



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Journal of the Brazilian Society of Adapted Motor Activity is the official scientific
publication of the Brazilian Society of Adapted Motor Activity (Sobama).

© Copyright 2007 Revista da Sobama

ISSN 1413-9006



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Editora-Chefe

Verena Junghähnel Pedrinelli

Editores-Associados

Adriana Inês de Paula

Eliane Mauerberg-deCastro

José Ângelo Barela

Ruth Eugênia Cidade

A revista da Sobama é um órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama) .

© Copyright 2007 Revista da Sobama

ISSN 1413-9006



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Eliane Mauerberg-deCastro
Presidente da Sobama

Verena Junghähnel Pedrinelli
Vice-Presidente da Sobama

Márcia Valéria Cozzani
Secretária Geral da Sobama

Joslei Viana de Souza
1a. Secretária

Adriana Inês de Paula
Tesoureira

Ruth Eugênia Amarante Cidade e Souza
1a. Tesoureira

Conselho Fiscal
Ângela Teresinha Zuchetto
Sonia Maria Toyoshima Lima
Manoel Osmar Seabra Junior
Marli Nabeiro
Eline Tereza Rozante Porto
Neiza de Lourdes Frederico Fumes

Conselho Consultivo
Carolina Paioli Tavares
Rosilene Moraes Diehl
Paulo Henrique Verardi
Mey de Abreu van Munster
Sandra Regina Garijo de Oliveira

Delegados Regionais

AL: Neiza de Lourdes Frederico Fumes
MS: Sarita de Mendonça Bacciotti
PR: José Irineu Gorla e Ricardo Alexandre Carminato
(Suplente)
RJ: Regina Célia e Lucia Sodrê (Suplente)
RS: Claudio Mandarino e Luciana Erina Palma (Suplente)
SC: Sonia Ribeiro e Ângela Terezinha Zuccheto (Suplente)
SP: Márcia Perides Moisés e Elaine Mara da Silva
(Suplente).



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Consultores

Adriana Inês de Paula, UNESP, Rio Claro; FIB, Bauru
Ana Maria Forti Barela, UNICSUL, São Paulo
André Pedrinelli, IOT, FMUSP, São Paulo
Carolina Prioli Tavares, universidade estadual de Ponta Grossa
Cícero Campo, UNIFEV, Votuporanga
Eliane Mauerberg-deCastro, UNESP, Rio Claro
Eline Tereza Porto, UNIMEP, Piracicaba
Gilmar Cruz, UNICENTRO, Irati, PR
Graciele Massoli Rodrigues, ESEF, Jundiaí; Mackenzie
Inara Marques, UEL, Londrina
José Ângelo Barela, UNESP, Rio Claro
José Irineu Gorla, UNICAMP, Campinas
Marcelo Donizeti Micheletto, Centro Assistencial Cruz de Malta
Márcia Valéria Cozzani, Faculdade Social da Bahia/FSBA, Salvador
Marcio Alves de Oliveira, University of Maryland, College Park, USA
Mário Adrian Misalidis Lerena, UNESP, Rio Claro
Mey de Abreu Van Munster, UFSCar, São Carlos
Nelci Adriana C. F. Rocha, UFSCar, São Carlos
Paula Favaro Polastri, UNESP, Bauru; UNICSUL, São Paulo
Ruth Eugênia Cidade, UFPR, Curitiba
Sonia Maria Toyoshima Lima, Universidade Estadual de Maringá
Tatiane Calve, UniMódulo, Caraguatatuba
Thatia Regina Bonfim, PUC/MG, Poços de Caldas
Verena Junghähnel Pedrinelli, USJT, São Paulo



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Sumário

Relatos de Pesquisa

Contribuições Hápticas no Alcançar e Pegar até 12 Meses de Idade

Antonio Carlos de Quadros Junior; Merlyn Mércia Oliani; Gustavo Christofoletti;

Sebastião Gobbi 1

Atividade Física Durante a Velhice: Impactos Sobre o Desempenho Motor

Marcelo Peronti Santiago; Juliana Bayeux Dascal 7

Atividade Aquática e a Funcionalidade de Crianças com Paralisia Cerebral

Claudia Teixeira-Arroyo

Sandra Regina Garijo de Oliveira 15

Análise das Características da Recepção e do Levantamento no Jogo de Voleibol

Sentado de Alto Nível

Carla Dantés Macedo; Isabel Mesquita; Maria Adília Silva 21

A Pessoa Portadora de Necessidades Especiais no Contexto das Políticas Sociais:

Perspectivas da Modernidade

Nelson Dagoberto de Matos 27

Comunicação Breve

Qualidade de Vida e Auto-Estima de Pessoas com Lesão Medular que Praticam Natação Adaptada

Juliana Cristina Fernandes de Araújo Bilhar; Ana Carolina de Oliveira Rodrigues

Sérgio Ferreira Rosa 33

Resumos/Abstracts 37

Normas para Publicação na Revista da Sobam 39

Informações e Estatuto da Sobama 45



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Editorial

2007 representa um marco na história da Sobama e da Educação Física Adaptada no Brasil. A realização do Isapa Brasil 2007, muito mais do que uma ocasião para compartilhar a produção de conhecimento, consistiu num encontro de profissionais e estudantes que mobilizou e alavancou o interesse pelo aprimoramento de competências acadêmicas e profissionais.

O ano de 2007 também foi palco dos Jogos Mundiais da IBSA (Mundial de Cegos), em São Paulo; dos Jogos Parapanamericanos, no Rio de Janeiro; e dos Jogos Mundiais de Verão da Special Olympics, em Xangai, China. O Brasil teve uma representatividade expressiva em todos estes eventos, contando com a presença de profissionais, muitos dos quais fundadores e/ou sócios da Sobama.

Além disso, em 2007, a Revista da Sobama, na sua 12ª publicação, consolida-se como um veículo para registrar as pesquisas e pontos de vistas cuidadosamente elaborados. A arte de escrever um artigo não é simples, nem tão pouco é revisá-lo. O processo de análise envolve aspectos técnicos e éticos. É tanto um privilégio como uma responsabilidade para o consultor convidado. Ao editor-chefe e aos editores-associados cabe encaminhar os textos para revisores a quem possam confiar a trabalhosa tarefa de contribuir para a qualidade da ciência publicada.

Na condição de Editora-Chefe da Revista da Sobama, tenho convicção de que a revista atende a critérios importantes para lhe dar credibilidade enquanto produção intelectual, sendo continuamente necessário garantir e aprimorar itens como periodicidade, número de artigos e indexação em bases e listagens de títulos, tendo em vista um resultado Qualis nacional ou internacional de reconhecida importância.



Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama)

Volume 12 • Número 1 • Dezembro 2007

Editorial (cont.)

A todos envolvidos para dar à Revista da Sobama a credibilidade que merece, incluindo os autores, os editores-associados, os consultores e os leitores, nós gostaríamos de deixar aqui registrado o nosso profundo agradecimento. A todos os profissionais que lidam com a atividade motora adaptada nas suas mais diversas formas de expressão o nosso melhor "Parabéns!". Que todos participem e mantenham o vínculo com a Sobama por muitos anos.

Verena Junghähnel Pedrinelli
Editora-Chefe da Revista da Sobama

Contribuições Hápticas no Alcançar e Pegar até 12 Meses de Idade

Antonio Carlos de Quadros Junior
Merlyn Mércia Oliani
Gustavo Christofoletti
Sebastião Gobbi
Universidade Estadual Paulista

Resumo—Este ensaio tem por objetivo discutir a participação da percepção háptica em duas variabilidades no alcançar e pegar de crianças com até 12 meses de vida: a variabilidade na escolha da mão preferida (direita ou esquerda) e a variabilidade na escolha da estratégia preferida (unimanual ou bimanual). Tendo por base a teoria dos Sistemas Dinâmicos, é possível perceber que, conforme a criança desenvolve os sistemas músculo-esquelético e de orientação espacial, em um mesmo contexto de tarefa, as interferências passam a ser controladas e as variabilidades diminuem, atingindo a estabilidade nos padrões dos movimentos.

Palavras-chaves: Percepção háptica, alcançar, pegar.

Abstract—“The contribution of haptics to reaching and grasping by infants less than 12 months old.” The aim of this study was to investigate the influence of haptic perception, in two variations of reaching and grasping, by infants up to the age of 12 months. The variations included 1) choice of preferred hand (right or left) and 2) preferred strategy (unimanual or bimanual). Dynamic system theory suggests that, as the infant develops muscle-skeletal and spatial orientation systems within the same task contexts, interferences are controlled and variability is reduced, achieving stability in movement patterns.

Key words: Haptic perception, reaching, grasping.

Introdução

A Teoria dos Sistemas Dinâmicos considera as mudanças no comportamento e os processos psicológicos de base como produto de tensões contínuas e interações entre restrições próprias do organismo e as características da tarefa manual (Corbetta, Thelen & Johnson, 2000). É sob o olhar desta teoria que discutiremos as contribuições hápticas em variabilidades no alcançar e pegar de crianças de até 12 meses, objetivo deste ensaio. O conceito de percepção háptica envolve conexões entre o toque e o movimento direcionado ao alvo, e depende do desenvolvimento músculo-esquelético e dos processos de orientação espacial, que em conjunto com as informações visuais possibilitam um desenvolvimento normal (Millar, 2005).

A partir da perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, formular um pensamento, planejamento ou desempenhar uma ação não resulta unicamente da capacidade individual para perceber e processar a informação avaliada para tomar decisão; depende também de outras características específicas intrínsecas ao organismo, as quais devem interagir com e influenciar vários processos de tomada de decisão. Por exemplo, a criança gera um alcançar como resultado de tensões e interações entre a sua intenção, sua habilidade em perceber e detectar as características físicas do objeto, e as capacidades motoras necessárias para

responder à tarefa. Contudo, tais capacidades motoras são inicialmente limitadas. Então, mesmo se a criança tiver uma capacidade perceptiva de detectar diferenças significativas nos aspectos do objeto, quando for capaz de realizar o alcançar, a expressão dessa capacidade poderá ser limitada por restrições específicas surgidas da tarefa, e não necessariamente ela estará hábil para adaptar-se totalmente às características físicas do objeto (Thelen et al., 1993; Thelen, Corbetta & Spencer, 1996).

Quando crianças estão aprendendo a alcançar, elas enfrentam problemas no controle de movimento (exemplificados no decorrer do texto), o que impõe obrigatoriamente restrições na habilidade em adaptar suas ações às características percebidas do ambiente. Apenas quando esses problemas de controle do movimento são solucionados e as restrições associadas controladas é que as crianças podem controlar suas respostas às características percebidas (Corbetta et al., 2000).

Corbetta et al. (2000) afirmam que inicialmente as crianças não têm uma gama grande de movimentos hábeis para ajustar-se às propriedades do objeto. Tais restrições motoras interferem na habilidade infantil de adaptar seus movimentos às características físicas do objeto. Crianças jovens, de 3 a 5 meses, revelam pouca ou nenhuma flexibilidade nas respostas de alcançar, além de não parecerem hábeis em aproveitar informação perceptiva (visual e/ou háptica) a fim

de melhorar seu controle de ação no ambiente. Crianças mais velhas, entre 7 e 9 meses, ao contrário, por já terem adquirido um maior repertório de movimentos, estão hábeis para efetivamente agregar as informações visual e háptica para planejar e ajustar seus movimentos aos objetos conforme as características físicas dos mesmos são mudadas (Corbetta et al., 2000). Entretanto, recentemente, Rocha, Silva e Tudella (2006) demonstraram que crianças de 4 a 6 meses de vida foram capazes de adaptarem-se à restrição da tarefa, inclusive para realizar o pegar unimanual quando o objeto fosse maleável e bimanual quando este fosse rígido.

Desta forma, as crianças conseguem superar importantes restrições motoras quando aprendem a alcançar, sendo que esses problemas motores precisam ser solucionados antes de terem sucesso ao atingir o controle perceptivo necessário. Tais restrições motoras são forças mecânicas intrínsecas auto-geradas de movimentos dos braços que atuam como perturbadores da trajetória do próprio braço e tendem a provocar erros no objetivo de alcançar o objeto pretendido (Thelen et al., 1993; 1996).

Embora as crianças a partir de 3 semanas de idade possam estar hábeis para ver e localizar objetivos, somente pela visão do objeto não é possível guiar o movimento diretamente para o objetivo. Com o passar do tempo (até aproximadamente 30 semanas), elas aprendem a controlar essas forças biomecânicas intrínsecas para calibrar a atividade muscular e a velocidade do movimento para a demanda da tarefa (Thelen et al., 1993; 1996).

Mesmo com esta capacidade limitada sobre o movimento de alcançar e pegar, desde muito cedo as crianças são sensíveis às características do objeto, obtidas a partir de experiências com o mesmo, e aumentam o número de atividades manipulativas distintas após fazerem contato com ele (Corbetta et al., 2000). Entretanto, o uso de atividades manipulatórias distintas parece não influenciar o alcançar e o pegar até por volta dos 8 meses (Corbetta et al., 2000), ainda que elas possam ajustar a configuração da mão às propriedades físicas do objeto uma vez em contato com ele (Newell et al., 1989; Newell, McDonald & Baillargeon, 1993).

Quanto ao fato das crianças conseguirem ou não adaptar sua configuração de pegada ao objeto, ainda não é conclusivo o sucesso ou não da ação, uma vez que alguns estudos encontram tal capacidade (Newell et al., 1989; Newell et al., 1993; Rocha, Silva & Tudella, 2006) e outros não (Fagard & Jacquet, 1996; Corbetta et al., 2000), muito provavelmente pelos diferentes tamanhos de objetos usados em cada estudo. Rocha, Silva e Tudella (2006) mostraram que crianças de 2 a 4 meses de idade têm flexibilidade de movimento suficiente para responder às diferentes demandas da tarefa (como tamanho e maleabilidade do objeto) enquanto que Corbetta et al. (2000) afirmaram que, mesmo quando é oferecido às crianças tocar, manusear e levar à boca os objetos (ou seja, uma significativa experiência háptica), apenas as crianças mais velhas (8 e 9 meses) ajustaram consistentemente a configuração de pegada ao objeto, provavelmente pelo fato das crianças mais novas não terem flexibilidade de movimento para isso. Falta aqui

um esforço dos pesquisadores da área em adotar padronização dos tamanhos dos objetos, para que fique mais palpável uma conclusão sobre esta questão.

As propriedades físicas do objeto—não só sua aparência, mas também sua impressão tátil—desempenham um papel importante no formato de nossas ações (Newell et al., 1989; Bushnell & Boudreau, 1993). Por meio de experiências perceptivo-motoras que envolvam ver, alcançar, tocar e pegar (como transportar um objeto de um lugar para outro) é que continuamente aumentamos e atualizamos nosso entendimento e conhecimento sobre o ambiente. Não apenas descobrimos as propriedades físicas do ambiente como também nós o percebemos, ao mesmo tempo em que usamos tais propriedades para modificá-lo, antecipá-lo, e organizar futuras ações quando situações similares aparecerem. Num segundo momento em que for alcançar objetos previamente pegos, provavelmente usaremos padrões de ação diferentes que da primeira vez: como já os manipulamos uma vez, lembramos suas características, ainda que de modo impreciso (Corbetta et al., 2000). Adultos e crianças, experientes em manipulação de objetos, confiam na sua percepção visual e háptica todo o tempo para planejar, escalar e ajustar suas ações efetivamente para dado ambiente (Newell et al., 1989). O que nós sabemos sobre crianças que não são tão experientes como adultos? Elas seriam capazes de usar a visão e o tato para efetivamente adaptarem suas configurações de alcançar e pegar às propriedades do objeto? A partir dos 8 meses de idade as crianças podem antecipar a forma e a orientação de objetos antes deles serem realmente alcançados e pegos. Isto é, elas modelam a mão de acordo com as propriedades do objeto enquanto seus braços ainda estão se movendo na direção do objeto (Lockman, 1985, citado por Corbetta et al., 2000).

Na verdade, dos 4 aos 6 meses as crianças começam a ajustar a configuração do pegar às propriedades do objeto apenas após o contato físico. Assim, elas precisam confiar na informação háptica adicional à visão para efetivamente apropriar seu pegar ao tamanho do objeto. Aos 7-8 meses de idade, ao contrário, não há mais o requerimento da informação háptica para ajustar sua configuração do pegar. Similarmente a adultos, crianças a partir dos 7-8 meses de idade conseguem moldar a mão imediatamente antes do contato, usando apenas a informação visual. Porém, a mudança no comportamento entre os 4 e os 8 meses de idade é muito dependente do uso de diferentes tipos de informação sensorial (Newell et al., 1989).

A alta variabilidade no movimento é uma característica observada no comportamento motor infantil. Essa variabilidade é particularmente evidenciada nas flutuações freqüentemente observadas na escolha da mão preferida ou na escolha de estratégia uni ou bimanual para o alcançar e o pegar um objeto (Thelen, 1995). Enquanto a flutuação na escolha da estratégia manual, dentro de uma sessão, claramente reflete a influência do controle postural infantil, a instabilidade do padrão de comportamento da mão dentro de uma sessão é um exemplo da característica geral do comportamento motor infantil, denominada variabilidade

inerente (Fagard & Lockman, 2005). É sabido que as características físicas do objeto—uma categoria das restrições da tarefa (Newell et al., 1986)—influenciam os padrões motores usados pelas crianças: objetos grandes induzem mais o pegar bimanual que objetos pequenos; manipulação bimanual assimétrica (um padrão que emerge durante o segundo semestre de vida com um aumento de forma por volta dos 9-10 meses de vida) induz mais padrões lateralizados que o pegar objetos em crianças recém-andantes (Fagard & Marks, 2000). Apesar do conhecimento sobre estes aspectos, até agora pouca atenção foi direcionada para entender como a restrição da tarefa influencia o pegar em crianças (Fagard & Lockman, 2005).

Variabilidade na escolha da mão preferida (direita ou esquerda)

Enquanto estudos transversais permitem a observação da variabilidade ocorrida numa mesma sessão de testes, estudos longitudinais permitem a observação da variabilidade entre duas ou mais sessões de testes. Crianças frequentemente usam uma mão diferente para alcançar numa mesma sessão, mas elas também podem usar mais vezes uma mão durante uma sessão, e a outra mão na sessão seguinte (Fagard & Lockman, 2005).

Segundo Fagard e Lockman (2005), em uma tarefa sensoriomotora simples, que não requeira precisão, como em um pegar simples, a estratégia de pegar com a direita é mais usada do que com a esquerda em crianças de 6-12 meses. Entretanto, a mão direita não é a mais utilizada para todos os tipos de pegar, e a estratégia para pegar continua inconsistente até os 48 meses de idade. Ambas estratégias, de mão esquerda e bimanual, diminuem drasticamente entre os 36 e 48 meses, aumentando assim a frequência das estratégias consistentes de mão direita. O alcançar atinge o padrão de comportamento adulto depois dos 3 anos de idade (McManus et al., 1988), mas de acordo com Bryden, Pryde e Roy (2000), crianças de 3 a 4 anos de idade ainda apresentam um padrão menos estável de preferência de mão que sujeitos mais velhos. Esse aumento na frequência em pegar com a mão direita possivelmente reflete o aumento de atividades gráficas após a criança entrar no jardim de infância; provavelmente tais atividades desempenhem um importante papel na estabilização da estratégia preferida para executar o pegar (Fagard & Lockman, 2005).

Quando a criança inicia uma ação de pegar um objeto que esteja dentro de outro com uma ou duas mãos, ela usa a mão direita para pegar o objeto inserido muito mais consistentemente do que quando a tarefa é um pegar simples. Assim, quanto mais precisão for requerida, mais o uso da mão direita será consistente. Em outras palavras, a precisão diminui a variabilidade na escolha da mão preferida usada para o pegar (Fagard & Lockman, 2005).

Quando o pegar envolve obrigatoriamente manipulação bimanual, a estratégia é também muito mais consistente do

que para o pegar simples. Enquanto crianças de 6-12 meses optaram em usar estratégias diferentes entre as tentativas, a maioria das crianças com mais de 12 meses utilizaram predominantemente a mão direita. Até certa idade, o pegar emerge mais claramente de uma manipulação bimanual que de um pegar unimanual (Fagard & Marks, 2000). Para padrões não-automatizados, mesmo adultos tendem a usar menos a mão preferida quando a tarefa a ser realizada é esperada ser fácil do que quando é esperada ser difícil (Fagard & Lockman, 2005).

Numa situação na qual o objeto a ser pego é suficientemente interessante para uma exploração, a mão usada varia muito mais do que para o pegar simples. Assim, visto que ao aumentar a precisão diminui a variabilidade na mão utilizada para pegar, objetos que sejam interessantes para exploração aumentam a variabilidade da mão para pegar. Assim, o comportamento infantil apresentado é dependente do quanto o objeto instiga exploração (Palmer, 1989).

Finalizando, o uso da mão preferida, independentemente do quão cedo o mesmo torna-se consistente, permanece um fenômeno que necessita de mais estudos e investigações envolvendo crianças, ao menos quando o pegar simples é testado. De forma geral, a variabilidade existente nas diversas situações de alcançar e pegar é diminuída em crianças no jardim da infância, dado que geralmente neste ambiente há o aumento das tarefas gráficas que podem estabilizar o uso da mão preferida. Outro aspecto que influencia a variabilidade no pegar é a restrição da tarefa: quando o pegar requer precisão, a variabilidade da mão usada diminui, e o uso da mão direita é mais claramente observado; similarmente, o uso da mão emerge mais claramente quando o pegar envolve uma manipulação do que durante o pegar simples (Fagard & Lockman, 2005).

Variabilidade na escolha da estratégia preferida (unimanual ou bimanual)

As flutuações nas estratégias uni ou bimanual aplicam-se ao uso de uma mão contra o de duas mãos no alcançar. A frequência do alcance bimanual é relativamente alta por volta dos 3 e 4 meses de idade (que pode ser explicado pelo desenvolvimento postural e pelo declínio do reflexo tônico-cervical assimétrico), diminui aos 5-6 meses (o controle do sentar e a emergência do rastejar parecem favorecer a estratégia de uma mão) e volta a crescer ao final do primeiro ano de vida (o andar independente parece permitir a volta da estratégia bimanual) (Fagard & Lockman, 2005).

Quando o pegar requer precisão numa situação em que a criança pode optar por usar uma ou duas mãos, ela tende a preferir a estratégia bimanual à unimanual. Quando o que é para ser pego constitui-se de dois objetos, um dentro do outro, as crianças geralmente usam duas mãos mesmo quando a situação não exige tal configuração (Fagard & Lockman, 2005).

Por volta dos 8 meses de idade as crianças começam a usar apropriadamente um ou dois braços para alcançar

objetos pequenos ou grandes. Já nesta idade, elas estendem ambas as mãos para uma bola de praia, e uma mão para uma bola de gude, como os adultos (Fagard & Pez , 1997). Alguns estudos (Newell et al., 1989; 1993; Siddiqui, 1995), no entanto, reportaram que crianças de 4 a 5 meses de idade já estão aptas para ajustar sua configura o de pegar ao tamanho do objeto. As crianças não são apenas capazes de adaptar o número adequado de dedos para vários tamanhos de objeto, mas elas também parecem estar aptas para determinar quando precisarão de uma ou duas mãos para pegar objetos de diferentes tamanhos.

A explora o háptica ativa dos objetos parece não ser suficiente para alterar as tendências iniciais das crianças para alcançar bimanualmente objetos pequenos. Nessa situa o há importantes restri es motoras, dentre as quais destaca-se a tendência de alcançar com as duas mãos, interferida com a capacidade infantil em desenvolver diferenciadamente respostas de alcançar adaptadas ao tamanho do objeto. Contudo, tais restri es motoras são dissipadas por volta de 30-36 semanas de idade (Corbetta & Thelen, 1996). A partir desta idade, a criança começa a aproximar-se do adulto no que diz respeito   capacidade de superar as restri es motoras e a tomar decisão baseada em outros aspectos do movimento e do ambiente (assume-se para adultos que o alcance uni ou bimanual estão igualmente disponíveis e que a escolha depende unicamente da informa o perceptiva—visual e/ou háptica) (Corbetta et al., 2000).

A literatura científica atualmente aponta no sentido de que o processo desenvolvimental pelo qual emerge um aumento apropriado do controle da percep o-a o está relacionado a importantes mudanças no sistema motor quando há o alcançar (Corbetta & Thelen, 1996; Corbetta et al., 2000; Corbetta & Bojczyk, 2002). Quando as crianças mostram tal rela o, elas ainda não estão hábeis para usar as informa es visual e tátil prévias para modificar suas respostas. Entretanto, quando essas tendências motoras não estão presentes, as crianças mostram-se aptas a usar e integrar a informa o visual e háptica para modular as a es uni e bimanual ao tamanho e textura do objeto (Corbetta et al., 2000).

As mudanças no sistema perceptivo por si são não podem causar altera es comportamentais. Quando alcançam, crianças de 5 a 7 meses, parecem estar presas às tendências motoras sist micas uni ou bimanual e parecem estar limitadas na sua habilidade para selecionar e mudar de um padrão para outro. Uma alternativa de resposta para tais questões pode ser encontrada na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos, que sugere rela es dinâmicas entre percep o e a o (Corbetta et al., 2000).

Conclusões

A partir dos estudos levantados nesta revisão, podemos concluir que em crianças de até 12 meses de idade:

- quanto   variabilidade na escolha da mão preferida (direita

ou esquerda), quanto maior a precisão requerida pela tarefa, mais freqüente será o uso da mão direita;

- quanto   variabilidade na escolha da estratégia preferida (unimanual ou bimanual), quanto maior a precisão requerida pela tarefa, mais freqüente será o uso do pegar bimanual.

Ainda existem muitos aspectos inconclusivos sobre estas duas variabilidades, o que provavelmente seria resolvido se houvesse uma melhor padroniza o dos métodos empregados, principalmente sobre os tamanhos dos objetos utilizados.

