filme Murderball.

Murderball é um documentário sobre a superação através do esporte de pessoas paraplégicas que encontram um novo sentido para a vida. Em cadeiras especiais, jovens com restrições de movimento nas pernas e braços se enfrentam em quadras de basquete em duelos de Rugby em cadeiras de rodas.

De todos os entrevistados, apenas um deles não praticava atividade antes de se lesionar.

As principais mudanças depois de iniciar no Rugby, foram o convívio com outras pessoas com deficiência, independência para realizar as atividades da vida diária (AVDs) e principalmente uma melhor sustentação do tronco.

No tocante as principais dificuldades encontradas para a prática do esporte, 43% citaram como principal dificuldade a maneira de se tocar a cadeira, tendo ainda como respostas a dificuldade para termorregulação, acessibilidade aos treinamentos e o condicionamento físico exigido.

Todos citaram que os problemas de acessibilidade, seja nas ruas ou mesmo para o mercado de trabalho, é um problema social e que deve ser melhor pensado pelas autoridades. Citaram ainda que a sociedade de uma maneira geral, não sabe lidar com a pessoa com deficiência. Muitas vezes até querem ajudar, mas não sabem como. O esporte, na visão dos entrevistados, tem um papel fundamental para mostrar para a sociedade as reais potencialidades da pessoa com deficiência, principalmente o Rugby, por ser um jogo de muito contato e vigor físico.

No que diz respeito à autoestima, surpreendentemente, 100% dos atletas informaram que não tiveram problemas após a lesão. Embora tenham ficado tristes, nenhum deles relatou ter a autoestima abalada pela lesão. Todos acreditaram que poderiam superar mais este obstáculo sem maiores problemas. No entanto, foi unânime a afirmação de que estão mais felizes e que a autoestima foi fortalecida após iniciarem no Rugby.

CONCLUSÃO

Ao contrário do que se esperava, o estudo mostrou que mesmo após lesões graves, os entrevistados dessa pesquisa não tiveram sua autoestima abalada. Contudo, me pergunto se esse fato, não tenha sido um motivador a mais a procurar um desporto para desenvolver,

tendo em vista que a grande maioria já praticava antes de se lesionar. Acredito que as pessoas que têm problema com a autoestima após uma lesão grave, não procuram um desporto para praticar ou pelo menos demoram um pouco mais par fazê-lo. Mas isso fica como sugestão para um próximo estudo.

No entanto, embora não tenham relatado problemas com a autoestima após a lesão, todos reconheceram que tiveram uma melhora com o início da prática do Rugby. As condições gerais de socialização e melhoria na qualidade de vida, também foram bem significativas, mostrando que a prática do Rugby pode ser muito benéfica em diversos aspectos para a vida cotidiana de uma pessoa com deficiência.

Conclui-se também que a influência do poder público pode ser determinante na vida de uma pessoa com deficiência, principalmente no que tange à acessibilidade, tendo-se em vista que esta questão foi amplamente abordada pelos entrevistados como sendo uma das principais dificuldades encontradas em seu cotidiano.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABDEM – Associação Brasileira de Desportos de Deficientes Mentais: História. São Paulo. 2012. Disponível em <http://www.abdem.com.br/abdem.html>. Acesso em 25 Mar. 2013.

BARDIN, L. Análise do Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.
BRASIL.

EDUCAÇÃO física e os portadores de deficiência. **Revista E. F.** Rio de Janeiro. Ago. 2003. Nº8. Disponível em: <http://www.confef.org.br/extra/revistaef/show.asp?id= 3476>. Acesso em: 05 Abr. 2013.

FOLGEMAN, MD, ZAFONTE, DO. Exercise to Enhance Neurocognitive Function After Traumatic Brain Injury. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. v.4, 908-913, nov. 2012
IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27062003censo.shtm>. Acesso em 15 de Jul. de 2010.

MURDERBALL – Paixão e glória. Direção: Henry Alex Rubin, Dana Adam Shapiro; MTV Films, julho 2005.
PEREIRA, Débora Morais; ARAÚJO, Rita de Cássia Tibério; BRACCIALI, Lígia Maria Presumido. Adequação de demandas funcionais de atividades para a participação escolar de crianças com disfunções neuromotoras. Revista Educação Especial, Santa Maria, v.

23, n. 38, p. 423-442, set./dez. 2010. Disponível em: <http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>. Acesso em: 05 Abr. 2013.

PEDRINELLI, A; GARCEZ-LEME, LE; NOBRE, RSA. The effect of physical training on locomotive apparatus in elderly people. Rev. bras. ortop. vol.44 n.2 São Paulo Mar./Apr. 2009

REVERDITO, R. S. *et.al.* Competições Escolares: Reflexão e Ação em Pedagogia do Esporte para fazer a diferença na escola. São Paulo. Dez. 2006.

SILVEIRA, P. et al. Motivating and Assisting Physical Exercise in Independently Living Older Adults: A Pilot Study. Int. J. Med. Inform (2012).

SMITH, P J et al. Aerobic Exercise and Neurocognitive Performance: A Meta Analytic Revew of Randomized Controlled Trials. Psychosomatic Medicine. 72:239-252. 2010.

PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE ATLETAS DE ELITE COM DEFICIÊNCIA FÍSICA PARTICIPANTES DO CIRCUITO PARALÍMPICO BRASILEIRO

Rogério José Maria Borges/ NADH/FUPAC/NUPEM
Rute Estanislava Tolocka/ FACIS/UNIMEP/NUPEM
Caroline Lopes Gomes de Abreu/UFU
rjborges8@gmail.com

RESUMO
A prática regular de atividades físicas pode proporcionar às pessoas com deficiência melhoras tanto nos aspectos fisiológicos quanto nos aspectos psicológicos e sociais. O objetivo desse estudo foi investigar a percepção de qualidade de vida de atletas com deficiência física. Participaram desse estudo, 354 atletas das modalidades esportivas de atletismo, halterofilismo e natação. O instrumento utilizado para a pesquisa questionário de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde, WHOQOL-Bref. Os resultados da pesquisa demonstram que os atletas possuem uma boa percepção sobre a qualidade de vida, contudo os resultados identificaram a vulnerabilidade do domínio do meio ambiente. Reforça-se a importância da implementação de Políticas Públicas que visem melhorar as condições de acessibilidade, moradia, opções de lazer e de atividade física para esta população.
Palavras Chaves: Atletas, Deficiência Física, Qualidade de vida

INTRODUÇÃO

A Educação Física estuda o movimento humano sobre diferentes aspectos, dentre os quais a atividade física para as pessoas com deficiência. A parcela da população brasileira com esta característica, conforme o Censo Demográfico do IBGE de 2010, constitui em mais de 45 milhões de pessoas com deficiência (23,92%). Na última década, a população com deficiência no Brasil saltou de 14,50% da população total, em 2000, para 23,92% em 2010 e, desta população, mais 13 milhões (29,09%) são pessoas com deficiência física (IBGE, 2010). Atualmente existem vários estudos sobre os benefícios que a de atividade física pode proporcionar às pessoas com deficiência. Estes estudos mostraram que a atividade física pode proporcionar melhoras nos aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais. (SLATER e MEADE, 2004; DEVILLARD et al., 2007; MURAKI et al., 2000; SPORNER et al., 2009; TOLOCKA, 2006; NOCE et al., 2009).

A prática regular de atividades físicas também auxilia na promoção da autoestima, autonomia, independência nas atividades de vida diária (AVD's). Consequentemente, uma melhora na sua capacidade funcional, emocional e saúde pode refletir nos domínios que avaliam a percepção de qualidade de vida dos indivíduos.

MÉTODOS

Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Pesquisa e Ética - COEP da UNIMEP, com o parecer 49/11, e seus participantes assinaram o Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra contou com a participação de 354 atletas nas modalidades individuais de Atletismo, Natação e Halterofilismo.

Os participantes atenderam aos seguintes critérios de inclusão: 1) Participar regularmente das competições oficiais; 2) Possuir classificação funcional que o tornou elegível para competir nas categorias de pessoas com deficiência física;

Para avaliar a percepção sobre a qualidade de vida foi aplicado o questionário WHOQOL-BREF, composto por quatro domínios: físico, psicológico, relação social e meio ambiente. Os dados foram tratados de acordo com a sintaxe Australiana do WHOQOL-BREF, avaliado numa escala de 0 a 100. Verificou-se também a porcentagem de cada domínio na qualidade de vida dos sujeitos, calculando a consistência interna das respostas obtidas por meio do coeficiente alfa de Cronbach e foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Spearman.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público alvo entrevistado contou com a participação de 354 atletas com deficiência física nas modalidades individuais, participantes de competições oficiais, nas modalidades de Atletismo, Natação e Halterofilismo. As entrevistas ocorreram com atletas que tinham idade mínima de 16 anos e máxima de 59 anos, configurando uma média de idade de 30,03 anos. A Tabela 1 apresenta a percepção dos atletas sobre qualidade de vida de forma geral, quando se analisa a confiabilidade por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, identifica-se que o resultado foi de 0,8369, confirmando a boa consistência interna das respostas. Os scores apresentados demonstram que, no geral, os atletas têm uma boa percepção sobre a qualidade de vida, na maioria dos domínios, no domínio físico foi de 73,37; no domínio psicológico foi de 76,03; o domínio social, de 72,05; e apenas no domínio meio ambiente o valor foi de 62,01.

Tabela 1 - A percepção dos atletas sobre qualidade de vida de forma geral por meio da avaliação dos quatro domínios relacionados no WHOQOL-BREF.

Domínio	Média	dp
Domínio físico	73,37	14,97
Domínio Psicológico	76,03	13,67
Domínio Social	72,03	15,67
Domínio Meio Ambiente	62,01	15,28

Diante desses dados é importante destacar o score apresentando para o domínio meio ambiente um valor abaixo de 70 e, portanto, este dado não difere dos estudos realizados com as pessoas com deficiência e sem deficiência realizados com a população brasileira (FLECK et al.,2000; PARREIRAS, 2008; NOCE et al., 2009;).

De acordo com esses estudos, o domínio do meio ambiente busca levantar dados sobre a relação da pessoa com o meio, ou seja, relaciona-se a pessoa com o espaço físico onde ela vive que ora é influenciado pelo clima, barulho, poluição, atrativos, transporte, acessibilidade e outros. Segundo Teo (2010), reduzir as barreiras ambientais é o inicio para facilitar a plena participação das pessoas com deficiência na sociedade. Diante disto, é oportuno refletir que além das limitações impostas pela deficiência do atleta, constata-se que as dificuldades causadas pelo meio ambiente podem dificultar as pessoas com deficiência a buscarem os benefícios propiciados pela prática regular de algum tipo de atividade física.

No domínio Físico, pode-se considerar como resultado bastante satisfatório quando o score for de 73,37 em média. Os dados mostram que os atletas, por terem uma atividade física regular, conseguem lidar melhor e com mais segurança nas suas AVD's. Corroborando, Cardoso et al. (2011) afirmam que a pessoa com deficiência que prática um tipo de atividade física traz ganhos de independência e autoconfiança para a realização das atividades diárias.

O domínio psicológico teve o melhor score dentre os quatro domínios (76,03) e, diante deste resultado, percebe-se que os atletas possuem uma autoestima elevada, melhorando positivamente as suas relações pessoais no treinamento, no trabalho, na vida afetiva e socialmente. Para Parreiras (2008) os fatores psicológicos percebidos pelos atletas que foram influenciados pela prática de uma atividade física são "o nível de autoconfiança", "prazer nos treinamentos e competições" e "sentimentos positivos" como alegria, satisfação e felicidade.

O domínio social também obteve um bom score na percepção dos atletas entrevistados (72,05). Este domínio tem influência direta na satisfação com as relações com os amigos, com os familiares e com o companheiro de vida afetiva. Costa e Duarte (2002) ressaltam que uma das características principais da atividade física é a possibilidade de se trabalhar em grupo, propiciando, assim, a interação social entre seus participantes.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados e discutidos neste estudo permitem demonstrar que o domínio meio ambiente apresentou-se como um ponto vulnerável na percepção de qualidade de vida dos

atletas Diante disto, percebe-se a importância da implementação de políticas públicas que referem-se ao conjunto de ações governamentais que visam retratar a direção da política estatal e regulam as tarefas de interesse público que devem ser condizentes com as necessidades dessas pessoas nos diversos níveis sociais, incluindo ações de intervenção na busca de melhor qualidade de vida. As políticas públicas devem assegurar a todas às pessoas educação, prática esportiva, saúde, transporte, saneamento, moradia, opções de lazer, acessibilidade e trabalho, permitindo uma melhor percepção da qualidade de vida desses atletas.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, V. D. et al. A motivação de pessoas com deficiência para a Prática do esporte adaptado. **Revista Digital**. Buenos Aires. Ano 15, n. 146. 2010. Disponível http:/www.efdeportes.com. Data de acesso, 14 de set de 2011.

COSTA, A. M. da; DUARTE, E. Atividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral. **Revista Brasileira Ciências & Movimento.** v.10. n.1, p.47-54. 2002.

DEVILLARD X, R. D, ROCHE F, CALMELS P. Effects of training programs for spinal cord injury. **Annales Readaptation Medicine Physique**. V.50. n. 6, 490-498. Jul. 2007.

FLECK M. P. A et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, v. 21, n.1, jan./mar. 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)**, Censo Demográfico, 2010.**

MURAKI, S. et al.. The effect of frequency and mode of sports activity on the psychological status in tetraplegics and paraplegics. **J. Spinal Cord**. v. 38, n. 5, p. 309-314. 2000.

NOCE, F.. SIMIM, M. A. de M. MELO, M. T. de. A Percepção de Qualidade de Vida de Pessoas Portadoras de Deficiência Física pode ser Influenciada Pela Prática de Atividade Física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** – v. 15, n. 3 – Mai/Jun, 2009.

PARREIRAS, L. A. de M. **Análise dos fatores que influenciam a qualidade de vida de atletas paralímpicos em ambientes de**

treino e competição. 96 f., enc.: il. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Bibliografia: f. 74 -82. 2008.

SLATER D, MEADE MA. Participation in recreation and sports for persons with spinal cord injury: review and recommendations**. Neuro Rehabilitation**. v.19. n. 2. 2004.

SPORNER, M. L. et al.. Psychosocial impact of participation in the National Veterans Wheelchair Games and Winter Sports Clinic. **Disabil Rehabil**. v. 31, n. 5, p. 410-8. 2009.

TEO, S. H. J. **Health of people with spinal cord injury in Singapore: The implications for rehabilitation planning and implementation.** A thesis submitted in partial fulfillment of The requirements for the degree of Master of science. In The faculty of graduate studies. P. 168. 2010.

TOLOCKA, R. E. Educação Física e diversidade Humana. In: Ademir de Marco. (Org.). A Educação Física: **Cultura e Sociedade**. 1 ed. Campinas: Papirus, 2006.

PERCEPÇÃO DOS BENEFÍCIOS PSICOSSOCIAIS DA NATAÇÃO ADAPTADA ENTRE ATLETAS PARALÍMPICOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Paula Waldomiro dos Santos/FESB
Ricardo Yukio Asano/FESB
Sidimar Lucato/FESB
Luiz Aparecido dos Santos/FESB
paulinhasantos_09@hotmail.com

RESUMO
O esporte adaptado vem sendo utilizado como um meio da melhora do bem estar físico e psicossocial, influenciando na auto estima, no relacionamento social e na qualidade de vida de seus praticantes. O objetivo deste estudo foi mostrar os possíveis benefícios psicossociais, que a natação adaptada pode proporcionar para pessoas com deficiência física. Foram analisados 30 atletas paralímpicos, sendo 7 do gênero feminino e 23 do gênero masculino, com faixa etária entre 16 a 59 anos. Os dados foram extraídos através da combinação de 4 questionários (VERONEZ, 2010; ROSENBERG, 1965 dentro de SILVA, 2007; RODRIGUES, 2007 e YATSUDA; COSTA, 2009) durante competições oficiais, como a 1ª Etapa Regional de São Paulo do Circuito Brasil Caixa Loterias Paraolímpico 2014, nos 58º Jogos Regionais do estado de São Paulo 2014, em Itatiba e na 1ª Etapa Nacional do Circuito Brasil Caixa Loterias Paraolímpico 2014, em São Paulo. Após a análise das respostas obtidas, pode-se concluir que a natação adaptada proporciona benefícios que influenciam tanto no aspecto psicológico (processo de aceitação e autossatisfação), quanto no aspecto social, como a influência positiva no relacionamento com seus colegas, familiares e na comunicação interpessoal.
Palavras - Chave: Natação Adaptada, Benefícios Psicológico e Benefícios Social.

INTRODUÇÃO

Atualmente pode-se evidenciar na sociedade moderna um maior número de pessoas com algum tipo de deficiência física ou necessidade especial seja ela patológica ou adquirida.

De acordo com o senso demográfico realizado em 2010 mais de 23,9% da população brasileira relata possuir algum tipo de deficiência (IBGE, 2010).

Uma vez que com aumento dessa população a também o aumento de doenças relacionada a deficiência, ao sedentarismo e com isso o surgimento de problemas psicológicos e sociais que as doenças podem gerar. Há uma grande preocupação para achar meios, que venham proporcionar uma melhoria na qualidade de vida,

prevenir doenças, realizar a manutenção da saúde e nos aspectos psicológicos e sociais da pessoa com deficiência. E é através dessa busca, que o esporte tem sido um dos meios utilizados como profilaxia de doenças e para garantir uma melhoria na saúde e qualidade de vida dessas pessoas.

Em relação a esses fatos apresentados o objetivo do estudo, que se apresenta é mostrar os possíveis benefícios psicológicos e sociais, que a natação adaptada pode proporcionar para os praticantes com deficiência física. Tendo como justificativa mostrar para os deficientes não praticantes de atividades físicas e para a população os ganhos e vantagens, que o deficiente tem ao praticar a natação adaptada, sejam esses relacionados com a integração social, que ela pode trazer ou com a melhora do relacionamento com a família, sociedade e consigo mesmo, a fim de mostrar para si e para todos o quanto ele é eficiente e capaz dentro de suas limitações.

Porém os problemas enfrentados hoje em dia, é que a sociedade não enxerga o deficiente como um indivíduo capaz mesmo dentro de todas suas dificuldades, isolando os cada vez mais, impedindo assim que sejam vistos como eficientes, cujo papel que o esporte busca mostrar para sociedade e para ele mesmo o quanto o deficiente é útil e capaz.

Por isso através deste estudo buscou-se demostrar os possíveis benefícios psicológicos, sociais que a natação adaptada pode proporcionar para a pessoa com deficiência física. Além de justificar esses benefícios através do informe das próprias pessoas com deficiência física, que praticam a natação adaptada, fundamentando assim os objetivos, que a pratica pode trazer em seu relacionamento pessoal, familiar e social.

Sendo assim o estudo propõe, que a natação adaptada pode proporcionar benefícios, que atinjam e modifiquem o lado psicológico, social e principalmente a visão da pessoa com deficiência física perante a si e perante a sociedade, fazendo assim que ela vença essas barreiras impostas e possa assim ter uma vida mais saudável.

MÉTODOS

Os dados foram extraídos através de um questionário adaptado dos seguintes estudos e artigos: "Avaliação psicossocial do sujeito com fissura labiopalatina (VERONEZ, 2010), Escala de ansiedade físico social; Escala de Auto Estima (ROSENBERG, 1965), dentro do "Estudo das Variáveis Psicológicas em Praticantes de Desporto e Atividade Física", intitulada como : "Auto-percepções, auto-estima, ansiedade físico-social e imagem corporal dos praticantes de fitness" (SILVA, 2007), um instrumento do Ministério do desenvolvimento e combate à fome e Ministério de previdência social de Brasília- DF intitulado como: "Avaliação para pessoas com deficiência física para o acesso ao Benefício e prestação continuada da Assistência social" (

RODRIGUES, 2007) e uma artigo intitulado "A natação como esporte

Perguntas	Sempre	Muito Frequentemente	Frequentemente	Algumas vezes	Nunca	Significância

de inclusão em um ambiente considerado excludente por ser seletivo" (YATSUDA;TUBINO;COSTA,2009). O instrumento foi aplicado durante as competições oficiais como a 1ª Etapa Regional de São Paulo do Circuito Brasil Caixa Loterias Paraolímpico de Atletismo, Halterofilismo e Natação, em São Paulo, nos 58º Jogos Regionais do estado de São Paulo, em Itatiba e 1º Etapa Nacional do Circuito Brasil Caixa Loterias Paraolímpico de Atletismo, Halterofilismo e Natação, em São Paulo. Onde foram analisados 30 atletas paralímpicos com deficiência física, sendo 7 do gênero feminino e 23 do gênero masculino com faixa etária entre 16 a 59 anos.

A análise foi feita a partir das respostas dadas para as 20 perguntas, que foram divididas em dois domínios, 10 de domínio psicológico e 10 de domínio social. Após a coleta, os resultados foram extraídos através do teste de hipóteses Qui-quadrado ($\chi 2$), que tem a função de encontrar o valor da dispersão para duas variáveis nominais, avaliando combinações existentes entre variáveis qualitativas, que compara proporções entre as frequências observadas e esperadas para um certo evento (UFPA, 2009).Onde P (probabilidade) com valor 0,05, sendo considerados significativos valores menores que 0,05

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados as respostas dadas pelos 30 atletas paralímpicos com deficiência física e com isso foi possível observar uma grande significância sobre a influência da natação adaptada nos aspectos psicológicos dos atletas, apresentado na Tabela 1. Foi mostrado grande relevância no processo de aceitação como deficiente (25*), no bem estar (28*), no ganho de autonomia (25*) e na socialização (25*).

Tabela 1- Frequência da percepção dos benefícios psicológicos em atletas paralimpicos de natação adaptada.

Está feliz e satisfeito consigo mesmo?	18*	6	6	-	-	P = 0,008*
O seu físico te faz sentir nervoso(a) em certos contextos sociais?	1	-	1	13*	15*	P = 0,000*
Sente discriminação na sua família por causa da sua deficiência?	-	-	-	7	23*	P = 0,003*
Sente discriminação no seu trabalho ou escola por causa da sua deficiência?	-	1	2	8	19*	P = 0,000*
É capaz de aceitar e falar sobre a própria condição de pessoa com deficiência?	25*	2	1	1	1	P = 0,000*
Você se sente feliz praticando natação adaptada?	27*	3	-	-	-	P = 0,000*
Você se sente muitas vezes inútil?	-	1	-	10*	19*	P = 0,000*
Você se sente apto a fazer coisas tão bem como a maioria das pessoas?	25*	1	1	3	-	P = 0,000*
Se sente confortável com a aparência que o seu corpo tem para os outros?	21*	1	6	2	-	P = 0,000*

n (amostra: número de participantes) =30. Dados com (*) considera-se dados significativos ou seja com valor de $p < 0,05$.

Pode determinar uma conexão destes benefícios psicológicos, com as respostas dadas sobre os benefícios sociais apresentados na Tabela 2, afirmando, que a pratica da natação melhora o relacionamento dos atletas com seus familiares (24*), colegas (18*), na área afetiva (21*) e na capacidade de socialização (19*). Com esses dados pode-se estabelecer uma ligação entre o psicológico e

social, como cita a autora, que através da integração social a uma melhora na autoestima, autoimagem, por meio de um sentimento de superação, igualdade, independência o que resulta na melhora do reconhecimento pela sociedade (MOLINA, 2003). Com isso contatou-se, que o objetivo do estudo foi atingindo, que a natação adaptada proporciona benefícios psicossociais aos atletas paralímpicos com deficiência física.