Referências

- Bryden, P., Pryde, K., & Roy, E. (2000). A developmental analysis of the relationship between hand preference and performance: II. A performance-based method of measuring hand preference in children. *Brain and Cognition*, 43,(1-3), 60-64.
- Bushnell, E., & Boudreau, J. (1993). Motor development and the mind: The potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Development*, 64, 1005-1021.
- Corbetta, D., & Bojczyk, K. (2002). Infants return to two-handed reaching when they are learning to walk. *Journal of Motor Behavior*, 34, (1), 83-95.
- Corbetta, D., Thelen, E., & Johnson, K. (2000). Motor constraints on the development of perception-action matching in infant reaching. *Infant Behavior & Development*, 23, 351-374.
- Corbetta, D., & Thelen, E. (1996). The developmental origins of bimanual coordination: A dynamic perspective. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 22, 502-522.
- Fagard, J., & Jacquet, A. (1996). Changes in reaching and grasping objects of different sizes between 7 and 13 months of age. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 65-78.
- Fagard, J., & Lockman, J. (2005). The effect of task constraints on infants' (bi)manual strategy for grasping and exploring objects. *Infant Behavior & Development*, 28, 305-315.
- Fagard, J., & Marks, A. (2000). Unimanual and bimanual tasks and the assessment of handedness in toddlers. *Developmental Science*, 3, (2), 137-147.
- Fagard, J., & Pez , A. (1997). Age changes in interlimb coupling and the development of bimanual coordination. *Journal of Motor Behavior*, 29, 199-208.
- McNamus, I., Sik, G., Cole, D., Mellon, A., Wong, J., & Kloss, J. (1988). The development of handedness in children. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 257-273.
- Millar, S. (2005). Network models for haptic perception. *Infant Behavior and Development*, 28, (3), 250-265.
- Newell, K., McDonald, P., & Baillargeon, R. (1993). Body scale and infant grip configuration. *Developmental Psychobiology*, 26, 195-205.
- Newell, K., Scully, D., Tenenbaum, F., & Hardiman, S. (1989). Body scale and the development of prehension.

- Developmental Psychobiology*, 22, 1–13.
- Palmer, C. (1989). The discriminative nature of infants' exploratory actions. *Developmental Psychology*, 25, (6), 685–693.
- Rocha, N., Silva, F., & Tudella, E. (2006). Influência do tamanho e da rigidez dos objetos nos ajustes proximais e distais do alcance de lactentes. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10, (3), 263-269.
- Siddiqui, A. (1995). Object size as a determinant of grasping in infancy. *Journal of Genetic Psychology*, 156, 345–358.
- Thelen, E., Corbetta, D., & Spencer, J. (1996). Development of reaching during the first year: Role of movement speed. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 22, 1059–1076.
- Thelen, E. (1995). Motor development: A new synthesis. *American Psychologist*, 50, (2), 79–95.
- Thelen, E., Corbetta, D., Kamm, K., Spencer, J., Schneider, & K., Zernicke, R. (1993). The transition to reaching: Mapping intention and intrinsic dynamics. *Child Development*, 64, 1058–1098.

Nota dos autores

Endereço para correspondência:
Antonio Carlos de Quadros Junior
Rua 15B, 1196, Bela Vista, CEP 13506-750, Rio Claro – SP
Tel.: (19) 9207-2504
E-mail: jrinhobru@yahoo.com.br

Agradecimento: à Profa. Dra. Eliane Mauerberg-deCastro, pelas contribuições para a elaboração deste texto.

Manuscrito recebido em outubro de 2006.
Manuscrito aceito em março de 2007.

Atividade Física Durante a Velhice: Impactos Sobre o Desempenho Motor

Marcelo Peronti Santiago
Universidade Federal de São Carlos

Juliana Bayeux Dascal
Universidade Estadual Paulista

Resumo—O objetivo deste estudo foi investigar se um programa de atividades físicas regulares proporciona benefícios para um grupo de idosos, no que se refere ao desempenho motor. Participaram do estudo 7 idosos (idade média = 62,4 anos), que freqüentaram regularmente os cursos de natação ou ginástica localizada, oferecidos pelo SESC São Carlos. Esses idosos foram submetidos a uma bateria de testes composta pela avaliação das capacidades funcionais flexibilidade, equilíbrio dinâmico, equilíbrio estático, força e resistência muscular de membros superiores e velocidade para subir escada, realizada antes e após três meses do programa ao qual participavam. Os resultados mostraram que a maioria dos idosos manteve suas capacidades funcionais em bons níveis, apresentando melhora nas variáveis equilíbrio dinâmico, força e resistência muscular de membros superiores e velocidade para subir escada. Portanto, a prática regular de atividades físicas trouxe benefícios em termos funcionais aos idosos participantes deste estudo.

Palavras-chaves: Envelhecimento, independência funcional, atividades da vida diária (AVD's), desempenho motor, atividade física.

Abstract—“Physical activity in older individuals: impact on motor performance.” The aim of this study was to investigate whether or not a regular physical activity program can provide benefits, in relation to motor performance, to a group of older individuals. Seven older adults (mean age = 62.4 years), members of the swimming and gym courses at SESC São Carlos, participated in this study. Participants performed a series of tests that measured functional abilities, including flexibility, static and dynamic balance, strength and muscular endurance of superior limbs, and speed of climbing stairs, before and after three months of participation in the courses. The results showed that almost all of the participants maintained their functional abilities at what is considered a “good” level, and even showed improvements in dynamic balance, strength and muscular endurance of the superior limbs, and speed of climbing stairs. Therefore, the regular practice of physical activity appeared to benefit, in functional terms, the older adults that participated in this study.

Key words: Elderly, functional independency, activities of daily living (ADL), motor performance, physical activity.

Introdução

Se há tempos as pessoas que viviam mais de 65 anos eram consideradas privilegiadas ou exceções, hoje, chegar a essa idade, é algo absolutamente normal e, até mesmo, satisfatório. Na medida em que as condições gerais de vida (saneamento básico, alimentação, moradia, a educação, e o avanço da ciência) têm contribuído para controlar e tratar muitas das doenças responsáveis pela mortalidade, a população, tanto dos países desenvolvidos como da maioria dos países em desenvolvimento, têm incrementado, nos últimos anos, a sua expectativa de vida (Matsudo, Matsudo & Barros Neto, 2000).

Dados apresentados por Spirduso, citados em Andreotti e Okuma (1999), mostram que em 1900 somente 4% da

população mundial apresentava idade igual ou superior a 65 anos, hoje esse número ultrapassa os 15%. De acordo com o levantamento Tábua da Vida 2004, divulgado pelo IBGE (2005), no Brasil, de 1980 a 2004, houve um aumento médio de 5 meses na expectativa de vida a cada ano. Ou seja, ao longo desses 24 anos a expectativa de vida dos brasileiros aumentou em 9,1 anos, atingindo, em 2004, a melhor marca da sua história, 71,7 anos.

Em decorrência deste evidente aumento da população idosa, torna-se importante verificar se os anos adicionais à vida serão saudáveis, pois apesar das pessoas estarem vivendo mais, elas não estão, necessariamente, vivendo melhor. Altas taxas de morbidade—condição esta que, segundo Spirduso (1995), acarreta desconforto, incapacidade, problemas médicos e administração de

remédios—estão sendo observadas em pessoas idosas e são, comumente, identificadas como resultantes do processo de envelhecimento.

Entretanto, o envelhecimento é um processo natural que traz consigo inúmeras alterações fisiológicas e anatômicas (e porque não, sociais), que podem reduzir as capacidades de adaptações a situações estressantes, levando os indivíduos a se tornarem dependentes de outras pessoas. Como exemplo desta dependência, temos a situação em que alguns idosos asilados dependem de outras pessoas para realizarem suas atividades essenciais do dia-a-dia (tomar banho, escovar os dentes ou levantar-se da própria cama). Porém, nem sempre estas reduções acarretam demasiada dependência por parte dos idosos, mas quando o envelhecimento é entendido como sinônimo de doença, à pessoa idosa é relegado um papel de insuficiência e fraqueza, onde qualquer processo patológico, ao invés de ser combatido, é considerado natural ao envelhecimento (Marquez Filho, 1998).

Assim, o idoso torna-se extremamente dependente de outras pessoas, aumentando progressivamente seus níveis de inatividade física. E àquela morbidade, freqüente em indivíduos idosos, parece estar mais relacionada a essa aquisição de hábitos de vida sedentários do que ao processo natural do envelhecimento. Grimby, citado em Andreotti e Okuma (1999), reforça esta idéia ao indicar que nos últimos anos de vida, um estilo de vida inativo também pode ser causa primária da incapacidade para realizar tarefas simples do dia-a-dia.

Tornando-se menos ativos, os idosos têm suas capacidades físicas diminuídas (tais como a capacidade cardiovascular, força, flexibilidade) e, somando-se às alterações psicológicas que acompanham esta etapa da vida (sentimento de velhice, estresse, depressão), há um acentuado decréscimo nos níveis de atividade física, o que facilita a aparição de doenças crônicas que podem acelerar o processo de morbidade, caracterizando um envelhecimento precário.

Dentre os efeitos deletérios mais perigosos que o desuso das estruturas orgânicas podem acarretar, podemos citar a gradativa diminuição de algumas capacidades funcionais, como força e flexibilidade, que influenciam negativamente a “performance” em atividades básicas da vida diária, e geram baixa qualidade de vida para as pessoas que chegam a “terceira idade” nessas condições. Alguns idosos possuem uma aptidão física tão precária que não conseguem por si só levantar-se de uma cadeira ou da própria cama.

De acordo com Zago e Gobbi (2003) a flexibilidade é uma das capacidades físicas que depende do estado e condição das estruturas que envolvem as articulações, ou seja, dos músculos, ossos, tendões, ligamentos, e cartilagens e, se essas estruturas não estiverem sendo usadas poderão sofrer um processo de degeneração, diminuindo sua capacidade com o passar do tempo. Nesse sentido, a flexibilidade é considerada crucial para o movimento, sendo então um componente essencial da aptidão funcional do indivíduo, principalmente para o idoso. Sua diminuição, além de

restringir a possibilidade de movimentar-se (andar, calçar um sapato, vestir um casaco) aumenta o risco de lesões nas articulações.

Em relação à força muscular, que também está diretamente relacionada com as necessidades pessoais diárias do idoso, ela é essencial para o desempenho de atividades de lazer e/ou esportivas. Segundo Zago e Gobbi (2003) com o decorrer da idade, a elasticidade e estabilidade dos músculos, tendões e ligamentos se deterioram, a área transversal dos músculos torna-se menor pela atrofia muscular e a massa muscular diminui em proporção ao peso do corpo, o que leva a uma redução da força muscular e, conseqüentemente, a dificuldades para a realização de algumas tarefas, como levantar-se de uma cadeira, varrer o chão ou transpor objetos. Portanto, a busca por uma melhoria das condições físicas na velhice, está diretamente relacionada às necessidades pessoais diárias. Por exemplo, o desenvolvimento da força e da resistência está associado a várias necessidades diárias, como carregar sacolas de supermercado, segurar-se num ônibus, manobrar parado um carro sem direção hidráulica, carregar um neto no colo, efetuar a troca de um botijão de gás, dentre outros. Já a flexibilidade está relacionada à execução de tarefas como amarrar o próprio sapato, ensaboar-se durante o banho, ou subir escadas.

Em estudos realizados por Adrian e Aniansson, citados em Andreotti e Okuma (1999), foi constatado que muitos idosos apresentam algum tipo de dificuldade para subir degraus de ônibus e possuem uma velocidade de caminhada inferior àquela recomendada para que pedestres se utilizem de vias públicas e semáforos com segurança (por exemplo, o tempo registrado num semáforo para pedestres na cidade de São Carlos – SP, em uma avenida bastante movimentada, foi de 20 segundos. Portanto, qualquer pessoa que queira realizar essa tarefa deverá caminhar no mínimo a uma velocidade de 0,5 m/s para atravessar essa avenida com segurança—mas quando nos referimos à população idosa, podemos verificar que muitos deles se locomovem a uma velocidade inferior a essa).

Dessa forma, a agilidade e o equilíbrio dinâmico são outros dois componentes bastante importantes e muito exigidos em várias atividades do cotidiano do idoso, como andar desviando-se de outras pessoas e obstáculos (mesas ou cadeiras, por exemplo), locomover-se carregando objetos e andar rapidamente pela casa para atender ao telefone ou campainha. Por isso, manter bons níveis de agilidade e equilíbrio dinâmico pode contribuir para a qualidade de vida e também na prevenção de quedas, pois o idoso conseguirá recuperar o equilíbrio mais facilmente com uma boa integridade dessas capacidades (Zago & Gobbi, 2003).

Aliadas aos aspectos mencionados previamente, algumas outras capacidades, como o equilíbrio, por exemplo, devem ter um alto nível de integridade, já que são os maiores responsáveis pelo crescente número de quedas registradas por idosos. Sendo esse um grande problema nessa etapa da vida, inclusive responsável por um grande número de óbitos, visualiza-se uma necessidade de contenção do avanço do mesmo.

Nesse sentido, identificar as condições que permitem envelhecer de forma saudável torna-se essencial, visto que considerar apenas o aumento da expectativa de vida das pessoas é insuficiente. De acordo com Andreotti e Okuma (1999), um dos elementos que determinam uma velhice saudável é a independência para a realização das atividades da vida diária (AVD's).

Assim, apesar de estar cientificamente comprovado que o envelhecimento natural acarreta algumas perdas orgânicas e estruturais, como, por exemplo, a redução da massa muscular (sarcopenia), podemos inferir que esta característica não se deve apenas ao processo de envelhecimento, mas à atrofia associada à ausência e/ou diminuição da prática de atividades físicas da população idosa (Powers & Howley, 2000).

A possibilidade de que indivíduos idosos mantenham qualidade de vida, com a inserção ou manutenção da prática regular de atividades físicas envolve o fato de que realizarão atividades cotidianas (como andar, lavar e passar roupas, carregar objetos, subir degraus), assim como poderão se engajar em outras atividades às quais se interessem e tenham condições de fazê-las.

A manutenção de hábitos de vida ativos ao longo da vida, diferentes do envolvimento em atividades físicas regulares, pode potencializar alguns sistemas do organismo e atenuar algumas perdas inerentes à idade, contribuindo para a independência física desses indivíduos em relação às AVD's. Entretanto, com a realização de atividades físicas regulares, os benefícios ao organismo são ainda maiores, pois através de um maior conhecimento do corpo, isto é, de suas possibilidades e limitações, pode-se buscar não só a manutenção de níveis "essenciais" da aptidão física, como também potencializar algumas capacidades e desenvolver diversas habilidades, que podem não ter sido desenvolvidas adequadamente ao longo da vida (aumentando progressivamente seus níveis funcionais).

Alguns problemas encontrados por alguns idosos durante o envelhecimento podem ser evitados com medidas preventivas como nutrição equilibrada, exercícios físicos, condições ambientais adequadas e disposição interna para enfrentar as dificuldades inerentes ao processo. Outros problemas são desconhecidos—e há os conhecidos que ainda não puderam ser controlados ou evitados, como alguns ligados à herança genética. Apesar disso, sabe-se que, ao divulgar os conhecimentos acerca dos mecanismos que causam prejuízo às capacidades funcionais, aumenta-se a oportunidade de um envelhecimento saudável e de uma velhice plena, com as satisfações e realizações dessa fase da vida (Neri & Freire, 2003).

Segundo Matsudo et al. (2000) evidências epidemiológicas sustentam um efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou do envolvimento dos indivíduos em programas de atividade física e exercício na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento. Em observações assistemáticas foi verificada, em indivíduos idosos que assumiram um padrão de vida sedentário, dificuldade na realização de tarefas consideradas simples,

como carregar sacolas de supermercado ou subir as escadas de um ônibus. É uma incoerência para alguns idosos saberem que podem usufruir gratuitamente do transporte público, mas não conseguem, por si só, subir num ônibus.

Por outro lado, muitos estudos mostram que indivíduos idosos participantes de programas de atividades físicas regulares têm elevados seus níveis funcionais. Por exemplo, Guadagnine e Olivoto (2005) realizaram um estudo que comparou a flexibilidade de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas e verificaram melhores resultados nos indivíduos fisicamente ativos. Alves et al. (2004) também encontraram resultados favoráveis em relação à influência da hidroginástica na aptidão física de idosos. Neste estudo, observou-se no grupo de idosos que praticaram hidroginástica ao longo de três meses, um melhor desempenho em todos os pós-testes (força e resistência de membros inferiores e superiores, flexão de membros inferiores, mobilidade física—velocidade, agilidade e equilíbrio, flexibilidade dos membros superiores e resistência aeróbia), quando comparados com os resultados do próprio grupo no pré-teste e com o controle no pós-teste.

Infelizmente, são muitos os fatores externos que contribuem para o acentuado declínio das capacidades físicas/funcionais dos idosos quando estes chegam a "terceira idade". Dentre os principais preconceitos e acometimentos que influenciam o bem estar das pessoas nessa etapa da vida estão:

- a falta de conhecimento da maioria da população de que não existem doenças naturais à terceira idade (ex: hipertensão, câncer, diabetes);
- as perdas de ordem psicológica que se acentuam nessa idade, pois coincidem com o ingresso na terceira idade alguns acontecimentos como a saída dos filhos de casa, a morte de entes queridos e a aposentadoria. Dentre estes, a aposentadoria talvez seja o mais influenciador nessa sociedade, pois todos são educados desde muito cedo a atender às demandas capitalistas, ou seja, são "educados para o trabalho." Quando este não faz mais parte de suas vidas, um enorme vazio toma conta das pessoas, gerando, na maior parte das vezes, hábitos de vida sedentários que comprometem decisivamente seus níveis de aptidão física. Portanto, uma "educação para o lazer" seria importante nessa etapa da vida (Camargo, 1998);
- vida pregressa recheada de maus hábitos (alimentares, de sono, atividade física limitada);
- descaso dos governantes que não pensam em uma política de acesso e convivência para os indivíduos idosos;
- e o próprio preconceito dos idosos que acreditam não mais serem capazes de desempenhar algumas tarefas; além do imenso preconceito de toda população mais jovem.

Dessa forma, faz-se necessário conscientizar as pessoas que a negação do idoso apenas reforça a idéia de "incapacidades naturais à idade." Aceitar a diminuição do desempenho físico ou mental como um aspecto inevitável do declínio biológico pode impedir a pessoa de explorar suas capacidades e, assim, promover a aceleração desse declínio (Marquez Filho, 1998). O idoso, e todas as pessoas em geral,

devem saber diferenciar as limitações físicas das sociais, pois a partir do momento que ultrapassarem essa barreira, será mais fácil realizarem atividades que faziam quando jovens e com isso se inserirem na sociedade naturalmente. Segundo Fraiman (1995, p.21) “existem hoje muitas pessoas que envelhecem trabalhando, passeando e se apaixonando com imensa vitalidade. São exemplos vivos de que as doenças que muitas vezes aparecem na velhice, não são próprias da idade, mas frutos de erros, em geral cometidos ao longo dos anos, como alimentação inadequada, vida sedentária, excesso de tensão.”

Buscando superar a visão de “enfermidade progressiva” que se tem do envelhecimento, ou seja, de que quanto mais velhas, mais debilitadas tornam-se as pessoas, o objetivo desse trabalho foi verificar se um programa de atividades físicas, realizado de forma regular, proporciona benefícios para um grupo de idosos, no que se refere ao desempenho motor.

Metodologia

Participantes

Participaram do estudo 7 pessoas (2 homens e 5 mulheres) fisicamente ativas, com idades entre 52 e 74 anos. Estes indivíduos eram freqüentadores regulares dos cursos de natação (4 pessoas) e ginástica localizada (3 pessoas) oferecidos pelo SESC São Carlos. Estas aulas aconteciam na própria Unidade do SESC, duas vezes por semana no período da manhã e cada aula tinha duração de 45 minutos. De acordo com a linha de trabalho desenvolvida pelo SESC, tanto as aulas de ginástica quanto as aulas de natação, privilegiam os aspectos sociais da atividade física, utilizando-se freqüentemente de elementos lúdicos em suas aulas. Todos os participantes foram voluntários nessa pesquisa e assinaram um formulário de consentimento livre e esclarecido.

Tarefas

Os seguintes testes foram utilizados no estudo:

1) sentar e alcançar – o sujeito sentava-se ao chão com as pernas totalmente estendidas, e realizava uma flexão de quadril buscando alcançar o ponto mais distante possível no banco de Wells, permanecendo nessa posição por, no mínimo, 3 segundos; este teste tem por objetivo medir a flexibilidade do segmento inferior do corpo;

2) flexão de cotovelo – o sujeito sentava-se em uma cadeira e segurava um haltere de 2kg na mão do braço dominante, e realizava o maior número de flexões de cotovelo que conseguisse em 30 segundos; este teste tem por objetivo avaliar a força e a resistência muscular do segmento superior do corpo;

3) equilíbrio estático – na posição em pé, o sujeito estendia o braço dominante horizontalmente à altura dos ombros (realizava-se a medida “1” sobre uma fita métrica fixada na parede, na altura do acrômio do avaliado); em

seguida, ele deveria alcançar o ponto mais distante possível à frente, sem perder o equilíbrio ou tirar os calcanhares do chão (realizava-se a medida “2”). O alcance funcional é a medida da diferença entre as posições 1 e 2, normalizado pela estatura do avaliado. Este teste tem por objetivo avaliar o equilíbrio estático dos sujeitos;

4) equilíbrio dinâmico – o sujeito levantava-se de uma cadeira, sem o auxílio das mãos, andava ou corria 3 metros o mais rápido possível, contornando um cone localizado a esta distância, retornando e sentando novamente na cadeira. A melhor marca era a de menor tempo gasto em três tentativas; o objetivo deste teste é avaliar a agilidade e o equilíbrio dinâmico; e

5) velocidade para subir escada – o sujeito subia 4 lances de escada o mais rápido possível, podendo utilizar-se do corrimão, sendo o tempo cronometrado em uma única tentativa; o objetivo deste teste foi medir a velocidade para subir escadas.

Além dos testes acima descritos, todos os participantes realizaram medidas de peso e estatura.

Procedimentos

Antes dos testes, foram esclarecidos aos sujeitos todos os procedimentos ao qual eles seriam submetidos, e os objetivos do estudo que estavam participando. Os testes ocorreram em dois momentos: no início do ano, quando os alunos ingressaram nos cursos de natação ou ginástica localizada, e após três meses desta primeira avaliação. Os resultados dos testes realizados no início dos cursos foram comparados aos resultados dos testes após três meses de participação nos mesmos.

É importante frisar que as aulas enfocavam capacidades como força e resistência muscular de membros superiores e inferiores (com a utilização de halteres na ginástica e a resistência da água na natação), flexibilidade (com os exercícios de alongamentos feitos sempre no início e no final das aulas), além da resistência aeróbia, bastante trabalhada nas séries de exercícios com ritmo e coordenação motora na ginástica e em quase todos os exercícios da natação (deslocamentos, mergulho, nados).

Dessa forma, muitos dos testes propostos possuem relação direta com as capacidades trabalhadas em aula.

Análise estatística

Foram realizadas ANOVA one-way para verificar o efeito do programa de atividades físicas (medida dependente) para o grupo de idosos (medida independente) antes e após a realização do programa. O nível de significância foi mantido em 0,05.

Resultados

A média e desvio-padrão da idade e dos resultados dos testes realizados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Idade e resultados (média e desvio-padrão) dos desempenhos dos participantes nos testes realizados antes e após a realização do programa.

Idade (anos) no início do programa	Média		Desvio-Padrão	
	Antes	Após	Antes	Após
	62,4		7,8	
Teste de flexibilidade (cm)	24,33	26,5	7,28	7,60
Teste de flexão de braço (vezes)	17,28	24	7,54	6,55
Teste de equilíbrio estático normalizado (cm)	0,19	0,20	0,03	0,02
Teste de equilíbrio dinâmico (s)	5,76	5,08	0,53	0,62
Teste de subir escadas (s)	20,04	16,72	3,62	2,64

Variável flexibilidade

A análise estatística dos resultados revelou que não houve efeito significativo para os testes de flexibilidade feitos antes e após a realização do programa [$F(1,5) = 1,294$]. Ou seja, os resultados deste componente da aptidão funcional foram tão próximos nas duas etapas que não se pode afirmar que a pequena variação apresentada por eles (24,33cm antes e 26,5cm depois de três meses) tenha sido determinada pelo programa que participavam.

Variável força e resistência muscular

A comparação entre os resultados no teste de flexão de cotovelo revelou que houve efeito significativo [$F(1,6) = 6,323$, $p = 0,046$] antes e após o programa. Os resultados iniciais foram amplamente superados na reavaliação (*após*), pois os avaliados realizaram um maior número de flexões nos 30 segundos do teste, que na primeira etapa (*antes*).

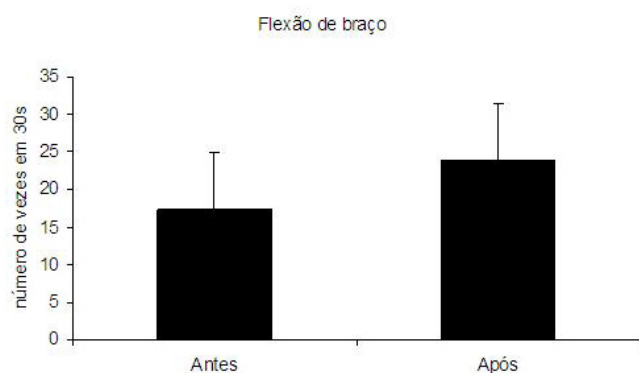


Figura 1. Resultados do teste de flexão de braço antes e após o programa de atividades físicas.

Variável equilíbrio estático

Os resultados revelaram que não houve efeito significativo [$F(1,6) = 0,162$] no teste de equilíbrio estático

antes e após a realização do programa. Isto sugere que o componente da aptidão funcional, equilíbrio estático, pode não ter sido tão contemplado nas práticas executadas, a ponto de melhorar seus resultados iniciais.

Variável agilidade e equilíbrio dinâmico

Os resultados do teste de agilidade e equilíbrio dinâmico revelaram efeito significativo [$F(1,6) = 17,075$, $p = 0,006$] antes e após o programa. Ou seja, os idosos realizaram a tarefa imposta pelo teste com mais agilidade e num menor tempo na segunda etapa.

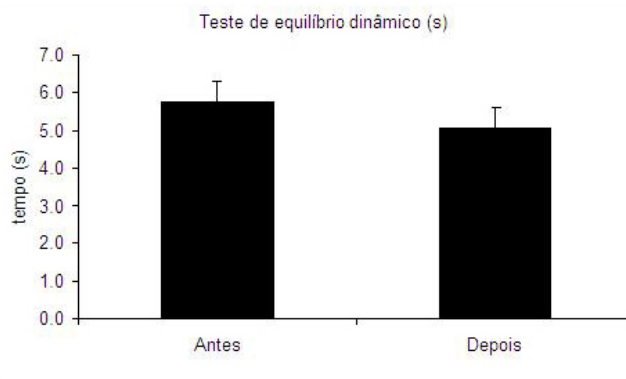


Figura 2. Resultados do teste de equilíbrio dinâmico antes e após o programa de atividades físicas.

Variável subir escadas

Os resultados no teste de subir escadas mostraram efeito significativo [$F(1,6) = 7,203$, $p = 0,036$] antes e após a realização do programa. Na segunda etapa os idosos realizaram este teste com mais rapidez, subindo os quatro lances de escadas num tempo menor em relação à primeira etapa.

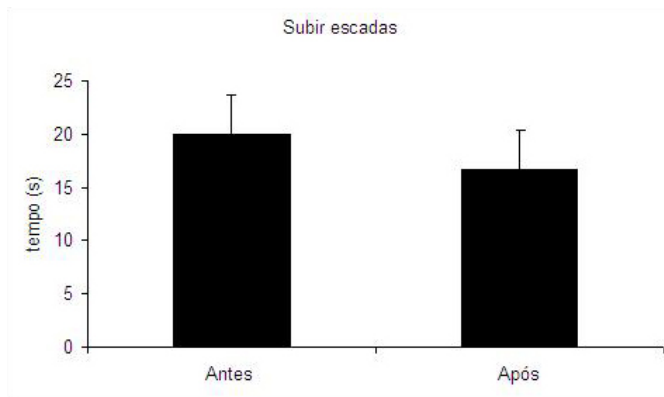


Figura 3. Resultados no teste de subir escadas antes e após o programa de atividades físicas.

Discussão e Conclusão

O objetivo principal desse trabalho foi investigar características motoras relacionadas ao processo de envelhecimento, buscando superar a visão disseminada na sociedade de que quanto mais velhas as pessoas, mais debilitadas e dependentes elas se tornam. Além disso, tivemos como objetivo verificar os possíveis benefícios trazidos para um grupo de idosos pela prática regular da natação ou da ginástica localizada, relacionando-os ao desempenho em AVD's.

É claro que o envelhecimento natural do organismo traz consigo algumas alterações fisiológicas e anatômicas que refletem maior dificuldade para a realização de tarefas que antes eram consideradas simples. Mas nem por isso, os idosos devem ser considerados incapazes de realizar tais tarefas (talvez com menor agilidade e força, mas são capazes de fazê-las), já que o próprio idoso assumindo um papel de não ser capaz gera, como consequência, hábitos de vida sedentários.

A partir das discussões levantadas acima, este estudo investigou dois tipos de atividades físicas (natação e ginástica localizada), realizadas duas vezes por semana, a fim de verificar se elas contribuem para a manutenção de bons níveis da capacidade funcional, o que resulta, conseqüentemente, em bons níveis de desempenho das AVD's.

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, concluímos que a participação regular nos programas de atividades físicas (natação/ ginástica localizada) indicou melhora nas variáveis observadas: resistência muscular; agilidade e equilíbrio dinâmico e velocidade para subir escada. Tendo em vista a associação das variáveis acima mencionadas com as AVD's, podemos inferir, conseqüentemente, que em função dessa prática houve uma tendência de melhora do desempenho motor e qualidade de vida desses idosos.

Vale ressaltar que para a variável flexibilidade, os valores encontrados nesse estudo mostraram que os idosos

apresentaram média (antes e após a realização das aulas) classificada como "excelente", de acordo com a referência utilizada por Gorla (1997):

Tabela 2. Referências de medidas de flexibilidade.

Excelente	22 ou mais
Bom	19 – 21
Médio	14 – 18
Regular	12 – 13
Fraco	< 11

Fonte: Gorla, José Irineu. Educação Física Especial. 1997, p.57.

Dessa forma, podemos inferir que como os resultados dos sujeitos no teste de flexibilidade já foram considerados excelentes antes do programa, a participação no mesmo não promoveu qualquer tipo de alteração nessa variável, tendo em vista que os participantes já tinham alcançado um desempenho máximo no teste. Nesse sentido, os resultados aqui observados levam-nos a duas possíveis explicações: a primeira é que o tipo de atividade realizada ao longo da vida pelos participantes do programa (quer sejam elas relacionadas à vida diária, de lazer ou esportiva) pode ter influenciado no resultado dos testes; a outra explicação está no fato do teste utilizado para avaliar a variável flexibilidade pode não ter sido sensível o suficiente para detectar qualquer tipo de melhora nos sujeitos avaliados. Nesse sentido, a limitação do estudo foi a não aplicação de alguma medida que pudesse ter controlado a experiência prévia dos participantes em outras atividades, às quais pudessem favorecer o desempenho no teste de flexibilidade e a não realização de outros testes que avaliassem esta variável.

Em relação às outras variáveis estudadas, ou seja, resistência muscular, agilidade e equilíbrio dinâmico, nossos resultados foram compatíveis com os de Alves et al. (2004), os quais relataram melhoras destes e de outros componentes da aptidão física após três meses de aulas de hidroginástica. Em relação a variável *velocidade para subir escada*, os resultados apresentados até superaram os encontrados por Hernades e Barros (2004) que citaram apenas uma tendência à melhora nesta variável após dez semanas de participação num programa de atividade física.

Importante aqui mencionar que a amostra investigada no nosso estudo foi limitada em número e, portanto, que as variáveis avaliadas representaram a realidade de um grupo pequeno de participantes e por isso não podemos, a priori, generalizar os resultados aqui encontrados para outros grupos populacionais. Dessa forma, sugerimos que outros estudos sejam feitos, utilizando, além de um maior número de participantes, um programa de atividades físicas com maior duração, e assim, com possibilidades de resultados mais robustos e significativos. De qualquer forma, os resultados apontam uma direção de investigação interessante

e que podem auxiliar em futuros estudos a fim de entendermos aspectos funcionais relacionados ao envelhecimento.

Além da limitação previamente descrita, nosso estudo poderia ter abarcado outros três aspectos bastante relevantes como gênero, ou seja, se o número de participantes fosse maior, poderíamos investigar também se os resultados nos testes para o grupo de mulheres seriam similares aos de homens; tipo de atividade, isto é, foram realizados dois tipos de atividades pelo grupo e o efeito da prática regular pode ter sido minimizado em função do tipo específico de atividade que o participante realizou; faixa etária, ou seja, com um grupo com idades que variaram dos 52 aos 74 anos poderíamos estar dificultando a leitura dos resultados; dessa forma, ao delimitarmos mais o grupo a ser investigado, poderíamos talvez encontrar resultados diferentes dos que foram encontrados aqui.

De maneira geral, consideramos que o aspecto de grande valia desse estudo está no fato de que podemos obter resultados rápidos, a partir de um programa de atividades motoras para idosos, e com isso, tanto os indivíduos envolvidos nessa prática como os que ainda se envolverão, poderão aproveitar dos conhecimentos aqui gerados para se motivarem a continuar a prática ou a se engajarem em programas de atividades motoras.

Dessa forma, o assunto não deve se esgotar aqui, tendo em vista o grande potencial de benefícios que a prática regular de atividades físicas, feita de forma espontânea e prazerosa, sem caráter competitivo, pode trazer à vida do idoso, gerando uma melhor qualidade de vida na velhice. Sugerimos, portanto, com esse estudo uma discussão inicial para a elaboração de novos estudos que continuem a refletir acerca de temas relacionados a testes motores e práticas efetivas e coerentes para idosos.

Referências

- Andreotti, R. A., & Okuma, S. S. (1999). Validação de uma bateria de testes da atividade da vida diária para idosos fisicamente independentes. *Revista Paulista de Educação Física*, 13(1), 44-66.
- Alves, R. V., Mota, J., Costa, M. C., & Alves, J. G. B. (2004). Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(1).
- Camargo, L. O. de L. (1998). *Educação para o lazer*. São Paulo: Moderna.
- Fraiman, A. (1995). *Coisas da Idade*. 3 ed. São Paulo: Gente.
- Gorla, J. I. (1997). *Educação Física Especial: Testes*. Rolândia: Midio Graf.
- Guadagnine, P., & Olivoto, R. (2005). Comparativo de flexibilidade em idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas. *Revista Digital* (69). Disponível em <<http://www.efdeportes.com>> [20 de fevereiro de 2005].
- Hernades, E. S. C., & Barros, J. F. (2004). Efeitos de um programa de atividade físicas e educacionais para idosos sobre o desempenho em testes de atividades da vida diária. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília*, 12 (2), 43-50.
- IBGE (2005). *Tábua da Vida 2004*. Disponível em <<http://www.saudeemmovimento.com.br>> [22 de novembro de 2006].
- Matsudo, S. M., Matsudo, V. K., & Barros Neto, T. L. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 8 (1), 15-21.
- Marquez Filho, E. (1998). *Atividade Física no processo de envelhecimento*. 1998. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas, SP.
- Neri, A. L., & Freire, S. A. (Orgs). (2003). *E por falar em boa velhice*. 2 ed. Campinas, SP: Papirus.
- Powers, S., & Howley, E. (2000). *Fisiologia do Exercício, teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho*. São Paulo: Editora Manole.
- Spiriduso, W. W. (1995). *Physical dimensions of aging*. Champaign: Human Kinetics.
- Zago, A. S., & Gobbi, S. (2003). Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 11 (2).

Nota dos autores

Endereço para contato:
 Marcelo Peronti Santiago
 Rua Totó Leite, 805 Vila Santo Antônio
 São Carlos SP CEP 13569-240
 E-mail: celo_83@yahoo.com.br
 Fone: 16 33744208

Manuscrito submetido em junho de 2006.

Manuscrito aceito em junho 2007.

Atividade Aquática e a Funcionalidade de Crianças com Paralisia Cerebral

Claudia Teixeira-Arroyo
Sandra Regina Garijo de Oliveira
Faculdades Integradas Fafibe, Bebedouro

Resumo—Indivíduos com paralisia cerebral (PC) geralmente têm sua funcionalidade comprometida por consequência dos comprometimentos motores causados pelas lesões encefálicas. Esta pesquisa teve como objetivo investigar se atividades aquáticas variadas podem influenciar na funcionalidade de crianças PCs. Para atingir o objetivo proposto utilizou-se de uma pesquisa descritiva, com estudo de 2 casos de PC espástica. Participaram deste estudo dois meninos, um de 12 e outro de 7 anos. O instrumento utilizado foi um diário de campo, onde eram anotadas as alterações funcionais observadas durante as aulas ou relatadas pelas mães dos participantes. Também utilizou-se de uma câmera digital para avaliar postura. Após cinco meses de atividades aquáticas, com duração de duas horas semanais foram observados progressos funcionais em ambos os participantes como melhoras na marcha, equilíbrio, passar da posição deitada para sentada, mudar de posição na cama e melhoras posturais. Desta forma, pode-se considerar que nos casos estudados a atividade aquática favoreceu a melhora funcional dos participantes.

Palavras-chaves: Atividade aquática, paralisia cerebral, funcionalidade.

Abstract—“Aquatic activity and functionality in children with cerebral palsy.” Motor disabilities caused by brain injury generally affect the functionality of people with cerebral palsy (CP). This study investigated whether or not varied aquatic activities could influence the functionality of children with CP. In order to achieve the proposed goal, a descriptive analysis of two case studies was employed: two boys with spastic CP, a 12-year-old and a 7-year-old. The instrument used was a field diary registration book, in which all observed functional changes were noted, either during the classes or as reported by the participants’ mothers. A digital camera was also used to evaluate posture. After participating in a five-month-long aquatic activities program, for two hours each week, it was possible to observe functional progress in both participants. Improvements were observed in gait, in balance, in changing from a reclining to a seated position, in changing positions while sleeping in a bed, and in posture control. We concluded, therefore, that the aquatic program contributed to the participants’ functional improvements.

Key words: Aquatic activity, cerebral palsy, functionality.

Introdução

Para Sacks (1997), o mundo físico e biológico é extremamente rico, em sua infinita diversidade de formas físicas e de vida. Riqueza esta, que deveria ser estudada, no fenômeno da saúde e da doença, levando-se em consideração as infinitas formas de adaptação individual dos seres humanos de se reconstruírem diante dos desafios e vicissitudes da vida. Nesse sentido, deficiência, distúrbios e doenças podem ter um papel paradoxal, pois se por um lado destroem caminhos, por outro forçam o Sistema Nervoso Central (SNC) a buscar novos caminhos e formas de adaptação, levando o indivíduo a um inesperado, ou subestimado desenvolvimento e crescimento em potencial.

Crianças com deficiência apresentam um desenvolvimento qualitativo único e diferente. Se uma criança cega ou surda, por exemplo, atingir um grau de desenvolvimento comparável a uma criança normal, ela o fará por um caminho completamente diverso, utilizando-se

de outros meios. Os educadores envolvidos com essas crianças deveriam estar atentos a esse processo adaptativo e criativo, para melhor guiá-las, transformando o negativo da deficiência no positivo da compensação (Sacks, 1995). Segundo Werner (1990), com ajuda, ânimo e liberdade, a criança com deficiência muitas vezes pode converter-se em seu melhor terapeuta, cuidando, com certeza, que sua terapia seja útil, modificando-a sempre de forma a satisfazer suas necessidades imediatas. Uma criança com deficiência, como qualquer outra, por instinto sabe que a vida é para ser vivida agora e que seu corpo e seu mundo estão ali para serem explorados e utilizados. Para ele, a melhor terapia é a que faz parte das atividades diárias: o jogo, o trabalho, as relações, o descanso e as aventuras.

Na atualidade fala-se muito em inclusão social para as Pessoas Com Deficiência (PCD), porém se não for oferecida uma estimulação adequada para que estes encontrem diferentes caminhos para adaptar suas condições ao meio ou o meio às suas condições, tanto as PCDs, quanto a

sociedade não estarão prontos para viverem a inclusão em seu real sentido. Os primeiros pelas dificuldades em criar mecanismos adaptativos que melhorem sua funcionalidade e facilitem o convívio social e, o segundo, por não se permitir olhar para esses indivíduos sem rotulá-los de incapazes. É nesse sentido que a Atividade Física Adaptada (AFA) vem direcionando seus estudos, voltando-se mais para as capacidades que para as deficiências dessas pessoas.

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância ou Paralisia Cerebral (PC), se caracteriza por uma seqüela de agressão encefálica, que causa uma síndrome neurológica de caráter não progressivo no que diz respeito a sua lesão. É evidenciada principalmente por transtorno motor, que afeta o tônus muscular, a postura e o movimento. Surge na primeira infância exercendo influência sobre a maturação neurológica em diversos níveis (Morimoto et al, 2004; Diament, 2007). O caráter permanente e invariável da lesão, não significa que a semiologia do indivíduo com PC seja permanente e imutável, sua funcionalidade irá se estruturar no tempo e a evolução será determinada pelo momento em que o fator nocivo agiu no sistema nervoso durante sua maturação estrutural e funcional (Diament, 2007).

A PC pode ser classificada de acordo com a anomalia motora apresentada pelo indivíduo, sendo dividida em discinética ou espástica, atáxica, atônica ou atetóide e mista (mais de uma destas características associadas). Movimentos involuntários anormais são encontrados em portadores de PC espástica. Já os sinais piramidais (área do SNC responsável por processar um comando para início de um movimento voluntário) são observados nas discinesias e ataxias. As síndromes de PC se caracterizam por distúrbios motores e posturais de modo que os movimentos voluntários, que comumente são complexos, coordenados e variados, se encontram descoordenados, estereotipados e limitados (Miller & Clark, 2002).

A PC pode causar *plegias* (paralisia completa de determinada parte do corpo, com perda de sensibilidade na região afetada), ou *paresias* (o movimento fica comprometido, mas não interrompido e não há perda total da sensibilidade local). Essas paresias ou plegias podem ser classificadas segundo o número de membros ou o lado afetado do corpo. Os tipos mais encontrados são as hemiplégicas (paralisia de apenas um dos lados do corpo) que podem estar associadas a PC espástica (66% dos casos de PC), onde ocorre um reflexo exagerado de contração causando um hipertonus nos flexores dos membros superiores e nos extensores dos membros inferiores. O tipo atetóide representa de 20 a 30% dos casos e é caracterizado por lesões nos núcleos da base, provocando um fluxo contínuo de movimentos, que ficam lentos, involuntários e incontrolláveis. Já a PC do tipo atáxica atinge apenas 8% dos casos de Paralisia Cerebral. Caracteriza-se por lesões cerebelares que causam desordem da coordenação, neste caso o equilíbrio e a propriocepção estão comprometidos (Doretto, 2001; Mauerberg-deCastro, 2005).

De acordo com Bobath e Bobath (1989), as crianças com Paralisia Cerebral atingem seus marcos de desenvolvimento

mais tarde do que a maioria das crianças e isto independe da inteligência e grau de comportamento. Segundo estes autores, o desenvolvimento da criança não é somente mais lento, mas desordenado e limitado, como resultado da lesão. Considerando que a PC é uma lesão no Sistema Nervoso Central (SNC) e sendo este uma estrutura plástica e responsiva à estimulação, atividades que proporcionem alto grau de estimulação sensorial e motora, podem ser importantes para uma possível reorganização desse sistema (Sá, Santos e Xavier, 2004). Além disso, proporcionar as crianças com PC a oportunidade para a experimentação de atividades variadas pode favorecer a criação de estratégias para a realização de tarefas diárias, bem como a melhora de sua funcionalidade.

Neste sentido, as atividades desenvolvidas em meio líquido têm possibilidade de propiciar um repertório de estímulos diferenciados por ser um meio diverso do que o que o indivíduo conhece fora da água. As propriedades específicas do meio líquido, como viscosidade, densidade, empuxo, pressão hidrostática, flutuação, fazem com que a água seja um meio rico para novas vivências.

De acordo com Xavier Filho e Manoel (2006), ao submergir o indivíduo necessita explorar o ambiente para descobrir como essas forças diversas atuam sobre seu corpo. O empuxo por agir como uma força contrária à força da gravidade dá a sensação de perda de peso na água. A intensidade dessa força depende do peso e do volume de água deslocada, e a relação entre o empuxo e a densidade do corpo em imersão é que irá determinar a capacidade de flutuação deste corpo. Em nível comportamental as novas relações físicas do corpo em meio líquido, forçarão o sujeito a adotar posturas e orientações incomuns para o corpo por estar em um meio não habitual. Assim, parte da aprendizagem motora e do domínio aquático adquirido pelo indivíduo, dependerá da adaptação sensorial e motora ao novo ambiente e do controle postural.

Em se falando de localização proprioceptiva e integração cinestésica, não é possível sentir o ar como se sente a água, pois a pressão e a viscosidade da água envolvendo o corpo em imersão favorecem a percepção corporal (Gutierrez Filho, 2003).

Quando a atividade é realizada em água aquecida há ainda os efeitos terapêuticos como: promoção do relaxamento muscular; redução da sensibilidade à dor; redução dos espasmos musculares, aumento da facilidade do movimento articular; aumento da força e resistência muscular em casos de fraqueza excessiva; aumento da circulação periférica; melhoria da musculatura respiratória, melhoria da consciência corporal, equilíbrio e estabilidade do tronco e aumento da autoconfiança (Bates & Hanson, 1998).

Com o corpo em imersão pode-se conseguir um reaprendizado postural e motor, fator esse de extrema valia, especialmente para pessoas com algum tipo de deficiência. Dentro da água, esses indivíduos têm a possibilidade de estarem em condições de igualdade e liberdade, pois como já foi dito em meio líquido há sensação de perda de peso, a viscosidade e a pressão hidrostática estimulam o sistema

nervoso periférico favorecendo a propriocepção e o movimento (Gutierrez Filho, 2003).

Acredita-se que atividades em meio líquido, para crianças com Paralisia Cerebral, possam favorecer o desenvolvimento global dessas crianças, melhorando sua percepção de competência para a realização de tarefas, estimulando a melhora da funcionalidade e, conseqüentemente, melhorando a qualidade da vida diária dessas crianças.

Assim, este estudo teve como objetivo investigar se atividades aquáticas variadas podem influenciar na funcionalidade de crianças PCs.

Método

Para se atingir o objetivo proposto utilizou-se uma pesquisa descritiva que, segundo Thomas e Nelson (2002); Mattos, Rossetto Jr. e Blecher (2004) têm como principais características a observação, o registro, a análise, a descrição e a correlação de fatos ou fenômenos, a partir dos quais, um problema pode ser resolvido e as práticas melhoradas.

Pelo caráter específico dos comprometimentos físicos, mentais e comportamentais dos indivíduos estudados, optou-se por um estudo de caso, pois, de acordo com Thomas e Nelson (2002), esta é uma forma de pesquisa descritiva onde um único caso é pesquisado, com a finalidade de estudá-lo com profundidade e alcançar uma maior compreensão sobre casos similares.

Os dados foram tratados qualitativamente, pois se busca compreender o significado da experiência para os participantes, tendo como foco a essência do fenômeno, numa descrição e compreensão subjetiva do seu significado (Thomas & Nelson, 2002; Mattos, Rossetto Jr. & Blecher, 2004).

Os participantes desta pesquisa foram dois meninos, um de 12 anos, participante 1 (P1) e um de 07 anos, participante 2 (P2), portadores de PC espástica e com diferentes características de comprometimento físico e cognitivo. O projeto inicial foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas Fafibe e aprovado através do parecer nº 0023/06.

Além de terem assinado um termo de compromisso livre e esclarecido, antes do início da intervenção os pais das crianças preencheram uma Ficha de Anamnese, com dados sobre o histórico de cada criança, oferecendo subsídios para que se pudesse trabalhar com segurança a partir do conhecimento de cada participante.

Os instrumentos utilizados no estudo foram um diário de campo, onde eram anotadas as alterações funcionais observadas durante as aulas ou relatadas pelas mães dos participantes e uma câmera digital para fotos e filmagens das aulas e dos movimentos das crianças.

A intervenção foi realizada em piscina coberta e aquecida, com duração de duas horas semanais, num período de cinco meses.

As aulas foram elaboradas segundo os conceitos de Ruoti, Morris e Cole (2000) no sentido de dar maior ênfase

às capacidades do aluno de desempenhar uma tarefa do que em padrões específicos de movimentos. Desta forma, foram elaboradas atividades que pudessem favorecer o conhecimento corporal, a coordenação, o equilíbrio, os deslocamentos e rolamentos, onde cada criança realizava as atividades dentro de seus limites e através de estratégias criadas por cada um para a realização de determinada tarefa. Como os participantes não tinham familiaridade com o meio aquático, os primeiros exercícios propostos foram voltados à adaptação como respiração, imersão, flutuação, deslize e propulsão. Procurou-se acrescentar o componente lúdico as atividades para que os participantes tivessem prazer na realização dos exercícios. Para isso, jogos, músicas, histórias, atividades desafiantes e materiais coloridos, de diferentes tamanhos e texturas foram amplamente utilizados. Alguns destes materiais foram: um colchão de EVA de 2 m de comprimento por 80 cm de largura e 3 cm de espessura que permitia sentar sobre, escalar, escorregar ou ficar de pé para os trabalhos de força e equilíbrio, objetos coloridos como pinos e argolas que afundam para que pudessem mergulhar e capturar, plataformas, flutuadores, cama elástica, bambolês, bolas, pranchas e brinquedos diversos.

Resultados e discussão

O P1, diagnosticado como portador de tetraparesia espástica, nos primeiros contatos com a água não apresentou resistência e nem medo para entrar na piscina. A espasticidade dos músculos adutores do quadril fazia com que as pernas se cruzassem quando o aluno manifestava qualquer intenção de movimento com os membros inferiores. P1 colocava o rosto na água, mas não tinha controle da expiração e inspiração. Quando se pedia que colocasse o rosto e assoprasse a água ele aspirava. Mostrou disposição e euforia para realizar todas as atividades propostas. Não tinha nenhum equilíbrio de tronco ou domínio dos membros inferiores, e mesmo sendo segurado pelo pesquisador não conseguia manter-se em posição vertical, em pé na piscina. Quando solicitado a movimentar os braços utilizava apenas o direito e não apresentava muita força para impulsionar o corpo com este braço no deslocamento. O braço esquerdo não apresentava movimentos e quando colocado em decúbito ventral com colete flutuador, não tinha força na musculatura posterior para elevar o rosto da água. Não conseguia ficar de pé segurando-se na barra e tinha medo de cair quando colocado de pé.

Após um mês de aulas, P1 já conseguia segurar-se sozinho na barra, mantendo-se na posição vertical por mais tempo, o que denota uma melhora da força dos músculos posturais e conseqüentemente do equilíbrio. Já gostava de ficar de pé e toda vez que chegava dizia que iria andar um pouco pela piscina, se segurava na barra e deslocava-se pela borda. A criança teve uma melhora em sua autoconfiança, pois não queria mais ajuda para realizar as atividades e adorava os exercícios desafiantes e de aventura como mergulhar da borda ou rolar sobre o colchão de EVA.

Após dois meses de atividades, percebeu-se uma diminuição considerável da rigidez muscular inicial, o que permitiu que se colocasse um par de caneleiras resistivas de hidroginástica adaptadas como um suporte para manter as pernas afastadas, impedindo o cruzamento e facilitando a movimentação dos membros inferiores.

O relaxamento muscular também foi percebido pela mãe, pois a criança antes dormia com as pernas cruzadas e fletidas e agora, na maioria das vezes, quando o menino dorme ela observa que as pernas ficam estendidas e não estão mais cruzadas.

Com três meses de intervenção a criança movimentava o braço esquerdo, tinha mais força no braço direito, ensaiava movimentos alternados de pernas quando estava com o suporte abdutor, tinha boa flutuação em decúbito dorsal,

quando estava com flutuador permanecia bastante tempo na posição vertical, e quando na horizontal em decúbito ventral já elevava a cabeça livrando o rosto da água quando queria respirar. Conseguiu controlar a expiração na água, não engasgava mais. Realizava com facilidade a passagem em rotação da posição dorsal para a ventral.