Tabela 2 - Frequência da percepção dos benefícios sociais em atletas paralímpico de natação adaptada.

Perguntas	Muito bom	Bom	Nem bom nem ruim	Ruim	Muito ruim	Significância
O seu relacionamento com sua família?	24*	6	-	-	-	P = 0,001*
O seu relacionamento com seus colegas de escola ou trabalho?	18*	11*	1	-	1	P = 0,001*
O seu relacionamento afetivo?	21*	17*	2	-	-	P = 0,000*
Sua capacidade de fazer amizades?	16*	13*	1	-	-	P = 0,002*
O apoio que recebe dos amigos para praticar esporte?	22*	17*	1	-	-	P = 0,000*
O apoio que recebe dos familiares para pratica de esportes?	25*	4	1	-	-	P = 0,000*
O seu relacionamento com o professor que te acompanha na natação?	26*	3	1	-	-	P = 0,000*
Sua capacidade de relacionar com os outros?	19*	9	2	-	-	P = 0,001*
Sua capacidade de realizar atividades e ter responsabilidades relacionadas á vida doméstica e de cooperar com os demais membros da família (planejar, organizar e preparar refeições; administrar a casa, cuidar de objetos pessoais e de animais?	16*	11*	-	1	2	P = 0,000*
Sua capacidade em participar de atividades recreativas e de lazer (Jogos, esportes e cinema)?	20*	9	1	-	-	P = 0,000*

n (número de participantes) =30. Dados com (*) considera-se dados significativos ou seja com valor de $p < 0,05$.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a partir das análises dos dados, a natação adaptada pode proporcionar grandes benefícios, tanto no aspecto psicológico, atuando na forma de como lidar com os sentimentos negativos, da rejeição perante si, no modo de enfrentar a discriminação, além de ajudar no processo de aceitação como pessoa com deficiência. Além de influenciar positivamente nos aspectos sociais, tais como no relacionamentos afetivos, com familiares, colegas de trabalho e escolar, impulsionando assim o

aperfeiçoamento das habilidades sociais como a da comunicação interpessoal. Portanto, a natação é um meio que possibilita grandes benefícios para a pessoa com deficiência física, sejam eles ligados a melhoria da qualidade de vida, da saúde psíquica e mental ou até mesmo na visão da pessoa com deficiência perante a sociedade. Sugere-se que os próximos estudos possam realizar comparações entre grupos de pessoas com deficiência física, que praticam a natação adaptada e grupos que não praticam atividade física para agregar mais valores aos resultados já obtidos.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; **Censo demográfico. 2010**; Disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-povo/caracteristicas-da-populacao> Acessado em: 23 maio 2014.

MOLINA, A.G.F, **Natação adaptada: os efeitos benéficos na vida da criança portadora de deficiência.** 75p. Monografia apresentada a disciplina MH802- Seminários de Monografia 11, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em educação física, na modalidade de treinamento em esportes, na Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003.

SILVA, S.N.A, **Auto-percepções, auto-estima, ansiedade físico-social e imagem corporal dos praticantes de fitness, Estudo Comparativo entre Praticantes da Ilha de São Jorge e da Ilha de São Miguel.** 174p. Monografia da Licenciatura em Ciências do Desporto e Educação Física, realizada no âmbito do Seminário: "Estudo das Variáveis Psicológicas em Praticantes de Desporto e Actividade Física", Universidade de Coimbra Faculdade de ciências do desporto e educação física, Coimbra, Maio de 2007.

UFPA, Universidade Federal do Pará. Disponível em: < **http://www.cultura.ufpa.br/dicas/biome/bioqui.htm**> Acessado em: 23 maio 2014.

VERONEZ, F.S., **Instrumento de avaliação do desempenho psicossocial de pacientes com fissura lábiopalatina: elaboração de uma proposta.** 158p**.** Tese de doutorado na área de

concentração: Fissuras orofaciais e anomalias relacionadas; Hospital de Reabilitação de Anomalias craniofaciais, Universidade de São Paulo. Bauru, 2010.

YATSUDA, G. A; TUBINO, M.G; COSTA, M.L.V. A natação como esporte de inclusão em um ambiente considerado excludente por ser seletivo. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital**, Buenos Aires. Vol. 14, nº.139, 2009.

PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE EMDR PARA DIMINUIÇÃO DE ANSIEDADE EM ATLETAS DA ESGRIMA EM CADEIRA DE RODAS

Valdeci Antônio dos SANTOS / AVM
Kleber Silveira de CASTRO / FUMEC,
Marcos Antônio Ferreira de MELO JÚNIOR / CUMIH
Bianca DANTAS / PUC-MG
valdepsi@yahoo.com.br

RESUMO
A ansiedade afeta todas as pessoas de uma forma complexa e multifacetada. No ambiente esportivo de alto desempenho as pressões podem decorrer de fatores externos e internos – podendo ser perceptível nos esportes individuais. No paradesporto, além das pressões naturais de qualquer atleta, há a pressão para superar as limitações impostas pela deficiência, sendo outro fator gerador de ansiedade. A psicologia do esporte procura intervir com programas psicológicos de acompanhamento, treinamento mental e técnicas para reduzir o estresse e ansiedade, sendo o EMDR uma ferramenta reconhecida no controle desses sintomas, que pode se mostrar eficiente na diminuição de comportamentos considerados negativos para o desempenho esportivo. A habilidade de lidar com pressões por resultados pode ser desenvolvida com treinamentos psicológicos, especialmente com a intervenção do psicólogo do esporte utilizando a metodologia EMDR na prevenção da ansiedade esportiva.
Palavras-chaves: EMDR, ansiedade, paradesporto, esgrima em cadeira de rodas

INTRODUÇÃO

O paradesporto tem sua gênese motivada pelo senso de reabilitação e inclusão social. Pode ser praticado em ambientes integrados, em que as pessoas com deficiência interagem com não-deficientes (Marques et al 2009). Diz SAMULSKI (2009) que com a constatação do desenvolvimento do esporte paralímpico evidencia-se a necessidade premente de maior estrutura de treinamento para os paratletas – neste contexto insere-se a psicologia do esporte.

Para a prática paradesportiva as adaptações devem ser as mínimas necessárias para manter a característica do esporte. Especificamente na esgrima em cadeira de rodas as armas e as roupas de proteção são as mesmas da esgrima de andantes e também são utilizadas as mesmas regras de combate (pontuação, tempo, preferências e precedências). No que se refere ao esporte adaptado, a psicologia do esporte se torna ainda mais importante, uma vez que os atletas buscam além do equilíbrio mental para disputar uma competição, a superação dos limites impostos pela própria deficiência, que podem gerar altos níveis de ansiedade.

Para BRANDÃO (2000) a ansiedade é uma reação emocional resultante de uma interpretação cognitiva ou pensamento, que pode ser negativo ou positivo, relacionado com determinada situação geradora de estresse. Esta reação pode facilitar ou dificultar um determinado desempenho. No campo da intervenção da psicologia do esporte são realizados psicodiagnósticos, programas psicológicos de treinamento mental, juntamente com medidas de aconselhamento e acompanhamento (VIEIRA et al 2010), podendo o EMDR ser aplicado como ferramenta para diminuição da ansiedade dos paratletas – atuando primariamente nas causas da ansiedade e não apenas nos sintomas.

MÉTODOS

Através de pesquisa bibliográfica (Forte 2006), foi feita busca em periódicos, documentos, publicações e trabalhos que expunham a relação entre ansiedade, paradesporto e EMDR. A busca por informações qualitativas apresentou uma lacuna na experimentação do EMDR da modalidade esgrima em cadeira de rodas. Contrapondo pesquisas sobre o tema, percebe-se que há muitos estudos sobre ansiedade e aplicação de técnicas de EMDR em atletas, mas pouco foi medido e avaliado no paradeporto, especificamente na modalidade esgrima em cadeira de rodas.

Uma vez que os resultados da aplicação do EMDR em ansiedade em geral são animadores, esse campo se apresenta promissor e passível de ser melhor explorado.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Na esgrima em cadeira de rodas a luta é comumente chamada de jogo. Mas em competições, o jogo é colocado de lado e a disputa vira uma luta não só contra o adversário, mas também contra o tempo e contra o placar – o combate é encerrado quando um dos atletas alcança 5 pontos dentro de 03 minutos (se o tempo acaba, o atleta com mais pontos vence). Muitas vezes o paratleta prepara-se por meses e quando chega numa competição, seu rendimento fica condicionado a aproximadamente 5 combates na fase classificatória, o que gera apreensão, expectativa e ansiedade. Lewis (2009) diz que mesmo não havendo um risco real, a emoção é desproporcionalmente intensa e direcionada ao futuro, o que sugere que o rendimento pode estar ligado ao estado de humor.

Martin et al (1997) verifica que comparando desportos individuais e coletivos, os atletas tem níveis de ansiedade pré-competitiva maiores quando atuam individualmente. Segundo Diuana (2005), nos esportes individuais, os atletas estão expostos, lutando contra os limites do próprio corpo, são cobrados por todos, e, principalmente por eles próprios. Logo, o atleta depende apenas de si para alcançar os objetivos, não tendo com quem dividir as pressões durante a competição. Enquanto modalidade

individual, a esgrima é um esporte de combate que se desenvolve a curta distância. A conseqüência é que as ações se processam num curto espaço de tempo, exigindo um poder de reação e tomada de decisão elevado.

Dias (2009) afirma que o fenômeno da ansiedade é altamente complexo e que devemos reconhecer que acontece num sistema com múltiplas variáveis interdependentes, não podendo ser resumida apenas ao fator mais superficial, como comumente é verificado. O desempenho esportivo é dificultado pelas crenças distorcidas, em geral inconscientes, no sentido de automáticas, que temos a respeito de nós mesmos (Grand 2013).

O EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing – Dessensibilização e Reprocessamento através de movimentos oculares) é uma abordagem da psicologia desenvolvida para tratamento de traumas que busca reduzir muitos tipos de estresse psicológico (Shapiro 2007), sendo que, durante a aplicação do protocolo de atendimento em uma sessão de EMDR, ocorre o acesso a memórias de eventos perturbadores que ajudam a manter a perspectiva negativa sobre o evento ocorrido (por exemplo na esgrima em cadeira de rodas: combates já perdidos contra adversário, pressão do tempo-relógio, erro na aplicação de técnicas e táticas).

A hipótese é que o reprocessamento através do EMDR permitirá de maneira otimizada que as perturbações nas memórias se movam em direção a uma resolução adaptativa e espontânea, favorecendo assim a mudança de pensamento sobre a causa do evento perturbador e a possibilidade da instalação de uma nova forma de pensar e agir em uma situação futura (ações esportivas assertivas, adequadas ao combate).

CONCLUSÃO

Há resultados que sugerem que o tratamento EMDR é eficaz em redução dos sintomas fisiológicos de ansiedade e aumento da confiança. Na aplicação destes protocolos em paratletas de esgrima em cadeira de rodas espera-se que o nível de ansiedade pré-competição seja diminuido e o atleta possa colocar em prática suas habilidades sem serem prejudicadas pela ansiedade.

Em atletas de alto rendimento, um maior grau de auto-confiança pode ser alcançado utilizando intervenções de EMDR em suas competências psicológicas, para que os atletas sintam uma maior confiança e competência para fazer frente aos objetivos específicos da competição, especialmente nos esportes individuais.

Acreditamos que os pressupostos que embasam essa teoria sejam suficientes para fomentar novas pesquisas no paradesporto e assim favorecer a redução da ansiedade nos paratletas durante as provas de curta duração e de grande pressão, como na esgrima em cadeira de rodas, contribuindo assim para o desenvolvimento

individual dos competidores e o crescimento da esgrima em cadeira de rodas em nosso país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, M. R. F. - **Fatores de stress em jogadores de futebol profissional.** Tese (Doutorado). Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

DIAS, C.; CRUZ, J. F.; FONSECA, A. M. **Emoções, stress, ansiedade e coping: estudo qualitativo com atletas de elite**. Rev. Port. Cien. Desp., Porto, v. 9, n. 1, jan. 2009 . Disponível em <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-05232009000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em 29 julho de 2014.

DIUANA, F. ATLETAS SOLITÁRIOS: **Praticantes de esportes individuais se adaptam para treinar e competir sob pressão e responsabilidade maiores.** Set. 2005. Disponível em: <http://jbonline.terra.com.br/jb/papel/esportes/2005/>. Acesso em 29 jul 2009.

FORTE, S. H. A. C. - **Manual de elaboraçcão de tese, dissertaçcão e monografia**. Fortaleza: Universidade de Fortaleza. 2006

GRAND, David. **Cura emocional em velocidade máxima: o poder do EMDR**. Brasília: EMDR Treinamento em Consultoria Ltda. 2013. 226p.

LENDL, J. (1999). **EMDR Especialistas adjunto à prática da performance multi-disciplinar**. Simpósio realizado na conferência anual da Associação de Promoção do Desporto Psicologia Aplicada, Banff, Alberta, Canadá.

LEWIS, A. **Problems Presented by the Ambigous Word "Anxiety" as Used in Psychopathology**. The Later Papers of Sir Aubrey Lewis. Oxford Universuty Press, 1979.

MARQUES, R. F. R. et al . **ESPORTE OLÍMPICO E PARAOLÍMPICO: COINCIDÊNCIAS, DIVERGÊNCIAS E ESPECIFICIDADES NUMA PERSPECTIVA CONTEMPORÂNEA**. Rev. bras. educ. fís. esporte (Impr.), São Paulo , v. 23, n. 4, Dec. 2009 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092009000400006&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 29 de julho de 2014.

MARTIN, KATHLEEN & HALL, CRAIG (1997). **Situational and intrapersonal moderators of sport competition state anxiety**. Journal of Sport Behavior, vol.20, na4, 435-446

SAMULSKI, D.; NOCE, F. **Perfil Psicológico de Atletas Paraolímpicos brasileiros**. Rev Bras Med Esporte, Niterói, v 8, n. 4, agosto de 2002.

SHAPIRO, F.; EMDR **– Dessensibilização e reprocessamento através de movimento coulares** – Brasília: Nova Temática, 2007. 504p.

VIEIRA, L. F.; VISSOCI, J. R. N.; OLIVEIRA, L. P.; VIEIRA, J. L. L. **PSICOLOGIA DO ESPORTE: UMA ÁREA EMERGENTE DA PSICOLOGIA.** Psicologia em Estudo, Maringá, v. 15, n.2, p 391-399, abr/jun. 2010.

RELATOS ORAIS DE CINCO SUJEITOS INTEGRANTES DA EQUIPE DE BASQUETEBOL SOBRE RODAS DA UNESP/PRESIDENTE PRUDENTE

Paulo Roberto Brancatti - UNESP
Raul Antonio Fragoso Neto- UNESP
Lucas Santos do Amara- UNESP
E-mail: paulobrancatti@uol.com.br

RESUMO
Este estudo teve como objetivo, refazer uma retrospectiva da vida de cinco atletas participantes da equipe de Basquete sobre rodas da FCT/UNESP de Presidente Prudente, utilizando-se de entrevista para entender o cotidiano desses sujeitos, pois os fatos históricos não podem ser descartados e através deles o pesquisador poderá interagir dialogicamente com os mesmos, tentando romper os velhos paradigmas socialmente construídos e caminhar com um viver mais digno e qualitativo dessas pessoas. Elaboramos um roteiro em quatro momentos para extrair aspectos da vida deles antes da deficiência e pós-deficiência, em relação à família, escola, trabalho e vida social. Nesse contexto, pretendeu-se com essa pesquisa dar a voz a essas pessoas e ouvir suas representações por meio da releitura dos acontecimentos e dos seus conceitos de corpos, família, sociedade e perceber sua existência individual num processo coletivo em relação às modalidades desportivas. Enfim, conhecer suas historias de vida para além do seu corpo considerado deficiente, buscando, numa ação reflexiva, sua objetividade e subjetividade e entendendo, assim, qual o papel do esporte em sua vida cotidiana. Como resultados, percebeu-se que os cinco sujeitos relataram melhorias em suas vidas, principalmente no que tange a reconstrução de seus ideais de vida como educação, lazer, interação social e superação de traumas emocionais e psicológicos advindos do trauma motor.
Palavras–chave: Histórias, Deficientes, Esportes e participação.

INTRODUÇÃO

A equipe de basquete sobre rodas de Presidente Prudente, com 15 anos de história vem atuando com a intenção de proporcionar aos integrantes melhorias na qualidade de vida nos aspectos físicos, afetivos, cognitivos e sociais e também no aspecto competitivo, pois vem atuando nos Campeonatos Paulistas desde 2003 e em outros eventos dessa natureza, como torneios, apresentações sociais e exposições em atividades acadêmicas e pedagógicas quando são convidados. Atualmente o mesmo tem quatorze sujeitos de sexo masculino frequentando a equipe. Desse total, apenas cinco sujeitos fizeram parte dessa amostra. Por ser um projeto de extensão cadastrado na Proex/UNESP, o mesmo tem aprovação pelo comitê

examinador em relação às pesquisas realizadas por professores e estudantes da área da Educação Física e Fisioterapia.

Para sermos fiel à fala e aos significados dos participantes, adotamos elementos da área da Ciência Social que trabalham com a metodologia Historia de vida para dar voz e projeção social aos indivíduos excluídos numa situação, no nosso caso, o grupo de pessoas com deficiência física. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho configura-se em entender através dessa amostra como as pessoas evoluíram durante esse período de convivência em relação às variantes concebidas como família, trabalho, vida afetiva, social e cultural. Perceber-se através dos relatos, se o envolvimento com o esporte em questão foi ou está sendo motivo de mudanças em suas vidas e como isso se processa no cotidiano deles.

METODOLOGIA

Como se viu, é um método de estudos e pesquisa na área da Ciência Social que estabelece os limites e diferenças entre história oral, história de vida, depoimento pessoal e entrevista, induzindo situações que estas várias técnicas podem ser utilizadas na abordagem de caráter bibliográfico, como também entre autobiografia e coleta de dados como fonte de referência e pesquisa. (SINSON, p.12)

Há dois pontos de partida que se podem verificar: 1) O pesquisador é guiado pelo próprio interesse ao procurar um narrador e o 2) O narrador que por sua vez procura transmitir sua experiência, que considera digna e fiel e, ao fazê-lo, segue o penhor de sua própria valorização, independentemente de qualquer desejo de auxiliar o pesquisador.

A história de vida é uma técnica que demanda longo tempo entre o narrador e o pesquisador, neste sentido, podemos adiantar que o contato com a população deficiente existe desde 1999 quando montamos a equipe. Ou seja, o grupo pesquisado tem uma história de vida de longa data, composto por homens, indivíduos de idades diferentes, possibilitando variações riquíssimas. Por exemplo, a questão não se resume em saber da importância social do esporte na vida deles, mas entender o esporte como ponto de partida para mudanças ou permanência. Diante disso, propomos entender os seguintes pontos: como era a vida antes de sofrer o acidente em relação à família, trabalho, vida social e afetiva; como ficou a sua vida após o acidente que deixou deficiente; como conheceu o Basquete sobre rodas e depois que começou a praticar o esporte adaptado o que mudou na sua vida?

As entrevistas com os cinco sujeitos foram realizadas durante a 6° Copa MS de Basquete sobre rodas na cidade de Dourados – MS no mês de abril de 2013. Durante o encontro procuramos deixar o entrevistado bem à vontade e de maneira natural, utilizamos um

questionário para fazer a entrevista e também uma câmera fotográfica para gravar o que o entrevistado estava nos dizendo com um gravador de voz. A Investigação deste artigo é de natureza qualitativa, pois, segundo Silva, (1987) "Isto representa uma postura frente ao outro, frente ao ser, para a compreensão do que se revela, na intenção de compreender e interpretar o fenômeno em questão como esta se da a ver" (SILVA, p 45).

Tabela 1: Quadro demonstrativo dos cinco sujeitos pesquisados da equipe de Basquete sobre rodas.

Número de sujeitos	Caracterização da deficiência física
01	Amputação de membro inferior
01	Lesão medular Completa
01	Lesão Medular Incompleta
01	Esclerose
01	Congênita

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A base da historia de vida é o individuo. Porém, este pode relatar uma história de vida que indique como se forma a sua personalidade através de experiências no decorrer do tempo. Uma pessoa com deficiência adquirida traz em si características próprias de sua individualidade e também aspectos que o meio social impõe, como: isolamento, complexo de inferioridade, preconceito, resignação, baixa estima e até superação, que funcionam como meio de marcar este individuo no grupo e na própria sociedade.

Na primeira questão as respostas foram unânimes, pois, todos afirmaram que tinham uma vida normal em relação ao trabalho, a família e a vida social, ou seja, todos estavam condicionados a vida cotidiana como sujeitos inseridos aos acontecimentos da vida e por isso, não foi surpresa as respostas dadas. Na sequência das perguntas em relação à vida pós-acidente, verificou-se que os mesmos, além de ficarem com sequelas medulares e isso lhes acarretaram alguns traumas psicológicos e emocionais e também uma relativa demora (tempo) em aceitar a condição de ser deficiente. Devido a isso, a maioria revelou que ficava em casa sem sair, ficava desmotivada para voltar a trabalhar e ainda faziam sessões de fisioterapia para restabelecer a força muscular. Na próxima questão, três entrevistados responderam que conheceram o Basquete sobre rodas através da Fisioterapia da UNESP de Presidente Prudente, um dos entrevistados respondeu que conheceu o Basquete sobre rodas a convite de outro praticante e o outro respondeu que conheceu esse

esporte porque treinava Atletismo adaptado na pista da UNESP e a convite do técnico ingressou na equipe. No último questionamento, cada entrevistado respondeu de forma bem clara que a vida deles mudou por completo. Portanto, após a sua inserção no esporte adaptado, alguns deles responderam que aprenderam a se relacionar melhor com as pessoas, que aprenderam a superar certos obstáculos e que o esporte deu outra dinâmica na vida, como por exemplo, a expansão do universo da competição desportiva e o conhecimento que o esporte revela através da participação em eventos próprios.

CONCLUSÃO

A partir dos dados da presente amostra, em que cada individuo tinha antes de sofrer o acidente que o Através dos dados da presente amostra, em que cada indivíduo que e com exceção do entrevistado que já nasceu com essa deficiência, vemos que cada um deles levava uma vida normal na sociedade. Mostram também que, após sofrerem um trauma motor, os mesmos ficaram com a vida psicológica e emocional abaladas, ou seja, desmotivados a voltar à vida "normal".

Concluímos, portanto, através desse ensaio e dos relatos dos atletas que ficaram evidentes as mudanças positivas em suas vidas após conhecerem o Basquete sobre rodas, acarretando-lhes melhorias como: aprenderam a superar suas dificuldades, alem de mudanças no relacionamento com as pessoas, entre outras conquistas alcançadas.