Este último exercício melhorou a força e a percepção das possibilidades de movimento, pois durante a noite ele chamava a mãe para mudá-lo de posição na cama quando cansava, agora, segundo relato da mãe a criança vira-se sozinho na cama quando deseja.

Após cinco meses de atividades aquáticas o participante 1 obteve os seguintes resultados em termos de habilidades aquáticas e da vida diária (Quadro 1).

Quadro 1. Desenvolvimento observado nos aspectos físicos, nas habilidades aquáticas e na vida diária de P1, após 5 meses de atividades aquáticas.

Habilidades aquáticas	Habilidades diárias e melhoras físicas
1 – Solta bolhas pela boca e pelo nariz com mais força, porém ainda não coordena a bolhinha com outro movimento.	1 – Está mantendo a perna mais estendida, principalmente quando está dormindo.
2 – colocado em pé na piscina permanece equilibrando sem ajuda por 10 segundos	2 – Dorme em decúbito dorsal, posição que não ficava.
3 – Sai da barra sem ajuda e inicia o deslocamento com bom movimento do braço direito e razoável do braço esquerdo	3 – Vira-se sozinho na cama durante a noite.
4 – desloca-se por aproximadamente 3 metros com movimentos de braços e de pernas.	4 – Quando acorda de manhã senta-se sozinho na cama.
5 – partindo da barra realiza um giro e volta a segurar-se na barra.	5 – Fica em pé apoiado em uma barra, o que facilitou o banho, pois alivia o peso para a mãe sustentar quando precisa ficar de pé.
6 – desloca-se por toda piscina com flutuador, movimentando os braços e elevando a cabeça a frente quando quer respirar.	6 – A perna esquerda está menos cruzada e mais estendida.
7 – Apresenta boa flutuação dorsal, desloca-se nesta posição com movimento dos braços por 6 metros, vira-se e segura na barra.	7 – O braço esquerdo tem mais movimento e está permanecendo mais estendido.
8 – Segurado de pé na borda, entra na piscina com mergulho da borda quase conseguindo recuperar a posição de pé após cair na água.	8 – Melhora do equilíbrio do tronco e da postura.
9 – Com ajuda para o impulso, apanha até três objetos de uma vez no fundo da piscina.	

O P2 diferentemente do P1, se mostrou bastante inseguro nos primeiros contatos com a água. O comprometimento da PC nesta criança afetou mais o lado esquerdo (hemiparesia) desta forma, quando a criança andava desequilibrava bastante, mantinha as pernas abduzidas e balançava bastante o tronco durante a marcha.

Quando sentado na borda da piscina tinha que se apoiar com as duas mãos no chão, pois do contrário abria os braços e balançava como se estivesse tentando um equilíbrio ou com medo de cair. Ao realizar as primeiras imersões, fazia com bastante insegurança e às vezes engasgava. A primeira vez que experimentou bóias de braços ficou bastante inseguro abrindo os braços e as pernas como se estivesse com medo de cair.

Em várias situações, mas principalmente quando era colocado em decúbito dorsal para experimentar a flutuação

de costas, P2 abria os braços e as pernas, similarmente aos bebês quando ainda apresentam o reflexo de moro. Este fato pode denotar a presença ainda de reflexos que deveriam ter desaparecido no decorrer do desenvolvimento considerando que a idade cronológica desta criança era de 7 anos de idade.

Após o primeiro mês de atividades a mãe relatou que a criança estava comendo melhor e tendo mais facilidade para evacuar, pois tinha freqüentemente constipação intestinal. Na água estava mais relaxado, ainda apresentava os reflexos dos braços e pernas em algumas posições ou em movimentos bruscos. Para isso, estavam sendo bastante trabalhados os exercícios que enfatizavam o equilíbrio, os saltos e rolamentos. Com os óculos de natação sentia-se mais seguro e conseguia mergulhar sem engasgar para pegar objetos no fundo da piscina. Já ficava bem com as bóias de braço e pedia para colocá-las.

Após três meses de aula já realizava deslizes curtos da borda até o pesquisador e conseguia deslocar-se com flutuadores realizando a propulsão de pernas. Segurando na mão do pesquisador, realizava um giro completo soltando bolhas em imersão quando solicitado e estava conseguindo ficar

por mais tempo na posição dorsal com apoio na cabeça, embora ainda agitando um pouco os braços e as pernas. Após cinco meses de atividades aquáticas o participante 2 obteve os seguintes resultados em termos de habilidades aquáticas e da vida diária (Quadro 2).

Quadro 2. Desenvolvimento observado nos aspectos físicos, nas habilidades aquáticas e na vida diária de P2, após 5 meses de atividades aquáticas.

Habilidades aquáticas	Habilidades diárias e melhoras físicas
1 – Solta bolhas pela boca e pelo nariz com mais força, já conseguindo coordenar as bolhinhas com alguns movimentos. Realiza o deslize da borda até o pesquisador por aproximadamente 3m.	1 – Joga menos o corpo e está mais equilibrado quando anda.
2 – Sai da barra sem ajuda e se desloca com movimentação de braço e pernas, sem caracterização de nenhum dos 4 nados, vai até o colchão de EVA. Sobe no colchão de EVA e consegue equilibrar-se sem apoio, o que antes tinha muito medo. Salta do colchão e retorna à borda sem ajuda.	2 – Quando sentado na borda da piscina não precisa mais segurar e não tem mais os movimentos reflexos de braços.
3 – Partindo da barra realiza um giro e volta a segurar-se na barra.	3 – Segundo relato da mãe está comendo e dormindo melhor
4 – Desloca-se por toda piscina com flutuador, movimentando os braços e pernas e elevando a cabeça à frente quando quer respirar.	4 – Está mais comunicativo e feliz, briga menos com as irmãs e outras crianças.
5 – Consegue ficar em flutuação dorsal sem ajuda, mas não realiza deslocamentos nesta posição.	5 – Com a melhora dos movimentos a criança teve alta da fisioterapia continuando apenas com as atividades aquáticas.
6 – Desloca-se com movimentos de cachorrinho, com a cabeça submersa e faz a elevação da cabeça quando quer respirar, por aproximadamente 4m.	6 – Está mais calmo e não toma mais o antidepressivo trofanil.
7 – Com ajuda para o impulso, apanha até três objetos de uma só vez no fundo da piscina e retorna a superfície sem ajuda.	7 – Não apresenta mais os reflexos primitivos (reflexo de moro) quando deita de costas, posição que segundo a mãe ele nunca ficava.
8 – Salta da borda e mergulha a partir da posição sentado, realizando o deslocamento com propulsão de pernas até o pesquisador.	8 – Tem um bom funcionamento dos esfínteres.

Os resultados observados reafirmam os estudos de Souza (2006) que evidenciam que as atividades motoras adaptadas são eficazes na indução da neuroplasticidade em casos de PC e essas melhoras podem ocorrer tanto no aluno que procurou a atividade após décadas de PC, como naquele que iniciou o programa precocemente.

Segundo Gutierrez Filho (2003) e Mauerberg-deCastro (2005), a atividade aquática facilita a percepção corporal, pois estimula e fortalece os músculos paralisados melhorando a postura e a mobilidade, aprimorando movimentos básicos e fundamentais para atividades do dia-a-dia fato que corrobora com os resultados obtidos neste estudo.

A variedade e ludicidade das atividades oferecidas aos participantes favoreceram os ganhos observados, pois de acordo com Rodrigues (2006), quando se inclui indivíduos com deficiência em programas de atividades motoras, quanto maior a diversidade dessas atividades, mais complexa e rica será a aprendizagem.

De acordo com a Association of Swimming Therapy (AST) o meio líquido explorado adequadamente estimula e relaxa o indivíduo portador de deficiência (Souza, 1999). Neste sentido, pode-se dizer que as atividades elaboradas foram compatíveis com as necessidades dos participantes.

Considerações finais

A partir das observações feitas durante esta pesquisa pode-se dizer que os participantes obtiveram melhoras em várias atividades da vida diária, bem como em muitas das habilidades aquáticas trabalhadas. Entre as atividades funcionais da vida diária podemos citar a melhora da marcha, do equilíbrio, da postura, a diminuição das quedas e aumento da independência para a realização de movimentos simples como mudar de posição na cama ou passar da posição deitada para a sentada, mantendo esta posição por mais tempo sem desequilíbrios.

Assim, pode-se considerar que nos casos estudados as atividades aquáticas propostas influenciaram positivamente a funcionalidade das crianças PCs, proporcionando maior independência e segurança para a realização de atividades que antes apresentavam dificuldades.

Referências

- Bates, A., & Hanson, N. (1998). *Exercícios Aquáticos Terapêuticos*. São Paulo: Manole.
 Bobath, B., & Bobath, K. (1989). *Desenvolvimento Motor*

- nos Diferentes Tipos de Paralisia Cerebral. São Paulo: Manole.
- Diament, A. (2007). Paralisia Cerebral Grave: seu futuro. In: R. J. Gagliardi, R. Reimão, & Y. Dadalti, *Neurologia em destaque* (pp. 303-305). São Paulo: Associação Paulista de Medicina.
- Doretto, D. (2001). *Fisiopatologia Clínica do Sistema Nervoso: fundamentos da semiologia* (2 ed. Revisada). São Paulo: Atheneu.
- Gutierrez Filho, P. A. (2004). *Psicomotricidade Relacional em Meio Aquático*. Barueri, SP: Manole.
- Mattos, M. M., Rossetto Jr., A. J., & Blecher, S. (2004). *Teoria e prática da metodologia da pesquisa em Educação Física: construindo seu trabalho acadêmico: monografia, artigo científico e projeto de ação*. São Paulo: Phorte.
- Mauerberg-deCastro, E. (2005). *Atividade Física: Adaptada*. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd.
- Miller, G. M., & Clark, G. D. (2002). *Paralisias cerebrais: causas, conseqüências e condutas*. Barueri, SP: Manole.
- Morimoto, M. M., Sá, C. S. C., & Durigon, O. F. S. (2004). Efeitos da intervenção facilitatória na Aquisição de Habilidades Funcionais em Crianças com Paralisia Cerebral. *Revista Neurociência*, 12, 1. [HTTP]. Disponível em http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencia/vol12_1/paral_cerebral.htm [20 de março de 2005].
- Rodrigues, D. (2006). *Atividade Motora Adaptada: a alegria do corpo*. São Paulo: Artes Médicas.
- Ruoti, R. G., Morris, D. M., & Cole, A. J. (2000). *Reabilitação Aquática*. São Paulo: Manole.
- Sá, C. S. C., Santos, F. H., & Xavier, G. F. (2004). Mudanças motoras, sensoriais e cognitivas em crianças com paralisia cerebral espástica diparética submetidas a intervenção fisioterapêutica pelas abordagens Kabat e Bobath. *Revista de fisioterapia da Universidade de São Paulo*. 11(1), 56-65.
- Sacks, O. W. (1995). *Um antropólogo em Marte: sete histórias paradoxais*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Sacks, O. W. (1997). *Tempo de despertar*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Souza, J. V. (1999). *Atividades Aquáticas para crianças portadoras de deficiências: uma proposta de adaptação ao meio líquido*. Dissertação de Mestrado em Atividade Física Adaptada, Universidade Estadual de Campinas, Unicamp. Campinas, SP.
- Souza, P. A. (2006). Educação Física, esporte e saúde: efeitos preventivos, de reabilitação e terapêuticos. In: D. Rodrigues, *Atividade Motora Adaptada: a alegria do corpo* (pp.29-37). São Paulo: Artes Médicas.
- Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2002). *Método de pesquisa em atividade física* (3 ed, pp.279 – 401). Porto Alegre: Artmed.
- Werner, D. (1990). *El niño campesino deshabilitado: una guía para promotores de salud, trabajadores de rehabilitación y familias* (672 p.). Palo Alto: Fundación Hesperian
- Xavier Filho, E., & Manoel, E.J. (2006) A Habilidade Nadar e o Estudo do Comportamento Motor. In: G. Tani et al, *Comportamento motor: aprendizagem e desenvolvimento* (pp.285-294). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Nota das Autoras

Endereço para contato:
Claudia Teixeira-Arroyo
Rua Julião Arroyo, 636 – Monte Azul Paulista, SP
Cep. 14 730 – 000 – Fone/Fax: (17) 33611515
E-Mail: Carroyo@zipmail.com.br

Manuscrito recebido em março de 2007.
Manuscrito aceito em outubro de 2007.

Análise das Características da Recepção e do Levantamento no Jogo de Voleibol Sentado de Alto Nível

Carla Dantés Macedo

Isabel Mesquita

Maria Adília Silva

Universidade do Porto

Resumo—O objetivo do presente estudo consistiu na caracterização da ação de levantamento no jogo de voleibol sentado, em função das características da recepção do saque e do passe de ataque. Foram analisados 16 jogos, realizados por 8 equipes participantes dos Jogos Paraolímpicos 2004, correspondente a 1629 ações de levantamento e 1830 ações de recepção. Na recepção do saque a habilidade técnica mais utilizada foi o passe com o efeito de recepção predominante “não todas as opções de ataque”. Na ação de levantamento a habilidade técnica mais utilizada foi o passe com o efeito mais frequente de oposição de dois bloqueadores. Os resultados demonstram que as melhores condições de ataque são criadas quando a recepção é feita em passe, permitindo, mais do que era esperado “todas as opções de ataque” ($X^2=11,668;p=0,030$); o bloqueio duplo foi utilizado pela equipe adversária com maior frequência quando o levantamento foi realizado através do passe ($X^2=16,133;p=0,000$).

Palavras-chaves: Voleibol sentado, análise do jogo, recepção do saque.

Abstract—“Analysis of the characteristics of reception and service in high-level sit volleyball.” The purpose of this study was to characterize the setting action in sit volleyball, by examining features during the actions of *reception* and *setting*. Sixteen games played by eight teams during the 2004 Paralympic Games were analyzed, which produced 1,629 setting actions and 1,830 reception actions. The results showed that the type of reception used most often was the “overhead pass,” with the effect “not all options of attack.” The most frequently used feature during the setting action was the “overhead pass,” with the effect “double block.” Results also indicate that optimum offensive conditions occurred when the players used the overhead pass during the reception action, allowing “all attack options,” which was more than was anticipated ($X^2=11.668; p=0.030$). Double block was most frequently used by the opposing team when the overhead pass was preceded by service ($X^2=16.133; p=0.000$).

Key words: Sitting volleyball, games analysis, service reception.

Introdução

O voleibol sentado apareceu primeiramente em 1956, na Holanda, e tem sido, desde então, um dos esportes importantes de equipe para atletas com algum tipo de deficiência física. Enquanto esporte, o voleibol sentado surgiu relativamente tarde, somente em 1979 ao nível internacional, na cidade de Haarlem (Holanda). Todavia, o ano de 1980 constitui um marco histórico para o voleibol para deficientes físicos na medida em que nesse ano foi incluído, pela primeira vez, no programa da competição dos Jogos Paraolímpicos de Arnhem (WOVD, 1997). É praticado por atletas amputados¹ e os Les Autres Athletes².

Contudo, a escassez de literatura existente neste esporte não tem permitido dar-lhe o enquadramento teórico por si exigido, para poder evoluir expressamente ao nível da compreensão teórica do jogo. Contrariamente, o voleibol indoor possui uma vasta literatura sobre as ações de jogo, onde sobressai a importância da recepção do serviço e do

levantamento (Selinger, 1986) no rendimento dos jogadores e das equipes em competição (Oliveira & Mesquita, 2006; Palao et al., 2004; Yiannis et al., 2004).

Atualmente, a observação e a análise do jogo apresenta-se como um fator de grande importância na preparação dos atletas e das equipes. Através da análise do comportamento técnico-tático dos atletas e das equipes, durante a competição, é possível aprofundar a concepção do jogo, organizar o treinamento, promover o nível dos praticantes de voleibol, bem como melhorar a preparação para as competições (Huges & Bartlett, 2004). Todavia, a análise da prestação dos jogadores e das equipes é baseada, não raramente, na intuição dos treinadores, demonstrando uma elevada subjetividade e fraco valor científico (Garganta, 1997).

A observação e análise do jogo tornam-se mais qualificadas e consistentes quando a coleta de informações é realizada a partir da visualização do comportamento dos jogadores e das equipes em ações contextualizadas do jogo (Hughes & Franks, 2004).

Com base neste enquadramento teórico considera-se de suma importância, no voleibol sentado, o conhecimento da performance dos jogadores e das equipes em competição, nomeadamente nas ações de recepção do saque e de levantamento, no sentido de caracterizar o jogo praticado pelas equipes, base da melhoria dos processos de preparação esportiva.

Material e métodos

Amostra

No presente estudo foram observados 16 jogos de voleibol sentado realizados por 8 equipes participantes aos Jogos Paraolímpicos de Atenas. Foram analisadas 1830 ações de recepção ao saque e 1629 ações de levantamento.

Variáveis de análise

As variáveis de análise foram o tipo de recepção (toque

ou manchete), o efeito da recepção (erro, não todas opções de ataque, todas as opções de ataque), o tipo de levantamento (toque ou manchete) e o efeito de levantamento (2 bloqueadores (bloqueio duplo), 1 bloqueador (bloqueio simples, sem bloqueador (sem bloqueio)).

O quadro 1 apresenta as variáveis e respectiva descrição relativas ao efeito da recepção ao saque. Foi utilizado o sistema de observação proposto por Coleman (1985) adaptado, na redução do número de categorias, dado o nível de jogo do voleibol sentado ser inferior ao do voleibol indoor e, por isso, não exigir a mesma pormenorização nas categorias que definem o sistema.

O quadro 2 apresenta o sistema de observação do efeito do levantamento que consta de 3 itens (Moutinho et al., 2003). Neste caso, a adaptação decorreu do fato de no voleibol indoor não se verificar em nenhuma situação 3 bloqueadores (bloqueio triplo) na ação de bloqueio e, por tal motivo, essa possibilidade de ocorrência não foi considerada.

Quadro 1 - Sistema de observação do efeito da recepção ao saque (adaptado de Coleman, 1985).

Categorias	Descrição da ação “Efeito da recepção”
Erro	O saque é direto ao solo do campo adversário; Má qualidade de recepção que não permite segundo toque.
Não todas as opções de ataque	O levantador não utiliza todas as opções de ataque; A qualidade de recepção não permite mais do que a devolução em bola “morta e/ou de graça”.
Todas as opções de ataque	A bola é colocada nas zonas 2 ou 3 com altura suficiente para serem usadas todas as opções de ataque.

Quadro 2 – Sistema de observação do efeito do levantamento (adaptado de Moutinho et al., 2003).

Categorias	Descrição da ação “Efeito do levantamento”
Dois bloqueadores (bloqueio duplo)	Do passe resulta um ataque com presença de dois bloqueadores (bloqueio duplo).
Um bloqueador (bloqueio simples)	Do passe resulta um ataque com um único bloqueador (bloqueio simples).
Sem bloqueador (sem bloqueio)	Do passe resulta um ataque sem bloqueador (sem bloqueio).

Coleta de dados

A coleta de informação foi realizada através do vídeo, sendo observados 16 jogos das 8 equipes participantes, num total de 52 sets. Para a filmagem dos jogos, a câmara de vídeo ficou localizada num plano superior fixo, em posição lateral em relação ao campo, no topo do pavilhão. As ações foram registradas em fichas elaboradas para o efeito. Cada ação foi analisada, no mínimo, 3 vezes no sentido de se garantir a objetividade da recolha da informação.

Procedimentos estatísticos

Para a análise de dados procedeu-se à estatística descritiva, nomeadamente a obtenção de frequências e percentagens. Na estatística inferencial utilizou-se o teste do qui-quadrado (χ^2) em tabelas de contingência, para analisar a associação entre o efeito da recepção/tipo de recepção e o efeito do levantamento/tipo de levantamento. O nível de significância foi mantido em 5%.

Fidedignidade

A fidedignidade das observações foi obtida em duas observações do mesmo observador (intra-observador) e duas

de diferentes observadores (inter-observador), com um intervalo de 20 dias. Foram consideradas as ações de levantamento correspondentes a 3 sets do Jogo Grécia-EUA. Para a obtenção da percentagem de acordos e desacordos aplicamos a fórmula utilizada por Bellack et al. (1981, apud Van Der Mars, 1989). Os valores encontrados nas variáveis em análise (tipo de recepção; efeito da recepção; tipo de levantamento; efeito do levantamento) foram sempre de 100%, o que garantiu a objetividade da codificação dos dados.

Apresentação e discussão de resultados

Associação entre o tipo de recepção e efeito de recepção

A Tabela 1 apresenta os resultados descritivos e a associação entre a variável tipo de recepção e efeito de recepção. O efeito mais comum é não todas as opções de ataque (80,6%), seguido de todas as opções de ataque (14,6%) e, finalmente, o efeito erro, com valor percentual substancialmente inferior às outras categorias (4,8%).

Contrariamente, os resultados encontrados em estudos desenvolvidos no voleibol indoor, de alto rendimento, em equipes adultas (Simões & Moutinho, 2005) apresentam melhor performance na recepção do saque. O estudo de Simões & Moutinho (2005) mostrou valores elevados do efeito de recepção com todas as opções de ataque (57,0%), seguindo-se duas ou mais opções de ataque (23,8%) e, por fim, uma ou nenhuma opção de ataque (19,2%). Do mesmo modo, também no setor feminino de alto rendimento Frohner (1997), num estudo realizado no Campeonato Mundial de 1994, evidenciou valores de 64,0% de recepções perfeitas, num total de 90,0% de recepções que permitiram organizar ações de ataque.

Um dos fatores cruciais na organização ofensiva da equipe é a capacidade da execução de receber eficazmente o saque adversário, já que é muito diminuta a possibilidade de aplicar um ataque poderoso quando a recepção não é eficaz (Oliveira & Mesquita, 2006; Palao et al., 2004; Yiannis et al., 2004). Perante a divergência de resultados encontrados entre o voleibol sentado e o voleibol indoor, destaca-se a necessidade de melhorar o treinamento da recepção do saque no voleibol sentado, porquanto da recepção do saque depende toda a estruturação ofensiva do jogo de ataque neste complexo de jogo.

Tabela 1 – Contingência entre as variáveis tipo de recepção e efeito de recepção.

Tipo de recepção		Efeito de recepção			Total
		Erro	Não todas opções de ataque	Todas as opções de ataque	
Passe (Toque)	Frequência	72	1246	246	1564
	Frequência Esperada	75,2	1260,6	228,2	1564,0
	% tipo recepção	4,6%	79,7%	15,7%	100,0%
	% efeito recepção	81,8%	84,5%	92,1%	85,5%
	Resíduos ajustados	-1,0	-2,4	3,3	
Manchete	Frequência	16	229	21	266
	Frequência Esperada	12,8	214,4	38,8	266,0
	% tipo recepção	6,0%	86,1%	7,9%	100%
	% efeito recepção	18,2%	15,5%	7,9%	14,5%
	Resíduos ajustados	1,0	2,4	-3,3	
Total	Frequência	88	1475	267	1830
	Frequência Esperada	88,0	1475,0	267,0	1830,0
	% tipo recepção	4,8%	80,6%	15,6%	100,0%
	% efeito recepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

A análise estatística mostra que existe uma associação significativa entre o Efeito da Recepção e o Tipo de Recepção ($X^2 = 11,668$; $p = 0,030$). Enquanto que o passe (toque) permite mais recepções de nível elevado (Todas as opções de ataque) e menos de nível mais baixo (Não todas as opções de ataque) do que era esperado, na manchete verifica-se, exatamente, o inverso. Sobretudo se analisarmos que o passe propicia mais êxito na recepção ao saque, o que demonstra, de forma inequívoca, que os jogadores de voleibol sentado

conseguem maior controlo da recepção em passe (toque). Estes resultados sugerem que os jogadores do voleibol sentado têm preferência na utilização do passe (toque) (85,5%), sendo substancialmente mais eficaz do que a manchete (14,5%). Este fato pode ser justificado pelo tipo de deficiência, na medida em que ao jogarem na posição sentada a realização da manchete (efetuada no plano central do corpo) provoca maior desequilíbrio corporal do que o passe (toque) (realizado no plano superior do corpo acima

do nível da cabeça). Além disso, como os jogadores de voleibol sentado se posicionam, usualmente, na linha de ataque (situada a 2 metros da rede), torna-se mais fácil o deslocamento para executar a recepção do saque em passe (toque). Mesmo porque, na execução da manchete, podem cometer falta durante a ação, como por exemplo, retirar o glúteo do solo.

Associação entre o efeito e o tipo de levantamento

A Tabela 2 mostra que ocorre com maior frequência a oposição de dois bloqueadores (bloqueio duplo) (66,7%), seguida de um bloqueador (bloqueio simples) (29,3%) e, por fim, sem bloqueador (sem bloqueio) (4,0%). Afonso et al., (2005), num estudo realizado no voleibol indoor, na Liga Mundial de 2001, estudaram a relação entre a zona de ataque e o número de bloqueadores. Os resultados mostram valores substancialmente elevados de ataques com a oposição de dois bloqueadores (bloqueio duplo) (68,0%), seguidos de um bloqueador (bloqueio simples) (21,3%) e, por fim, sem

bloqueador (sem bloqueio) (9,3%). Do mesmo modo Paulo & Mesquita (2005), num estudo aplicado na Seleção Portuguesa Adulta masculina no Campeonato do Mundo de 2002, verificaram que a maioria dos ataques se realiza contra dois bloqueadores (bloqueio duplo) (61,3%), seguida de um bloqueador (bloqueio simples) (29,4%), sem oposição sem bloqueador (sem bloqueio) (4,8%) e três bloqueadores (bloqueio triplo) (4,5%).

No presente estudo constata-se, ainda, que a oposição de dois bloqueadores (bloqueio duplo) é mais frequente quando o levantamento é realizado em passe (toque) em relação à manchete (92,5% e 7,5%, respectivamente). A mesma relação mantém-se na oposição do ataque por um ou nenhum bloqueador, embora com menor expressão. Tal fato deve-se ao passe (toque) proporcionar levantamentos com maior precisão, logo mais ofensivos, o que justifica a oposição de dois bloqueadores (bloqueio duplo). Uma vez que no voleibol sentado o levantamento é realizado quase exclusivamente pelo passe (toque) não faz sentido estabelecer comparações com o voleibol indoor, no respeitante ao número de bloqueadores que formam o bloqueio.

Tabela 2 – Contingência entre as variáveis “tipo de levantamento” e “efeito de levantamento”.

Tipo de Levantamento		Efeito de levantamento			Total
		Dois Bloqueadores	Um Bloqueador	Sem Bloqueio	
Passe (Toque)	Frequência	1006	417	54	1477
	Frequência esperada	985,6	423,5	58,9	1477,0
	% Tipo de habilidade	68,1%	28,2%	3,7%	100,0%
	% Efeitolevantamento	92,5%	87,4%	83,1%	90,7%
	Resíduos Ajustados	3,7	-2,9	-2,1	
Manchete	Frequência	81	60	11	152
	Frequência esperada	101,4	44,5	6,1	152,0
	% Tipo de habilidade	53,3%	39,5%	7,2%	100,0%
	% Efeitolevantamento	7,5%	12,6%	16,9%	9,3%
	Resíduos Ajustados	-3,7	2,9	2,1	
Total	Frequência	1087	477	65	1629
	Frequência esperada	1087,0	477,0	65,0	1629,0
	% Tipo de habilidade	66,7%	29,3%	4,0%	100,0%
	% Efeitolevantamento	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

A análise estatística mostra a existência de uma associação significativa entre o efeito do levantamento e o tipo de levantamento ($X^2= 14,913$; $p=0,000$). Todas as células contribuíram para a associação significativa, sendo as que mais contribuíram foram as relacionadas com o passe (toque) e a manchete no efeito do levantamento com dois bloqueadores. O que significa que a probabilidade do bloqueio ser formado por dois bloqueadores é maior quando o levantamento é realizado em passe (toque) e menor quando é efetivado em manchete. O efeito de levantamento que provoca a presença de um ou nenhum bloqueador no

bloqueio acontece menos vezes do que era esperado quando o levantamento é executado em passe(toque) e mais quando é realizado em manchete, dado o ataque ser menos ofensivo e não exigir ao adversário a formação do bloqueio duplo. Estes resultados confirmam a assunção de que a utilização do passe (toque) no levantamento cria melhores condições de ataque (Papadimitriou et al., 2004; Mesquita, et al., 2002), devendo ser potencializada a sua aplicação no voleibol sentado, já que a utilização da manchete dificulta, não só a mobilidade dos jogadores, como também induz a diminuição de eficácia no ataque.

Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo permitem realçar que o passe (toque) constitui a habilidade técnica mais utilizada no voleibol sentado tanto na recepção do saque como na ação de levantamento.

O efeito de recepção mais frequente é o que permite não todas as opções de ataque, denotando uma qualidade de recepção longe da excelência. Este fato pode ser explicado pela dificuldade de movimentação dos jogadores para interceptar a bola, prevalecendo a ofensividade do saque sobre a recepção. Todavia, a qualificação do processo de treino do voleibol sentado poderá induzir níveis de desempenho superiores por parte dos jogadores, o que, por certo, se irá refletir na prática de um jogo mais evoluído. Por outro lado, a formação do bloqueio com dois bloqueadores mostra que apesar dos jogadores possuírem uma deficiência que dificulta o deslocamento, revelam grande capacidade física e técnica, que lhes permite deslocarem-se para a proximidade da rede e efetivarem o bloqueio duplo.

Quanto à associação entre as variáveis destaca-se que a recepção em passe (toque) permite o efeito de todas as opções de ataque mais do que o esperado; do mesmo modo, a probabilidade de se realizar bloqueio duplo aumenta quando o levantamento é realizado em passe (toque), o que confirma a importância desta habilidade técnica em diferentes momentos de jogo do voleibol sentado.

A realização do presente estudo mostrou-se pertinente ao possibilitar a caracterização de algumas ações de jogo de elite do voleibol sentado, modalidade com elevada margem de evolução. O conhecimento proporcionado por estudos de carácter científico é prioritário para a qualificação dos processos de preparação dos jogadores e das equipas, contribuindo, inevitavelmente, para a caracterização sistemática e fiável das ações de jogo e do desempenho dos jogadores, na competição.

Referências

- Afonso, J., Mesquita, I., & Palao, J. M. (2005). Regularidades do ataque em função das zonas de recepção e levantamento. Estudo realizado em voleibol masculino de alto nível. In: J. Pinto (Ed.), *Estudos CEJD* 5, 178-180.
- Coleman, J. (1985). *Volleyball statistics*. In *FIVB Internacional Coaches Symposium*, 1-7. Federation Internacional Volleyball.
- Frohner, B. (1997). *Voleibol, juegos para el entrenamiento*. Argentina: Editorial Stadium.
- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Tese de Doutoramento, FCDEF-UP.
- Huges, M., & Bartlett, R. M. (2004). The use of performance indicators in performance analysis. In: M. Hughes, & I. M. Franks (Eds), *Notational Analysis of Sport. Systems for better coaching and performance in sport* (pp.166-187). Second edition. London: Routledge..
- Hughes, M., & Franks, I. M. (2004). *Notational Analysis of*

- Sport. Systems for better coaching and performance in sport*. Second edition. London, Routledge.
- Mesquita, I., Guerra, I., & Araújo, V. (2002). *O processo de formação do jovem jogador de voleibol*. Federação Portuguesa de Voleibol, I.D.P.
- Moutinho, C., Marques, A., & Maia, J. (2003). Estudo da estrutura interna das acções da levantamento em equipas de voleibol de alto nível de rendimento. In: I. Mesquita, C. Moutinho, & R. Faria (Eds.), *Investigação em voleibol, Estudos Ibéricos*, Porto: FCDEF-UP, 107-129.
- Palao, J. M., Santos, J. A., & Urena, A. (2004). Effect of the Setter's Position on the block in volleyball. *International Journal of Volleyball Research*, 6(1), 29-32.
- Papadimitriou, K., Pashali, E., Sermaki, I., Mellas, S., & Papas, M. (2004). The effect of the opponents' serves on the offensive actions of Greek setters in volleyball games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4 (1), 23-33.
- Oliveira, R., & Mesquita, I. (2006). *Characterizing the efficacy of skills in high performance competitive volleyball*. World Congress of Performance Analysis of Performance, 7. Szombathely - Hungary, International Society of Performance Analysis of Sport.
- Paulo, A., & Mesquita, I. (2005). Caracterização do jogo ofensivo em função da zona de distribuição, da zona de ataque e da oposição do bloco no side-out. Estudo aplicado no Campeonato do Mundo de Voleibol de 2002. In: J. Pinto (Ed), *Estudos 5, Centros de Estudos dos Jogos Desportivos*, 121-133.
- Selinger, A. (1986). *Arie Sellinger's Power Volleyball*. A. Selinger, & J. Ackermann-Blount (Eds). New York: St. Martin's Press.
- Simões, M., & Moutinho, C. (2005). Regularidades da estrutura ofensiva em equipa masculina de voleibol de alto nível de rendimento. Estudo de caso. *Estudos CEJD*; 5, 151-152.
- Van Der Mars, H. (1989). Observer reliability: Issues and procedures. In: P. Darts, D. Zakrajsek, V. Mancini (Eds.), *Second Edition*. Champaign IL: Human Kinetics, 53-79.
- Yiannis, L., Panagiotis, K., Ioannis, A., & Alkinoi, K. (2004). A comparative study of the effectiveness of Greek national men's volleyball team with internationally top-ranked teams. *International Journal of Volleyball Research*, 7(1), 4-9.
- World Organization Volleyball for Disabled (1997). [HTTP]. Disponível em: <http://www.wovd.com>. [24 de outubro de 2003].

Nota das autoras

Endereço para contato:
Carla Dantés Macedo
E-mail: cdantes.bh@ibest.com.br

Manuscrito recebido em março de 2007
Manuscrito aprovado em outubro de 2007

Revisão Crítica da Literatura

**A Pessoa Portadora de Necessidades Especiais
no Contexto das Políticas Sociais:
Perspectivas da Modernidade**

Nelson Dagoberto de Matos
Universidade Federal de Sergipe

Resumo—O objetivo deste estudo é colocar em discussão as concepções sobre políticas públicas e as perspectivas para o segmento das pessoas com necessidades especiais, diante das transformações sociais ocorridas a partir do século XX. São discutidos aspectos como a origem e a função do Estado (Engels, 1982; Faleiros, 1985); a redefinição do seu papel e as repercussões nas políticas sociais (Anderson, 1995; Moraes, 1994); a história e as políticas sociais no campo das pessoas com necessidades especiais (Pessotti, 1984; Mazzota, 1996). As conclusões apontam para a redução da intervenção do Estado nas questões sociais, com repercussões preocupantes sobre os segmentos sociais, entre os quais o das pessoas com necessidades especiais.

Palavras-chaves: Estado, políticas sociais, pessoas portadoras de necessidades especiais, exclusão social.

Abstract—“People with special needs in a social policy context: modern perspectives.” The purpose of this study was to examine concepts, perspectives, and social transformations during the twentieth century as they relate to public politics and people with special needs. The analysis includes discourse about the origin and the function of the State (Engels, 1982; Faleiros, 1985); the redefinition of the State’s role and repercussions on social politics (Anderson, 1995; Moraes, 1994); and the social history and politics of people with special needs (Pessotti, 1984; Mazzota, 1996). The conclusions indicate that there has been a reduction of intervention by the State in such social matters, with resulting negative repercussions on certain social groups including those with special needs.

Key words: State, social policies, people with special needs, social exclusion.

Introdução

O século XX constituiu-se em um período marcado por um paradoxo social bastante evidente, caracterizado, de um lado, por um acelerado desenvolvimento tecnológico, e, de outro, pela decadência de valores que se afastam cada vez mais do que poderia ser entendido como humanização. Do ponto de vista tecnológico, pode ser indicado o avanço do conhecimento que produz equipamentos, instrumentos e técnicas cada vez mais sofisticados, o que, certamente, configurou o império da automação, cuja eficácia atende as demandas do atual modelo de desenvolvimento econômico. Neste modelo, ao menos do ponto de vista da oferta de bens e serviços, o ser humano joga papel secundário. Isto significa que em toda dificuldade enfrentada pelo setor produtivo, a alternativa mais freqüente é recorrer à eliminação ou redução dos gastos com o trabalho humano.

Do ponto de vista dos valores sociais, estes estão marcados por uma progressiva degradação, que se manifesta no aprofundamento da miséria social expressa pelo alargamento dos índices de fome, desemprego, desamparo à saúde e analfabetismo. Esta discussão tem, necessariamente,

passado por uma questão extremamente polêmica que é a redefinição do papel do Estado enquanto agente de planejamento e implementação de políticas sociais. Este tema, cuja discussão não pode prescindir da consideração dos contextos nacionais, assume feições específicas, no Brasil, onde os movimentos sociais têm desempenhado papel importante, exercendo pressão sobre as instituições governamentais (Draibe, s.d.).

Neste estudo, buscaremos enfocar um destes movimentos sociais, que é o das pessoas com necessidades especiais, cuja organização ganha destaque a partir de meados do século passado, em consequência de algumas deliberações, com conotação de orientações políticas, por alguns organismos internacionais.

Estado, política social e pessoas com necessidades especiais

O surgimento do Estado¹ é resultante de um complexo processo social, cuja evolução é marcada pelo confronto de

interesses na estrutura social. Neste contexto, a pessoa deficiente recebeu tratamentos diversificados, ao longo da história, que variaram do abandono/exclusão à eliminação.

Na Antigüidade, os povos revelavam hábitos diversificados, pois, enquanto alguns grupos abandonavam ou excluía os deficientes em função da luta pela sobrevivência, outros, os aceitavam por entender que a pessoa com deficiência era designada para receber a punição divina, salvando, portanto, os demais (Silva, 1986).

Na Idade Média, a Inquisição patrocinada pela Igreja marcou um período terrível para as pessoas com deficiência, em especial para as pessoas com deficiência mental, acusadas de serem demoníacas (Pessotti, 1984). Esta perseguição perde força com o advento do Cristianismo, transformando a atitude da Igreja que passa a ser de caridade e proteção.

As transformações ocorridas no interior da sociedade civil, esta considerada como uma estrutura dinâmica, são marcadas por relações de poder e conflitos de interesses, que configuraram um novo estágio na organização social, ocasionando, então, o surgimento do Estado. Esta evolução, descrita de forma pomenorizada por Engels (1982), pressupõe mudanças nas relações de direitos no interior das gens².

É este instituto social que garante o acesso ao poder político de uma classe que já detinha o poder econômico.

É neste contexto, caracterizado por um novo modelo de desenvolvimento econômico, compreendido como modernidade, que surgem as políticas sociais como forma do Estado intervir na dinâmica da sociedade com a real finalidade de proteger, financiar e manter o modelo do desenvolvimento capitalista (Faleiros, 1985).

No caso específico das pessoas com deficiência, um exemplo deste intervencionismo com interesses subjacentes pode ser dado quando, já na Idade Média, surgem as primeiras leis que garantem os cuidados do rei para com a pessoa com deficiência mental como forma de proteger seus bens e

propriedades, de cuja parte o reino se apropriaria (Misés, 1977).

Faleiros (1985) indica dois pensadores, cujas propostas teóricas tiveram efeitos significativos na estruturação de dois modelos de Estado. Um, denominado de Estado liberal-democrático³, defendido por Adam Smith e outro proposto por Keynes, em consequência da falência do primeiro, denominado de Estado do bem-estar social (Welfare State)⁴. Neste sentido, o instrumento de atuação do Estado é a política social que, além de prever as convulsões sociais, evitando o aprofundamento das crises localizadas, tratava da preservação do modelo de desenvolvimento capitalista.

As políticas sociais e as pessoas com necessidades especiais no contexto da modernidade

As concepções de políticas sociais têm vinculação direta com a diversidade de formas de perceber as relações sociais, configurando abordagens teóricas diferentes como consequência dos conflitos no campo ideológico. Isto significa que a maneira como naturalizamos ou não as desigualdades sociais nos leva a um determinado olhar, a uma determinada concepção sobre as políticas sociais.

Após considerar os diversos estudos de categorização das concepções sobre políticas sociais, Coimbra (1989) propõe uma tipologia que relaciona sete abordagens: a perspectiva do serviço social, a teoria da cidadania, o marxismo, o funcionalismo, a teoria da convergência, o pluralismo e as teorias econômicas da política. Concentrando-as em dois grupos, no primeiro estariam as três primeiras cuja perspectiva seria a melhoria da condição social. No segundo grupo, estariam as outras quatro abordagens, perspectivando elementos pontuais da sociedade.

Desta forma, pode-se perceber que o enfoque sobre determinados elementos presentes nas relações estabelecidas no tecido social engendra concepções sobre a organização da sociedade, o que tem implicações significativas para o modelo de Estado ideal a ser perseguido. Grosso modo, nos parece que as concepções sobre política social se situam num *continuum* que vão das transformações sociais radicais, que contestam o próprio conceito “política social” (caso do marxismo), àquelas que visam manter o *status quo*, dando relevância a pontos específicos da estrutura social (caso do funcionalismo).

Certamente, esta diversidade de concepções sobre uma dinâmica social ideal colocou em destaque a rediscussão do

¹ É importante destacar aqui que o Estado é a denominação atribuída por alguns autores à sociedade política que, por sua vez, é distinta da sociedade civil (Bobbio, 1991). A sociedade civil pode ser apresentada como uma organização humana em grupos sociais com o intuito de atender os anseios e as necessidades do Homem.

² Conquanto este processo descrito pelo autor seja bastante complexo, é possível identificar dois fatos que foram decisivos para as transformações ocorridas na sociedade civil: a mudança do direito materno para o direito paterno, e, o surgimento da propriedade privada. O primeiro, que tirou o direito materno como forma de definir, com exatidão, a linhagem das gens, deu-se pelo fato de que ao homem cabia a tarefa de provisão da comunidade por meio da produção de alimentos (domínio da agricultura) e domesticação de animais (pecuária), o que lhe garantia a propriedade dos meios de produção. Esta acumulação de riquezas, que tem como consequência o surgimento do segundo fato, a propriedade privada, engendra o interesse pela transferência hierárquica, legando ao herdeiro do homem os bens que ficariam no interior da própria gen.

³ Preconizava o mercado como agente de equilíbrio social, onde o Estado não era chamado a intervir.

⁴ O Estado deveria, sim, intervir nas relações do mercado, atuando como agente regulador do desenvolvimento econômico.

Estado de bem-estar principalmente a partir da década de 70, surgindo um arcabouço de idéias denominado neoliberalismo⁵.

Embora o Welfare State tenha experimentado considerável expansão, a partir do período pós-guerra, exemplos de programas sociais podem ser identificados em alguns países desenvolvidos, já no final do século XIX ou no início do século XX, como seguro social e política de proteção aos idosos, mulheres e incapacitados (Arretche, 1995).

Se, neste momento, o Estado de bem-estar fincava suas bases, considerando-se que o capitalismo avançado estava em fase do maior crescimento da história, o que tornava as idéias da sociedade de Mont Pélerin pouco aceitáveis, o mesmo não ocorreu a partir de 1973, quando o capitalismo entra em uma profunda recessão. Foi a partir daí que as idéias neoliberais passaram a ganhar fôlego, indicando, como raízes da crise, o poder excessivo dos sindicatos e do movimento operário, cuja pressão por melhores salários e investimentos sociais, por parte do Estado, havia corroído a base de acumulação capitalista.

Com base nesta análise, de acordo com Anderson (1995), a solução proposta pelos neoliberais para a crise passa por duas medidas: a) manutenção de um Estado forte para destruir o poder de sindicatos, mas parco no que diz respeito aos gastos sociais, e intervenções econômicas, o que significa pouco gasto estatal com as demandas sociais básicas e deixar o equilíbrio social ao sabor do “mercado”; b) a estabilidade monetária a ser conseguida com base na disciplina orçamentária por meio da contenção das despesas com bem-estar e restauração da taxa natural de desemprego (criação do exército de reserva do trabalho para enfraquecer os sindicatos).

Para Moraes (1994), neste movimento avassalador, podem ser destacadas duas exigências complementares: a) privatização das empresas estatais e serviços públicos; b) desregulamentação representada pela diminuição da interferência dos poderes públicos sobre a iniciativa privada. No caso particular das pessoas com necessidades especiais, algumas iniciativas que funcionaram mais como recomendações do que propriamente políticas sociais, podem ser identificadas em nível internacional, como a Declaração Universal de Direitos Humanos, de 1948, que tiveram implicações importantes para aquele segmento da sociedade.

Outras iniciativas foram a Conferência Mundial de

Educação para Todos, de 1990, e a Declaração das Nações Unidas sobre igualdade de oportunidades para pessoas com necessidades especiais (Resolução 48/96 - Assembléia Geral das Nações Unidas), de 1993. Foi com base nestes documentos que a “Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: acesso e qualidade” aprovou a Declaração de Salamanca, que tinha como objetivo, entre outros, defender o direito de toda criança à educação e ao acesso ao conhecimento.

No caso brasileiro, segundo Moraes (1994), o governo veiculou campanha, na mídia, cuja mensagem realçava a idéia de que ao transferir para o setor privado as atividades produtivas incompatíveis com sua função, o Estado teria melhores condições de atender as áreas sociais. Algum tempo depois, mesmo estes setores que seriam beneficiados pela redução do que se chamou Estado empresário passaram a ser alvos dos defensores da privatização. Assim, privatizar, também a Educação, a Saúde e a Previdência passou a ser sinônimo de modernização.

Cabe destacar aqui, como lembra o autor, que este discurso neoliberal veiculado pela mídia é protagonizado pelos altos escalões da política, negócios e academia brasileiros e, por provocar mais “barulho,” possibilitado por uma mídia cooptada cujos escalões superiores pertencem a níveis de renda elevados, é confundido com a voz das massas. Esta confusão permite que os interesses das elites sociais sejam interpretados como uma indicação de evidente e legítima reviravolta da opinião pública. É neste clima de embate das forças sociais, com vantagem nítida dos poderes hegemônicos, que se dá o progressivo desmonte do Estado brasileiro.

Isto tem implicações para determinados segmentos sociais como o das pessoas com necessidades especiais. Historicamente, a área da educação foi a que mais diretamente se envolveu com a questão destas pessoas. Assim, em 1854, criou-se o Imperial Instituto de Meninos Cegos, hoje, Instituto Benjamin Constant (denominação adotada a partir de 1891), que pode ser considerado o primeiro atendimento escolar às pessoas portadoras de necessidades especiais. Três anos depois, em 1857⁶, foi criado o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos (denominação adotada a partir de 1.957) (Jannuzzi, 1985; Mazzota, 1996).

Estas duas iniciativas possibilitaram a discussão da educação das pessoas com necessidades especiais por outras entidades ou instituições, de caráter público e privado, com tendência ao fortalecimento deste último setor que contava com apoio financeiro do Estado. Esta disposição já se configurava na Lei 4024/61, que

⁵ Após a II Guerra Mundial, nas regiões da Europa e na América do Norte, o Estado de bem-estar começa a sofrer ataques, sendo estes movidos por um grupo denominado sociedade de Mont Pélerin, liderado por Friedrich Hayek. Esta sociedade condenava as limitações impostas ao mercado pelo Estado. Este movimento que se configurava passou a ser conhecido como neoliberalismo, cujo texto de origem é “O Caminho da Servidão,” escrito por Hayek, em 1944 (Anderson, 1995).

⁶ Há aqui uma pequena discordância cronológica e terminológica entre os autores utilizados. Para Jannuzzi (1985) o Instituto dos Surdos-Mudos foi criado em 1.856; já para Mazzota (1996) o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos foi criado em 1.857.

regulamentava em um de seus artigos as políticas educacionais para pessoas com necessidades especiais, organizando os serviços e formas de atendimento entre os setores público e privado, caracterizando os princípios liberais de liberdade e solidariedade humana. A Lei 5692/71 também previa, em um de seus artigos, a caracterização de alunos que apresentassem limitações motoras ou mentais como clientela da educação especial, abrindo espaço para a iniciativa privada, a qual exerce enorme influência na definição de políticas públicas nesta área.

Vale ressaltar que a Constituição de 1988, enquanto o mundo já atravessava a crise do Estado de bem-estar, surgiu num ambiente de mobilização de diversos setores organizados da sociedade civil, refletindo os interesses dos educadores ao ampliar os deveres do Estado para com a Educação. Mais uma vez, o texto constitucional atribui ao Poder Público a responsabilidade pela provisão do atendimento especializado às pessoas com necessidades especiais (Silva & Cruz, 1996).

De acordo com estas autoras, após a promulgação da Constituição de 1988, observou-se intensa mobilização das entidades representativas do magistério, em torno da aprovação da nova LDB, que foi aprovada e sancionada em 1996 (Lei 9394). A LDB de 1996 prevê, em um de seus artigos, que a criança com necessidades especiais deve ser atendida no ensino regular, juntamente com as crianças ditas “normais,” o que expressa a idéia do movimento que vem sendo denominado de Educação Inclusiva. A questão é que, neste mesmo artigo, a legislação inclui a palavra “preferencialmente,” o que, ao nosso ver, abre o precedente para que sejam encontradas as mais variadas justificativas para a não inserção das crianças com necessidades especiais sempre que apresentarem um tipo de situação que exija da escola uma melhor estrutura física, ou seja, preparo de seu quadro pessoal. Cria, portanto, ou mantém a situação das legislações anteriores, que fortalece a iniciativa privada neste campo específico, ainda que com aporte de recursos públicos, configurando a educação especial como segregadora e fugidia do controle dos sistemas de ensino, pois a exigência do ponto vista legal e normativo se dá com maior incidência sobre as redes públicas de ensino. Além disto, a nova lei desresponsabiliza o poder público pela adequação das escolas públicas e formação/qualificação nesta área e torna-a complacente no que diz respeito às mesmas exigências para com a iniciativa privada na Educação.

Considerando-se que o modelo de desenvolvimento neoliberal tem como princípio a maximização do lucro com o mínimo de pessoas envolvidas, tomando por base a teoria da Qualidade Total, é possível pensar que sua implantação carece do setor educacional, cuja função concebida pelos governos que adotam esta doutrina é a formação meramente técnica para aproveitamento no mercado de trabalho (Ahlert, 1997).

E é este rigor científico da técnica que define aptos e não-aptos, sujeitando estes últimos à exclusão, segundo o padrão referencial em conformidade com as exigências atuais (Boneti, 1997).

Este quadro da modernidade, onde a ordem vigente é o Estado mínimo, tem implicações profundas para as pessoas com deficiência que acabam por apresentar diferenças com respeito a este padrão de referência.

Já não compete ao Estado igualar as diferenças por meio do trabalho e do consumo, mas à competência tecnológica. É o Estado mínimo se omitindo da responsabilidade pelas diferenças persistentes, fazendo cair sobre as pessoas a culpa pela sua não igualação e conseqüente exclusão (Boneti, 1997).

Ferreira (1995) aponta, como um fator de exclusão na escola, o diagnóstico de pessoas com deficiência mental, cujos critérios variam de acordo com interesses momentâneos, em especial, aqueles vinculados à distribuição de recursos financeiros. Essa redução de gastos do Estado com a educação pública parece ser a questão mais relevante.

Conclusão

É neste panorama anteriormente descrito que se coloca em perspectiva de interrogação a situação das pessoas com necessidades especiais, diante de um quadro internacional e nacional que se configura pela redução da intervenção do Estado nas questões sociais, deixando-as ao sabor do controle do mercado, o qual prima pela eficiência, competitividade e individualismo.