REFERÊNCIAS

ADAMS, C.R. et alls. Jogos, Esportes e Exercícios para o deficiente físico. Editora Manole ltda. São Paulo, 1985

BINS, K. L. G. Aspectos psicológico-culturais envolvidos na alfabetização de jovens e adultos deficientes mentais. Dissertação (Mestrado Pós-graduação em Educação). PUC do Rio do Sul – Porto Alegre, 2007.

GLAT, ROSANA. O Método de historia de vida na pesquisa em Educação Especial. Revista Brasileira Educação Espacial – Marília. Maio/agosto. 2004. V.10, no. 2 p.235-250

KOSMINSKY, E. Pesquisas qualitativas – a utilização da técnica de historias de vida e de Depoimentos pessoais em sociologia. Rev. Ciência e Cultura, 1984.

MANZINI, E. J. e BRANCATTI, P. R. Educação especial e estigma – Corporeidade, sexualidade e expressão artística. UNESP – publicação – Marília, 1999.

QUEIROZ, M.I.P. Relatos orais, do indizível ao dizível. In. Revista Ciência e Cultura, São Paulo. 1987.

SILVA, P. B. G. Educação e Identidade dos negros trabalhadores rurais de Limoeiro. 1987. 293 p. Tese (Doutorado em Educação)

Programa em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1987

TREINAMENTO PSICOLÓGICO NO TIRO ESPORTIVO PARALIMPICO

Sílvia Regina Deschamps/ Esporte & Bem-Estar
silvia-deschamps@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar o treinamento psicológico realizado com a Seleção Brasileira de Tiro Esportivo Paralimpico, iniciado em junho de 2013. O Método Coaching de Excelência e o Modelo Cognitivo serviram de referência no treinamento psicológico realizado. O Método Coaching é um processo de mudança focado em ações estratégicas e inteligentes que geram resultados, aprendizagens e melhorias (Ciclo da Excelência). Este método tem como objetivo buscar a excelência, através do domínio pessoal-interpessoal e gestão do futuro, aperfeiçoando: o enfrentamento de desafios, a resolução de problemas, a atitude mental positiva e agir de forma criativa e estratégica. O Modelo Cognitivo tem como princípio, que nós interpretamos o que acontece (realidade) a partir de um conjunto de convicções/crenças, construindo hipóteses sobre a nossa identidade Eu, Outros e Futuro. Percebo uma melhora gradual de autoanálise em todas as competências: técnica, tática, física e psicológica, mesmo não tendo alcançado a pontuação almejada, ou mesmo, o objetivo estabelecido para a competição. Percebi uma melhora no espírito de equipe do grupo. Pude constatar um crescimento, de modo geral, nos paratletas, durante este um ano de trabalho. Considero que ainda tem muito trabalho a ser realizado, no sentido, de aplicarem cada vez mais, na sua rotina de treinamento e competições, técnicas e recursos psicológicos essenciais a uma ótima performance.

Palavras-chave: Treinamento psicológico, Método Coaching, Tiro Esportivo.

INTRODUÇÃO

O tiro esportivo iniciou nos Jogos Paralimpicos de 1976 em Toronto/Canadá. Nesta competição somente os homens participaram. Quatro anos mais tarde, em Arnhem/Holanda, as mulheres competiram, incluindo as provas mistas. Em 1984, em Stoke Mandeville e Nova York, e 1988 em Seoul, as provas mistas foram retiradas do programa, voltando em 1992, em Barcelona, substituindo a prova feminina. Em Atlanta, quatro anos depois, os três tipos de disputas foram implementadas novamente nos Jogos. Os países em que a modalidade se destaca na pistola (arma curta) são: China, Rússia, Japão, Ucrânia, Coréia do Sul, Alemanha,

Turquia, Macedônia e Suécia. Na carabina (arma longa) são: China, Coréia do Sul, EUA, Sérvia, Suécia, Emirados Árabes e Inglaterra.

No Brasil, o inicio da prática da modalidade foi em 1997, no Centro de Reabilitação da Polícia Militar do Rio de Janeiro. Em 2002, o Comitê Paralimpico Brasileiro investiu na modalidade com intuito de aumentar o número de praticantes no Brasil. No ano de 2003, o trio brasileiro composto por Carlos Strub, Cillas Viana e Walter Calixto conquistou uma medalha de bronze por equipe no Aberto de Apeldoorn, na Holanda. Hoje a Seleção Brasileira é composta de cinco paratletas da pistola (sendo três homens e duas mulheres) e seis paratletas da carabina (sendo cinco homens e uma mulher).

As regras das competições apresentam algumas adaptações de acordo com as deficiências dos paratletas. Os amputados, paraplégicos, tetraplégicos e outras deficiências podem competir nas classes SH1 (deficiência baixa, sem necessidade de apoiar a arma) e SH2 (deficiência mais aguda, com necessidade de apoio para a arma e outra pessoa para municiar). O alvo é dividido em dez circunferências que valem de um a dez pontos. Nas finais olímpicas, os dois círculos menores (9 e 10 pontos) ainda têm pontuação decimal, podendo ser feito em um único tiro a pontuação referente a 10,9. Carabinas e pistolas de ar são utilizadas nas provas de 10m de distância. Nos 25m é usada a pistola de perfuração com projéteis. Carabinas de perfuração e pistolas são as armas das provas de 50m.

Na atual equipe brasileira de tiro esportivo paralimpica, foram levantadas as competências consideradas importantes de cada um dos aspectos: técnicos, táticos, físicos e psicológicos da modalidade, são elas:

- Técnicas: posição, empunhadura, visada o alvo, acionamento do gatilho, follow-throw, refugo;
- Táticas: rotina de preparação para a prova e durante a mesma, tempo de acionamento do gatilho e uso do tempo;
- Físicas: exercícios isométricos, respiração, condicionamento aeróbio, resistência, fortalecimento muscular, postura, equilíbrio e flexibilidade;
- Psicológicas: autocontrole mental e emocional, concentração, motivação, atitude mental positiva, consistência e resistência mental.

Durante o trabalho de treinamento psicológico busca-se acompanhar a melhoria contínua em cada uma destas competências, além de trocarmos informações de forma interdisciplinar com a comissão técnica sobre todos estes aspectos.

O objetivo deste trabalho é relatar o treinamento psicológico realizado com a Seleção Brasileira de Tiro Esportivo Paralimpico, iniciado em junho de 2013.

MÉTODOS:

O Método Coaching de Excelência e o Modelo Cognitivo serviram de referência no treinamento psicológico realizado. O Método Coaching é um processo de mudança focado em ações estratégicas e inteligentes que geram resultados, aprendizagens e melhorias (Ciclo da Excelência). Este método tem como objetivo buscar a excelência, através do domínio pessoal-interpessoal e gestão do futuro, aperfeiçoando: o enfrentamento de desafios, a resolução de problemas, a atitude mental positiva e agir de forma criativa e estratégica. Possui sete elementos: -Resultado atual; -Resultado desejado; -Estratégia e inteligência;
-Ações estratégicas e inteligentes, -Resultados; -Aprendizagens; -Melhorias (Ciclo da Excelência) (FLEURY, 2014).

Para a mesma autora, os objetivos do Coaching Esportivo são:
- Desenvolvimento pessoal e interpessoal;
- Melhoria das habilidades mentais, emocionais e gestão de futuro;
- Aumento do desempenho individual e coletivo.

O Modelo Cognitivo tem como princípio, que nós interpretamos o que acontece (realidade) a partir de um conjunto de convicções/crenças, construindo hipóteses sobre a nossa identidade Eu, Outros e Futuro. Baseada nessa forma de pensar, produzimos estados emocionais, comportamentos e interações a partir de um quadro de referência interno e não externo. Este modelo tem como premissas: Cognição afeta o sentimento e o comportamento; Cognição pode ser monitorada e alterada; Mudança de comportamento leva a mudança cognitiva.

As principais técnicas e ferramentas do Coaching Esportivo são: - Rapport; - Diálogo aberto e socrático; - Backtracking; - Seta Descendente; - Roda da Vida; - POMS (Profile of Moods States); - Realizações Passadas; - Solução de Problemas; - Desafio de Crenças; - Ponte Atual-Desejado; - Lista de Sonhos;
- Prova dos 9; - Grade de Metas; - Indicadores de Sucesso; - Roda das Competências; - Matrizes de Competências; - Missão-Visão-Valores; - Plano de Ação (FLEURY, 2014).

Algumas das atividades realizadas também durante este acompanhamento foram: - Observações, monitoramento dos resultados e orientações nos treinamentos e nas competições; - Palestras; - Reuniões com a Comissão Técnica e a Coordenação do Tiro; - Elaboração de filme motivacional com a participação de amigos e familiares; - Treinamento de Respiração e Concentração; - Comando de palavra para concentrar; - Visualização de treinos e provas; - Exercício de Blindagem; - Treino de Afirmação Positiva.

RESULTADOS:

2013 IPC Shooting World Cup of Bangkok/Thailand

- 1 medalha de ouro de um atleta pistola esporte 25m, inédita na modalidade; 1 medalha de prata por equipe da carabina e 2 medalhas de bronze por equipe da pistola livre 50m.
- É preciso trabalhar mais o espírito de equipe neste grupo, apesar do Tiro Esportivo ser uma modalidade individual, considero importante reforçar este aspecto, até porque existem as provas em que é possível ganhar medalhas por equipe;

Campeonato Brasileiro e Aberto Internacional de Tiro Esportivo – Rio de Janeiro/RJ

- Feminino:1 medalha de ouro na pistola 10m e 2 de prata na pistola 10m e pistola livre 50m;
- Masculino: 5 medalhas de ouro: 1 na carabina 3 posições, 1 pistola esporte 25m, 2 carabina de ar 10m, e 1 pistola de ar 10m; 4 medalhas de prata: 1 na carabina deitada 50m; 1 pistola de ar 10m, 1 carabina deitado 50m e 1 carabina de ar 10m; 2 medalhas de bronze: 1 na pistola livre 50m e 1 na carabina 3 posições; 1 atleta ficou em 4º. lugar na pistola esporte 25m e outro ficou em 4º. lugar na pistola de ar 10m.
- Eu notei uma melhora na relação dos técnicos com seus atletas, obtive "feedback", tanto dos atletas, quanto dos técnicos a respeito disto;
- Estou com uma boa relação e troca de informações com os técnicos, inclusive durante as competições;

International Shooting Competition of Hannover/Germany

- Feminino: 2 atletas – 9a. e 22a. colocação – Índice Mundo;

- Masculino: 6 atletas – 5a., 6a., 15a., 16a., 17a., 18a. colocação - Índice MQS e Mundo; 2 atletas – 24a. e 48a. colocação – Índice Mundo.
- Percebo uma melhora gradual de autoanálise em todas as competências: técnica, tática, física e psicológica, mesmo não tendo alcançado a pontuação almejada, ou mesmo, o objetivo estabelecido para a competição. Tanto que todos os atletas conseguiram os índices para o Mundial de Suhl, em julho/2014.

2014 IPC Shooting World Championship – Suhl/Germany

Recorde das Américas quebrados/igualados:
Hélcio Perillo: Prova R1 10m Ar em pé – 603.9 pontos/novo recorde;
Hélcio Perillo, Geremias Soares e Benedito Silva: Equipe R1 Masc 10m Ar em pé – 1773 pontos/novo recorde;
Ricardo Costa: Prova P1 Masc 10m Ar – 556 pontos/novo recorde;
Débora Campos: Prova P2 Fem 10 m Ar – 360 pontos/recorde igualado;
Débora Campos, Geraldo Von Rosenthal e Sérgio Vida: Equipe P3 Misto Pistola 25 m – 1618 pontos/novo recorde;
Carlos Garletti: Prova R7 Masc 50m 3 posições – 1090 pontos.
Quota place – Vaga direta para os Jogos Paralimpicos/2016: Débora Campos: Prova P3 Misto Pistola 25m.

- Este nível de competição é uma prova de fogo mesmo para o autocontrole mental e emocional, para a autoconfiança e concentração/foco de qualquer paratleta, já que nela encontram-se, efetivamente, os melhores adversários da modalidade esportiva. O nível de tensão é alto, no entanto, a oportunidade é única para aprender em todas as competências, ganhar experiência neste nível de competição internacional e perspectivar evolução contínua nos próximos desafios.
- Percebi uma melhora no espírito de equipe do grupo;
- Observei problemas relacionados à: falta de autocontrole mental e emocional, autoconfiança, autoestima, comunicação e concentração/foco denotando sintomas de ansiedade e nervosismo. A importância da competição associada à incerteza do resultado gerou uma elevada tensão nos paratletas.

Um dos problemas mais importantes na prática do tiro esportivo é equilibrar os resultados de treinamento e os resultados de competições. É necessário reconhecer que muitos atiradores jamais obterão nas competições, os resultados do treinamento. Alguns atiradores conseguem um melhor autocontrole em situações de competição. Os sinais exteriores do estado antes de uma competição podem ser muito diferentes, por exemplo: aumento da frequência cardíaca, da tensão ou da respiração. (SIEGFRIED, 1980).

Segundo o mesmo autor, a concentração é aprendida como a força e/ou rapidez. Uma das tarefas mais importantes é a de treinar juntamente com a preparação física e técnica, a vontade e a força da

concentração. Durante o treinamento o atirador deve aprender a concentrar os seus pensamentos e como conduzí-los. Desta forma, conseguirá fazer durante a competição. Uma influência positiva sobre o nível de ativação antes da competição é ter a confiança de sua própria força e de suas qualidades.

CONCLUSÕES

Pude constatar um crescimento, de modo geral, nos paratletas, durante este um ano de trabalho, mesmo ainda não tendo as condições ideais de treinamento psicológico (maior frequência). Considero que ainda tem muito trabalho a ser realizado, no sentido, de aplicarem cada vez mais, na sua rotina de treinamento e competições, técnicas e recursos psicológicos essenciais a uma ótima performance.

Temos conseguido cumprir com os objetivos do trabalho, no sentido de promover, cada vez mais, o desenvolvimento pessoal e interpessoal, a melhoria das habilidades mentais e emocionais, gestão de futuro e também o aumento gradual do desempenho individual e coletivo.

REFERÊNCIAS

FLEURY, S. **Programa Coaching de Excelência** – Módulo Introdução (Apostila), São Paulo, 2014.

ARNOLD, SIEGFRIED. **O Treinamento do Tiro Esportivo**. Brasília, MEC/DDD/SEED, 1980.
www.cpb.org.br/portfolio/tiroesportivo. Site do Comitê Paralimpico Brasileiro. www.ipc-shooting.org Official page of IPC Shooting.

II - Sessão Pôsteres

Área Temática: Formação de Profissionais para o Esporte Paralímpico

DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL COM CRIANÇAS AUTISTAS

Alice Souza Noronha Nepomuceno - UDESC
Jorge Fernando Hammes – UDESC
Ana Paula Soares - UDESC
Ciriane Casagrande da Silva - UDESC
Marília Garcia Pinto – UFSC
alicesnoronha@gmail.com

RESUMO
A implantação da Atividade Motora Adaptada nas universidades propiciou ao acadêmico receber a capacitação para atuar com pessoas com deficiências que poderão ser aplicados em seu estágio supervisionado. No entanto, sabe-se da necessidade de conhecimentos característicos acerca de técnicas de abordagens, situações específicas de habilidades sociais e intervenção para a prática docente com alunos autistas. Este trabalho objetivou investigar as maiores dificuldades encontradas no estágio em Educação Especial com alunos autistas. Os participantes deste estudo transversal descritivo foram duas professoras de Educação Física supervisoras de estágios em uma instituição de educação especial e um estagiário desta. Para a coleta de dados foi utilizada uma entrevista com as professoras e uma com o próprio estagiário. Os dados foram tratados por meio de análise de conteúdo temática. Os resultados apontaram que as dificuldades no estágio com crianças autistas mais citadas foram: rotatividade dos estagiários/ dificuldade de aproximação, falta de instruções na literatura acerca das especificidades da prática docente, conhecimento das características do autista/instabilidade de comportamentos. Conclui-se que a formação acadêmica parece não fornecer subsídios suficientes para atuação com o grupo de alunos especiais, bem como se pode perceber um déficit na literatura que especifique e indique as possibilidades de trabalho com autistas.

Palavras-chave: Educação Especial; Autismo Infantil; Formação Docente.

INTRODUÇÃO

A Educação Especial tem o dever de realizar o atendimento educacional especializado e disponibilizar um conjunto de serviços e estratégias específicas, como na organização de recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem barreiras, considerando as necessidades de cada aluno e promovendo a formação integral com vistas à autonomia e independência (ANACHE, ROVETTO; OLIVEIRA, 2014). A implantação da Atividade Motora Adaptada nas universidades propiciou ao acadêmico receber a capacitação para atuar com pessoas com deficiências que poderão ser aplicados em seu estágio supervisionado (DIEHL, 2008).

A importância do estágio supervisionado para o acadêmico aparece como uma oportunidade de transformar seus conhecimentos, de maneira a adequá-los às exigências contextuais e concretas da prática, sendo que esse processo formativo para a profissão de professor tenha em conta esta sua natureza e que contemple a tomada de decisão em situações diversas, preparando-o assim, para atuar, em cada situação, de acordo com as

exigências específicas do contexto (BATISTA et al.,2012). No entanto, tratando-se de alunos autistas, sabe-se da necessidade de conhecimentos característicos acerca de técnicas de abordagens, situações específicas de habilidades sociais e intervenção para a prática docente com este público no cotidiano institucional.

De acordo com a Associação Psiquiátrica Americana (2013), os Transtornos do Espectro Autista (TEA) são caracterizados por déficits persistentes na comunicação social e nas interações sociais, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Nesta perspectiva, um recente estudo de Favoretto e Lamônica (2014), investigou as experiências de 38 professores em relação aos TEA e a necessidades de conteúdos sobre a temática. Dos 38 professores 10 já havia ministrado aulas para crianças com TEA e 21 afirmaram já terem recebido instruções sobre o TEA, porém apenas 6 souberam caracterizá-los.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo, de natureza qualitativa, pois pretende investigar as maiores dificuldades encontradas no estágio em Educação Especial com alunos autistas. Os participantes deste estudo foram duas professoras de Educação Física de uma instituição de Educação Especial que recebe estagiários em formação docente para intervenções com suas turmas, e um acadêmico do curso de Licenciatura em Educação Física.

Os instrumentos de coleta de dados foram duas entrevistas com perguntas semiestruturadas e abertas. Uma direcionada às professoras, acerca da percepção destas em relação às principais dificuldades na atuação de estagiários com crianças autistas, investigada a partir da seguinte questão: "Quais as maiores dificuldades que você percebe do estagiário atuar com os alunos autistas?". Uma segunda entrevista foi realizada com o estagiário a fim de investigar suas principais dificuldades neste estágio a partir da seguinte questão: "Quais as maiores dificuldades que você percebeu durante sua atuação com alunos autistas?".

As respostas das questões abertas foram submetidas ao processo de análise de conteúdo temática, que prevê três etapas principais: 1ª) Pré-análise: a partir das seguintes tarefas: leitura flutuante; constituição do corpus; eformulação e reformulação de hipóteses e objetivos; 2ª) Exploração do material: corresponde ao cumprimento das decisões anteriormente tomadas, isto é, leitura de documentos, categorização, definição das unidades de contexto e de registro, entre outros; e 3ª) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As dificuldades no estágio com crianças autistas mais citadas pelas professoras e estagiário podem ser observadas na Figura 1:

Figura 1: Dificuldade no estágio com crianças autistas

No presente estudo verificou-se que é necessário que tanto os profissionais e o estagiário envolvidos com as crianças autistas tenham um conhecimento das características do autista, pois é indispensável que o professor conheça todas as características e dificuldades que abrangem esse transtorno, só assim ele será capaz de planejar suas ações de modo que no vivenciar das experiências a criança não seja vítima de atos discriminatórios.

Os presentes resultados apontam que devido à rotatividade de estagiários, há dificuldade de aproximação entre estes e os alunos, neste sentido José e Coelho (2008) indicam que crianças autistas costumam se apresentar com ausência de sorriso social, são retraídas, apáticas e desinteressadas, numa total indiferença ao ambiente que a rodeia e ainda permanecem mudas ou falam, mas não utilizando a linguagem como meio de comunicação, fatores estes que podem ter contribuído negativamente para esta aproximação em questão com os envolvidos na presente pesquisa.

Outro resultado bastante apontado em nosso estudo foi a questão da falta de instruções na literatura acerca das especificidades de materiais e atividades que devam ser trabalhados durante as aulas de educação física para este público, nesta perspectiva, o estudo supracitado de José e Coelho (2008) indica como características dos autistas a fascinação por objetos (aspiradores de pó, enceradeira, liquidificador) bem como preocupação e afeição com certo número de objetos inanimados, em contraste com o desinteresse por pessoa, ainda aponta que estes alunos não se empenham em atividades lúdicas sociais.

A questão da dificuldade dos estagiários reconhecer as características do autista e lidar com a instabilidade de comportamentos também foi

apontada por dois participantes do estudo. Sobre estas questões a literatura aponta que é imprescindível que o educador e qualquer outro profissional que trabalhe junto à pessoa com autismo seja um conhecedor da síndrome e de suas características inerentes. Porém, tais conhecimentos devem servir como sustento positivo para o planejamento das ações a serem praticadas e executadas (ORRÚ, 2003).

Segundo estudo de Franco, Matos e Franco (2008) as crianças autistas respondem bem aos sistemas organizados, portanto o professor deve organizar a sala de aula para efetivamente conseguir ensinar aos alunos. Neste estudo apresentou-se como uma das dificuldades de trabalhar com autistas na instituição referida, a questão do amplo espaço onde eram ministradas as aulas, sendo que o ideal seria que os professores organizassem o ambiente para que não haja tanta distração, seguindo alguns aspectos, como: o tamanho da sala, quais as outras salas que estão próximas, número e acesso a pontos de luz, localização do banheiro mais próximo, iluminação, espaço na parede que possa distrair e outros aspectos imóveis.

Uma última questão abordada neste estudo foi a citação da questão do estagiário de Educação Física aparecer como um intruso na rotina das crianças autistas. Neste sentido, Szabo (1992) explica que a criança autista tem grande preocupação com seu ambiente educativo que deve ser sempre o mesmo, sem sofrer modificações, assim deve ser também com o educador para que aconteça a adaptação da criança com ambiente em geral.

CONCLUSÃO

A partir das evidências apresentadas no presente estudo, conclui-se que a formação acadêmica parece não fornecer subsídios suficientes para atuação com o grupo de alunos especiais, bem como se pode perceber um déficit na literatura que especifique e indique as possibilidades de trabalho com autistas. O modelo de estágio oferecido é incompatível com a necessidade do tempo de aproximação entre estagiários e alunos autistas no que se refere à confiança e relação afetiva, imprescindíveis para o sucesso na prática docente, uma vez que a rotatividade dos estagiários acaba provocando um distanciamento e o reconhecimento deste como "intruso" para o autista.

REFERÊNCIAS

ANACHE, A. A.; ROVETTO, S. S. M.; OLIVEIRA, R. A. Desafios na implantação do atendimento educacional especializado no Ensino Superior. **Revista Educação Especial**, v. 7, n. 49, p. 299-311, 2014.

BATISTA, P.M.F.; PEREIRA, A.L.; GRAÇA, A.B.S. **A (re)configuração da identidade profissional no espaço formativo do estágio profissional.** *In:* NASCIMENTO, J.V.; FARIAS, G.O. (organizadores). Construção da identidade profissional em educação física: da formação à intervenção. Florianópolis: Ed. da UDESC, 2012. pp:81–111.

DIEHL, R. M. **Jogando com as diferenças:** jogos para crianças e jovens com deficiência em situação de inclusão e em grupos específicos. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2008.

FAVORETTO, N. C.; LAMÔNICA, D. A. C. Conhecimentos e necessidades dos professores em relação aos transtornos do espectro autístico. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 1, p. 103-116, 2014.

FRANCO, L. W., MATOS, P. F.; FRANCO, M. E. W. **Crianças autistas e o espaço lúdico:** um relato de estágio. *In:* Formação de profissionais e a criança-sujeito, ano 7, Colóquio-Comunicações Livres, São Paulo, 2008.

JOSÉ, E. A.; COELHO, M. T. **Problemas de Aprendizagem:** Série Educação. 12ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2008.

ORRÚ, S. E. A Formação de Professores e a Educação de Autistas. **Revista Iberoamericana de Educación** (Online), Espanha, v. 31, p. 01-15, 2003.

SZABO, C. **Autismo um Mundo Estranho.** São Paulo: Edicon, 1992.

OS ESPORTES ADAPTADOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA CONSTRUÍDA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Aline Santos Pereira - UESC
Valvaní Barreto Santos - UESC/FCDEF-UC
Marilia Garcia Pinto - UFSC
Marcial Cotes- UESC/UFSC
aline2sp@hotmail.com

RESUMO

Os discursos construídos em relação aos esportes adaptados e o processo de inclusão escolar têm sido bastante debatidos na atualidade, principalmente na área Educacional, onde se observa a inclusão de todos independente de sua deficiência. O presente trabalho teve como objetivo buscar mostrar alternativas de aplicação de modalidades paradesportivas na educação física escolar, além de permitir a todos os alunos vivenciarem o esporte adaptado, adquirindo novas habilidades e perceberem as possibilidades e potencialidades das pessoas com deficiência. O método empregado para a elaboração deste manuscrito fundamenta-se no estudo de caso, onde se utilizou da observação e da elaboração dos objetivos e conteúdos das intervenções para desenvolver o esporte adaptado nas aulas de educação física escolar. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes do Ensino Fundamental I, pertencentes a uma escola particular do município de Ilhéus – Bahia. Após a realização das intervenções, e ao término da experiência de trabalhar com o desporto adaptado na escola, pode-se verificar que os alunos compreenderam a existência do desporto para pessoas que não têm a mesma mobilidade, em específico a pessoa com deficiência visual e deficiência motora. Assim como, foi verificado e analisado que tais crianças compreenderam o sentido de respeitar as diferenças entre as pessoas.

Palavras-Chave: Estágio Supervisionado,Formação profissional, Esportes Adaptados.

INTRODUÇÃO

Os discursos construídos em relação aos esportes adaptados e o processo de inclusão escolar têm sido bastante debatidos na atualidade, principalmente na área Educacional, onde se observa a inclusão de todos independente de sua deficiência. Em virtude deste contexto atual procurou-se estabelecer, nas aulas desenvolvidas no Estágio Supervisionado em Educação Física escolar, o conteúdo esporte adaptado trabalhando com os desportos paralímpicos voleibol sentado e o *goalball* (COSTA; WINCKLER, 2012; MEDEIROS; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2012).

O interesse pela temática surgiu por intermédio de dois fatores: o primeiro aspecto está ligado ao programa de ensino desenvolvido na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) – o Subprojeto de Educação Física, o qual está vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) –, este vem desenvolvendo trabalhos com esportes adaptados e paralímpicos como: o *goalball*, o voleibol sentado, o halterofilismo e o basquetebol sobre rodas, envolvendo discentes do Curso de Licenciatura em Educação Física no contexto das Atividades Motoras Adaptadas (COSTA; WINCKLER, 2012; MEDEIROS; RIBEIRO; OLIVEIRA,

2012). O segundo está relacionado ao tema desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que em 2012 abordou o Ano Internacional do Cooperativismo. O tema proposto destaca a importância do coletivo para atingir metas que serão de alta significância para a sociedade, como por exemplo, aspectos envolvendo as questões ambientais, onde se ressalta os projetos que deverão ter uma maior mobilização coletiva, para que as metas delineadas aconteçam de fato.

Estes dois aspectos citados anteriormente buscam envolver diretamente a disciplina educação física com as demais ações que ocorrem no ambiente escolar, visando trabalhos de ações coletivas e interdisciplinar.

O objetivo das aulas com os esportes adaptados foi desenvolver nos alunos do 4º Ano do Ensino Fundamental I, o debate da temática da inclusão e da cooperação na sociedade por meio do esporte. Nos esportes coletivos adaptados como nos demais, os jogadores devem privilegiar o "espírito cooperativo", para que todos cheguem a uma meta comum. No caso do voleibol sentado, onde o jogo apresenta os mesmos fundamentos técnicos e táticos do voleibol clássico, alterando apenas algumas regras específicas, como por exemplo, os fatores ligados ao fundamento deslocamento, esta presente devido às especificidades das pessoas com deficiência motora, além dos equipamentos como: altura da rede, as dimensões da quadra e as características de gênero da regra (RIBEIRO; MEDEIROS; OLIVEIRA, 2012).

Já o *goalball*, outro esporte que envolve a cooperação, criado especificamente para pessoas com deficiência visual e não adaptado de outro esporte, apresenta elementos próprios para atender as especificidades do seu público alvo – as regras, a quadra, a bola, o objetivo é permitir que o esporte proporcione independência total ao jogador/praticante durante o jogo (MEDEIROS; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2012). Ambos os esportes possuem as características de coesão do grupo, coletividade e os valores da cooperação: no voleibol sentado a equipe necessita de treinamento sistematizado e entrosamento para ter um bom desempenho; no *goalball,* a cooperação e entendimento das ações dos companheiros são critérios primordiais para que os jogadores estabeleçam entre si, uma "conexão", por meio dos gestos desportivos realizados e de sinais auditivos, se articularem para o objetivo comum da equipe (NASCIMENTO; MORATO, 2006).

Partindo das compreensões destacadas anteriormente, o presente trabalho teve como objetivo buscar mostrar alternativas de aplicação de tais modalidades na educação física escolar, além de permitir a todos os alunos a possibilidade de vivenciarem o esporte adaptado, adquirindo novas habilidades e perceberem as possibilidades e potencialidades das pessoas com deficiência.

MÉTODOS

O método utilizado para a elaboração deste manuscrito fundamenta-se no estudo de caso (SANTOS; MORETTI-PIRES, 2012), onde se utilizou da observação e da elaboração dos objetivos e conteúdos das intervenções para desenvolver o esporte adaptado nas aulas de educação física escolar.

Os sujeitos da pesquisa foram estudantes do 4º Ano A e B do Ensino Fundamental I, pertencentes a uma escola particular do município de Ilhéus – Bahia. É importante salientar, que as aulas ministradas perpassaram pelos métodos parciais e globais (DIETRICH; DÜRRWÄCHTER; SCHALLER, 1984), e inicialmente os alunos realizaram atividades que tinham como objetivo conhecer os fundamentos da modalidade, assim como um breve relato do estagiário sobre o esporte adaptado.

RESULTADOS E DISCUSÃO

Após a realização das intervenções, e ao término da experiência de trabalhar com o desporto adaptado na escola, pode-se verificar que os alunos compreenderam a existência do desporto para pessoas que não têm a mesma mobilidade, em específico a pessoa com deficiência visual e deficiência motora. Assim como, foi verificado e analisado que tais crianças compreenderam o sentido de respeitar as diferenças entre as pessoas.

Outro ponto para destacar foi a relação de cooperativismo entre os pares. Os alunos ressaltaram que o voleibol é um jogo em equipe, o coletivo deve ser trabalhado para que o grupo tenha um resultado positivo. Ao debater sobre esta questão foi possível observar que a mensagem principal do conteúdo abordado, foi alcançada pelos alunos. Os mesmos passaram a compreender que todos dentro de uma equipe têm sua função e importância.

Durante o processo de formação, o graduando vai gradativamente adquirindo conhecimentos e habilidades que poderão ser ou não utilizados na sua atuação profissional. Nos anos finais do curso, a docência dos Estágios Supervisionados I, II e III – na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio –, consiste etapa preponderante à formação profissional de Licenciados em Educação Física. Utilizando-se dessa estratégia ou meio, o aluno poderá visualizar as possibilidades e as dificuldades apresentadas na realidade escolar, podendo o mesmo criar caminhos alternativos para superar tais "percalços", além de pesquisar e estudar estratégias para encontrar maneiras de solucionar situações problemas que futuramente existirão na sua atuação docente (PIOVANE; BOTH; NASCIMENTO, 2012; FARIAS; NASCIMENTO; GRACA; BATISTA, 2012; FARIAS, G. O. ; NASCIMENTO, J. V.; GRAÇA, A.; BATISTA, 2011; TARDIF; RAYMOND, 2000; FOLLE; FARIAS; BOSCATTO; NASCIMENTO, 2009).

O esporte escolar é um conteúdo que deve sempre fazer-se presente no plano de ação da disciplina educação física. Torna-se incontestável o valor e a importância em tratar e discutir o esporte no ambiente escolar, negar ao aluno a vivência com diferentes desportos é negar a cultural esportiva, a qual tem significados pertinentes na história da sociedade. Mas, ressalta-se que não se deve abordar apenas o esporte pelo esporte, entretanto levar os alunos a entender o significado, a existência e essência do tão conhecido fenômeno esportivo de modo pedagógico (PIOVANE; BOTH; NASCIMENTO, 2012; SALERNO; ARAÚJO, 2008)

CONCLUSÃO

O esporte adaptado na escolar ainda perpassará por longos caminhos para ser efetivado no ambiente escolar de fato, para que esses objetivos sejam alcançados torna-se necessário a continuidade das pesquisas.

Ao término do período de Estágio Supervisionado em Educação Física escolar foi possível considerar que os conteúdos abordados nas aulas foram fundamentais à conscientização e conhecimento dos alunos sobre a inclusão, a deficiência motora e visual e sobre os esportes adaptados paralímpicos existentes para esse público. Assim como os mesmos puderam visualizar de forma prática, a possibilidade de vivenciar as modalidades como lazer ou prática esportiva, adquirindo novas experiências e habilidades motoras. Ressalta-se que a aquisição de conhecimento, o processo de inclusão na sociedade e a importância do trabalho em grupo foi compreendido entre os alunos durante a avaliação final, os quais verbalizaram e demonstraram durante as intervenções práticas e ações coletivas e cooperativas.

REFERÊNCIAS

COSTA, A. M.; WINCKLER, C. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. In: Marco Túlio de Mello e Ciro Winckler. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 15- 20, 2012.

DIETRICH, K.; DÜRRWÄCHTER, G.; SCHALLER, H. **Os grandes jogos:** metodologia e prática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

FARIAS, G. O.; NASCIMENTO, J. V.; GRACA, A.; BATISTA, P. M. F. Competências profissionais em Educação Física: uma abordagem ao longo da carreira docente. **Motriz**: Revista de Educação Física, v. 18, p. 656-666, 2012.

FARIAS, G. O. ; NASCIMENTO, J. V.; GRAÇA, A.; BATISTA, P. M. F. Crenças e expectativas constituídas ao longo da carreira docente em Educação Física. **Revista da Educação Física**/UEM, v. 22, p. 497-509, 2011.

FOLLE, A.; FARIAS, G. O.; BOSCATTO, J. D.; NASCIMENTO, J. V. Construção da carreira docente em Educação Física: escolhas, trajetórias e perspectivas. **Revista Movimento**, v. 15, p. 25-49, 2009.

MEDEIROS, A.; RIBEIRO, A.; OLIVEIRA, R. G.. Voleibol Sentado. In: Marco Túlio de Mello e Ciro Winckler. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 213 -219, 2012.

NASCIMENTO, D. F.; MOURATO, M. P.***Goalball*:** manual de orientação para professores.Brasília: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

PIOVANE, A.; BOTH, J.; NASCIMENTO, J. V. Preocupaciones pedagógicas de losestudiantes-.practicante de Educación Física de diferentes domicílios de Uruguay. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 18, n. 04, p. 77-98, 2012.

SALERNO, Mariana Brasiliano; ARAÚJO, Paulo Ferreira de. Esporte Adaptado como tema da Educação Física Escolar. **Conexão** Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, v.6, ed. especial,p.212-221,2008.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Revista Educação e Sociedade**, ano XXI, n. 73, p. 209-244, 2000

SANTOS, S. G.; MORETTI-PIRES, R. O. Métodos e técnicas de pesquisa qualitativa aplicada a educação física. 1. ed. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2012.

CONTRIBUIÇÃO DE UM PROJETO DE EXTENSÃO EM BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS (BC) NA FORMAÇÃO INICIAL DE ACADÊMICOS DA REGIONAL CATALÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS E DO CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE CATALÃO (CESUC)

Amanda Rezende Pereira / RC-UFG
Andressa Sandrine Silva de Jesus / RC-UFG
Francisco Carvalho Braga / RC-UFG
Tacila da Costa Marinho / RC-UFG
Lana Ferreira de Lima / RC-UFG
amandasilva_1992@hotmail.com

RESUMO

Este estudo teve por objetivo conhecer e descrever os conhecimentos atitudinais (saber ser, incorporação de valores nas atitudes e ações do dia a dia), conceituais (conteúdos, conceitos, princípios e saberes aprendidos relativos ao BC, pessoas com deficiência, inclusão) e procedimentais (o saber fazer/executar, competências desenvolvidas/aprendidas) mobilizados por acadêmicos da Regional Catalão, da Universidade Federal de Goiás (RC/UFG) e do CESUC, enquanto monitores do Projeto de Extensão "A Inclusão de Pessoas com Deficiência Física ao Basquetebol de Cadeira de Rodas no município de Catalão - GO e Região". Para tanto se realizou um estudo descritivo-explicativo de caráter qualitativo e investigados quatorze acadêmicos-monitores. Para a coleta de dados utilizou-se a técnica do grupo focal e o memorial descritivo e para a análise adotou-se a técnica de análise do conteúdo. Os resultados obtidos permitem considerar que possibilitar aos acadêmicos, em formação inicial em nível superior, a vivência em diferentes atividades formativas (estágios, projetos de pesquisa e de extensão, eventos científicos) proporciona aos mesmos se prepararem para trabalhar com as pessoas com deficiência (PD) bem como ampliar a concepção sobre termos como, por exemplo: deficiência, inclusão e acessibilidade.

Palavras-chave: Formação inicial; Basquetebol em Cadeira de Rodas; Inclusão.

INTRODUÇÃO

No contexto atual a sociedade em âmbito mundial vive um momento cultural que se mostra contrário à segregação das minorias sociais historicamente excluídas do que decorre a crescente demanda, por parte das mesmas, por inclusão nas diversas instâncias sociais. Pode-se dizer que no caso específico das PD, estas têm sido alvo, ao longo da história da humanidade, de mecanismos e procedimentos de segregação social e de exclusão do acesso a serviços (saúde, habitação, alimentação, trabalho, esporte, por exemplo) que lhes garantam condições dignas de vida, aspecto este que tem origens remotas, relacionadas ao contexto da organização econômica, social, política e cultural de cada sociedade, bem como ao conceito de homem e de educação que historicamente se transforma.

O desconhecimento sobre as deficiências foi um dos aspectos que mais fortemente contribuiu para que as pessoas com algum tipo de

deficiência, e assim por serem diferentes, fossem ignoradas e marginalizadas dos diferentes espaços sociais (MAZZOTTA, 2003). Devido aos estereótipos e preconceitos com que as PD são tratadas, elas carregam consigo o estigma da incapacidade seja de ordem física, mental ou mesmo sensorial e por isso, têm sido, ainda, condenadas a conviverem com muitas dificuldades. Entretanto, é possível afirmar que nas três últimas décadas, como resultado da luta das próprias PD, vem ganhando espaço na sociedade a proposta de romper com os tradicionais paradigmas excludentes, assim como a adoção de procedimentos que contribuam para assegurar a esse grupo de pessoas as condições necessárias à sua participação como sujeitos sociais de direito (CARVALHO, ROCHA, SILVA, 2006).

Assim, a mudança no que diz respeito à forma como a PD passa a ser vista e tratada na sociedade, sendo reconhecida como um cidadão com direitos e deveres, ocorre, principalmente, a partir da aprovação de diversos documentos internacionais, de forma mais específica a Declaração Mundial sobre Educação Para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais (1994), que reafirmam os direitos sociais de cada indivíduo. Frente a este contexto, tem-se solicitado das Instituições de Ensino Superior (IES), a organização tanto no tocante à acessibilidade arquitetônica quanto curricular e pedagógica, com vistas a garantir a formação de profissionais críticos e cientes do papel que devem desempenhar em uma sociedade em constante e rápida transformação. É nessa perspectiva que a Conferência Mundial sobre a Educação Superior, realizada em Paris, no ano de 1998, convocada pela Unesco com o objetivo de propor soluções para os desafios apresentados à sociedade em constante mudança bem como colocar em movimento um processo de reforma na Educação Superior mundial já apontava naquele momento para a necessidade das IES formarem profissionais bem informados e profundamente motivados, capazes de pensar criticamente e de analisar os problemas da sociedade, de procurar soluções aos problemas da sociedade e de aceitar responsabilidades sociais, bem como incorporar ao longo da formação inicial das diferentes áreas do conhecimento o ensino de conteúdos relativos aos direitos humanos, a deficiência e inclusão.

Em face dos aspectos apresentados o objetivo desta pesquisa foi conhecer e descrever os conhecimentos atitudinais (saber ser, incorporação de valores nas atitudes e ações do dia a dia), conceituais (conteúdos, conceitos, princípios e saberes aprendidos relativos ao BC, pessoas com deficiência, inclusão) e procedimentais (o saber fazer/executar, competências desenvolvidas/aprendidas) mobilizados por acadêmicos da RC/UFG e do CESUC, enquanto monitores do Projeto de Extensão "A Inclusão de Pessoas com Deficiência Física ao Basquetebol de Cadeira de Rodas no município de Catalão - GO e Região".

MÉTODOS

A pesquisa se caracterizou como um estudo descritivo-explicativo, de caráter qualitativo e compuseram a população a ser investigada quatorze acadêmicos da RC/UFG e uma discente do Curso de Fisioterapia do CESUC, todos participantes do Projeto de Extensão acima referido. Para a coleta de

dados utilizou-se duas técnicas: o grupo focal e o memorial descritivo. Já para a análise de dados a técnica utilizada foi a análise de conteúdo. As reuniões do grupo focal foram realizadas no período de novembro de 2012 a março de 2014, ocorrendo quinzenalmente e durante as mesmas realizavam-se debates sobre livros, artigos e filmes relativos a deficiência, esporte para PD, história do esporte adaptado e do BC, planejamentos e relatórios de aulas. Nestes encontros os acadêmicos-monitores eram estimulados, pela coordenadora do Projeto, por meio de perguntas geradoras, a relatar a percepção sobre aspectos como: dificuldades encontradas no desenvolvimento das atividades do Projeto, o trato com as PD, os conhecimentos que avaliavam ser necessários para ajudá-los a desenvolver e ministrar as aulas, concepção de deficiência, inclusão e acessibilidade. Outro momento de coleta de dados constou da elaboração de um relato memorial que é um instrumento desenvolvido sob a forma de texto narrativo que possibilita, a quem o elabora e àquele que o lê, desenvolver reflexões sociais, educativas e culturais no qual um sujeito pensante reelabora e resitua sua vida em relação à sociedade e outros sujeitos.

RESULTADOS

Dentre os quatorze monitores que participam do Projeto de Extensão cinco participam do mesmo desde o ano de 2012 e os demais desde o início do ano de 2013. Para a coleta de dados foram considerados os depoimentos dos monitores durante as reuniões do grupo de estudo, base para a realização do grupo focal, bem como o relato memorial elaborado por nove monitores (cinco de alunos do sexto período, um aluno do terceiro período e um aluno do primeiro período do Curso de Educação Física da RC/UFG; uma acadêmica do Curso de Psicologia da RC/UFG; uma acadêmica do Curso de Fisioterapia do CESUC) que se disponibilizaram a fazer registros de suas vivências no Projeto, os quais receberam códigos com vistas a preservar suas identidades, quais sejam: Monitor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Assim, destacamos alguns trechos retirados dos quatro memoriais que retratam, de um modo geral, os conhecimentos exigidos e mobilizados nos momentos das aulas de BC. Retratando como percebiam o trabalho com o referido desporto destacam-se, a seguir, as falas de dois monitores.

> "Busquei participar das aulas do projeto de extensão, pois me interessei pela área que está em grande ascensão, apesar das dificuldades enfrentadas, vista do ponto social e pelos que fazem parte deste projeto por vários motivos tais como falta de: interesse dos alunos, investimento nulo, falta de cursos na área" (Monitor 1).

> "Sentimos falta de disciplinas que nos deem um feedback para o início do trabalho como treinadores, e assim temos que sair da faculdade buscando estágios para que possamos complementar a nossa formação com base em estágios com profissionais da área do basquetebol.[...] Sentimos, também, a falta de cursos específicos como para treinador de BC, onde os profissionais que atuam nessa área têm, muitas vezes,

> a sua formação baseada em uma vivência como ex atleta ou faz o curso de treinador para o basquetebol andante o que deixa a desejar, pois mesmo que as regras sejam as mesmas o BC ainda tem particularidades que necessitam ser trabalhadas e estudadas pelos técnicos e treinadores que trabalham, principalmente, no esporte amador e na iniciação do BC.”(Monitor 2).

Em relação aos conhecimentos assimilados no decorrer da vivência com o Projeto pode-se perceber, no depoimento a seguir, a percepção da necessidade do fortalecimento da relação teoria-prática, da pesquisa e estudo constantes na área para a qual se busca qualificar visando ainda a elaboração de estratégias de ensino do jogo coletivo.

> "Os iniciantes professores do projeto de basquetebol para cadeirantes de rodas utilizam também embasamentos teóricos como referências de ensino e discussões feitas dentro de reuniões semanais com intuito de adquirir embasamento teórico para saber táticas, regras para assim colocar em prática nas aulas. O embasamento teórico contribui sim na formação dos professores, porém é na pratica que os professores conseguem assimilar mais conhecimento sobre o esporte sendo regras e táticas em geral, também é na prática que o professor aprende a se comportar como tal desenvolvendo assim sua linguagem e liderança de comando nas aulas de Educação Física.” (Monitor 3).

No que diz respeito aos conhecimentos mobilizados para a implementação das aulas de BC pelos depoimentos é possível identificar: o ensino dos fundamentos fora e no contexto do jogo, táticas e posicionamento de defesa e ataque, planejamento visando a organização sequencial do conteúdo a ser ministrado, assim como aspectos relativos a deficiência, diferença, limites e possibilidades do aluno com deficiência, história do esporte adaptado em específico do BC. Mesmo que de forma breve é possível perceber nos depoimentos dos sujeitos pesquisados que estes percebem a necessidade de buscar o domínio de determinados conhecimentos e atitudes com a finalidade de oferecer um ambiente de aprendizagem (escolar ou de treinamento) motivante e apropriado, assim como o emprego de abordagens/estratégias e modelos eficientes de ensino que não só facilitem a aprendizagem do aluno (com ou sem deficiência), como também otimizem o ganho obtido com habilidades motoras e atividades esportivas.