Neste sentido, nos parece que as iniciativas governamentais, neste campo específico, se apresentam como revestidas de alcance social e humanístico, o que se acopla perfeitamente ao ideário liberal de fraternidade, igualdade e liberdade, mas que não se materializa no contexto social. Isto pode ser comprovado pela extrema dificuldade de implementação de determinadas leis que têm como finalidade oferecer oportunidades para a inclusão social das pessoas com necessidades especiais, dada a mobilização política da elite nacional que se articula no interior das instâncias deliberativas do país e cria os mais diversos obstáculos para regulamentação dos dispositivos que atendam os interesses deste segmento. Assim, propostas tidas como avançadas sofrem tantas injunções políticas e se descaracterizam a tal ponto que passam a atender os anseios sociais de forma limitada, mas alcançam outros intuítos que são a preservação da acumulação capitalista. Para que este quadro seja revertido, é necessário que haja organização cada vez maior dos grupos sociais, para que se façam valer os seus direitos, contribuindo para a construção de uma sociedade verdadeiramente democrática, cujo modelo ainda é uma incógnita, mas que, certamente, será fruto da ação dos seres humanos sobre sua própria história.

Referências

- Ahlert, A. (1997). Exclusão social versus qualidade ética da educação. In: L. W. Boneti (Org.), *Educação, exclusão e cidadania*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ.

- Anderson, P. (1995). Balanço do neoliberalismo. In: E. Sader, & P. Gentili (Org.), *Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o estado democrático*. São Paulo: Paz e Terra.
- Arretche, M. T. (1995). *Emergência e desenvolvimento do welfare state: teorias explicativas*. BIBI. Rio de Janeiro, 39.
- Bobbio, N., & Bovero, M. (1991). *Sociedade e estado na filosofia política moderna*. 3ª ed. São Paulo: Brasiliense.
- Boneti, L. W. (Org.) (1997). *Educação, exclusão e cidadania*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ.
- Brasil (1988). *Constituição de 1988*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): Senado.
- Brasil (1994). *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília, Corde.
- Brasil (1996). Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União, Ano CXXXIV, nº 248, 31 de dezembro de 1996, p. 27.833-27.841*.
- Coimbra, M. (1989). Abordagens teóricas ao estudo das políticas sociais. In: Abranches, S. et al. (Orgs.), *Política social e combate à pobreza*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1961). *Lei nº 4.024 de 20 de dezembro de 1.961*.
- Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus (1971). *Lei nº 5.692 de 11 de agosto de 1.971*. Senado Federal, Diretoria de Informação Legislativa, tomo I.
- Draibe, S. M. (s.d.). As políticas sociais e o neoliberalismo. *Revista da USP*.
- Engels, F. (1982). *A origem da família, da propriedade privada e do estado*. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Faleiros, V. P. (1985). *A política social do estado capitalista: as funções da previdência e assistência sociais*. 4. ed. São Paulo: Cortez editora.
- Ferreira, J. R. (1995). *A exclusão da diferença*. Piracicaba: UNIMEP.
- Jannuzzi, G. (1985). *A luta pela educação do deficiente mental no Brasil*. São Paulo: Cortez: Autores Associados.
- Mazzota, M. J. S. (1996). *Educação especial no Brasil: história e políticas públicas*. São Paulo: Cortez.
- Misés, R. (1977). *A criança deficiente mental: uma abordagem dinâmica*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Moraes, R. (1994). Políticas públicas e neoliberalismo-nota crítica. *Educação & Sociedade, 15 (49), 524-530*.
- Nações Unidas (1948). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Resolução 217 A (III), de 10 de dezembro de 1948.
- Nações Unidas (1994). *Normas sobre equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência*. Resolução 48/96 – 48ª sessão em 20 de dezembro de 1993.
- Pessoti, I. (1984). *Deficiência mental: da superstição à ciência*. São Paulo: T. A. Queiroz.
- Silva, O. M. (1986). *A epopéia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e hoje*. São Paulo: CEDAS.
- Silva, R. N., & Cruz, N. (1996). *Política educacional: redefinição de competências e novos modelos de gestão*. In: R. B. A. Affonso, & P. L. B. Silva, *Descentralização e políticas sociais*. São Paulo: FUNDAP.
- Unesco (1990). *Declaração Mundial de Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas da aprendizagem*. Conferência Mundial sobre Educação para Todos. Jomtien, Tailândia.

Nota do autor

Nelson Dagoberto de Matos: vínculo institucional: Professor Adjunto do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Sergipe, responsável pelas disciplinas Aprendizagem Motora em Educação Física e Esportes e Futebol. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos-SP.

Endereço para contato:
Rua Urquiza Leal, 840 – Ap. 701 – Ed. Órion – Bairro Salgado Filho – CEP 49.025-000 – Aracaju – Sergipe
E-mail: pndmatos@iris.ufscar.br

Manuscrito recebido em junho de 2006
Manuscrito aprovado em abril de 2007

Comunicação Breve

Qualidade de Vida e Auto-Estima de Pessoas com Lesão Medular que Praticam Natação Adaptada

Juliana Cristina Fernandes de Araújo Bilhar
Ana Carolina de Oliveira Rodrigues
Universidade Federal de São Paulo

Sérgio Ferreira Rosa
Universidade Bandeirante de São Paulo

Resumo—A lesão medular resulta em sinais e sintomas clínicos que podem ocasionar incapacidades funcionais. O objetivo deste estudo foi analisar se a natação adaptada influencia na qualidade de vida e auto-estima dos lesados medulares. Contamos com a participação de 19 lesados medulares, divididos em dois grupos: experimental e controle, avaliados pelas escalas de qualidade de vida SF-36 e de auto-estima de Rosenberg. Os resultados não revelaram diferenças entre os grupos. A natação adaptada não influenciou na qualidade de vida e auto-estima dos lesados medulares que participaram deste estudo.

Palavras-chaves: Lesão medular, natação adaptada, qualidade de vida, auto-estima.

Abstract—“Quality of life and self-esteem in people with spinal cord injury who practice adapted swimming.” Spinal cord injury results in clinical signals and symptoms that can cause functional incapacities. The purpose of this study was to analyze whether or not adapted swimming could positively influence quality of life and self-esteem in people with spinal cord injury. Nineteen individuals with spinal cord injury participated in this study. They were divided into two groups, experimental (those who participated in long-term adapted swimming program) and control (those who did not participate in an adapted swimming program), and then evaluated using scales of quality of life (SF-36) and of self-esteem (Rosenberg). The results did not reveal differences between groups, and, therefore, did not indicate that adapted swimming influenced quality of life and self-esteem in the individuals with spinal cord injury who participated in this study.

Key words: Spinal cord injury, adapted swimming, quality of life, self-esteem.

Introdução

O tratamento das pessoas com lesão medular é um desafio para o processo de reabilitação, pois a medula não é apenas uma via de comunicação entre os diversos segmentos do corpo e o encéfalo, mas também um centro regulador que controla importantes funções corporais, como: a respiração, a circulação, a bexiga, o intestino, o controle térmico e a atividade sexual (Lianza, 1995).

Lesões medulares podem ser resultantes de traumatismos, infecções, tumores, acidentes vasculares e degeneração na medula espinhal. É uma síndrome incapacitante, que pode acarretar alterações de motricidade, sensibilidade, distúrbios neurovegetativos, alterações esfinterianas e ainda repercussões na esfera psicológica (Cristante, 2005).

O esporte adaptado oferece oportunidades às pessoas com deficiência física de experimentar sensações e

movimentos corporais não vivenciados diariamente, pois são impossibilitadas pelas barreiras físicas, ambientais e sociais (Labronici, Cunha, Oliveira & Gabbai, 2000). Segundo Heath e Fentem (1997) alguns estudos evidenciaram que a participação em atividades físicas regulares, entre pessoas com deficiências, resultou em melhora no “status” funcional e na qualidade de vida.

Dentre as modalidades de esporte adaptado, a natação adaptada pode ser definida como um conjunto de exercícios no meio aquático adaptados à capacidade residual funcional de cada indivíduo com deficiência física, visual, auditiva, mental ou múltiplas, que objetivam a auto-sustentação, auto-propulsão e a independência funcional do praticante no meio aquático (Rosa, 2005).

A natação pode ser uma das modalidades esportivas mais apropriadas para pessoas com deficiência física, pois pode beneficiar e ou facilitar a execução de movimentos com o corpo imerso na água, melhorar a força muscular,

condicionamento cardio-respiratório e reduzir as complicações secundárias às lesões. Pode ser praticada para fins terapêutico, recreativo e competitivo (Tsutsumi, Cruz, Chiarello, Belasco & Alouche, 2004).

A natação adaptada é planejada e implementada de acordo com as necessidades individuais dos praticantes a fim de proporcionar um ambiente que contribua para a independência funcional, desta forma pode influenciar na motivação e sensação de bem estar podendo resultar em melhora da auto-estima e da qualidade de vida dos praticantes. Rosa (2005) concluiu que a natação adaptada pode melhorar a qualidade de vida dos praticantes que possuem acidente vascular encefálico.

A auto-estima pode ser definida como o sentimento, o apreço e a consideração que uma pessoa sente por si própria. Ela é resultante das diferentes experiências sociais vividas pelo indivíduo e levará à construção de sua auto-imagem (Rosenberg, 1965 citado por Alves, 2004) que por sua vez, pode ser definida como a representação psicológica do corpo, exercendo ação sobre a vida das pessoas, determinando seus pensamentos, sentimentos e comportamentos (Sarwer, Wadden & Whitaken, 2002 citado por Dini, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a qualidade de vida é a percepção da pessoa em relação a sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Fleck, 2000). Segundo Minayo, Hartk e Buss (2000) trata-se, portanto, de uma noção que envolve muitos significados e diz respeito ao grau de satisfação da pessoa nas várias esferas de sua vida.

Em nossa revisão da literatura não encontramos estudos relacionando os efeitos da prática desportiva na qualidade de vida e auto-estima das pessoas com lesão medular. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar se a natação adaptada influencia na qualidade de vida e auto-estima das pessoas com lesão medular.

Método

Este estudo é do tipo transversal analítico com abordagem quantitativa e foi realizado em academias, centros de treinamento para pessoas com deficiência física e centros de reabilitação vinculados com a Universidade Bandeirante de São Paulo, com aprovação da comissão responsável pelo curso de pós-graduação em Intervenções Fisioterapêuticas em Doenças Neuromusculares da Universidade Federal de São Paulo - EPM. O estudo teve como critério de inclusão: pessoas com lesão medular clinicamente estáveis, com tempo de lesão superior a seis meses, maiores de 18 anos e menores de 71 anos. Como critério de exclusão: lesados medulares que praticam outras modalidades esportivas.

Contou com a participação de 19 pessoas com lesão medular, 13 do sexo masculino e 6 do sexo feminino, com idade entre 20 e 71 anos, divididos em dois grupos: grupo experimental que continha 9 praticantes de natação adaptada (mediana de 36 anos) e grupo controle que contou com 10 pessoas (mediana de 50,5 anos) que não praticaram nenhuma

modalidade esportiva. Todos os participantes do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A prática da natação era realizada aproximadamente duas vezes por semana com duração de cinquenta minutos cada aula.

Avaliação

A avaliação da auto-estima foi realizada por meio da escala de Rosenberg e a avaliação de qualidade de vida por meio da escala "Medical outcomes study 36-item short form health survey (SF-36)." Estes instrumentos de avaliação foram eleitos por serem amplamente utilizados na literatura. A escala de auto-estima de Rosenberg é um instrumento validado, com boa confiabilidade e específico para avaliar a auto-estima (Shakespeare & Cole, 1997 citado por Abila, 2002). Constitui-se de dez questões fechadas, nas quais para cada uma há quatro alternativas, com uma escala de valores diferentes para cada, atribuindo-se de "A" a "D" os valores de zero a três nas questões um, três, quatro, sete e dez, ou valores de três a zero nas questões dois, cinco, seis, oito e nove. Estas notas são somadas e o valor final varia de zero a trinta, sendo que zero refere-se a maior auto-estima mensurável e trinta refere-se a menor auto-estima mensurável (Davanço, 2004).

A escala "Medical outcomes study 36-item short form health survey (SF-36)," é um instrumento genérico de qualidade de vida, seus domínios permitem avaliar a interferência de diferentes métodos de tratamento na qualidade de vida de uma determinada população. É um questionário multidimensional formado por trinta e seis itens fechados englobados em oito escalas ou componentes: capacidade funcional (dez itens), aspecto físico (quatro itens), dor (dois itens), estado geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens) e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e as de um ano atrás. Avalia tanto os aspectos negativos da saúde (doença ou enfermidade), quanto os aspectos positivos (bem-estar) (Ware & Gandek citados por Ciconelli, 1997).

Para a avaliação de seus resultados, é dado um escore para cada questão que posteriormente é transformado em uma escala de zero a cem, em que zero corresponde a um pior estado de saúde e cem a um melhor, sendo analisado cada dimensão em separado (Ciconelli, 1997).

Estas escalas foram aplicadas por dois investigadores treinados que levaram em média dez minutos para aplicação.

Análise estatística

Os grupos foram comparados quanto ao sexo e a idade para testar a homogeneidade da amostra.

Na análise dos dados foi usado o Teste Quiquadrado para comparar as proporções dos sexos nos grupos e o Teste de Mann-Whitney para comparar os grupos quanto às demais variáveis. Foi considerado p menor que 0,05 (5%) como significante.

Resultados

Tabela 1 – Características e distribuição dos participantes do estudo.

Part.	Grupo	Sexo	Idade	Diagnóstico
1	Experimental	M	34	paraplegia
2	Experimental	M	38	paraplegia
3	Experimental	M	62	tetraplegia
4	Experimental	M	41	paraplegia
5	Experimental	M	30	tetraplegia
6	Experimental	M	34	tetraplegia
7	Experimental	F	34	paraplegia
8	Experimental	F	51	paraplegia
9	Experimental	M	36	tetraplegia
10	Controle	M	50	tetraplegia
11	Controle	F	71	paraplegia
12	Controle	M	57	tetraplegia
13	Controle	F	58	tetraplegia
14	Controle	M	51	paraplegia
15	Controle	F	42	tetraplegia
16	Controle	F	58	tetraplegia
17	Controle	M	20	paraplegia
18	Controle	M	38	tetraplegia
19	Controle	M	37	tetraplegia

$p=0,405$ $p=0,113$

Os testes demonstram que os grupos foram homogêneos quanto ao sexo ($p=0,405$) e quanto à idade ($p=0,113$).

Discussão e considerações finais

Inúmeros fatores podem influenciar negativamente na qualidade de vida e auto-estima das pessoas com lesão medular, dentre eles: limitação funcional, falta de apoio familiar e estrutura financeira. A prática da natação adaptada, sob a supervisão de profissionais especializados, pode

potencializar a capacidade funcional, estimular a independência funcional e inclusão social, além da sensação de competitividade entre os praticantes.

Embora não tenhamos encontrado na literatura estudos sobre os efeitos da natação sobre a qualidade de vida e auto-estima das pessoas com lesão medular, de um modo geral, os estudos sobre os efeitos psicológicos e físicos de práticas esportivas mostram invariavelmente que estes são benéficos em pessoas não portadoras de deficiência física (Silva, Oliveira & Conceição, 2005).

O estudo realizado por Silva et al. (2005) demonstrou que a natação adaptada influenciou positivamente na melhora da independência funcional de pessoas com lesão medular e, o estudo realizado por Rosa (2005) demonstrou melhora da qualidade de vida de pessoas com acidente vascular encefálico que praticaram natação. Sendo assim, nossa hipótese era que a natação influenciaria positivamente na auto-estima e qualidade de vida das pessoas com lesão medular.

Neste estudo, observamos diferença nos resultados dos grupos: experimental e controle em todos os domínios da escala de qualidade de vida como observado na tabela2 (capacidade funcional $p=0,243$; aspectos físicos $p=0,497$; dor $p=0,968$; estado geral da saúde $p=0,182$; vitalidade $p=0,842$; aspectos sociais $p=0,243$; aspectos emocionais $p=0,447$; saúde mental $p=0,497$; auto-estima $p=0,243$). Apesar do grupo experimental apresentar pontuação superior ou igual ao grupo controle demonstrando tendência de superioridade nesses domínios da escala de qualidade de vida, esta diferença não foi significativa.

Com relação à auto-estima, observamos na tabela3 ($p=0,243$) diferença do grupo experimental em relação ao grupo controle, entretanto essa diferença não foi significativa.

Apesar de o grupo experimental demonstrar melhores resultados em relação à qualidade de vida e auto-estima,

Tabela 2 – Comparação entre os resultados dos grupos experimental e controle em relação à qualidade de vida / SF-36.

Qualidade de Vida / SF-36	Mediana G.E.	Mediana G.C.	Diferença	p
Capacidade Funcional	80	50	30	0,243
Limitação por aspectos físicos	100	100	0	0,497
Dor	51	51	0	0,968
Estado geral da saúde	87	67	20	0,182
Vitalidade	75	70	5	0,842
Aspectos sociais	100	81,5	18,5	0,243
Aspectos emocionais	100	100	0	0,447
Saúde mental	88	76	12	0,497

$p > 0,05$

Tabela 3 – Comparação entre os resultados dos grupos experimental e controle em relação à auto-estima.

Rosenberg	Mediana G.E.	Mediana G.C.	Diferença	p
Auto-Estima	0	6,5	6,5	0,243

$p > 0,05$

nossa hipótese não se confirmou e acreditamos que existem razões para explicar esses resultados.

O grupo experimental apresenta mediana de idade menor (36 anos) que o grupo controle (50,5 anos) e isso pode ter influenciado nos resultados superiores deste grupo, assim em relação às pessoas com lesão medular, a natação seria mais benéfica para pessoas mais jovens. Na literatura científica não encontramos estudos que possam elucidar essa dúvida.

De outra forma, as instituições desportivas que participaram desse estudo, não utilizam padronização para frequência e duração da prática da natação adaptada por pessoas com lesão medular, e ainda, não discriminamos há quanto tempo essas pessoas praticavam a natação, podendo também gerar influência nos resultados desse estudo.

Outra hipótese é que a tendência de superioridade do grupo experimental não se confirmou devido ao número restrito de participantes da pesquisa, sendo assim, será que a natação adaptada pode melhorar a qualidade de vida e auto-estima de pessoas com lesão medular. Portanto, ressaltamos a importância de futuros estudos com número maior de participantes, com padronização de tempo de atividade e frequência da mesma segundo o Colégio Americano de Medicina Esportiva, para uma análise mais abrangente dos aspectos relacionados à qualidade de vida e auto-estima das pessoas com lesão medular.

Finalizando, pudemos observar com os resultados deste estudo que a natação adaptada não influenciou na qualidade de vida e auto-estima das pessoas com lesão medular participantes desse estudo.

Referências

- Abla, L. E. F. (2002). *Qualidade de vida e auto-estima em pacientes submetidas à mastoplastia de aumento*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo.
- Alves, M. C. A. (2004). *Qualidade de vida e auto-estima em pacientes submetidas à ritidoplastia*. Tese de Mestrado, Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo.
- Ciconelli, R. M. (1997). *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36)”*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo.
- Cristante, A. R. L. (2005). Lesão Medular: aspectos clínicos. In: E. W. Moura, P. A. C. Silva (Eds), *Fisioterapia: aspectos clínicos e práticos da reabilitação* (pp: 501–506). São Paulo: Artes Médicas.
- Davanço, R. A. S. (2004). *Qualidade de vida e auto-estima no tratamento cirúrgico da ginecomastia*. Tese de Mestrado, Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, São Paulo.
- Dini, G. M. (2000). *Adaptação cultural, validade e reprodutibilidade da versão brasileira da escala de auto-estima de Rosenberg*. Tese de Mestrado, Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo.
- Fleck, M. P. A. (2000). O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro*; 5 (1), 33-38.
- Heath, G. W., & Fentem, P. H. (1997). Physical activity among persons with disabilities - a public health perspective. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 25, 195-234.
- Cristante, A. R. L. (2005). Lesão Medular. In: M. G. Gorgatti, & R. F. Costa (Orgs.), *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. São Paulo: Manole.
- Labronici, R. H. D. D., Cunha, M. C. B., Oliveira, A. S. B., & Gabbai, A. A. (2000). Esporte como fator de integração do deficiente físico na sociedade. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 58 (4), 1092-1099.
- Lianza, S. (1995). *Medicina de reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan.
- Minayo, M. C., Hartk, Z. M. A., & Buss, P. M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência e Saúde Coletiva*, 5 (1), 7-18.
- Rosa, S. F. (2005). *Natação adaptada e sua influência na qualidade de vida, equilíbrio funcional da marcha de pessoas hemiparéticas pós acidente vascular encefálico*. Tese de Mestrado, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo.
- Silva, M. C. R., Oliveira, R. J., & Conceição, M. I. G. (2005). Efeitos da natação sobre a independência funcional de pacientes com lesão medular. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11 (4), 251-256.
- Tsutsumi, O., Cruz, V. S., Chiarello, B., Belasco, D. J., & Alouche, S. R. (2004). Os benefícios da natação adaptada em indivíduos com lesões neurológicas. *Revista Neurociências*, 12 (2), 82-85.

Nota dos autores

Endereço para contato:

Juliana C. Fernandes de A. Bilhar
Rua Lucília de Camargo Barbosa, 80 – Vila Antonieta
CEP 03476-030 – São Paulo – SP
e-mail: jubilhar@terra.com.br

Origem do Trabalho

Monografia apresentada à Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina para obtenção do Título de Especialista em Intervenções Fisioterapêuticas em Doenças Neuromusculares.

Manuscrito recebido em março de 2006
Manuscrito aprovado em março de 2007

Resumos/Abstracts

Cerebral Palsy: Functional Mobility in Artificial and Real Environments

Kleiner, Ana F. R.; Saraiva, Patrícia M.; Ayres, Thiago G.; Batistela, Rosângela A.; Pietrobon, Ricardo S.*; Gobbi, Lilian T. B.

LEPLO/DEF/IB/UNESP – Rio Claro – Brazil

**CESO/MC/Duke University – Durhan - EUA*

A cerebral palsy child shows impairments in motor control contributing to functional limitations in posture and mobility. The severity of the lesions on the neuromuscular system related to the cerebral palsy determines the variations of the functional mobility in cerebral palsy children. They may be able to walk independently or may be dependent of equipments and/or caretakers to move from place to place. This individual capacity for locomotion to interact with the environment is called functional mobility. GRAHAM et al. (2004) developed the Functional Mobility Scale, a simple and easy tool to assess the functional mobility of cerebral palsy children over three distances (5, 50 and 500m) which classify functional mobility in six levels according to dependence of equipments and caretakers. The functional mobility in this movie was assessed in an observational perspective. Where, first we watched the kids locomotion in a previous measured environment inside their rehabilitation centers (flat terrain without irregularities – artificial environment), and second we analyzed the kids locomotion in their day-by-day environment (uneven terrain), like house, school and neighborhood (real environment). So, our question was: are there differences when the functional mobility of spastic cerebral palsy children is assessed in artificial and real environments? This movie presents these differences showing images of 5 spastic and diplegic cerebral palsy children, all male, moving themselves over the three distances inside their houses, schools, and the neighbourhood. The Functional Mobility Scale data from the artificial environment were collected before the images of the real environment. The comparison between the environments reveals that the scores in Functional Mobility Scale were better in most of the cases in real environment. In addition, all the participants performed the 500m distance in the real environment while in the artificial environment; only 2 out of 5 were able to do so. Some participants also changed the equipment according to the distance only in the real environment. In some cases, the time spent to cover the distances was greater in real environments because of the uneven terrain. These images are related to a research project that has financial support from FINEP and CNPq.

Estudo apresentado durante o 16th International Symposium of Adapted Physical Activity (ISAPA), 24 a 28 de julho de 2007, Rio Clar, SP, Brasil.

Perseveração Motora em Crianças. Impacto da Condição de Deficiência Mental

Marcia Valéria Cozzani

UNESP, Rio Claro

Gestos perseverativos são respostas inapropriadas para uma demanda da tarefa e eles são comuns em algumas idades. Diariamente, adultos repetem inconscientemente muitos gestos simples que são automáticos nas suas rotinas. Quando o ambiente é alterado, a sinergia do movimento não é necessariamente ajustada. Isto tem sido associado à disfunção neurológica. Por outro lado, perseveração motora tem sido recentemente usada para interpretar a canônica tarefa Piagetiana A-não-B. Na tarefa A-não-B, bebês são “incentivados” a alcançar e pegar um de dois objetos (localização chamada “A”) algumas vezes, com poucos segundos de demora entre dar a dica (chacoalhar o objeto e motivar a criança a pegá-lo) e dar o estímulo para a criança. Depois de um número de tentativas em “A”, o experimentador dá a dica no alvo B. Tipicamente, por volta dos 10 meses de idade, bebês com desenvolvimento normal, mesmo olhando esse jogo de esconder e procurar, voltam a alcançar na tampa A depois do experimentador ter dado a dica na tampa B. A proposta deste estudo foi determinar se crianças com e sem retardo mental perseveram

ou não na tarefa modificada Piagetiana de alcance A-não-B, também, identificar o relacionamento entre o olhar e o alcançar durante sua performance, bem como o padrão do alcançar. Nós utilizamos a tarefa modificada da caixa de areia em que um objeto é escondido em uma localização A ou B. Vinte bebês com desenvolvimento normal (GC) (média de idade de $27,3 \pm 3.82$ meses) e vinte crianças com atraso no desenvolvimento (GD) (média de idade de $55,62 \pm 9.24$ meses) foram autorizados por seus pais para participarem do estudo. Enquanto realizaram a tarefa A-não-B na caixa de areia, todos os participantes foram filmados por 3 cameras. Os resultados revelaram que o GD perseverou mais do que o GC ao longo de todas as tentativas. O GD não acoplou o olhar ao gesto de alcançar, enquanto que o GC manteve o olhar e alcançar acoplados. Dados espaço-temporais revelaram que a velocidade foi progressivamente maior ao longo das sucessivas tentativas (tentativas em A para tentativas em B) para o GD e o mesmo para o GC. A acurácia foi similar para ambos os grupos. Entretanto, a variabilidade na acurácia foi maior para o GC porque este grupo explorou mais a caixa de areia. Nós concluímos que a perseveração é forte nas crianças com atrasos no desenvolvimento. O acoplamento olhar-alcançar pode ser um sinal de atenção na demanda da tarefa, mas, sozinho ele não garante o sucesso na tarefa. Alguns parâmetros do movimento são invariantes e relacionados à perseveração (i.e, distância do alcançar, precisão). A tarefa de esconder objetos mesmo quando o objeto é detectado corretamente pode se tornar uma tarefa desafiadora. Então, variabilidade em alguns parâmetros do movimento pode ser um sinal de incerteza sobre a localização do alvo, bem como, resultar de quebra do comportamento perseverativo.