CONCLUSÃO

Ante o exposto avalia-se que possibilitar aos acadêmicos em formação a vivência em diferentes atividades formativas (estágios, projetos de pesquisa e de extensão, eventos científicos) proporciona aos mesmos se prepararem para trabalhar com as pessoas com deficiência (PD) bem como ampliar a concepção sobre termos como, por exemplo: deficiência, inclusão e acessibilidade.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. R. de; ROCHA, J. V. da; SILVA,V. L. R. R. da. Pessoa com deficiência na história: modelos de tratamento e compreensão. In: PROGRAMA INSTITUCIONAL DE AÇÕES RELATIVAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (Org.). Pessoa com deficiência: aspectos teóricos e práticos. Cascavel/PR: Gráfica da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), 2006. p.20-33.

CRUZ NETO, O.; MOREIRA, M. R.; SUCENA, L. F. M. Grupos focais e pesquisa social qualitativa: o debate orientado como técnica de investigação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13., 2002, Ouro

Preto/MG. Anais... Ouro Preto/MG, ABEP, 2002. p.1-26. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/Com_JUV_PO27_Neto_texto.pdf>. Acesso em: 05 mar.2013.

MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2003. 208p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Conferência Mundial sobre Ensino Superior 1998: tendências da Educação Superior para o século XXI, 1., 1998, Paris, França. Anais...Brasília: UNESCO/CRUB, 1999. 726p.

INFLUÊNCIA DO: NÚCLEO DE ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA DA UFPB NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ESPORTE PARALIMPICO

Ana Claudia Ribeiro/UFPB
Antônio Meira Neto/UFPB
Elaine Cappellazzo Souto/UFPB
Leonardo dos Santos Oliveira/UFPB

Hélio Alves/UFPB

cacaurcosta@hotmail.com

RESUMO
O presente estudo tem como objetivo analisar a influência da participação no projeto: Núcleo de Esporte de Alto Rendimento para Pessoas com Deficiência, na formação profissional do esporte paralimpico. A amostra foi constituída por 12 estudantes do curso de bacharelado em Educação Física da Universidade Federal da Paraíba, sendo 6 do sexo masculino e 6 do sexo feminino, com idade (23±4,05), participantes do núcleo durante o período referente a agosto de 2012 à julho de 2014. Foi utilizado um questionário elaborado pelos próprios pesquisadores, as variáveis selecionadas foram: motivação para participar do projeto de extensão com a temática deficiência x esporte; alteração de concepção sobre deficiência; importância da extensão para a formação profissional e pretensão em trabalhar quando formado com o esporte paraolímpico. Para análise dos dados utilizou-se da análise descritiva: média, desvio padrão e porcentagem. 66,7% dos estudantes apontaram a curiosidade como motivo para seu ingresso no curso e 100% deles afirmaram que o projeto de extensão foi essencial para sua formação profissional, e indicaram que trabalhariam com o esporte paraolímpico. Concluiu-se que o projeto de extensão: Núcleo de Esporte de Alto Rendimento para Pessoas com Deficiência, foi essencial para a formação profissional para a atuação no esporte paralímpico.

Palavras-Chave: Projeto de Extensão; Esporte Paralímpico; Formação Profissional.

INTRODUÇÃO

O Plano Nacional de Extensão define a extensão universitária como: o processo educativo, cultural e cientifico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. As atividades de Extensão Universitária constituem aportes decisivos à formação do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas que possibilitam.

Como consequência, permitem o enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que abrem espaços para reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários da Universidade Pública brasileira (Política Nacional de Extensão Universitária – Maio de 2012).

Os programas de extensão universitária desvelam a importância de sua existência na relação estabelecida entre instituição e sociedade, consolidando-se através da aproximação e troca de conhecimentos e experiências entre professores, alunos e população, pela possibilidade de desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem a partir de práticas cotidianas coadunadas com o ensino e pesquisa e, especialmente, pelo fato de propiciar o confronto da teoria com o mundo real de necessidades e desejos. (HENNINGTON, Élida Azevedo,2005).

Na área da saúde, assumem particular importância na medida em que se integram à rede assistencial e podem servir de espaço diferenciado para novas experiências voltadas à humanização, ao cuidado e à qualificação da atenção à saúde (HENNINGTON, Élida Azevedo,2005). Entre as pessoas com deficiência, por meio do esporte, pode contribuir para a reabilitação/habilitação, bem como para a aquisição de hábitos saudáveis e formação de novos atletas.

Para cumprir o tripé ensino, pesquisa e extensão em 2012 foi criado o Núcleo de esporte de Alto Rendimento para Pessoas com Deficiência, com apoio financeiro do Ministério do Esporte na UFPB. As ações realizadas por este núcleo consistem na oferta de aulas de natação, basquete, rugby e handebol em cadeira de rodas, bocha e voleibol sentado, grupos de estudos e participações em competições com a clientela. Desde seu início, estudos foram mais direcionados ao efeito dos treinos nos atletas com deficiência. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi investigar a influência do projeto: Núcleo de esporte de Alto Rendimento para Pessoas com Deficiência, na formação de profissionais para atuar com o esporte paralímpico.

MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, qualitativa. Foi realizada com os estudantes do curso de bacharelado em Educação Física da Universidade Federal da Paraíba, bolsistas e voluntários do projeto de extensão: Núcleo de Esporte de Alto Rendimento para Pessoa com Deficiência, no período de agosto de 2012 a julho de 2014. Para analisar a influência da participação neste projeto para a formação de profissionais do esporte paraolímpico foi aplicado um questionário elaborado pelos pesquisadores. As variáveis selecionadas foram: motivação para participar do projeto de extensão com a temática deficiência x esporte; alteração de concepção sobre deficiência; importância da extensão para a formação profissional e pretensão em trabalhar quando formado com o esporte paraolímpico. Para a análise dos dados utilizou-se da análise descritiva: média, desvio padrão e porcentagem.

A amostra foi constituída por 12 sujeitos, sendo 6 do sexo masculino (26,6 $\pm$ 4,0) e 6 do sexo feminino (22,2 $\pm$ 1,6). Em relação ao período acadêmico de início no projeto 41,7% (5) iniciaram no 5º período; 33,3% (4) iniciaram no 4º período; 16,7% (2) iniciaram no 7º período; e 8,3% (1) iniciou no 2º período, sendo que 66,7% dos estudantes permaneceram por 1 ano, 8,3% permaneceu por um período de 4 meses e 25% dos estudantes ainda participam do projeto de extensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No aspecto motivação para a inserção na extensão que propunha-se desenvolver o esporte paraolímpico, os principais motivos elencados pelos estudantes de educação física foram: curiosidade, necessidade de carga horaria completar obrigatória para o curso e incentivo financeiro atribuído pela bolsa-estágio.

A curiosidade como motivo, apareceu de várias formas, tais como: aprofundar os conhecimentos adquiridos no curso sobre a área adaptada, vivenciar a intervenção diretamente com a população com deficiência, com o intuito de alcançar melhores resultados e aprender as diferenças pedagógicas do esporte convencional, as quais totalizaram 66,7%

Outro fator motivador para a ingresso no projeto foi a busca por um custeamento das despesas impostas pela universidade, proveniente da bolsa-estágio que é concedida aos alunos aprovados por seleção, representou 66,7% (8).

A necessidade de obtenção da carga horária curricular obrigatória levou 25% dos estudantes entrevistados a participarem do projeto de extensão. De acordo com O Colegiado do Curso de Bacharelado em Educação Física - UFPB no uso de suas atribuições legais e considerando o que dispõe a Resolução CNE/CES Nº 7/2004 e a Resolução CONSEPE/UFPB Nº 07/2010) as Atividades Complementares, denominadas ACs, são estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, sob a forma de monitorias, estágios extracurriculares, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares, congressos, seminários e cursos e terão uma carga horária de 210 horas, e serão integralizadas durante todo o período de desenvolvimento do curso de Bacharelado em Educação Física.

Sobre alteração de concepção sobre deficiência após a participação no projeto. A maioria 66,7% (8) apontou inicialmente que tinham medo e/ou receio de falar e trabalhar com uma pessoa com deficiência, por não ser do seu conhecimento qual seria a forma mais adequada de ajudá-la, sem que a mesma pensasse ou entendesse que estava sendo subestimada por realizar certos tipos de atividades que seriam de grande dificuldade para ela. Com o desenvolvimento das ações diretamente com esta população observou-se uma notável mudança de conceito.

Em relação a importância da extensão para a formação profissional e pretensão em trabalhar quando formado com o esporte paralímpico, 100% (12) dos entrevistados responderam que a extensão trouxe conhecimentos tanto na área profissional como na pessoal, e afirmaram também, que pretendem trabalhar quando formados com esporte paralimpico, porém a falta de estrutura e de investimento com o esporte paralimpico no Nordeste em geral e principalmente na Paraíba dificulta a criação de um campo de trabalho estável favorecendo assim a migração desses profissionais para outros ramos de trabalho.

CONCLUSÃO

Pela observação dos aspectos analisados, conclui-se que a participação no projeto:

Núcleo de Esporte de Alto Rendimento para Pessoa com Deficiência, foi de grande valia para a formação profissional dos alunos, proporcionando a oportunidade para os mesmos de vivenciarem a prática esportiva de uma forma não convencional, adquirindo conhecimentos sólidos sobre o tipo de esporte adequado para cada tipo de deficiência e a forma mais correta de se aplicar o esporte com a população que participava parte do projeto, além é claro de contribuir para a formação pessoal, possibilitando uma interação entre estudantes, professores e sociedade, quebrando a visão que o alunado possuía sobre as capacidades e habilidades de uma pessoa com deficiência.

REFERÊNCIAS

HENNINGTON, Élida Azevedo. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão universitária. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 21, n. 1, Feb. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br /> Acesso em 29 de Julho de 2014.

PLANO NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Disponível em: http://www.renex.org.br/documentos/Colecao-Extensao-Universitaria/01-Plano-Nacional-Extensao/Plano-nacional-de-extensao-universitaria-editado.pdf Acesso em 25 de Julho de 2014.

POLITÍCA NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Disponível em: http://www.guiacultural.unicamp.br/sites/default/files/2012-07-13-politica-nacional-de-extensao.pdf Acesso em 29 de Julho de 2014.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Normas para o aproveitamento das Atividades Complementares do curso de Bacharelado em Educação Física. Disponível em: http://defufpb.synthasite.com/resources/resol_ac_bach.pdf Acessado em 27 de Julho de 2014.

A ASSISTENCIA DE ENFERMAGEM AO ATLETA PARALÍMPICO DE TIRO ESPORTIVO: RELATO DE UMA EXPERIENCIA

Clara Raphaelly Nogueira Batista / UNIFACEX
Sara Alves de Lima / UNIFACEX
bia_576_5@hotmail.com

RESUMO

A prática da modalidade de tiro esportivo paralímpico por indivíduos com sequelas de lesões físicas ou visuais vem ganhando um amplo espaço de atuação em nossa sociedade e tem integrado, de modo inclusivo, o profissional de enfermagem nestas ações com a finalidade de propiciar a melhora da condição de vida e de desempenho destes indivíduos nesta modalidade. O presente trabalho tem como objetivo discorrer acerca da assistência de enfermagem ao paratleta nas práticas da modalidade de tiro esportivo e a sistematização dessa assistência promovendo conhecimento aos profissionais de saúde e aos atletas paralímpicos. Para realização deste, utilizou-se como metodologia o relato de experiências vivenciadas junto à modalidade de tiro esportivo paralímpico brasileiro subsidiado pela reflexão das práticas e habilidades empregadas antes, durante e depois das competições da referida modalidade. O profissional de enfermagem na assistência de saúde ao paratleta de tiro esportivo necessita apropriar-se de embasamento teórico-prático para propiciar promoção da saúde, prevenção de agravos, cuidados gerais e específicos, contribuindo significativamente para uma melhor qualidade de vida e de desempenho durante a prática desportiva do atleta de tiro esportivo paralímpico. Maiores estudos neste âmbito são relevantes frente à necessidade de obter informações sobre assistência de enfermagem na modalidade em questão.

Palavras – chaves: Assistência de Enfermagem, Paratleta, Tiro Esportivo.

INTRODUÇÃO

A atividade de tiro esportivo paralímpico começou a ser praticada no Brasil em 1997 e tem se tornado uma realidade cada vez mais expansiva até hoje com o intuito de promover novas perspectivas de sucesso aos indivíduos portadores de sequelas ocasionadas por lesão física ou visual.

Os benefícios oferecidos pela atividade do tiro paradesportivo para um indivíduo acometido por alguma deficiência são abundantes, contudo, se tais atividades forem realizadas de forma imprópria, sem orientação e acompanhamento de uma equipe multiprofissional, as consequências poderão ser perniciosas.

Diante disso, é relevante salientar a importância da assistência de enfermagem ao atleta de tiro esportivo paralímpico no exercício das práticas desportivas, uma vez que, o profissional de enfermagem faz parte da equipe multidisciplinar e compartilha a responsabilidade pelo cuidado físico, motor e psíquico do paratleta com outros profissionais de reabilitação como médicos, fisioterapeutas, psicólogos e educadores físicos, minimizando possíveis complicações e sistematizando a assistência de enfermagem junto à equipe multidisciplinar.

Tal sistematização ocorre baseada no processo de enfermagem, pois este se trata de um método sistemático de prestação de cuidados humanizados que enfoca a obtenção de resultados desejados de uma

maneira produtiva e consiste nas etapas de investigação, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação dos resultados da assistência.

MÉTODOS

A experiência citada neste trabalho ocorreu com os atletas da modalidade de tiro esportivo paralímpico durante a fase de treinamento em Brasília-DF no mês de maio de 2014, onde foram realizadas consultas de enfermagem individualmente com os onze atletas da modalidade, sendo assim, foi possível realizar a investigação em saúde a partir do levantamento de informações perpassadas por cada paratleta, diagnósticos de enfermagem baseados no *North American Nursing Diagnosis Association - International* (NANDA-I, 2010), planejamento de condutas de enfermagem de acordo com as particularidades de cada paratleta, implementação de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde dos paratletas que demonstraram alguma necessidade mais contundente e avaliação dos resultados da assistência ao final do período de treinamentos cujo teve duração de sete dias.

RESULTADOS

No primeiro dia da fase de treinamento em Brasília-DF, foi apresentada a proposta de projeto da assistência de enfermagem ao paratletas do tiro esportivo paralímpico, seus objetivos e diretrizes, e foi fornecido a estes um cronograma das atividades a serem desenvolvidas pela equipe multidisciplinar, sugestões de referências bibliográficas e um roteiro para a sistematização da assistência em enfermagem. Nos dias subseqüentes, as atividades foram realizadas conforme cronograma, vislumbrando um manual explicativo elucidando as principais dúvidas sobre técnica limpa de cateterismo vesical de alívio (sonda vesical de alívio para micção) entregue previamente com a explanação de um vídeo sobre tal temática e uma atividade prática sobre sondagem vesical.

Ao final da experiência com cada paratleta, estes realizaram uma avaliação parcial sobre a implementação do processo de enfermagem através de suas inferências pessoais para a compreensão de suas interações biopsicossociais com o sucesso da assistência do profissional de enfermagem nos cuidados prestados ao atleta no contexto paralímpico. Esses atletas avaliaram a assistência oferecida, as facilidades e dificuldades de cada um dos instrumentos utilizados como estratégias para elucidar suas dúvidas.

A partir destas práticas, foi possível conhecer melhor o universo das reais necessidades dos paratletas do tiro esportivo brasileiro, bem como, sinais e sintomas de quaisquer patologias inerentes à natureza destes, decorrentes das sequelas de suas lesões ou não, principalmente no que concerne às indagações destes.

CONCLUSÃO

Diante das considerações ora expostas podemos inferir que, a assistência de enfermagem nas atividades desportivas paralímpicas tem se tornado uma prática cada vez mais freqüente e necessária junto à equipe multiprofissional, e tem contribuído de forma relevante para com a melhora na qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde destes indivíduos

desde as fases de treinamento até os períodos de pré e pós competição dominando todas as técnicas e protocolos de atendimento de enfermagem, prestando uma assistência com qualidade e segurança, identificando fatores de riscos para lesões e/ou situações que necessitem de atendimento médico, procurando sempre formas de sistematizar o atendimento ao paratleta criando mecanismos de coleta de dados para anamnese fidedigna.

O profissional de enfermagem na assistência de saúde ao paratleta necessita apropriar-se de embasamento teórico-prático para propiciar promoção da saúde, prevenção de agravos, cuidados gerais e específicos, contribuindo significativamente para uma melhor qualidade de vida e de desempenho durante a prática desportiva do atleta paralímpico.

Nesta conjuntura, a capacidade de escutar os paratletas do tiro esportivo se faz relevante, uma vez que, dessa forma se torna mais fácil a compreensão acerca das solicitações provenientes sobre suas necessidades e cuidados, assim como facilita o processo de realização do exame físico necessários à saúde destes refletindo diretamente nos seus resultados enquanto paratleta, pois seu corpo é o principal instrumento de trabalho.

Sugere-se que trabalhos porvindouros vislumbrem conteúdos conceituais intrínsecos à prática da assistência de enfermagem ao paratleta de forma mais contundente, uma vez que estudos mais profundos e descerramentos acerca desta temática ainda são escassos.

REFERÊNCIAS

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN-159 de 19 de abril de 1993. Dispõe sobre a **Consulta de Enfermagem**. Rio de Janeiro (Brasil): COFEN, 1993.

BARROS, A. L. B. L. & Cols. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem**. In: DOMINGUES, T. A. N.; MATHEUS, M.C.; BOERY, R. N. S. O. ; SILVIA, M. J. P. Entrevista. 2. ed. Porto Alegre. Artmed. 2010. p.8

BARROS, A. L. B. L. et al. **Diagnóstico de enfermagem da Nanda: definições e classificação** 2009 – 2011/ Nanda International: tradução Regina Machado Garces. Porto Alegre. Artmed. 2010. p. 149-375.

COREN. Principais Legislações para o Exercício da Enfermagem. In: Seção I Das relações com a pessoa, família e coletividade. Coren – SP. 2011, p. 50-54.

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM SÃO FRANCISCO DAS MISERICÓRDIAS. Pós-Graduação em Enfermagem no Desporto. Lisboa Portugal. Disponível em: http://www.enfermagem.edu.pt/pos-graduacao-em-enfermagem-no-desporto.html. Acesso em: 10 jun. 2014.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION - INTERNATIONAL (NANDA-I). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA:** definições e classificação – 2009/2011. Porto Alegre: Artmed, 2009.

POTTER, P A.; PERRY, A. G. **Grande Tratado de Enfermagem Prática Conceitos Básicos: Teoria e Pratica Hospitalar**, Santos Editora, São Paulo, reimpressão 2011, p.104-514.

FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA O ESPORTE PARALÍMPICO A PARTIR DA REALIZAÇÃO DO DIA DO DESAFIO PARALÍMPICO EM SOBRAL/ CE.

David Johnny Silva Aragão/ UVA
Noadias Alves Furtado Raulino/ UVA
Cleyton Gomes de Paula/ UVA
Ana Valéria G. Gomes/ UVA
Márcio José Lemos Garcia/ UVA
johnny.p.aragao@hotmail.com

Palavras-chave: Paradesporto, Educação Física, Formação Profissional.

RESUMO

A formação de profissionais para o esporte paralímpico e relevante para a sociedade e desportos, por prover suporte técnico qualitário e reclamar investimentos na área ampliando as perspectivas de envolvimento das pessoas com deficiência nos esportes paraolímpicos e de profissionais que atendam a demanda crescente. O paradesporto é um fenômeno sócio-cultural que engloba diversas práticas humanas, com crescente aceitação devido à seriedade, derivada da representatividade dos resultados obtidos pelas pessoas com deficiência. A metodologia utilizada foi um relato de experiência com abordagem quantitativo-qualitativa, onde, dividimos em três momentos, primeiro os alunos puderam realizar atividades nas escolas com o objetivo de esclarecer algumas informações sobre esporte paraolímpico, posteriormente, os discentes vivenciaram momentos entre eles com realizações de atividades e arbitragem e, por ultimo a realização de um mega evento paradesportivo, atrelado às atividades do Dia do Desafio 2014, onde tivemos a participação de várias instituições públicas, privadas e ONG's. Esse trabalho faz uma reflexão para que a gestão esportiva do país, seja ela governamental ou privada, trate com maior interesse sobre a formação de profissionais no desporto paraolímpico. Investir nos verdadeiros protagonistas do esporte é essencial na formação do individuo em seus aspectos biopsicossociais.

INTRODUÇÃO

O esporte paraolímpico é um fenômeno mundial que está presente em todos os âmbitos da sociedade, principalmente devido ao sucesso dos Jogos Paralímpicos, maior evento mundial para pessoas com deficiência, e ao gradativo crescimento e desenvolvimento desse movimento, com ascensão também no cenário escolar. O Esporte Paralímpico passa por um grande crescimento, sendo a formação de recursos humanos parte importante nesse processo. Profissionais de Educação Física devem cada vez mais tomar contato com esse conteúdo durante seu processo de formação inicial, de modo a qualificar sua prática profissional. Faz-se necessário oferecer oportunidades para os alunos, vivenciarem as modalidades paralímpicas, estimulando a reflexão sobre a futura atuação profissional. (BORGMANN, 2013).

Esses momentos de atividades paradesportivas contribuem de forma excepcional para pessoas com deficiências, desenvolvendo aspectos importantes como: a inclusão na sociedade, evolução e manutenção dos

aspectos fisiológicos como um todo, desenvolvimento motor em crianças, aspectos sociais como: liderança, autonomia, trabalho em equipe e vários outros pontos positivos, corroborando assim com (SLONSKI, 2013) que fala "A superação dos limites é a força inspiradora dos atletas. Partindo do pressuposto que as atividades esportivas contribuem para o desenvolvimento físico de todas as pessoas, e principalmente pode ser uma ferramenta de ajuda na reabilitação e inclusão das pessoas com deficiências junto à sociedade, e assim propiciando independência". Sendo importantíssima a atuação e capacitação dos profissionais de educação física para o desenvolvimento destas atividades em qualquer âmbito esportivo, principalmente nas atividades paradesportivas.

MÉTODOS

O presente estudo teve como cenário o município de Sobral que está situado na região noroeste do estado do Ceará, a 230 km da capital Fortaleza, por via da BR-222. Apresenta uma extensão territorial de 2.123 km² com uma população 188.233 O tipo de pesquisa é descritivo utilizando relato de experiência, com abordagem quantitativo-qualitativo, arquivado em diário de campo, que visa descrever o fenômeno estudado e fazer a compreensão dos fenômenos envolvidos, onde, foram relatadas as atividades realizadas e as experiências vividas pelos estudantes do curso de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú na disciplina "educação física para pessoas com deficiência", e ainda foram feitas associações com as experiências dos discentes e a contribuição na sua formação profissional.

As atividades foram divididas em três momentos, no primeiro realizamos ações em escolas demonstrando em explanações teóricas e práticas algumas características do esporte paralímpico como: modalidades esportivas, histórico e a realização de vivências práticas esportivas com os alunos das escolas. O segundo momento foi realizado entre os estudantes da Universidade Estadual Vale do Acaraú, da disciplina de "educação física para pessoas com deficiências", simulando esportes adaptados, bem como a condução, arbitragem e organizações desses eventos esportivos. O terceiro momento foi realizado um mega evento denominado Dia do Desafio paraolímpico, que foi programado para acontecer com o Dia do Desafio 2014 (evento mundial), além da parceria da Universidade com a Secretaria de Esportes do município de Sobral, que contou com a participação de várias instituições, do nosso município, que trabalham com pessoas com os mais variados tipos de deficiências (auditiva, física, intelectual, visual e múltiplas), entre elas: APAE (associação de pais e amigos dos excepcionais), APASO (associação de pais e amigos dos autistas de sobral), escola de libras de Sobral, ASPA (associação sobralense de paradesporto), Bats in Action (morcegos em ação). O evento contou com a participação de aproximadamente 70 pessoas, onde, foram realizadas atividades como vôlei sentado, boliche adaptado, basquetebol em cadeira de rodas, pula corda, e atividades com bola de guizo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mídia exerce grande influência sobre o esporte, e como não sobre o esporte paralímpico, mas apesar de toda essa repercussão, ainda se faz muito pouco para este meio que é de fundamental importancia na sociedade. As politicas públicas existentes não são suficientes para suprir a

necessidade de nosso país quando falamos em paradesporto, principalmente na formação dos profissionais responsáveis na execução desses projetos, onde são os verdadeiros protagonistas do esporte.

As grades curriculares dos cursos que lidam diretamente com o esporte deveriam atuar mais profundamente sobre este campo profissional que ainda é pouco discutido e aproveitado por parte do governo em relação a investimentos de forma geral. A formação de profissionais para o esporte paralímpico não é prioridade nas universidades de nosso país. Percebemos cada vez mais acadêmicos insatisfeitos com os currículos das Instituições de Ensino Superior (IES). Outro fator da insatisfação o qual destacamos é o de uma formação fragmentada ao passo que as unidades curriculares são isoladas no processo acadêmico sem comunicação entre si, sem a cumplicidade de procedimentos que podem gerar significados nos estágio quer seja em escolas ou centro de treinamentos; centros de saúde ou centros comunitários.

Essas vivências como do dia do desafio paralimpico faz com que os estudantes observem e formulem opiniões para desenvolvimento do desporto paralímpico e consequentemente mudanças nas grades curriculares.

CONCLUSÃO

O dia do desafio paralimpico foi um momento onde os estudantes da disciplina puderam vivenciar o esporte paraolímpico e estimular para a realização de intervenções politicas e pessoais na melhoria desse segmento.

Através destas vivencias pudemos observar que os profissionais de educação física são agentes extremamente importantes para a inclusão desse grupo da sociedade que ainda são excluidos sejam no esporte ou em outros seguimentos da sociedade, contribuindo para a inclusão, autonomia, trabalho em equipe, melhora do autoestima e entre outros.

Faz-se necessário um olhar mais aguçado por parte da gestão esportiva, seja ela gorvenamental ou privada, sobre a formação de profissionais no desporto paralímpico, começando nas universidades através das grades curriculares. É necessário mais estudos sobre a formação profissional dos profissionais de educação física focando o desporto paraolímpico, onde este, é extremamente importante no desenvolvimento do individuo nos seus vários aspectos e valores dentro de uma sociedade, principalmente no paradesporto.

REFERÊNCIAS

BAGNARA I.C **Educação Física e esporte adaptado para pessoas com deficiência física** EFDeportes.com, **Revista Digital. Buenos Aires, Ano 15, Nº 148, Setembro de 2010.** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/> Acessado em: 25 de jul. de 2014.

BENITES, L.C; Souza Neto S. **Educação Física e formação profissional.** Revista Digital - Buenos Aires - Ano 10 - N° 81 - Fevereiro de 2005. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/ > Acessado em: 02 de jul. de 2014.

BORGMANN.T. **O ensino do esporte paralímpico na escola a partir da visão dos professores**: o caso do Goolball e do voleibol

sentado;Campinas, SP Instituição: Universidade Estadual de Campinas . Faculdade de Educação Física Defesa: 31-01-2013 dissertação de mestrado.

MARQUES R. F. R; Gutierrez G. L; de Almeida M. A. B; **Investigação sobre as configurações sociais do subcampo do esporte paralímpico no Brasil:** os processos de classificação de atletas. **Rev. Educ. Fis/UEM, v. 23, n. 4, p. 515-527, 4. trim. 2012**

SLONSKI E.D; SOUZA W. C; SOUZA W.B; GRZELCZAK M.T; MASCARENHAS, L.P.G. **O esporte adaptado como instrumento na sociabilidade da pessoa com deficiência**. EFDeportes.com. Revista Digital. Buenos Aires - Ano 18 - Nº 180 - Maio de 2013. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/> Acessado em: 10 de jun. de 2014.

BOCHA PARALÍMPICA: UM OLHAR PARADESPORTIVO NO ENSINO MÉDIO

Elizabeth Albano – UNIVALI
Marília Garcia Pinto – UFSC
Fayola Daiane Bueno da Silva - APAF/FME
Diego Eliodorio dos Santos – AVANTIS
Karla Costa de Liz – FURB
elizabethalbano@uol.com.br

RESUMO

Em virtude da migração de alunos da educação especial para o ensino regular, e se tratar de um período em que o esporte paraolímpico está em evidência no cenário nacional, este manuscrito traduz o trabalho desenvolvido através da disciplina de Estágio Supervisionado onde objetivou apresentar o esporte adaptado por meio da bocha paralímpica para alunos matriculados no ensino médio, como uma ferramenta de integração dos alunos caracterizados como ´normais´ com os alunos deficientes. Sabe-se que desde a Educação Física Tradicionalista que as modalidades mais trabalhadas para este público estão voltadas para o voleibol, handebol, futebol e basquetebol. Portanto este trabalho visou aos alunos experimentar e vivenciar uma nova modalidade esportiva e consequentemente sentir por meio das intervenções realizadas, compreender como um deficiente físico supera suas limitações. Para tanto, foram desenvolvidas 9 intervenções com alunos do ensino médio, utilizando como instrumento, o plano de ensino, plano de aula e relatórios. Após finalizar as intervenções percebemos que a Bocha Paralímpica além de ter tratado as aulas de Educação Física como algo inovador, trouxe uma reflexão importante na turma no que concerne o papel da sociedade e da escola no tratamento com as pessoas deficientes.

Palavras – chave: Bocha Paralímpica, Esportes Adaptados, Praticas Pedagógicas

INTRODUÇÃO

A Bocha Paraolímpica é um jogo que representa um dos esportes mais desafiadores e de significativo crescimento em todo o mundo, principalmente, por ser uma modalidade direcionada a pessoas que apresentam um quadro severo de disfunção motora, propiciando uma verdadeira condição de inclusão e igualdade de participação com outros alunos sem deficiência (CAMPEÃO, 2003).

Este trabalho se propôs a sistematizar e fundamentar teoricamente a prática da bocha paralímpica como ferramenta de execução da disciplina de Estágio Supervisionado, tendo como público alvo alunos matriculados no ensino médio com objetivo de uma simples recreação e socialização, até a reflexão de como é a rotina de aluno de deficiente paradesportista.

A problemática consistiu em perceber a reação, percepção e apropriação deste novo conhecimento por meio do esporte adaptado. Por isso questionou-se: É possível que os alunos do ensino médio possam se

permitir vivenciar um esporte voltado para o público deficiente e se apropriar deste novo conhecimento?

Tal problemática proporcionou um grande desafio, com lições de cidadania, um novo olhar dos alunos mediante ao sentimento que a sociedade carrega ao lidar com o deficiente, e uma experiência que foi muito além das expectativas. Diante do exporto o presente trabalho objetivou em observar como os alunos do ensino médio de uma escola pública reagiam diante de uma experiência sobre a bocha paralímpica.

MÉTODOS

O trabalho foi de cunho qualitativo, pois compreendeu um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam descrever, e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar os sentidos dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dado, entre contexto e ação. (MAANEN 1979, p. 520).

Dando continuidade ao processo entendemos que desenvolvemos os trabalhos dentro de uma postura de pesquisa-ação, pois houve preocupação com o processo social do que com a estrutura social, buscamos visualizar o contexto e ter uma integração empática com o processo objeto de estudo que implicasse melhor compreensão do fenômeno.

Desta forma estabelecemos como instrumento de pesquisa o Plano de Ensino, Planos de Aula e os relatórios para a aplicação das intervenções nas aulas. Neste sentido os relatórios foram de grande valia para as análises do trabalho realizado, neste caso, a escrita tornou-se ingrediente de reflexão e também de percepção no que as aulas seguintes poderiam atingir de forma positiva os sujeitos envolvidos.

Partindo desses entendimentos, desenvolvemos os trabalhos com aulas teóricas e práticas num grupo de alunos da 1ª ano do ensino médio, totalizando 35 sujeitos, onde não havia aluno deficiente inserido. As aulas dividiram-se em três aulas teóricas com abordagem da história e regras da bocha paralímpica, com cinco aulas práticas que oportunizou os alunos a vivenciarem a bocha adaptada de forma individual, pares e equipes conforme as regras, e uma aula final com um debate com três temas intitulados: 1) Como a sociedade percebe os deficientes? 2) Como é percebido o cenário paradesportivo do nosso país? 3) Qual o papel da escola na inclusão de alunos deficientes?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fase inicial da execução deste trabalho com a apresentação da proposta cujo objetivo foi de apresentar e proporcionar uma vivência numa modalidade paradesportiva, apresentou de imediato uma situação desafiadora, com a fala do aluno X em que subitamente exclamou: *"Aqui não tem aleijado! Não precisamos disso!"* Tal fala surpreendeu, pois com tanta informação como ainda se pronuncia a expressão aleijado? Naquele momento foi detectado que não se tratava apenas de uma proposta inovadora, mas também da responsabilidade de sensibilizá-los do papel de

respeito e principalmente de cidadania em relação a seus pares. Isto nos remeteu as colocações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), onde aponta em seus objetivos que seus alunos sejam capazes de:

> - compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito;
> - posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas. (PCN, 1998, p.14)

Como uma das atividades que fez perceber uma postura diferente dos alunos em relação ao deficiente, destacamos a aula dois, cujo objetivo foi de vivenciar o esporte adaptado por meio do jogo da Bocha Paralímpica respeitando suas regras, pode-se constatar uma nova postura do aluno X. Este por sua vez, participou efetivamente desta aula onde disputou uma partida com o aluno/paratleta convidado. Naquela situação vendo-os disputar as parciais, foi perceptível a preocupação do mesmo em como se ajustar naquela situação onde ambos estavam na cadeira de rodas e iguais condições de jogo, prezando por um jogo justo e dinâmico.

E Campeão (2003) enfatiza:

> A Bocha Paraolímpica é um jogo que representa um dos esportes mais desafiadores e de significativo crescimento em todo o mundo, principalmente, por ser uma modalidade direcionada a pessoas que apresentam um quadro severo de disfunção motora, propiciando uma verdadeira condição de inclusão e igualdade de participação com outros alunos sem deficiência (CAMPEÃO, 2003, p. 15).

As aulas decorrentes foram imensamente proveitosas, a temática deste trabalho envolveu cerca de 98% dos alunos principalmente nas aulas práticas, que foram determinantes para uma reflexão no que concerne a prática esportiva dos deficientes. Neste momento destacam-se algumas falas: *"Nossa professora é muito difícil andar de cadeira de rodas!"*, *"Eu não conseguiria viver assim!"*, *"Eles (os deficientes) tem muita força de vontade mesmo!"*, *"É um jogo fácil e gostoso de jogar, o problema é a cadeira de rodas!"*.

A participação do aluno/paratleta foi primordial, pois trouxe uma nova nuance para as aulas, principalmente na realização das partidas individuais onde todos os alunos disputaram pelo menos uma partida com

este campeão brasileiro ao longo das aulas. No decorrer das partidas percebeu-se que este aluno/paratleta conquistou não apenas o respeito mas sim uma legião de fãs que reconheceram como a superação é determinante na vida de qualquer indivíduo. Esta oportunidade só foi ofertada por meio da disciplina de Educação Física onde é importante citar Medina (1991) o profissional de educação física tem que:

> Estar sempre atento ao seu papel de agente renovador e transformador da comunidade de onde ele, via regra, se apresenta como um líder natural. As pessoas e os grupos sociais - dependendo da classe a que pertençam - apresentam características especiais de comportamento, interesses e aspirações que os determinam ou condicionam.” (MEDINA, 1991,p.63)

A educação física como outras disciplinas tem muitas das vezes se fragmentado dentro do currículo escolar, apresentando diferentes tarefas, para grupos diversos, claro que, como foi citado por Medina, deve se atentar para que cada classe social apresente um comportamento, um tipo de interesse e aspiração diferente, porém para que haja formação de um cidadão, é importante notar as necessidades do grupo social a que pertencem.

Com a execução desta proposta de trabalho constatou-se que muito além da prática esportiva, os alunos tiveram uma lição que nenhuma disciplina ainda havia atingido: A importância de respeitar e valorizar a si e aos outros.

CONCLUSÃO

O presente artigo buscou demonstrar a percepção de como os alunos ditos normais reagem praticando uma modalidade adaptada nas aulas de educação física, partindo do princípio de ensino da modalidade paradesportiva Bocha Paralímpica. A disciplina de Estágio Supervisionado proporcionou uma vivência enriquecedora com adolescentes alunos do ensino médio, onde pode-se constatar uma mudança de percepção efetiva destes no que concerne o universo paradesportivo e paralímpico tendo contato com um aluno/paratleta.

Tratou-se de uma experiência única, onde despertou um desejo de promover uma continuidade e ser construída nestes mesmos moldes, sob inspiração dos relatos dos alunos, que de forma tão envolvente e dedicada não só atingiram os objetivos propostos, como criaram uma nova identidade de respeito e cidadania.

REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Educação Física/Secretaria de Educação Fundamental. . Brasília : MEC /SEF, 1998.

CAMPEÃO, M. S. **Atividades físicas para pessoas com paralisia cerebral**. In: DUARTE, E.; LIMA, S. M. T. Atividades físicas para pessoas com necessidades especiais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

CUNHA, M. R; YAMAMOTO, E. S.; NISHIGUCHI, E. L. F. **Bocha para pessoas com paralisia cerebral:** uma abordagem competitiva em Campo Grande, MS. Monografia de Curso de Pós-Graduação em Treinamento Desportivo – Universidade Salgado Filho – Rio de Janeiro, 1999.

MAANEN, John Van. Reclaiming qualitative methods for organizational research: a preface, In **Administrative Science Quarterly**, vol. 24, n° 4, December 1979, p. 520.

MEDINA,João Paulo. **Educação Física Cuida do Corpo e da Mente**, São Paulo, Editora Papirus,1991.

TÉCNICOS DE BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS (BC) DA REGIÃO CENTRO-OESTE: FORMAÇÃO E CONHECIMENTOS QUE ORIENTAM SUAS PRÁTICAS

Júlio Rafael Santana Alves / RC-UFG
João Paulo Cunha Ribeiro / RC-UFG
Marcos Vinicius Rosa Lima / RC-UFG
Lana Ferreira de Lima / RC-UFG
Leomar Cardoso Arruda / RC-UFG
juliorafaelsa@hotmail.com

Resumo
Este trabalho abarca o resultado da pesquisa que vêm sendo realizada no âmbito do Projeto de Extensão "A inclusão de pessoas com deficiência física ao basquetebol em cadeira de rodas no município de Catalão-GO e região" que é desenvolvido por professores e acadêmicos da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás (RC/UFG), desde o ano de 2011. A pesquisa de caráter descritivo-exploratório e qualitativo teve por objetivo identificar e descrever a formação e qualificação dos treinadores de oito equipes de BC filiadas à Federação Goiana de Basquetebol em Cadeira de Rodas (FGBC) do estado de Goiás. Para a coleta de dados utilizou-se a técnica da inquirição e como instrumento uma entrevista estruturada, composta por questões relativas a aspectos tais como: formação profissional, tempo de atuação na área do BC, dificuldades vivenciadas, participação em cursos de preparação para atuação como treinador de BC. O contato com os treinadores foi realizado por meio de ligações telefônicas. Para a análise dos dados utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Os dados obtidos apontam para uma formação precária destes profissionais para atuar com o esporte adaptado e de forma mais específica com as pessoas com deficiência física (PDF).
Palavras-chave: Treinador; Formação Profissional; Basquetebol em Cadeira de Rodas.

INTRODUÇÃO

O basquetebol enquanto um jogo desportivo coletivo, em face das inúmeras possibilidades de ações (defensivas ou ofensivas) exigidas durante um jogo ou competição, demanda dos jogadores o enfrentamento de situações que solicitam a atenção, a inteligência, a criatividade, a concentração e a tomada rápida de decisões, assim como qualidades físicas, técnicas e táticas, capacidades consideradas fundamentais para o sucesso dos mesmos. (DE ROSE JUNIOR, 2013). A atuação como treinador, em específico, para iniciação esportiva, exige domínio de conhecimentos básicos do esporte, uma formação sólida para planejar o ensino de uma determinada modalidade esportiva considerando as etapas evolutivas dos alunos ou atletas, conhecimentos que possibilitem o ensino de movimentos específicos/fundamentos do esporte, movimentações táticas, e, ainda, conhecer os indivíduos com os quais desenvolve o trabalho esportivo nos seus mais diferentes aspectos, quais sejam: físicos, intelectuais, inserção social, demandas energéticas e psicológicas.

Tais aspectos permitem considerar que ser treinador exige conhecimentos específicos da modalidade esportiva com também saberes relativos ao desenvolvimento humano, psicologia do esporte, aprendizagem

motora e pedagogia do esporte. Portanto, este profissional deve possuir conhecimentos relativos a quatro domínios: conhecimento do indivíduo (sua realidade biológica, psicológica e social); conhecimento da modalidade esportiva (aspectos físicos, técnicos e táticos); definição adequada de métodos e estratégias de trabalho; intervenção eficaz no processo (atitudes positivas com o oferecimento de condições adequadas de aprendizagem e estímulo à resolução de problemas e tomadas de decisão). (DE ROSE JUNIOR, 2013, não paginado).

Contudo, quando pensamos no profissional que irá atuar como treinador de modalidades paradesportivas, como, por exemplo, o BC, há a necessidade, para além destes, de outros conhecimentos que assegurem a este profissional o desenvolvimento de um trabalho de qualidade voltado para as PDF as quais apresentam várias especificidades, o que exige, por exemplo, o conhecimento das características de cada deficiência e as implicações pedagógicas para o desenvolvimento das atividades motoras bem como uma compreensão ampla sobre o que é movimento para que possa ser valorizado cada passo obtido pelo aluno-atleta na consecução das atividades propostas. (LOPES, VALDÉS, 2003).

A evolução do desporto adaptado, em face da divulgação cada vez maior desta prática no meio social somada à disseminação de associações de PDF pelo Brasil, que oferecem o desporto como uma atividade que proporciona a reabilitação e a inclusão social, tem exigido cada vez mais profissionais da área da Educação Física e Esporte com conhecimentos que lhes possibilitem oferecer uma prática esportiva voltada tanto para o trabalho de iniciação quanto de preparação dos futuros atletas. É possível afirmar que no contexto atual há um mercado de trabalho direcionado para a área do desporto adaptado, porém, "[...] nem sempre há uma identificação dos futuros profissionais com essa área de atuação, por motivos diversos" (RIBEIRO, ARAÚJO, 2004, p. 67), como por exemplo, a dificuldade em se trabalhar com as diferenças, com o corpo não-perfeito ou mesmo por considerar que uma PDF não será capaz de alcançar bons resultados no esporte.

Nascimento (2006, p.194) considera que os cursos de formação superior auxiliam na profissionalização da área quando viabilizam "[...] com os segmentos do mercado de trabalho, o desenvolvimento de competências e demais condições necessárias ao profissional, para o exercício de suas funções em todos os setores que exigem conhecimento sobre a atividade física". Diante do exposto e considerando a necessidade de desencadear estudos que possam contribuir com a formação e capacitação dos profissionais que atuam na área do treinamento do paradesporto que atenda as necessidades da PDF com a qual trabalha o objetivo geral desta pesquisa geral identificar e descrever a formação e qualificação dos treinadores de oito equipes de BC filiadas à FGBC do estado de Goiás.

MÉTODO

A pesquisa se caracterizou como um estudo descritivo-exploratório, de caráter qualitativo. Compuseram a população deste estudo os técnicos de oito equipes de BC filiadas à FGBC. Para a coleta de dados utilizou-se a técnica da inquirição e como instrumento uma entrevista estruturada, composta por questões relativas a aspectos tais como: formação

profissional, tempo de atuação na área do BC, dificuldades vivenciadas, participação em cursos de preparação para atuação como treinador de BC. Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente os técnicos de BC das equipes filiadas à FGBC foram contatados, por telefone, pelos pesquisadores, com a finalidade de esclarecê-los sobre os objetivos, a forma de desenvolvimento da pesquisa e o anonimato dos mesmos. Esclarecidos sobre tais aspectos os sujeitos deveriam aceitar ou não participar da pesquisa a qual respeitou todos os aspectos éticos presentes na legislação vigente.

Dentre os oito treinadores que compuseram a população do estudo somente os profissionais que atuam na Associação dos Deficientes de Anápolis (ADA-GO), Associação dos Deficientes Físicos de Rio Verde (ADEFIRV-GO), Associação dos Deficientes Físicos do Estado de Goiás (ADFEGO-GO) e Associação dos Deficientes de Niquelândia (ASDNIQ-GO), participaram da pesquisa os quais receberam códigos para serem identificados (Treinador 1, 2, 3 e 4, respectivamente) com vistas a preservar suas identidades. Em relação aos treinadores da Associação dos Deficientes de Senador Canedo (ADESC – GO), da Associação dos Deficientes de Aparecida de Goiânia (ADAG-GO) e da Seleção Goiana Feminina de Basquetebol em Cadeira de Rodas, não foi possível contatá-los. Já em relação aos atletas da Associação de Deficientes da Cidade de Catalão (ASPDEC) estes não vêm participando de competições, porém têm sido acompanhados por meio do trabalho desenvolvido por acadêmicos do Curso de Educação Física da Regional Catalão/UFG.

Inicialmente buscou-se identificar se os treinadores possuíam ou não formação profissional na área da Educação Física. Os dados coletados informam que um (Treinador 3) possuía formação em nível superior na área de Administração; dois (Treinadores 1 e 2) haviam concluído curso superior na área de Educação Física nos anos 2002 e 2007, respectivamente; e, um (Treinador 4) estava cursando a graduação em Educação Física, tendo iniciado o mesmo no ano de 2013. Já em relação ao tempo de atuação na área do BC verificamos que este variava de quatro a onze anos. Chama atenção no aspecto da formação para atuar como treinador de BC o fato do Treinador 3 possuir formação na área da Administração e o Treinador 4 estar em processo de formação, o que permite levantar algumas indagações para futuras reflexões: qual o conhecimento que um curso de Administração oferece para que uma pessoa possa atuar na área do treinamento esportivo e mais especificamente com o BC? Um acadêmico, ainda em formação, possui conhecimentos que lhe assegurem atuar como treinador esportivo e de modo mais específico com o BC? O conhecimento prático, pautado apenas na experiência de ex-jogador, é suficiente para atuar com o BC?