Palavras-chave: perseveração motora, percepção-ação, atrasos desenvolvimentais.

Resumo da tese de doutorado em Ciências da Motricidade, área de Biodinâmica da Motricidade Humana. Orientadora: Profa. Dra. Eliane Mauerberg-deCastro

Normas para Publicação na Revista da Sobama

Apresentação

A revista da Sobama é um órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada. A revista da Sobama foi criada para atender às necessidades de divulgação e discussão da produção científica e de assuntos da área de atividade motora adaptada. A revista da Sobama aceita a submissão de manuscritos de profissionais e pesquisadores de diferentes áreas como educação física e esportes, fisioterapia, educação especial, psicologia e outras cujos manuscritos tenham perfis direcionados à área de atividade motora adaptada ou pertinente aos interesses dos leitores da revista da Sobama. Cabe aos editores da revista da Sobama decidir sobre a pertinência da colaboração.

I. Tipos de colaboração aceitos pela revista da Sobama

Trabalhos originais relacionados à área de atividade motora adaptada que se enquadrem nas seguintes categorias:

1. Relato de pesquisa: investigação baseada em dados empíricos, utilizando metodologia científica.
2. Estudo teórico: análise de construtos teóricos, levando ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas.
3. Relato de experiência profissional: estudo de caso, contendo análise de implicações conceituais, ou descrição de procedimentos ou estratégias de intervenção, contendo evidência metodologicamente apropriada de avaliação de eficácia, de interesse para a atuação de profissionais em áreas afins.
4. Revisão crítica da literatura: análise de um corpo abrangente de investigação, relativa a assuntos de interesse para o desenvolvimento da área de atividade motora adaptada.
5. Comunicação breve: relato de pesquisa sucinto, mas completo, de uma investigação específica. Limitado a 12 páginas espaço duplo conforme especificações do item III.
6. Ponto de Vista: Temas de relevância para o conhecimento pedagógico, científico, universitário ou profissional, apresentados na forma de comentários que favoreçam novas idéias ou perspectivas sobre o assunto. Limitado a 12 páginas espaço duplo conforme especificações do item III.
7. Carta ao Editor: avaliação crítica de artigo publicado na revista da Sobama ou resposta de autores à crítica formulada a artigo de sua autoria. Limitado a 12 páginas espaço duplo conforme especificações do item III.

8. Nota técnica: descrição de instrumentos e técnicas originais de pesquisa. Limitado a 12 páginas espaço duplo conforme especificações do item III.

9. Resenha: revisão crítica de obra recém publicada, orientando o leitor quanto a suas características e usos potenciais. Limitado a 6 páginas espaço duplo conforme especificações do item III.

Poderá também ser publicada, a critério do editor:

10. Notícia: divulgação de fato ou evento de conteúdo relacionado à área de atividade motora adaptada, não sendo exigidas originalidade e exclusividade na publicação. Limitado a 6 páginas espaço duplo conforme especificações do item III.

II. Apreciação pelo conselho editorial

O manuscrito—nas categorias 1 a 8—é aceito para análise pressupondo-se que: (a) o mesmo não foi publicado e nem está sendo submetido para publicação em outro periódico; (b) todas as pessoas listadas como autores aprovaram o seu encaminhamento à revista da Sobama; (c) qualquer pessoa citada como fonte de comunicação pessoal aprovou a citação.

Os trabalhos enviados serão apreciados pelo editor-chefe e pelos editores-associados especialistas nas áreas afins, que deverão fazer uso de consultores *ad hoc*. Os autores serão notificados da aceitação ou recusa de seus manuscritos. Os manuscritos, mesmo quando rejeitados, não serão devolvidos.

Pequenas modificações no texto poderão ser feitas pelo editor-chefe ou pelos editores-associados. Quando estes julgarem necessárias modificações substanciais, o(s) autor(es) será(ão) notificado(s) e encarregado(s) de fazê-las, devolvendo o trabalho reformulado no prazo máximo de duas semanas. Manuscritos re-submetidos depois do prazo de seis meses do envio do último resultado da análise pelos consultores não serão considerados para continuidade do processo de revisão. Neste caso, serão considerados como uma submissão nova, e um novo processo de avaliação será reiniciado.

III. Forma de apresentação dos manuscritos

A revista da Sobama adota as normas de publicação da APA (American Psychological Association), exceto em situações específicas onde há conflito com a necessidade de se assegurar o cumprimento da revisão cega por pares, regras do uso da língua portuguesa, normas gerais da ABNT, procedimentos internos da revista, inclusive características

de infra-estrutura operacional. A omissão de informação no detalhamento que se segue implica em que prevalece a orientação do manual da APA. Os manuscritos devem ser redigidos em português. Excepcionalmente, o inglês, o francês, o espanhol e o alemão poderão ser aceitos, a critério dos editores.

Os manuscritos originais deverão ser encaminhados, via e-mail para o editor-chefe da Revista da Sobama, e pelo correio (incluindo 1 (uma) cópia impressa, acompanhada de carta assinada pelo autor principal, conforme descrito abaixo, e uma cópia em disquete, em processador de texto formato IBM Microsoft Word ou formato texto.) (Caso sejam necessárias outras cópias impressas, a pedido dos consultores, os autores serão contatados para enviar o número de cópias necessárias).

Os manuscritos devem ser digitados em espaço duplo, fonte tipo Courier, tamanho 12, não excedendo, quando for o caso, o número de páginas apropriado de cada categoria em que o manuscrito se insere. A página deverá ser tamanho carta, com formatação de margens superior e inferior no mínimo de 2,5 cm, esquerda e direita no mínimo de 3 cm. Para estimar a equivalência considere que uma página impressa da publicação corresponde a 3 páginas do manuscrito.

A versão final revisada deverá ser encaminhada por e-mail ao editor-chefe, ou por correio (uma cópia impressa no mesmo formato da versão inicial, acompanhada de cópia em disquete, em processador de texto formato IBM Microsoft Word ou formato texto). Todo e qualquer encaminhamento à revista deve ser acompanhado de carta assinada pelo autor principal, onde esteja explicitada a intenção de submissão ou re-submissão do trabalho para publicação. Em caso de aceite do trabalho uma carta de acordo de publicação deverá ser preenchida e assinada pelo autor principal para encaminhamento do trabalho para prelo.

A apresentação dos trabalhos deve seguir a seguinte ordem:

1. Folha de rosto despersonalizada contendo apenas:
 - 1.1. Título sem abreviações, em português, não devendo exceder 10 palavras.
 - 1.2. Sugestão de título abreviado para cabeçalho, não devendo exceder 4 palavras.
 - 1.3. Título sem abreviações, em inglês, compatível com o título em português.
2. Folha de rosto personalizada contendo:
 - 2.1. Mesma informação dos itens 1.1; 1.2 e 1.3. acima.
 - 2.2. Nome de cada autor, seguido por uma afiliação institucional apenas e por extenso por ocasião da submissão do trabalho.
 - 2.3. Indicação do autor a quem o leitor do artigo deve enviar correspondência, seguido de endereço completo, de acordo com as normas do correio. Se disponível, o endereço eletrônico deve também ser indicado.
 - 2.4. Indicação de endereço para correspondência com o editor sobre a tramitação do manuscrito, incluindo fax, telefone e, se disponível, endereço eletrônico.

2.5. Se necessário, indicação de atualização de afiliação institucional.

2.6. Se apropriado, parágrafo reconhecendo apoio financeiro, colaboração de colegas e técnicos, origem do trabalho (por exemplo, anteriormente apresentado em evento, derivado de tese ou dissertação, oriundo de coleta de dados efetuada em instituição distinta daquela informada no item 2.4), e outros fatos de divulgação eticamente necessária.

2.7. Indique na carta de encaminhamento, quando for o caso de estudos envolvendo seres humanos ou animais, que o estudo obedeceu aos requisitos da Resolução CNS 196/96 referente à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) e que foi devidamente aprovado pelo comitê de ética da instituição de origem do autor responsável pelo estudo.

3. Folha contendo o Resumo, em português.

O resumo deve ter no máximo 150 palavras para manuscritos na categoria 1, e 100 palavras para manuscritos nas categorias 2, 3, 4 e 5. As demais categorias não admitem resumo. Ao resumo devem-se seguir 3 a 5 palavras-chave para fins de indexação do trabalho.

No caso de relato de pesquisa, o resumo deve incluir: descrição sumária do problema investigado, características pertinentes da amostra, método utilizado para a coleta de dados, resultados e conclusões, suas implicações ou aplicações.

O resumo de uma revisão crítica ou de um estudo teórico deve incluir: assunto tratado em uma frase, objetivo, tese ou construto sob análise, fontes usadas (p. ex. observação feita pelo autor, literatura publicada) e conclusões.

4. Folha contendo o *abstract* (resumo em inglês), compatível com o texto do resumo em português.

O *abstract* deve obedecer às mesmas especificações para a versão em português, seguido de *key words* (palavras-chave em inglês), compatíveis com as palavras-chave em português.

5. Texto propriamente dito.

Em todas as categorias de trabalho original, o texto deve ter uma organização de reconhecimento fácil, sinalizada por um sistema de títulos e subtítulos que reflitam esta organização. No caso de relatos de pesquisa o texto deverá, obrigatoriamente, apresentar: introdução, método, resultados e discussão. As notas não bibliográficas deverão ser reduzidas a um mínimo e colocadas ao pé das páginas, ordenadas por algarismos arábicos que deverão aparecer imediatamente após o segmento de texto ao qual se refere a nota. Os locais sugeridos para inserção de figuras e tabelas deverão ser indicados no texto. As citações de autores deverão ser feitas de acordo com as normas da APA, exemplificadas no item IV. No caso de transcrição na íntegra de um texto, a transcrição deve ser delimitada por aspas e a citação do autor seguida do número da página citada. Uma citação literal com 40 ou mais palavras deve ser apresentada em bloco próprio, começando em nova linha, com recuo de 5 espaços da margem, na mesma posição de um novo parágrafo.

O tamanho da fonte deve ser 12, como no restante do texto.

Observações: Nunca utilize caixa alta em palavras inteiras (exemplo: ATIVIDADE MOTORA) em nenhuma etapa do manuscrito, nem mesmo nas citações de autores. Utilize, quando apropriado, apenas a inicial em caixa alta (exemplo: Atividade Motora).

No caso de siglas que são compostas por partes das iniciais do nome de um órgão ou entidade, a exemplo de Sobama, estas devem ser escritas apenas com a primeira letra em caixa alta. O mesmo vale para siglas com quatro ou mais letras (por exemplo, Vasp, Cobal, Masp, Varig) a menos que cada uma de suas letras é pronunciada separadamente (por exemplo, IPTU, BNDES). Algumas siglas têm letras maiúsculas e minúsculas para diferenciá-las de outras iguais (por exemplo, CNPq, UnB). Siglas com até três letras, devem ser escritas em letras maiúsculas (USP, ONU, OMS). Quando utilizar a sigla: na primeira citação escreva o nome completo e a seguir (nunca antes!), a sigla entre parênteses. Abreviações devem ser evitadas, por exemplo síndrome de Down (SD), deficiência física (DF). Prefira manter os termos escritos por extenso no decorrer de todo o trabalho.

6. Referências, ordenadas de acordo com as regras gerais que se seguem. Trabalhos de autoria única e do mesmo autor são ordenados por ano de publicação, o mais antigo primeiro. Trabalhos de autoria única precedem trabalhos de autoria múltipla, quando o sobrenome é o mesmo. Trabalhos em que o primeiro autor é o mesmo, mas co-autores diferem serão ordenados por sobrenome dos co-autores. Trabalhos com a mesma autoria múltipla serão ordenados por data, o mais antigo primeiro. Trabalhos com a mesma autoria e a mesma data serão ordenados alfabeticamente pelo título, desconsiderando a primeira palavra se for artigo ou pronome, exceto quando o próprio título contiver indicativo de ordem; o ano é imediatamente seguido de letras minúsculas. Quando repetido, o nome do autor não deve ser substituído por travessões ou outros sinais. O formato da lista de referências deve ser apropriado à tarefa de revisão e de editoração apresentando além de espaço duplo e tamanho de fonte 12, parágrafo normal com recuo apenas na primeira linha, sem deslocamento das margens seguintes (cf. exemplificado no item V). Os grifos deverão ser indicados unicamente por um traço sob a palavra (isto é, palavra sublinhada). A formatação dos parágrafos com recuo e dos grifos em itálico é reservada para a fase final de editoração do artigo.

7. Anexos, apenas quando contiverem informação original importante, ou destacamento indispensável para a compreensão de alguma seção do trabalho. Recomenda-se evitar anexos.

8. Folha contendo título de todas as figuras, numeradas conforme indicado no texto.

9. Figuras, incluindo legenda, uma por página em papel e por arquivo de computador, quando preparadas eletronicamente. Para assegurar qualidade de reprodução

as figuras contendo desenhos deverão ser encaminhadas em qualidade para fotografia; as figuras contendo gráficos não poderão estar impressas em impressora matricial. Como a versão publicada não poderá exceder a largura de 8,3 cm para figuras simples, e de 17,5 cm para figuras complexas, o autor deverá cuidar para que as legendas mantenham qualidade de leitura, caso redução seja necessária. O encaminhamento de arquivos eletrônicos das figuras em formato JPG ou inseridos em documento MSWord ou Excel é recomendado aos autores.

10. Tabelas, incluindo título e notas, uma por página em papel e por arquivo de computador. Na publicação impressa a tabela não poderá exceder 17,5 cm de largura x 23,7 cm de comprimento. Ao prepará-las, o autor deverá limitar sua largura a 60 caracteres, para tabelas simples de modo a ocupar uma coluna impressa, incluindo 3 caracteres de espaço entre colunas da tabela, e limitar a 125 caracteres para tabelas complexas de modo a ocupar duas colunas impressas. O comprimento da tabela não deve exceder 55 linhas, incluindo título e rodapé(s). Para outros detalhamentos, especialmente em casos omissos, o manual da APA deverá ser consultado.

IV. Tipos comuns de citação no texto

Citação de artigo de autoria múltipla

1. Dois autores

O sobrenome dos autores é explicitado em todas as citações, usando e ou & conforme abaixo: “O método proposto por Ulrich e Thelen (1979)” ou “Este método foi inicialmente proposto para o estudo da marcha automática (Ulrich & Thelen, 1979)”

2. De três a cinco autores

O sobrenome de todos os autores é explicitado na primeira citação, como acima. Da segunda citação em diante só o sobrenome do primeiro autor é explicitado, seguido de “et al.” e o ano, se for a primeira citação de uma referência dentro de um mesmo parágrafo:

“Mattos, Lima e Teixeira (1994) verificaram que...” [primeira citação no texto];

“Mattos et al. (1994) verificaram que...” [citação subsequente, primeira no parágrafo];

“Mattos et al. Verificaram...” [omite o ano em citações subsequentes dentro de um mesmo parágrafo].

Exceção: Se a forma abreviada gerar aparente identidade de dois trabalhos em que os co-autores diferem, os co-autores são explicitados até que a ambigüidade seja eliminada. Os trabalhos de Hayes, S.C., Brownstein, A.J. Haas, J.R. & Greenway, D.E. (1986) e Hayes, S.C. Brownstein, A.J., Zettle, R.D., Rosenfarb, I. & Korn, Z. (1986) são assim citados:

“Hayes, Brownstein, Haas et al. (1986) e Hayes, Brownstein, Zettle et al. (1986) verificaram que...”

Na seção de referências todos os nomes são relacionados.

3. Seis ou mais autores

No texto, desde a primeira citação, só o sobrenome do primeiro autor é mencionado, seguido de “et al.” exceto se este formato gerar ambigüidade, caso em que a mesma solução indicada no item anterior deve ser utilizada:

“Rodrigues et al. (1988)”.

Na seção de referências todos os nomes são relacionados.

Citações de trabalho discutido em uma fonte secundária

O trabalho usa como fonte um trabalho discutido em outro, sem que o trabalho original tenha sido lido (por exemplo, um estudo de Lima, citado por Silva, 1982). No texto, use a seguinte citação:

“Lima (conforme citado por Silva, 1982) acrescenta que estes estudantes...”

Na seção de referências informe apenas a fonte secundária, no caso Silva, usando o formato apropriado.

Citações de obras antigas reeditadas

Autor (data da publicação original/data da edição consultada). Ex.: Campbell (1790/1946).

Citação de comunicação pessoal

Este tipo de citação deve ser evitado, por não oferecer informação recuperável por meios convencionais. Se inevitável, deve aparecer no texto, mas não na seção de Referências.

“B. D. Ulrich (comunicação pessoal, 5 de maio de 1995) ...”.

Citação de obras disponíveis na Internet

Se houver nome de autor e data do artigo, utilizar as orientações apresentadas até o momento. Se não houver data da publicação, mencione o autor e a seguir, entre parênteses, s.d. “Gorla e Araújo (s.d.)...” Se não houver nome de autor, mencione o título. “... muitos *links* interessantes (Endereços interessantes, s.d.)”

V. Exemplos de tipos comuns de referência

1. Relatório técnico.

Birney, A.J., & Hall, M.M. (1981). Early identification of children with written language disabilities (relatório n. 81-1502). Washington, DC: National Education Association.

2. Trabalho apresentado em congresso, mas não publicado.

Haidt, J., Dias, M.G., & Koller, S. (1991, fevereiro). Disgust, disrespect and culture: Moral judgement of victimless violations in the USA and Brazil. Trabalho apresentado em Reunião Anual (Annual Meeting) da Society for Cross-Cultural Research, Isla Verde, Puerto Rico.

3. Trabalho apresentado em congresso com resumo publicado em publicação seriada regular.

Tratar como publicação em periódico, acrescentando logo

após o título a indicação de que se trata de resumo.

Silva, A.A., & Engelmann, A. (1988). Teste de eficácia de um curso para melhorar a capacidade de julgamentos corretos de expressões faciais de emoções [Resumo]. *Ciência e Cultura*, 40(7, Suplemento), 927.

4. Trabalho apresentado em congresso com resumo publicado em publicação especial.

Tratar como publicação em livro, informando sobre o evento de acordo com as informações disponíveis em capa.

Mauerberg-deCastro, E., & Moraes, R. (1962). Psicofísica do esforço: impacto no esporte [Resumo]. In: Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas. XXII Reunião Anual de Psicologia* (p.666). Ribeirão Preto: SBP.

5. Teses ou dissertações não publicadas.

Ribeiro, S.M.L. (2002). Caracterização do estado nutricional de indivíduos portadores de deficiência motora praticantes de atividade física. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

6. Livros.

Mauerberg-deCastro, E. (2005). *Atividade física adaptada*. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd.

Block, M. E. (2000). *A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education*. 2nd. ed. Baltimore, Maryland: Paul.H. Brookes Publishing Co.

7. Capítulo de livro.

Munster, M.A., & Almeida, J.J.G. (2004). Atividade física e deficiência visual. In: M.G. Gorgatti & R.F. Costa (Orgs.), *Atividade física adaptada* (p.28-76). São Paulo: Manole.

Rimmer, J. (1997). Alzheimer's disease. In: American College of Sports Medicine, *ACM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities* (pp.227-229). Champaign, IL: Human Kinetics.

8. Livro traduzido, em língua portuguesa.

Winnick, J. P. (2004). *Educação física e esportes adaptados*. Tradução [da 3.ed.original] de Fernando Augusto Lopes. Barueri, SP: Manole.

Se a tradução em língua portuguesa de um trabalho em outra língua é usada como fonte, citar a tradução em português e indicar, quando constar na ficha catalográfica, ano de publicação do trabalho original. No texto, citar o ano da publicação original e o ano da tradução: (Mathews & Fox, 1976/1979).

9. Artigo em periódico científico.

Moore, J. M., Thompson, G., & Thompson, M. (1975). Auditory localization of infants as a function of reinforcement conditions. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 40, 29-34.

Informar número, entre parênteses e em seguida o volume, apenas quando a paginação reinicia a cada número (e não a cada volume, como a regra geral).

Mello, M.T., Esteves, A.M., Comparoni, A., Benedito-

Silva, A.A., & Tufik, S. (2002). Avaliação do padrão e das queixas relativas ao sono, cronotipo e adaptação ao fuso horário dos atletas brasileiros participantes da Paraolimpíada em Sidney – 2000. 8(3), 122-128.

10. Obras antigas com reedição em data muito posterior
Cabral, P.A. (1946). Tratado sobre o Brasil. Rio de Janeiro: Colombo (Originalmente publicado em 1500).

11. Obra no prelo.

Não forneça ano, volume ou número de páginas até que o artigo esteja publicado. Respeitada a ordem de nomes, é a última referência do autor.

Gorla, J.I., Gonçalves, H.R., Araújo, P.F., & Calegari, D.C. (no prelo). Utilização de ergômetro de braço na determinação da potência anaeróbia em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. Revista da Sobama.

12. Autoria institucional.

American Psychiatric Association (1988). DSM-III-R.- Diagnostic and statistical manual of mental disorder (3 ed. revisada). Washington, DC: Autor.

13. Obras publicadas na internet

Sobrenome do autor, primeira inicial. (data da publicação ou “sem data” se não disponível). Título do artigo ou seção utilizada [Número de parágrafos]. Título do trabalho completo. [Forma, tal como HTTP, CD-ROM, E-MAIL]. Disponível em: URL completo [data de acesso].

Anjos, M. (2002). Dicionário de bioética. Revista Bioética, v.10, n.1. Atualidades. [http]. Disponível em: <http://www.cfm.org.br/revista/bio10v1.htm> [19 de julho de 2004]

Gorla, J. I. & Araújo, P. F. (s.d.). Avaliação em educação física adaptada. [HTTP]. Disponível em: <http://www.sobama.org.br>, Revista Virtual. [19 de julho de 2004].

Hara, N, & Kling, R. (2001). Students´Distress with a Web-based Distance Education Course. Indiana University, Bloomington, Center for Social Informatics (SLIS). [HTTP]. Available at: <http://www.slis.indiana.edu/CSI/wp00-01.html>. [March 30, 2002]

Endereços interessantes (s.d.). [HTTP]. Disponível em: <http://www.sobama.org.br>, links. [27 de setembro de 2003]

VI. Direitos autorais

Artigos publicados na revista da Sobama

Os direitos autorais dos artigos publicados pertencem à revista da Sobama. A reprodução total dos artigos desta revista em outras publicações, ou para qualquer outra utilidade, está condicionada à autorização escrita do editor da revista da Sobama. Pessoas interessadas em reproduzir parcialmente os artigos desta revista (partes do texto que excederem 500 palavras, tabelas, figuras e outras ilustrações) deverão ter permissão escrita do(s) autor(es). O autor principal de cada artigo receberá uma revista contendo o seu artigo.

Reprodução parcial de outras publicações

Manuscritos submetidos que contiverem partes de texto extraídas de outras publicações deverão obedecer aos limites especificados para garantir originalidade do trabalho submetido. Recomenda-se evitar a reprodução de figuras, tabelas e desenhos extraídos de outras publicações.

O manuscrito que contiver reprodução de uma ou mais figuras, tabelas e desenhos extraídos de outras publicações só será encaminhado para análise se vier acompanhado de permissão escrita do detentor do direito autoral do trabalho original para a reprodução especificada na revista da Sobama.

A permissão deve ser endereçada ao autor do trabalho submetido. Em nenhuma circunstância a revista da Sobama e os autores dos trabalhos publicados nesta revista repassarão direitos assim obtidos.

Mitos sobre direitos autorais na internet

A seguir são apresentadas algumas considerações feitas com base no trabalho de Templeton, B. (no date), cuja referência é:

Templeton, B. (no date). 10 Big Myths about copyright explained. [URL]. Available: <http://www.templetons.com/brad/copymyths.html> [2000, May 11]

- “Se não tem um aviso sobre direitos autorais (ou *copyright*, em inglês) não está protegido.”

Era verdade no passado, mas hoje a maioria das nações segue a convenção de Berne *copyright*. Nos EUA quase tudo criado em caráter privado após 1 de Abril de 1989 está protegido por lei tenha ou não aviso sobre direitos autorais. Isto inclui figuras. “Scanear” figura da internet é ilegal a menos que esteja explicitamente anunciado “domínio público” ou “sem reservas autorais” ou “pode copiar à vontade.”

- “Se eu não usar com fins lucrativos ou usar com finalidades acadêmicas ou educacionais, não é crime”

Errado. Fatos e idéias não podem se limitados nos direitos autorais, mas sua expressão escrita e estrutura podem. Você sempre pode escrever sobre fatos com suas próprias palavras.

- “Se eu criar minha própria história baseada em outro trabalho, meu novo trabalho me pertence.”

Errado. Leis de direitos autorais são bem explícitas quanto aos “trabalhos derivativos” —Você precisa de permissão autoral.

- “Se eu não causar danos a ninguém, tudo bem—na verdade é até propaganda de graça.”

Errado. É decisão do autor se ele quer ou não propaganda de graça.

Para obter mais informações visite:

<http://www.templetons.com/brad/copymyths.html>

<http://www.tjc.com/copyright>

<http://lcweb.loc.gov/copyright/>

http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/

ca1968133/index.html
<http://cipo.gc.ca/>
<http://www.benedict.com/>
<http://www.eff.org/pub/CAF/law/ip-primer>

No Brasil:
<http://www.persocom.com.br/brasil/plagio1.htm>

VII. Endereço para encaminhamento

A remessa de manuscritos para publicação, bem como toda a correspondência que se fizer necessária, deve ser endereçada para:

Verena J. Pedrinelli (Editora-chefe)
Rua General Almério de Moura, 700
05690-080 - São Paulo - SP
E-mail: vpedrinelli@uol.com.br

Comunicações rápidas podem também ser feitas através do endereço eletrônico:
E-mail: sobama@rc.unesp.br

Informações e Estatuto da Sobama

O que é Sobama?

A Sobama, Sociedade Brasileira de Atividade Motora, fundada em 9 de dezembro de 1994, na cidade de São Paulo, é uma sociedade civil de caráter científico e educacional sem fins lucrativos, com personalidade jurídica própria que visa o progresso dos estudos da atividade motora adaptada em todas as suas áreas.