Também foi objetivo do estudo compreender como se dá o ingresso destes sujeitos na área do treinamento do BC. Em relação a este aspecto verificou-se que três treinadores (Treinador 1, 2 e 4) iniciaram como estagiários, enquanto ainda eram acadêmicos; um (Treinador 3), por ser ex-atleta de basquetebol, foi convidado a atuar como treinador. Identificou-se que todos os sujeitos possuíam vivência na área do basquetebol por serem, ou terem sido, atletas da referida modalidade. Por meio das

respostas dos Treinadores 1, 2 e 4, pode-se destacar que os cursos de formação inicial em nível superior exercem papel importante na capacitação de profissionais para atuarem na área do paradesporto e de modo mais específico com o BC, por meio da promoção de experiências formativas no campo do estágio, iniciação científica, atividades de extensão, oficinas, minicursos e palestras. Buscou-se, também, identificar se os treinadores participaram ou não de cursos de qualificação e/ou capacitação profissional para atuar na área do BC e se haviam recebido incentivo financeiro para participar destes cursos. Constatou-se que três (Treinadores 1, 2 e 3) haviam participado de algum curso e que o fizeram por conta própria nas áreas de reabilitação cardíaca (Treinador 2) e em Educação Inclusiva (Treinador 1). O Treinador 3, embora tenha informado ter dois cursos de capacitação, não citou as áreas em que estes foram realizados. O Treinador 4 informou que não possuía nenhuma qualificação nesta área. Foi foco do estudo, ainda, verificar as principais dificuldades/barreiras encontradas para o desenvolvimento do trabalho como treinador de BC, conforme a avaliação dos sujeitos da pesquisa. À indagação relativa a este objetivo foram apresentados vários aspectos, os quais são destacados a seguir por nível de importância: dificuldade para encontrar atletas com experiência no esporte, indicado pelos Treinadores 2 e 4; falta de investimento/patrocínio no esporte (Treinadores 1 e 3); falta de profissionais qualificados para compor a comissão técnica (Treinador 3); e, falta de preparo físico do atleta (Treinador 2).

CONCLUSÃO

É possível dizer que, especificamente, na área do paradesporto o Brasil, quando em comparação com outros países, caminha ainda a passos lentos, na profissionalização do profissional da área de Educação Física para atuar na área do desporto adaptado e desenvolver um trabalho com qualidade à altura dos talentos que têm despontado pelo País, tornando-se necessário um maior investimento para a qualificação deste profissional e em estudos nesta área, por parte daqueles que estão empenhados em ampliar as fronteiras do desporto adaptado em nossa sociedade, bem como a oferta de formação específica para a área de técnico em BC.

REFERÊNCIAS

DE ROSE JÚNIOR, D. **O treinador de basquetebol**: pedagogo e psicólogo. 2013. Disponível em: < http://vivaobasquetebol.wordpress.com/category/formacao-esportiva/>. Acesso em: 07 ago.2013.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed., São Paulo: Atlas, 2008.

LOPES, A.W.de A.; VALDÉS, M.T.M. Formação de professores de educação física que atuam com alunos com necessidades educacionais especiais (deficiência auditiva): uma experiência no Ensino Fundamental da rede pública de Fortaleza. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.9, n.2, p.195-210, jul./dez. 2003.

NASCIMENTO, J. V. do. Preparação profissional em Educação Física e Desportos: novas competências profissionais. In: TANI, G.; BENTO, J.O.;

PETERSEN, R.D. de S. **Pedagogia do desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.193-203.

ARBITRAGEM NA BOCHA PARALÍMPICA: TRÊS CASOS DE INTERPRETAÇÃO

Márcio de Souza Santos/UFRRJ/RJ
Carolina Gonçalves da Silva Fouraux/UFRRJ/RJ
Valéria Marques de Oliveira
(Orientadora)/UFRRJ/RJ
Profa. Dra. Márcia da Silva Campeão
(Orientadora)/UFRRJ/RJ
cm_efa@hotmail.com

RESUMO
A bocha paralímpica é um dos esportes mais desafiadores, buscando sempre a autonomia de seus atletas com comprometimento motor nos quatro membros. O árbitro de bocha paralímpica nem sempre segue as condutas esperadas pelas clarificações e regras oficiais do esporte, usando sua interpretação para favorecer alguns atletas, não percebendo que essa atividade desfavorece o oponente. Observando 40 árbitros durante 120 jogos em 10 competições oficiais, pudemos eleger os 3 casos mais recorrentes, objetivando analisá-los e desenvolver possíveis interpretações. A questão foge ao mero julgamento de certo e errado, precisamos compreender que, a despeito das políticas públicas, existe ainda um imaginário social em relação à deficiência que foi reforçado durante séculos e é necessário discuti-lo, ao invés de negá-lo.
Palavras-chave: Bocha Paralímpica, Arbitragem, Interpretação.

INTRODUÇÃO

A bocha paralímpica é um esporte desafiador desde sua criação nos países nórdicos por volta dos anos 70 (CAMPEÃO, 2002). Mas muito mais que isso, foi e ainda é uma revolução no esporte mundial, pois permite que pessoas com o mais alto grau de comprometimento motor possam praticar um esporte competitivo, modificando não apenas a prática esportiva de seus atletas, mas toda a vida (idem; CAMPEÃO 2011; SANTOS, 2014).

Na bocha adaptada pessoas com deficiência física nos quatro membros, paralisados cerebrais, distróficos, lesados medulares dentre outros, jogam individualmente (1x1), em pares (2x2) ou equipes (3x3), um lado com 6 bolas azuis e o outro 6 vermelhas, além de uma bola alvo para cada (BISFed, 2013; CAMPEÃO, 2002; SANTOS, 2014). Em uma quadra de 12,5m por 6m, o objetivo dos atletas é encostar o maior número de bolas de cor na bola alvo, também conhecida como jack ou branca (idem). Mas o jogo também tem um objeto superior ao de dentro da quadra: proporcionar a autonomia dos atletas (CAMPEÃO, 2002).

Para cada jogo são necessários quatro árbitros: árbitro chefe responsável por todos os jogos do campeonato; árbitro principal, responsável pelo jogo; árbitro de mesa, responsável pelo cronômetro do jogo e auxiliar do árbitro principal; e o árbitro de linha, responsável pela supervisão do cumprimento das regras pelos jogadores, seus dispositivos auxiliares e linhas limítrofes (SANTOS, 2014).

Os autores desse trabalho tiveram a oportunidade de atuar e conviver no cotidiano dos campeonatos e treinos dos atletas, árbitros e equipes técnicas da bocha paralímpica, sendo de consenso que a dinâmica da arbitragem da bocha paralímpica sofria influências que ultrapassavam o profissionalismo contido nas regras oficiais e normas de condutas elaboradas e informadas pelos árbitros chefe e comissão organizadora aos árbitros. Dessa forma foi decidido investigar essas incongruências encontradas nas condutas dos árbitros, sendo conteúdo do trabalho de conclusão de graduação do autor principal a presente pesquisa. Aqui apresentaremos parte do que foi encontrado nas investigações.

OBJETIVO

Analisar a conduta dos árbitros de bocha e interpretá-las.

MÉTODOS

Tipo de Pesquisa: Foi desenvolvida pesquisa exploratória de observação. Assim como afirma Minayo (1999), esse tipo de pesquisa é enriquecedor na possibilidade de se perceber o fenômeno pesquisado desenvolvendo sua atividade cotidiana, sem interferência do pesquisador, permitindo registros mais fidedignos possíveis dos fenômeno. Para que se possa cumprir o a rigorosidade nas descrições do fenômeno, prerrogativa para toda pesquisa científica (THOMAS, 2002), foi adotado o registro escrito de todos os pontos relevados na presente pesquisa, durante todos os campeonatos. A observação nas seguintes competições: Campeonato Brasileiro de Bocha Paralímpica 2013; Campeonatos Sudeste de Bocha Paralímpica 2011, 2012, 2013 e 2014; e Campeonato Carioca de Bocha 2011, 2012 e 2013 e Paralimpíadas Escolares 2012 e 2013, escolhidas à partir da disponibilidade dos autores e da comissão organizadora (ANDE/CPB).

Amostra: Foram observados 40 árbitros de bocha paralímpica durante o ato do jogo, embora todos, em dia prévio à competição, estivessem de acordo com a pesquisa, foram escolhidos três jogos de cada árbitro aleatoriamente, sem prévio aviso, totalizando 120 jogos observados durante o período da pesquisa (esse último número foi concebido a partir da disponibilidade de tempo dos pesquisadores concedida pela organização dos eventos).Não houve distinção de sexo, grau de experiência na profissão (embora todos fossem árbitros validados por curso específico – ANDE/CPB), idade, etapa do jogo ou quaisquer outras diferenciações.

Procedimentos: Durante reuniões focais do Grupo de Pesquisa em Educação Física e Esportes Adaptados (GPEFEA) (cadastrado do sistema CAPES/CNPq), foi decidido que todos os atos passíveis de interpretação pela regra oficial (BISFed, 2013), seriam anotados, com dois procedimentos: qual é a regra e qual foi a interpretação (se seguiu as condutas de arbitragem ou se foram condutas pessoais).Após termos observado 120 jogos, fizemos a contagem das condutas, escolhendo as três mais frequentes e desenvolvemos possíveis interpretações para suas etiologias de acordo com a literatura.

RESULTADOS

1º Caso: O jogador de bocha possui uma casa ou cancha onde deve se manter posicionado durante o lançamento de suas bolas. Se no momento do lançamento de uma bola o jogador estiver com sua cadeira encostando em uma das quatro linhas que delimita sua área, deve-se retrair a bola lançada e aplicar duas bolas de penalização, essas serão cobradas pelo

adversário no final da parcial em que ocorrer a infração. **Interpretação da Arbitragem:**1ª possibilidade: o árbitro visualiza a infração, mas se mantém com a mesma postura, aplicando, logo após o lançamento a retração e aviso de penalização;2ª possibilidade: o árbitro visualiza a infração, mas pela insegurança e/ou incerteza da infração este se aproxima do local da possível infração para se certificar;3ª possibilidade: o árbitro visualiza a infração e, com a intenção de ajudar o atleta que esta cometendo o erro, se aproxima e nitidamente mostra ou tenta demonstrar ao atleta que alguma coisa não esta certa.

2º Caso: Entre um lançamento e outro de um jogador BC3 é necessário que a calha seja movida para a direita e para esquerda em relação ao eixo longitudinal (paralelo ao solo) com o fim de que o atleta não se beneficie de uma mesma pontaria mais de uma vez. Alguns atletas e auxiliares dão toques leves na lateral da calha, pois não há especificação de quantos centímetrosa calha deve ser movida. **Interpretações da Arbitragem:** 1ª possibilidade: o árbitro visualiza o auxiliar dar apenas toques sutis na lateral da calha, o que pode não caracterizar mudança de direção; o auxiliar marca o local onde a calha estava infringindo a regra (com uma das estruturas da calha), o que também pode não caracterizar quebra do plano do lançamento anterior; e o movimento da calha após a autorização para lançar nova bola, pode ser referente ao novo posicionamento que a mira do atleta pede e não necessariamente para quebrar o plano. 2ª possibilidade: na regra não há descrição de quanto se deve mover a calha, então qualquer movimento para esquerda e direita é válido; não há especificações sobre o local que os objetos do atleta devem estar dentro da casa no momento da jogada, sendo assim é impossível determinar se um pé da calha esta marcando uma posição, se a calha tiver sido movida para os dois lados corretamente; por último, como não existe referência ao momento específico para quebrar o plano, a calha pode ser movida logo após o lançamento ou à partir da autorização para o próximo, independente de interpretações externas.

3º Caso: nomomento de pegar a bola, prepará-la para o lançamento ou mesmo durante a execução deste, a bola pode escapar do controle do jogador pela falta de segurança no manejo ou por um movimento involuntário característico de algumas deficiências, como a paralisia cerebral. Embora não sejam especificadas na regra questões referentes ao procedimento do árbitro nas bolas caídas, nas competições, o árbitro chefe, responsável pelo torneio, sempre esclarece que estas bolas podem ser devolvidas para que o atleta possa se preparar e lançá-la novamente. **Interpretações da Arbitragem:**1º possibilidade: o árbitro só devolve a bola quando esta cai ao redor da casa do jogador;2º possibilidade: o árbitro devolve todas as bolas que considera caídas, independente desta ter rolado 10 cm ou 1 metro.

CONCLUSÃO

A igualdade é recente, durante milhares de anos a raça humana viveu sobre o conceito de equidade, ou seja, dar a cada um o que lhe é de direito, sendo assim a humanidade foi condicionada a diferenciar em castas cada um. Apenas por volta do século 15 começou-se a teoria que todos são iguais (STEARNS, 2007).

No que tange à questão da arbitragem, não há uma simplicidade quanto ao certo e o errado. Da mesma maneira, não devemos categorizar as relações sociais como inclusivistas ou excludentes, e lutar por transformações imediatas com exigências não surtirá efeitos. Primeiro é preciso expandir e aumentar diálogos e discussões à respeito do assunto, fazendo com que a sociedade saia da omissão e comece a confrontar conceitos, desfazendo idéias alicerçadas de preconceito e cedendo lugar a novas atitudes (OMOTE, 1994).

REFERÊNCIAS

BISFed - *BOCCIA INTERNATIONAL SPORTS FEDERATION*. Manual de Bocha Adaptada (versão em português), 2013.

CAMPEÃO, M. S. *Proposta de Ensino de Bocha para Pessoas com Paralisia Cerebral*. Campinas: 2002 (dissertação – FEF, UNICAMP).

CAMPEÃO, M. S. *O Esporte Paraolímpico como Instrumento para a Moralidade das Práticas em Saúde Pública envolvendo Pessoas com Deficiência* - Uma Abordagem a partir da Bioética da Proteção. Rio de Janeiro: 2011 (Tese de Doutorado – ENSP, FIOCRUZ).

MINAYO, M. C. S. *Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social*. In: Minayo, M. C. S. (Org.) Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. 11ª Ed. Petrópolis, R.J.: Vozes, 1999.

OMOTE, S. *Deficiência ou Não-Deficiência*: Recortes do Mesmo Tecido. Revista Brasileira de Educação Especial. Vol. 02 Ano 1994.

SANTOS, M. S. *Análise Atitudinal da Arbitragem no Jogo de Bocha Adaptada*. Seropédica/RJ: 2014 (monografia – DEFD/IE, UFRRJ).

STEARNS, Peter N. *História das relações de gênero***.** São Paulo: Contexto, 2007.

THOMAS, J. P. R., NELSON, J. K. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA: UM ESTUDO DE CASO

Marília Garcia Pinto – USFC
Elizabeth Albano – UNIVALI
Fayola Daiane Bueno da Silva - APAF/FME
Diego Eliodorio dos Santos – AVANTIS
Karla Costa de Liz – FURB
mari_garciapinto@yahoo.com.br

RESUMO

O presente trabalho objetivou analisar o estágio supervisionado obrigatório em Educação Física adaptada de uma acadêmica do curso de licenciatura em Educação Física de uma universidade pública estadual. A pesquisa de cunho qualitativo tem como objetivo principal interpretar, observar, descrever e compreender o fenômeno observado. Para o presente trabalho foram observadas 15 encontros de 4 horas por dia em 4 turmas distintas, totalizando 1 hora em cada turma por semana em uma instituição pública estadual referência no estado de Santa Catarina que trabalha somente com alunos com deficiência. Analisando o período de estágio, observou-se inicialmente uma aproximação natural da acadêmica com os alunos e com a dinâmica que a instituição proporcionava pra com as aulas de Educação Física, num segundo momento a maior interação com "professor-aluno" e num último momento, o afastamento e a despedida do estágio. O referido estágio e a estagiária em questão tiveram um caráter positivo quanto pontuado os aspectos de interação, envolvimento e identificação dos mesmos. Conclui-se que o estágio é um período onde os acadêmicos buscam sua identificação e adquirem conhecimentos necessários para sua intervenção e formação profissional futura.

Palavras – chave: Estagio, Formação profissional, Educação Física.

INTRODUÇÃO

A Educação Especial tem o dever de realizar o atendimento educacional especializado e disponibilizar um conjunto de serviços e estratégias específicas, como na organização de recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem barreiras, considerando as necessidades de cada aluno e promovendo a formação integral com vistas à autonomia e independência (ANACHE, ROVETTO; OLIVEIRA, 2014). A implantação da Atividade Motora Adaptada nas universidades propiciou ao acadêmico receber a capacitação para atuar com pessoas com deficiências que poderão ser aplicados em seu estágio supervisionado (DIEHL, 2008).

A importância do estágio supervisionado para o acadêmico aparece como uma oportunidade de transformar seus conhecimentos, de maneira a adequá-los às exigências contextuais e concretas da prática, sendo que esse processo formativo para a profissão de professor tenha em conta esta sua natureza e que contemple a tomada de decisão em situações diversas, preparando-o assim, para atuar, em cada situação, de acordo com as exigências específicas do contexto (BATISTA et al.,2012). No entanto,

tratando-se de alunos com deficiência, sabe-se da necessidade de conhecimentos característicos acerca de técnicas de abordagens, situações específicas de habilidades sociais e intervenção para a prática docente com este público no cotidiano institucional (MONTAGNER;SANTIAGO;SOUZA, 2007).

O presente trabalho objetivou analisar o estágio supervisionado obrigatório em Educação Física adaptada de uma acadêmica do curso de licenciatura em Educação Física de uma universidade pública estadual.

MÉTODOS

A pesquisa de cunho qualitativo tem como objetivo principal interpretar, observar, descrever e compreender o fenômeno observado. Para o presente trabalho foram observadas 15 encontros de 4 horas por dia em 4 turmas distintas, totalizando 1 hora em cada turma por semana em uma instituição pública estadual referência no estado de Santa Catarina que trabalha somente com alunos com deficiência.

As aulas de Educação Física aconteceram nas quartas-feiras no período da manhã, do dia 21 de março ao dia 25 de maio de 2011. Eram realizadas na quadra, na pista ou em outro espaço, de acordo com as atividades pretendidas pela estagiária.

A primeira turma era compreendida como iniciação esportiva, onde era trabalhada a modalidade de bocha paralímpica com 3 atletas com paralisia cerebral que realizavam treinamentos desportivo para aproximação e entendimento da modalidade, onde os alunos/atletas mais novos estavam inseridos para conhecer e aprender a bocha e assim estarem aptos a disputar as competições previamente agendadas no ano em questão, a segunda turma era de jogos e atividades lúdicas com aproximadamente 15 alunos de variadas deficiências (intelectual, visual e física), onde eram trabalhadas atividades de cunho psicomotor, buscando resgatar a motricidade, equilíbrio, deslocamentos, entre outras variáveis.

A terceira turma era de ginástica laboral, mais homogênea que a anterior, pois haviam 15 alunos com deficiência intelectual que estavam inseridos no mercado de trabalho e realizavam a ginástica para a aproximação com o trabalho formal que realizavam fora do ambiente em que estudavam. E a quarta turma, composta de 4 alunos/atletas, era de treinamento num âmbito mais técnico para aqueles já inseridos na bocha paralímpica, com trabalhos de ordem tática e técnica para aprimoramento das qualidades práticas da modalidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cursos de graduação ainda estão formando sua base teórica, porém uma série de acontecimentos espelha e vem produzindo uma mudança gradativa na maneira de encarar e tratar o portador de deficiência, para o qual a atividade física pode significar melhores condições de vida e maior inserção social (CONFEF).

Um desses direcionamentos da Educação Física é a sub-área Educação Física Adaptada, que é uma área do conhecimento em educação física e esportes que tem por objetivo privilegiar uma população

caracterizada como portadora de deficiência ou de necessidades especiais, e desenvolve-se através de atividades psicomotoras, esporte pedagógico, recreação e lazer especial, e técnicas de orientação e locomoção (Borges, 2006).

Analisando o período de estágio, observou-se inicialmente uma aproximação natural da acadêmica com os alunos e com a dinâmica que a instituição proporcionava pra com as aulas de Educação Física. Inicialmente a acadêmica procurou se apresentar, conhecer um pouco os alunos, aprender a dinâmica dos centros que compõe a instituição em questão, conhecer os pares para iniciar o trabalho de forma segura e confortável para assim, ter sucesso no estágio. Passado o primeiro momento, caracterizado aqui como período observacional, passou-se para a etapa da intervenção e atuação, onde a mesma pode ter mais contato com os alunos.

A Inclusão como processo social amplo, vem acontecendo em todo o mundo, fato este, que vem se efetivando a partir da década de 50. A inclusão é a modificação da sociedade como pré-requisito para que pessoa com necessidades especiais possa buscar seu desenvolvimento e exercer a cidadania. Ela é um processo amplo, com transformações, pequenas e grandes, nos ambientes físicos e na mentalidade de todas as pessoas, inclusive da própria pessoa com necessidades especiais. Para promover uma sociedade que aceite e valorize as diferenças individuais, aprenda a conviver dentro da diversidade humana, através da compreensão e da cooperação (Cidade, 2000).

Num segundo momento, os alunos já reconheciam a acadêmica, alguns já mantiveram contato físico, como abraços, beijos e outras formas de carinho, houve maior interação entre eles, onde ambos realizavam as atividades, contando com a presença real da estagiária, onde ela se envolvia, participava e se interagia com os alunos, aumentando o afeto e a relação "professor-alunos". Nessa etapa, o envolvimento com as atividades era bem maior, mais facilidade para enfrentar alguns obstáculos, mais manejo com as situações inesperadas e mais reconhecimento e afeto da acadêmica com o trabalho e com o público em questão, aproximando-se da parte desportiva, com a assimilação do conhecimento sobre a bocha paralímpica assim como com o maior contato com as dinâmicas e adaptações das atividades convencionais das aulas de Educação Física

Num terceiro e último momento, foi quando a acadêmica realizou o trabalho de afastamento e desligamento com os alunos e com a instituição, onde realizou seu relatório final recheado de emoção e apresso pela nova experiência adquirida, fomentando ali um futuro profissional apto para a inclusão e com apresso pela causa, fato esse de cunho positivo graças a um bom estagio supervisionado na área da Educação Física adaptada.

CONCLUSÃO

O presente trabalho mostrou o quão valiosa é a experiência com o estágio e como esse pode ser fator determinante para a identificação do profissional que ali está se formando e adquirindo conhecimento para sua futura prática e intervenção profissional. É um momento da graduação rico e valioso de experiências, vivencias e descobertas. São essas oportunidades

que fazer o futuro professor se perceber e se identificar com a sua missão e assim ter sucesso na sua vida profissional.

REFERÊNCIAS

ANACHE, A. A.; ROVETTO, S. S. M.; OLIVEIRA, R. A. Desafios na implantação do atendimento educacional especializado no Ensino Superior. **Revista Educação Especial**, v. 7, n. 49, p. 299-311, 2014.

BATISTA, P.M.F.; PEREIRA, A.L.; GRAÇA, A.B.S. **A (re)configuração da identidade profissional no espaço formativo do estágio profissional.** In: NASCIMENTO, J.V.; FARIAS, G.O. (organizadores). Construção da identidade profissional em educação física: da formação à intervenção. Florianópolis: Ed. da UDESC, 2012. pp:81–111.

BORGES, F. P. Educação Física Adaptada: o aprendizado, a vivência, e a formação do conhecimento: uma construção acadêmica. **Lecturas em educacion fisica e deportes**. Ano 11, n. 103, dez. 2006.

CIDADE, Ruth Eugênia: Educação Física e Inclusão: Considerações para a prática pedagógica na escola. 2000.

DIEHL, R. M. **Jogando com as diferenças:** jogos para crianças e jovens com deficiência em situação de inclusão e em grupos específicos. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2008.

MONTAGNER, J.; SANTIAGO, E.; SOUZA, M. G. G. Dificuldades de interação dos profissionais com as crianças autistas de uma instituição educacional de autismo. **Revista Arquivos de Ciências da Saúde**, v.14, n.3, p.169-174, 2007.

Conselho Nacional de Educação Física. A educação física e os portadores de deficiência. Disponível em: www.confef.org.br/RevistasWeb/n8/06%20-%20deficientes.pdf.

DISSERTAÇÕES E TESES QUE ABORDAM O ESPORTE PARALÍMPICO: UM ESTUDO PRELIMINAR

Mariana Lucia de Souza Francoso / Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM
Lucas André Negrini / Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM
Mário Antônio de Moura Simim / Academia Paralímpica Brasileira
marianafrancoso21@gamil.com

RESUMO

Analisar a produção científica em nível de pós-graduação (mestrado e doutorado) sobre esportes paralímpicos. Foram analisadas dissertações e teses publicadas originalmente na língua portuguesa, no Brasil, entre janeiro de 1994 a julho de 2014, tendo como referência o Banco de teses CAPES, NUTESES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Domínio público e também bibliotecas dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Educação Física. Podemos concluir que a maior parte dos trabalhos está no banco de dados BDTD e utilizam o termo Paraolímpico. As dissertações e teses sobre esportes paralímpicos só apareceram nas bibliotecas digitais a partir do ano de 2006, aumentando gradativamente. A principal área de concentração dos programas de mestrado e doutorado é "Atividade Física Adaptada", sendo a linha de pesquisa com maior freqüência "Atividade física para pessoas com deficiência".

Palavras-chave: pessoa com deficiência, esporte adaptado, paradesporto.

INTRODUÇÃO

O esporte adaptado surgiu a partir do final da Segunda Guerra Mundial, na qual muitos soldados encontravam-se mutilados ou com lesões medulares. O âmbito do esporte adaptado inclui a integração de pessoas com deficiência (PCDs) em competições esportivas de participação ou de rendimento (ARAUJO, 2011; COSTA; SOUSA. 2004).

A partir do conhecimento e aceitação das PCDs em nossa sociedade, os cursos de educação física apresentaram a necessidade de incorporar disciplinas que abordassem os aspectos da deficiência e esporte. A incorporação de disciplinas especifica, com enfoque no esporte e as PCDs, nos cursos de graduação em educação física ainda é novo, especialmente porque somente a partir de 1992 a formação de profissionais passa a ter em suas grades curriculares disciplinas abordando conteúdos voltados ao atendimento de pessoas com deficiência (RIBEIRO; ARAÚJO, 2004).

A partir de 1994, os cursos de pós-graduação em educação física passam a ser criados e algumas linhas de pesquisa enfocam o esporte e atividades físicas PCDs (SILVA; ARAÚJO, 2012). Contudo, diversos autores (SILVA; ARAÚJO, 2012; MAUERBERG-deCASTRO, 2011; GORGATTI; COSTA, 2005; RIBEIRO, ARAÚJO, 2008) têm sinalizado para as dificuldades na produção científica para esse grupo de pessoas. Nesse sentido, ainda existem lacunas na produção científica em nível de pós-graduação sobre o esporte adaptado e paralímpicos. Assim, o objetivo do presente trabalho foi

analisar a produção científica em nível de pós-graduação (mestrado e doutorado) sobre esportes paralímpicos.

MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como pesquisa documental. Serão analisadas dissertações e teses publicadas originalmente na língua portuguesa, no Brasil, entre janeiro de 1994 a julho de 2014, tendo como o Banco de teses CAPES, NUTESES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para a busca, foram utilizados os descritores: "paralímpico", "paraolímpico" e "paradesporto" isolados e/ou combinados.

Análise descritiva, composta pode distribuição de frequência foi utilizada para analisar os dados.

RESULTADOS

Foram encontrados 26 trabalhos nas três bibliotecas virtuais consultadas (Tabela 1), sendo a BDTD com maior quantidade de trabalho (n = 17). Cabe ressaltar que alguns cinco trabalhos apareceram em mais de uma biblioteca virtual, totalizando 21 trabalhos. O descritor Paraolímpico foi o que apresentou maior quantidade de trabalhos indicados (n = 13). Esse termo começou a ser usado em 1964, durante os Jogos de Tóquio, com fusão das palavras paraplegia e olímpico (COSTA; SOUSA, 2004). Já a terminologia Paralímpico passou a ser utilizada em 2011, com a mudança da nomenclatura do Comitê Paraolímpico Brasileiro (CPB), tornando-se oficialmente o Comitê Paralímpico Brasileiro. A transição aconteceu com o objetivo de se igualar a terminologia entre os demais países do mundo.

Tabela 1: Número de trabalhos encontrados em cada biblioteca digital

	Paralímpico	**Paraolímpico**	**Paradesporto**	**Total**
Banco de teses Capes	3	3	1	7
Nuteses	0	2	0	2
BDTD	7	8	2	17
Total	10	13	3	26

Em relação ao tipo de trabalho, 85% foram dissertações de mestrado e 15% tese de doutorado. Em consulta ao site da CAPES, foi identificado total de 83 cursos de pós-graduação strictu *senso*, sendo 50 de mestrado, 31 de doutorado e dois de mestrado profissional na área da Educação Física (CAPES, 2014). Contudo, o número de programas de pós-graduação com doutorado no Brasil ainda é inferior o número de programas com mestrado, o que explica em parte os resultados encontrados

O gráfico 1 apresenta o crescimento do número de trabalhos sobre o esporte paralímpico durante os últimos anos. Conforme destacam Silva; Araújo (2012); Mauerberg-deCastro (2011); Gorgatti; Costa (2005); Ribeiro; Araújo (2004), os primeiros trabalhos com pessoas com deficiência no Brasil datam do final dos anos 1980 e início de 1990, demonstrando que ainda é uma área emergente.

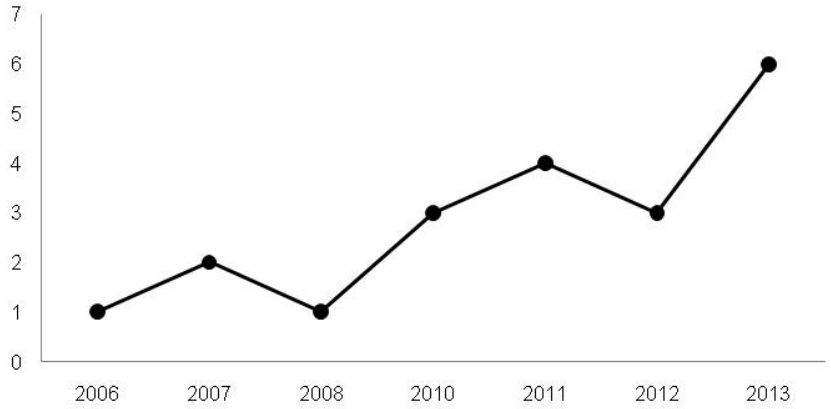


Gráfico 1: Distribuição dos trabalhos por ano de defesa

A tabela 2 apresenta as áreas de concentração dos programas de mestrado e doutorado, aparecendo a "Atividade Física Adaptada" com maior frequência (56%). Segundo Mauerberg-deCastro (2011), a Atividade Física Adaptada é o termo guarda-chuva da área, no qual os profissionais prestam serviços que promovem saúde, estilo de vida e inclusão, fundamentando-se em um corpo de conhecimentos multi, inter e cross-disciplinares[8].

[8]Implica em corpo de conhecimentos provenientes de múltiplas disciplinas, integrado num novo, único e específico corpo de conhecimentos para servir, conceitual e profissionalmente à área em questão (MAUERBERG-deCASTRO, 2011, p.30).

Tabela 2: Área de concentração dos programas de mestrado e doutorado (n = 18)

Área de conhecimento	n	%
Antropologia	1	6%
Atividade Física Adaptada	10	56%
Atividade Física, Saúde e Desempenho Humano	1	6%
Doenças Infecciosas e Parasitárias	1	6%
Educação Física	2	11%
Estudos Socioculturais e Comportamentais	1	6%
Movimento Humano, Cultura E Educação	1	6%
Saúde Pública	1	6%
Total	**18[a]**	**100%**

[a]Não foram encontradas informações sobre a área de conhecimento de três instituições

Foi encontrado total de oito linhas de pesquisa, sendo que na maioria dos programas (56%), a linha de pesquisa escolhida foi Atividade física para pessoas com deficiência (Tabela 3). Esses resultados corroboram com os achados de Silva; Araújo (2012), que encontraram maior número de publicações de teses e dissertações concentradas na linha de pesquisa "pessoas com necessidade especiais e aspectos da atividade física e imagem corporal".

Tabela 3: Linhas de pesquisa dos programas de mestrado e doutorado (n = 18)

Linha de pesquisa	n	%
Aspectos Psicossociais do esporte	1	6%
Atividade Física para Pessoas com Deficiência	10	56%
Educação e diversidade	1	6%
Educação Física, Fisioterapia E Terapia	1	6%
Ética aplicada e bioética	1	6%
Movimento Humano e Saúde	1	6%
Povoamento do território brasileiro	1	6%
Processos pedagógicos e inclusão de pessoas com deficiência	1	6%
Representações Sociais do Movimento Humano	1	6%
Total	**18**	**100%**

[a]Não foram encontradas informações sobre a área de conhecimento de três instituições

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a maior parte dos trabalhos está no banco de dados BDTD e utilizam o termo Paraolímpico. As dissertações e teses sobre esportes paralímpicos só apareceram nas bibliotecas digitais a partir do ano de 2006, aumentando gradativamente. A principal área de concentração dos programas de mestrado e doutorado é "Atividade Física Adaptada",

sendo a linha de pesquisa com maior freqüência "Atividade física para pessoas com deficiência".

REFERÊNCIAS

ARAUJO, P. F. **Desporto adaptado no Brasil**. São Paulo: Phorte. 2011.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. ***Relação de Cursos Recomendados e Reconhecidos****. Disponível em http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarAreaAvaliacao. Acesso em: 30 de agosto de 2014.*

COSTA, A. M.; SOUSA, S. B. Educação física e esporte adaptado: história, avanços e retrocessos em relação aos princípios da integração/inclusão e perspectivas para o Século XXI. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 25, n. 3, p. 27-42, jul. 2004.

GORGATTI, M. G; COSTA, R. F. **Atividade Física Adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais**. Barueri - SP: Manole, 2005.

MAUERBERG-deCASTRO, E. **Atividade Física Adaptada**. 2. Ed. Ribeirão Preto, SP: Novo Conceito Editora, 2011.

RIBEIRO, S. M.; ARAÚJO, P. F. A formação acadêmica refletindo na expansão do desporto adaptado: uma abordagem brasileira. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 25, n. 3, p. 57-69. 2008.

SILVA, R. F.; ARAÚJO, P. F. **Os caminhos da pesquisa em atividade motora adaptada.** São Paulo: Phorte. 2012.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE VELOCIDADE EM ATLETAS DE RUGBY EM CADEIRA DE RODAS

Pedro Henrique Vital Rosa / UNISUAM
Jeter Pereira de Freitas / UNISUAM
Thiago Lemos / UNISUAM
Míriam Raquel Meira Mainenti / UNISUAM
Patrícia dos Santos Vigário / UNISUAM
patriciavigario@yahoo.com.br

RESUMO
Desde o surgimento do rugby em cadeira de rodas (RCR), na década de 70, o número de adeptos ao esporte cresceu exponencialmente. Com isso, a qualidade técnica e física dos praticantes também evoluiu, exigindo treinamentos mais específicos para a modalidade. O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho de velocidade em atletas de RCR. **Métodos:** Participaram do estudo seccional seis atletas de RCR. A velocidade foi avaliada através da aplicação da bateria de Beck, utilizando para a análise o teste de 20m. **Resultados**: Foi observado que o atleta que possuía a melhor classificação funcional para a modalidade apresentou maior tempo para desempenhar o teste (classificação 3, tempo médio de deslocamento de 12,3s). O atleta com menor pontuação de classificação funcional apresentou o segundo maior tempo para desempenhar o teste (classificação 0,5, tempo médio de deslocamento de 9,7s). Não houve diferença expressiva no tempo de execução do teste dos atletas com pontuação 2,0 e 2,5 (~7s). **Conclusão:** A classificação funcional não parece necessariamente estar relacionada a um melhor desempenho em testes de velocidade em atletas de RCR. Variáveis como tempo de treinamento, realização de outras atividades físicas e o uso diário de cadeira de rodas também podem influenciar tal resposta.

Palavras-chave: esporte adaptado, avaliação física, teste de velocidade.

INTRODUÇÃO

Desde a década de 1970, quando do surgimento do rugby em cadeira de rodas (RCR) no Canadá (IWRF, 2012), o número de adeptos ao esporte cresceu exponencialmente. A evolução no número de praticantes do esporte tem sido acompanhada por uma melhoria na sua qualidade técnica e física, exigindo treinamentos mais específicos para a modalidade. Assim como no esporte convencional (TUBINO, 1984), no esporte adaptado uma das valências físicas determinantes para um bom rendimento em partidas de RCR é a velocidade de deslocamento. Taticamente, a velocidade de deslocamento desempenha um papel fundamental, tanto ofensivamente quanto defensivamente, no resultado de uma partida. O objetivo do jogo é marcar o maior número de pontos possíveis, e impedir o adversário de pontuar (CPB, 2014). Quanto maior for o desempenho na velocidade de deslocamento, a tendência é ter um resultado melhor em ações como bloqueio e roubadas de bola. O objetivo do presente estudo é avaliar o desempenho em testes de velocidade de deslocamento em 20 metros de atletas de rugby em cadeira de rodas.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo seccional em que participaram atletas de RCR pertencentes ao clube Associação SANTER de ação comunitária, do Rio de Janeiro, RJ. Todos os participantes do estudo foram submetidos à bateria Beck de desempenho em atividades específicas do RCR. A bateria Beck consiste em teste de habilidades de manejo de bola, precisão de passe, bloqueio, velocidade de deslocamento e passe de longa distância, tendo sido desenvolvida nos Estados Unidos por Yilla e Sherrill (1998), e validada no Brasil por Gorla et al. (2011).

A avaliação da velocidade de deslocamento foi realizada através do teste 20 metros. Neste teste o avaliado deve se deslocar o mais rápido possível em um trajeto de linha reta de 20m, sendo computado o tempo necessário para a execução completa da tarefa. O teste é executado na presença de dois avaliadores posicionados, respectivamente, no início e no final do trajeto de 20m. O primeiro avaliador indica quando o jogador passa as duas rodas dianteiras da cadeira pela linha de partida, enquanto que o segundo avaliador desempenha a função de assinalar o momento em que as duas rodas dianteiras passam pela linha de chegada. Cada atleta realizou o teste duas vezes, no mesmo dia de avaliação (GORLA et al,. 2011). Para proporcionar uma maior confiabilidade dos dados, o tempo despedido para a execução do teste foi cronometrado por três avaliadores. Os dados foram apresentados como a média dos valores mensurados pelos três avaliadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 06 atletas de RCR. A classificação funcional para a modalidade variou de 0.5 a 3.0, conforme apresentado na Tabela 1. A média (±desvio-padrão) de idade do grupo foi de 38(±11) anos.

Na Tabela 1 também constam os valores individuais das duas tentativas do teste de velocidade de deslocamento em 20 metros, além da média das duas tentativas. Foi observado que o atleta que possuía a melhor classificação funcional para a modalidade apresentou maior tempo para desempenhar o teste (atleta no. 06). O atleta com menor pontuação de classificação funcional (atleta no. 01) apresentou o segundo maior tempo para desempenhar o teste. Não houve diferença expressiva no tempo de execução do teste dos atletas com pontuação 2,0 e 2,5 (atletas no. 02 a 05).

TABELA 1. Classificação funcional e tempo despendido no teste de velocidade de deslocamento de 20m (em segundos)

Atleta	Classificação funcional	1ª tentativa	2ª tentativa	Média
01	0,5	9,70	9,69	9,69
02	2,0	6,58	6,43	6,51
03	2,5	7,71	7,36	7,53
04	2,5	7,78	7,59	7,69
05	2,5	6,27	6,27	6,27
06	3,0	12,14	12,43	12,29

O uso cada vez mais frequente de ferramentas de avaliação das capacidades físicas e habilidades esportivas de atletas de paradesporto reflete a tentativa de

melhor caracterizar as limitações e potenciais de desempenho de cada atleta. Espera-se que com uma maior disponibilidade de informações, haja um aprimoramento tanto na organização do treinamento esportivo quanto na definição de prioridades para cada atleta. Nesse contexto, a avaliação do desempenho em um teste de velocidade de deslocamento de atletas de RCR permite uma melhor caracterização desses atletas, e o acompanhamento da evolução ao longo da temporada. Os resultados obtidos no presente estudo sugerem que além das capacidades funcional dos atletas de RCR, o desempenho em situações específicas do esporte deve ser observado para melhor compreensão das limitações e potencialidades de cada atleta.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que a classificação funcional não necessariamente está relacionada a um maior desempenho em testes de velocidade de deslocamento. Variáveis como idade, tempo de treinamento, tipo de comprometimento físico (lesão medular, poliomielite, alteração congênita, amputação), realização de outras atividades físicas e o uso diário de cadeira de rodas podem influenciar tal resposta.

REFERENCIAS

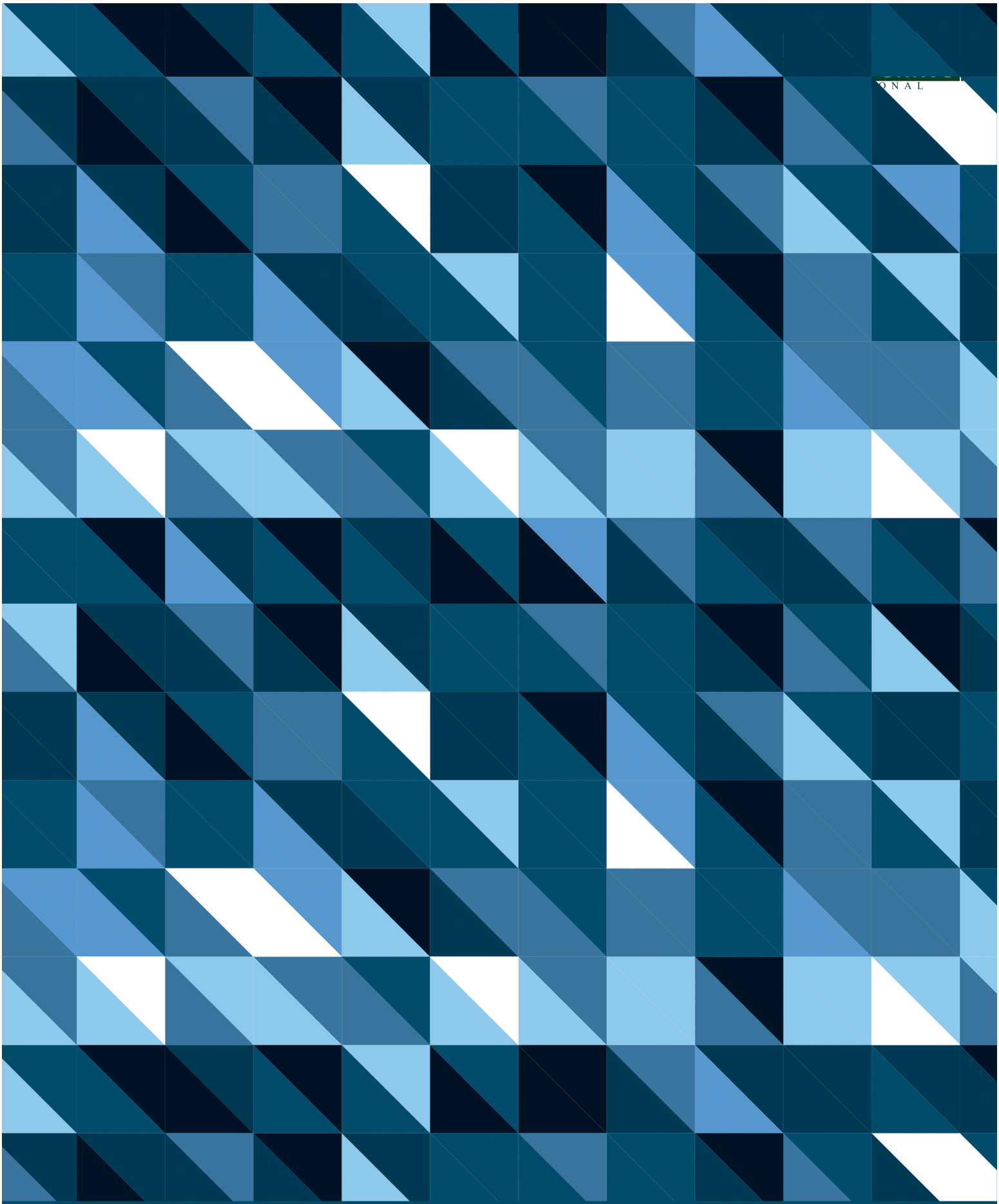
CPB – COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Rugby em Cadeira de Rodas**, 2014. Disponível em: http://www.cpb.org.br/portfolio/rugby-em-cadeira-de-rodas/. Acesso em: 05/03/2014.

GORLA, J.I., SILVA, A.A.C., COSTA, L.T., CAMPOS, L.F.C.C. Validação da bateria "Beck" de testes de habilidades para atletas brasileiros de "rugby" em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes** 25(3): 473-486, 2011.

IWRF – INTERNATIONAL WHEELCHAIR RUGBY FEDERATION. Introduction to Wheelchair Rugby, 2012. Disponível em: http://www.iwrf.com/resources/iwrf_docs/Introduction-to-Wheelchair-Rugby-2012.pdf. Acesso em: 14/02/2014.

TUBINO, G. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. 8ª. Ed. São Paulo: Ibrasa, 1984.

YILLA, A.B., SHERRIL, C. Validating the Beck Battery of Quad Rugby Skill Tests. **Adapted Physical Activity Quarterly** 15(2):155-167, 1998.



IV CONGRESSO PARADESPORTIVO INTERNACIONAL

05 a 07/ 11 de 2014 | Florianópolis/SC