A idéia da criação da Sobama nasceu de vários profissionais que atuando na área por vários anos, sentiram a necessidade de se aglutinarem em uma sociedade de caráter científico, facilitando, desta forma, o intercâmbio e a troca de experiência.

Quais os objetivos da Sobama?

Congregar estudiosos da área de atividade motora adaptada; Apoiar e incentivar o desenvolvimento técnico-científico dos seus associados; Promover congressos, cursos, simpósios sobre assuntos relacionados à área; Manter intercâmbio cultural, técnico, científico e associativo com entidades congêneres do país e exterior; Conferir títulos, certificados e prêmios; Promover a divulgação do conhecimento produzido na área.

Por que “atividade motora” e não “educação física?”

Em muitos lugares utiliza-se tanto os termos educação física adaptada como atividade motora adaptada. Na *Sobama* considera-se que a palavra “atividade motora” enfatiza as necessidades de vivências relacionadas ao movimento corporal em todo tipo de ambiente. A palavra “educação,” por outro lado, é freqüentemente usada para focar indivíduos na idade escolar em ambientes de instrução. A atividade motora adaptada corresponde a um conjunto de atos intencionais que visam melhorar e promover a capacidade para o movimento considerando-se as diferenças individuais e as discapacidades em contextos inclusivos ou não.

Como associar-se à Sobama?

Se você é...

... uma pessoa estudiosa e profissional comprometida com a atividade motora adaptada,

Se você quer..

... assinar a revista da *Sobama*, publicada anualmente,

Se você pretende...

... aproveitar os descontos no Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada e outros eventos na área,

... então associe-se e compartilhe investigações, teorias, modelos, e práticas.

Ajude a fortalecer o futuro da atividade motora adaptada para pessoas portadoras de deficiências/discapacidades.

Poderão fazer parte da *Sobama* todos os profissionais acadêmicos que exerçam funções ou atividades na área da atividade motora adaptada.

Modificações no estatuto aprovadas em 19 de maio de 2004.

O que mudou?

Por: Verena Junghänel Pedrinelli

As alterações de estatuto foram motivadas para atualizar, modernizar, simplificar e adequar as normas à realidade operacional da Sobama. Em essência as mudanças foram as seguintes:

- Valores e prazos da anuidade (contribuição regular) passam a ser definidos pela diretoria (item d, Art. 12o. e Art.19o.), sendo a anuidade válida para o período correspondente ao ano civil;

- Eliminou-se a obrigatoriedade de pagamentos atrasados (o que gerava as repetidas discussões e anistias). Desta forma passa a constar no estatuto que será eliminado sócio que não pagar a anuidade vigente (Art. 14o.) e que o sócio eliminado por falta de pagamento poderá filiar-se novamente, a qualquer momento, mediante pagamento da anuidade vigente como “novo sócio” (Art. 15o.);

- Ajustou-se a nomenclatura dos “delegados estaduais” que passam a ser designados “representantes estaduais” (Art. 21o.), sendo eleitos um titular e um suplente (Art.º 49o. e Art. 50o.); foram inseridos itens descrevendo as competências dos representantes estaduais (Art. 51o);

- Foi removida a exigência de admissão de sócios por intermédio do delegado estadual ou sócio fundador acompanhado de curriculum vitae (na prática as inscrições têm sido feitas via preenchimento de formulário, diretamente à secretaria da Sobama);

- O presidente e sede do congresso brasileiro passam a ser indicados pela nova diretoria (Art. 33o. e Art. 41o.) (Foi eliminado o item que atribuía à assembléia a competência de eleger em escrutínio secreto o presidente e a sede do próximo congresso brasileiro);

- Foi inserido um parágrafo único no Art. 4o. atribuindo à gestão eleita a responsabilidade de organizar e executar o Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada (o congresso da Sobama);

- Os artigos referentes às reuniões formais ordinárias do conselho consultivo e do conselho fiscal foram removidos;

- O conselho fiscal passa a emitir parecer sobre os livros contábeis, documentos e papéis da tesouraria geral, e o encaminhará para o conselho consultivo, para então ser apresentado e aprovado em assembléia. O mesmo é válido para o balanço dos congressos (Art. 30o.)

E ainda:

- Site e propriedade intelectual (revista, livros, boletim) foram acrescentados ao patrimônio da Sobama (Art.3o.);

- A indicação de sócios honorários passa a ser apresentada por escrito à diretoria e incluída em pauta para aprovação em assembléia (Art.10o.);

- Foi inserido um item sobre o editor-chefe, que deverá ser indicado pelo presidente e proposto à assembléia geral (Art. 34o.).

Estatuto da Sobama

Capítulo I

Da Constituição, Denominação, Sede, Duração e Fins.

Art.1º - A Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada (Sobama), fundada em 9 de dezembro de 1994, na cidade de São Paulo, é uma sociedade civil, de caráter científico e educacional sem fins lucrativos, com personalidade Jurídica e patrimônio próprio que visa o progresso dos estudos da atividade motora adaptada em todos os seus ramos.

Art.2º - A Sobama tem sede permanente na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, é de duração indeterminada e passa a reger-se por estes estatutos.

Parágrafo único - A Sobama, terá sempre sede administrativa e foro na cidade e estado onde residir o presidente e tesoureiro, podendo abrir sub-sedes em qualquer unidade da Federação.

Art.3º - O patrimônio da entidade será constituído de móveis e utensílios, imóveis, veículos, contribuições dos sócios, site, propriedade intelectual (revista, livros, boletim) e outros donativos em dinheiro ou em espécie, auxílios oficiais ou subvenções e de qualquer tipo de aplicação financeira de qualquer espécie entre ativos da sociedade.

Art.4º - A Sobama tem por finalidade:

- a) Congregar os estudiosos da área de atividade motora adaptada;
 - b) Apoiar e incentivar o desenvolvimento técnico-científico dos seus sócios;
 - c) Promover congressos, cursos, simpósios sobre assuntos relacionados à área;
- Parágrafo único – A gestão eleita fica responsável em organizar e executar o congresso brasileiro da Sobama
- d) Manter intercâmbio cultural, técnico, científico e associativo com entidades congêneres do país e do exterior;
 - e) Conferir títulos, certificados e prêmios;
 - f) Outras ações que não colidam com este estatuto;
 - g) Promover a divulgação do conhecimento produzido na área.

Capítulo II

Dos Sócios

Seção I

Da Admissão

Art.5º - Poderão fazer parte da Sobama todos os profissionais e acadêmicos que exerçam funções ou atividades na área de atividade motora adaptada.

Seção II

Da Classificação

Art.6º - O quadro social da Sobama é composta de sócios, cujo número é ilimitado e que são divididos nas seguintes categorias:

- a) Fundador
- b) Titular Efetivo
- c) Colaborador
- d) Honorário
- e) Beneméritos

Art.7º - Entende-se por “sócio fundador” o profissional e/ou acadêmico que participaram da primeira reunião da Sobama e assinaram a respectiva ata de fundação.

Art.8º - Entende-se por “sócio titular efetivo” o profissional portador de título universitário que exerça atividades no referido campo de conhecimento.

Art.9º - Entende-se por “sócio colaborador” o profissional ainda não portador de título universitário, que desejar integrar o quadro social da Sobama.

Art.10o. - Entende-se por “sócio honorário” o profissional brasileiro ou estrangeiro, que tenha prestado relevantes serviços à área de atividade motora adaptada. Nomes de candidatos devem ser apresentados por escrito à diretoria e incluídos em pauta para aprovação em assembléia geral.

Parágrafo único - A outorga desta honraria efetuada mediante proposta fundamentada da diretoria executiva e homologação da assembléia geral.

Art.11o. - Entende-se por “sócio benemérito” o que tenha contribuído substancialmente para o aumento do patrimônio da entidade.

Seção III

Dos Deveres e Direitos dos Sócios

Art.12o. - São deveres dos sócios:

- a) Cumprir as disposições deste estatuto;
- b) Concorrer para o cumprimento das finalidades da Sobama;
- c) Prestigiar a sociedade, difundir o espírito associativo e concorrer para o aumento do quadro social;
- d) Pagar anuidade conforme a categoria, valores e condições fixados pela diretoria executiva através de resolução interna.
- e) Comunicar à secretaria da Sobama a alteração de seu en-

dereço, até 30 (trinta) dias após a efetivação da mesma.

Parágrafo Único. Para efeito do caput deste artigo, compreender-se-á como anuidade o período correspondente ao ano civil.

Art.13o. - Uma vez obedecidos os dispositivos deste estatuto, são direitos dos sócios:

- a) Participar das atividades da Sobama;
- b) Receber as comunicações da Sobama;
- c) Informar por escrito à diretoria da Sobama qualquer ocorrência de interesse pessoal ou coletivo e que exija providência ao alcance da sociedade;
- d) Votar nas eleições da Sobama.

Parágrafo único - Constitui-se direito exclusivo dos sócios fundadores e titulares efetivos, serem votados para os cargos da diretoria executiva e comissões ou conselhos permanentes.

Seção IV

Das Penalidades

Art.14o. - Os sócios que procederem em desacordo com as normas estatutárias. serão passíveis das seguintes penalidades:

- 1) Advertência
- 2) Suspensão
- 3) Eliminação

1) Advertência escrita, aplicada pelo presidente da Sobama, com aprovação da diretoria e registrada em ata, nas transgressões do estatuto.

2) Suspensão dos direitos sociais até 3 (três) meses por transgressões reincidentes do estatuto passivo de uma punição ou pela prática de atos incompatíveis com as finalidades da sociedade, por recomendação da diretoria e aprovação do conselho consultivo.

3) Eliminação do quadro social:

- a) Pelo não pagamento da anuidade.
- b) Por reincidência nas transgressões do estatuto;
- c) Por prejuízos morais e materiais à sociedade.

Parágrafo único - Para o item 1., a punição é de competência da diretoria, enquanto que o item 2., compete ao conselho consultivo e o item 3., depende da aprovação da assembléia geral.

Art. 15o. - O sócio eliminado por falta de pagamento poderá filiar-se novamente, a qualquer momento, mediante pagamento da anuidade vigente como “novo sócio” para efetivação da admissão no quadro social.

Art.16o. - Das penalidades impostas pela diretoria executiva, caberá recurso ao conselho consultivo no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data da ciência da punição.

Art.17o. - Das penalidades impostas pelo conselho consultivo, caberá recurso ao colegiado formado pela diretoria executiva e conselhos permanentes, obedecendo ao prazo estabelecido no artigo anterior.

Seção V Da Receita

Art.18o. - Constituem fontes de receita da Sobama:

- a) Anuidades
- b) Doações oficiais e particulares
- c) Subvenções
- d) Vendas eventuais

Art.19o. - A anuidade dos sócios será fixada pela diretoria executiva e seu pagamento é indispensável para efetivação da admissão no quadro social.

Capítulo III

Seção I Dos Poderes Diretivos

Art.20o. - A estrutura de poder da Sobama está assim constituída:

- a) Assembléia Geral
- b) Conselho Consultivo
- c) Conselho Fiscal
- d) Diretoria Executiva

Parágrafo único - Participam na qualidade de auxiliares da administração: diretoria do congresso, representantes estaduais

Seção II Da Assembléia Geral

Art.21o. - A assembléia geral, constituída por todos os sócios, é o órgão soberano, com poderes para decidir ou deliberar sobre todos os assuntos pertinentes a Sobama nos limites da lei e deste estatuto.

Art.22o. - A assembléia geral reunir-se-á, ordinariamente, a cada ano, preferencialmente durante os trabalhos de cada Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada ou em outro evento similar a ser convocada com no mínimo 30 dias de antecedência, com a sua respectiva pauta.

Art.23o. - A assembléia geral reunir-se-á extraordinariamente por convocação do presidente da Sobama, mediante requerimento fundamentado da diretoria executiva ou de cada um dos conselhos permanentes ou ainda por no mínimo 2/3 (dois terços) de seus associados em pleno gozo de seus direitos.

Parágrafo único - Recebendo o requerimento fica o presidente obrigado a expedir a convocação no prazo máximo de 10 (dez) dias. O intervalo para sua instalação será de no mínimo 15 (quinze) dias e no máximo 30 (trinta) dias a contar da expedição da convocação.

Art.24o. - Compete à assembléia geral:

- a) Promover a eleição e empossar a diretoria executiva, o conselho consultivo e o conselho fiscal de acordo com este estatuto;
- b) Discutir e aprovar as contas da diretoria executiva com prévio parecer do conselho fiscal;
- c) Aprovar propostas de modificação estatutária;
- d) Dissolver a sociedade em assembléia extraordinária, convocada para este fim, exigindo-se um quorum mínimo de 2/3 (dois terços) dos sócios em pleno gozo de seus direitos.

Art.25o. - A assembléia geral será instalada, em primeira convocação, com a presença de metade mais um dos sócios quites com a Sobama, em segunda convocação (30 minutos depois), com qualquer número de sócios presentes.

§ 1º - As deliberações serão tomadas por maioria simples de votos.

§ 2º - As decisões contrárias a pareceres do conselho consultivo deverão ter voto favorável de pelo menos 2/3 (dois terços) dos sócios que assinaram a lista de presença da assembléia geral.

§ 3º - Poderá existir o voto por procuração ou correio somente nas reuniões ordinárias.

Seção III Do Conselho Consultivo

Art.26o. - Ao conselho consultivo, com mandato de dois anos, compete opinar sobre qualquer assunto encaminhado pela diretoria, que para este fim o convocará.

Art.27o. - O conselho consultivo é constituído por:

- a) Cinco sócios titulares efetivos;
- b) Pelo representante da diretoria executiva;
- c) Pelo representante da diretoria do congresso;
- d) Pelos representantes estaduais;

Parágrafo único - O presidente do conselho e um secretário serão eleitos entre seus membros.

Art.28o. - Ao conselho consultivo compete referenciar punições e julgar recursos na forma deste estatuto.

Seção IV Do Conselho Fiscal

Art.29o. - O conselho fiscal é constituído por 3 (três) sócios

titulares efetivos e/ou fundadores, igual número de suplentes, da mesma categoria, sendo eleito conjuntamente com a diretoria executiva e conselho consultivo, para um mandato de 2 (dois) anos, exceto para a 1ª gestão cujo mandato será de 4 (quatro) anos.

Art.30o. - Ao conselho fiscal compete:

- a) Examinar e emitir parecer, a qualquer tempo, livros contábeis, os documentos e papéis da tesouraria geral da diretoria executiva da Sobama e o balanço dos congressos.
- b) Emitir parecer sobre o balanço e as contas anuais da diretoria executiva da Sobama e o balanço dos congressos, encaminhando posteriormente para aprovação em assembleia. Encaminhar ao conselho consultivo até 90 (noventa) dias antes da instalação da assembleia geral o referido parecer.

Seção V

Da Diretoria Executiva

Art.31o. - A diretoria da Sobama compõe-se de: presidente, vice-presidente, secretário geral, 1º secretário, tesoureiro geral e 1º tesoureiro.

Art.32o. - A diretoria executiva será eleita pela assembleia geral ordinária, podendo haver voto por procuração de acordo com o disposto neste estatuto e seu mandato terá a duração de 2 (dois) anos, sem limite de re-eleição.

§ 1º - No caso de vacância de cargo de presidente, o vice-presidente o substituirá até o fim do mandato. Se as vagas ocorrerem em qualquer dos demais postos da diretoria, serão preenchidas através de eleição, com colégio eleitoral formado pelos conselhos consultivo e fiscal.

§ 2º - Aos membros da diretoria é proibido receber qualquer tipo de remuneração pelo exercício das funções de cargo.

Art.33o. - À diretoria compete:

- a) Cumprir e fazer cumprir este estatuto;
- b) Exercer a administração superior da Sobama;
- c) Defender, em qualquer ocasião, os interesses dos sócios da Sobama;
- d) Encaminhar ao conselho fiscal inicialmente, e depois à assembleia geral, o relatório anual e o balanço financeiro;
- e) Reunir-se em sessão ordinária, no mínimo uma vez por ano, devendo as decisões ser tomadas pela maioria dos votos presentes cabendo ao presidente, além do seu voto, o de qualidade;
- f) Decidir sobre as propostas de novos sócios e recomendar ao conselho consultivo as penalidades estatutárias;
- g) Resolver os casos omissos, cientificando a seguir, caso necessário, o conselho fiscal e o conselho consultivo;
- h) Apresentar à assembleia geral proposta para outorga de título de sócio honorário;
- i) Apresentar à assembleia geral a nomeação do presidente do congresso brasileiro e sede do evento;

j) Homologar pedidos de afastamento dos sócios.

Art.34o. - Ao presidente compete:

- a) Exercer a representação legítima da Sobama em juízo ou fora dele;
- b) Presidir as assembleias e reuniões da diretoria executiva;
- c) Assinar conjuntamente com o tesoureiro geral, os documentos que representem valores.
- d) Indicar e propor à assembleia geral o editor-chefe da revista da Sobama.

Art.35o. - Ao vice-presidente compete:

- a) Colaborar com o presidente e substituí-lo em suas ausências e impedimentos legais;
- b) Sucedoer o presidente em caso de vacância do cargo, até o final do mandato.

Art.36o. - Ao secretário geral compete:

- a) Assinar, com o presidente, diplomas concebidos pela Sobama;
- b) Editar e redigir, com a diretoria, o Boletim da Sobama;
- c) Organizar os serviços de secretaria.

Art.37o. - Ao primeiro secretário compete:

- a) Secretariar as atas de reuniões da diretoria;
- b) Substituir o secretário geral em seus impedimentos e sucedê-lo em caso de vacância do cargo, até o final do mandato.

Art.38o. - Ao tesoureiro geral compete:

- a) Dirigir e ter sob sua responsabilidade a tesouraria da Sobama;
- b) Efetuar o recebimento de anuidades;
- c) Assinar, juntamente com o presidente, os documentos que representem valores;
- d) Apresentar à diretoria executiva, para encaminhamento ao conselho fiscal até 31 de maio o balanço anual do exercício anterior.

Art.39o. - Ao primeiro tesoureiro compete:

- a) Substituir o tesoureiro geral em seus impedimentos e sucedê-lo em caso de vacâncias, até o final do mandato.

Capítulo IV

Dos Órgãos Auxiliares da Administração

Seção I

Diretoria do Congresso

Art. 40o. - A diretoria do Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada será composta de presidente, vice-presidente, secretário executivo e tesoureiro do congresso.

Art. 41o. - O presidente do congresso brasileiro e a sede do

evento serão indicados pela diretoria executiva da Sobama.

Art.42o. - O vice-presidente, o secretário executivo e o tesoureiro do congresso serão escolhidos pelo presidente do mesmo.

Art.43o. - São atribuições do presidente do congresso:

- a) Tomar as providências necessárias para a realização do Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada;
- b) Presidir o referido congresso.

Art.44o. - Ao vice-presidente cabe:

- a) Colaborar com o presidente e substituí-lo em seus impedimentos legais.

Art.45o. - Ao secretário executivo cabe:

- a) Auxiliar o presidente do congresso na organização e realização do Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada.

Art.46o. - Ao tesoureiro do congresso cabe:

- a) Dirigir e ter sob sua responsabilidade a tesouraria do congresso.
- b) Assinar, juntamente com o presidente, documentos necessários ao pagamento das despesas autorizadas.
- c) Apresentar à diretoria executiva da Sobama o balanço do Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada.
- d) Abrir e fechar contas bancárias em conjunto com o presidente.

Art.47o. - Constitui objetivos do Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada difundir e atualizar a área de estudo através dos procedimentos utilizados neste tipo de evento.

Art.48o. - Todos os trabalhos científicos e demais atividades do Congresso deverá obedecer ao disposto e estabelecido pelas respectivas Comissões organizadoras e responsáveis pelo congresso.

Seção II

Dos Representantes Estaduais

Art. 49o. – Cada estado terá um representante titular e um representante suplente, cujas funções são estabelecidas neste estatuto, com mandato coincidente com a da diretoria executiva.

Art.50o. - Os representantes estaduais (titular e suplente) serão eleitos pelos associados de cada estado presentes na assembléia geral.

Parágrafo único - A sede do representante estadual coincidirá sempre com o domicílio representante titular eleito. Na presença de um único sócio de um estado da Federação a representação do mesmo será definida pelos sócios presentes na assembléia geral.

Art.51o. - Ao representante estadual compete:

- a) Repassar as informações das ações da Sobama e informações recebidas, exceto a convocação da assembléia geral.
- b) Promover a implementação das finalidades da Sobama em seu estado;
- c) Divulgar e popularizar os serviços da Sobama, disponibilizando informação aos interessados;
- d) promover a adesão de novos sócios e encoraja-los a participarem ativamente dos trabalhos da Sobma;
- e) Apresentar relatórios das atividades desenvolvidas no seu estado à diretoria executiva.

Capítulo V

Das Eleições

Art.52o. - As eleições na Sobama se efetivarão mediante a inscrição de chapas completas, (diretoria executiva, conselho consultivo e conselho fiscal) e, por escrutínio secreto.

§ 1º - As chapas deverão ser registradas na secretaria geral da Sobama, até uma hora antes da instalação da assembléia geral.

§ 2º - O requerimento de registro da chapa deverá conter o nome completo de cada ocupante de cargo, sua qualificação e assinatura.

§ 3º - Para fins de elaboração de material indispensável à eleição, será obedecida à ordem de inscrição.

§ 4º - Em caso de empate, será considerado eleito o candidato o presidente mais idoso.

Art.53o. - A diretoria executiva nomeará a comissão eleitoral composta por 3 (três) sócios, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias para a instalação da assembléia geral.

Art.54o. - Compete a comissão eleitoral:

- a) Dirigir os trabalhos de eleição;
- b) preparar o material necessário para a eleição;
- c) Proceder à apuração dos votos;
- d) Divulgar o resultado oficial e empossar a chapa eleita imediatamente.

Capítulo VI

Das Disposições Gerais

Art.55o. - Os sócios não respondem, solidária ou subsidiariamente pelas obrigações que a diretoria e seus representantes legais contraírem tácita ou expressamente em nome da entidade.

Art.56o. - A Sobama "estabelece que aplica suas rendas, recursos e eventual resultado operacional na manutenção e desenvolvimento dos objetivos institucionais no território nacional."

Art.57o. - A Sobama estabelece que "não remunera, nem concede vantagens ou benefícios por qualquer forma ou título, a seus diretores, conselheiros, sócios, instituidores, benfeitores ou equivalentes."

Art.58o. - A Sobama estabelece que a entidade é sem fins lucrativos e não distribui resultados, dividendos, bonificações, participações ou parcela do seu patrimônio sob nenhuma forma ou pretexto.

Art.59o. - A Sobama estabelece que "em caso de dissolução ou extinção, destina o eventual patrimônio remanescente à entidade registrada no CNAS ou entidade pública a critério da instituição."

Art.60o. - A Sobama estabelece o "livre ingresso aos que solicitarem sua filiação, conforme os critérios estabelecidos por este estatuto."

Capítulo VII

Das Disposições Finais

Art.61o. - Este estatuto entrará em vigor imediatamente após a sua aprovação pela assembléia geral e o devido registro no cartório competente.

Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada

Ficha de inscrição/renovação

Nome _____
Formação Acadêmica _____
Cargo/Função _____
Título ___Dr. ___Ms. ___Lic. ___Bach.
Instituição _____
Endereço para correspondência _____

CEP _____ Cidade _____ UF _____
Fone _____ Fax _____
E-mail _____
Áreas de interesse/especialização: _____

Tipo de inscrição e valores vigentes até 31.03 de cada ano.

Categoria	Até 31 de março	Após 31 de março*
Sócio efetivo	152,00	172,00
Novo sócio	172,00	172,00
Sócio estudante (com comprovação)	90,00	110,00
Novo Sócio estudante (com comprovação)	110,00	110,00

* Base no salário mínimo de 380 reais (40%); estudante paga um valor reduzido.

TODAS INSCRIÇÕES SÃO VÁLIDAS PARA 1 ANO (referente ao período de janeiro a dezembro do ano vigente) E VENCEM NO DIA 31 DE MARÇO DO ANO CORRESPONDENTE.

Para sócios novos:

Como soube a respeito da Sobama?

Você foi indicado por alguém?

Forma de pagamento

___ Cheque nominal ___ Depósito em conta bancária

Se você escolheu **cheque nominal**, envie esta ficha de inscrição e o **cheque nominal e cruzado** à:

Sobama

Departamento de Educação Física

UNESP

Av. 24-A, 1515

13506-900 Rio Claro – SP

Se você escolheu **depósito em conta bancária**, envie o comprovante do depósito e esta ficha de inscrição por fax (19-3526-4321) ou por E-mail (sobama@rc.unesp.br) a/c de Sobama. (Não esqueça de se identificar com o seu nome completo e especificar que o assunto é referente ao pagamento da anuidade da Sobama).

Conta para depósito:

Banco do Brasil

Ag. 3556-4 Visconde Rio Claro

CC 14.880-6 (conta jurídica)

Em nome de: Sobama

Revista da Sobama

Periodicidade anual

Individual- R\$ 20,00

Institucional - R\$ 30,00

Exemplares esgotados, porém disponíveis on-line: <http://www.sobama.org.br>

v.1(1996) v.2 (1997) v.3 (1998) v.4 (1999)

V.8 suplemento/2003

V.10 suplemento/2005

Ficha de Assinatura Anual

Preencher a máquina ou em letra de forma

___ v.5 n.1 (dez/2000)	___ Individual R\$ 20,00	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.6 n.1 (dez/2001)	___ Individual R\$ 20,00	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.7 n.1 (dez/2002)	___ Individual R\$ 20,00	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.8 n.1 (dez/2003)	___ Individual R\$ 20,00 (no prelo)	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.9 n.1 (dez/2004)	___ Individual R\$ 20,00	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.10 n.1 (dez/2005)	___ Individual R\$ 20,00	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.11 n.1 (dez/2006)	___ Individual R\$ 20,00 (no prelo)	___ Institucional - R\$ 30,00
___ v.12 n.1 (dez/2007)	___ Individual R\$ 20,00 (no prelo)	___ Institucional - R\$ 30,00

Total R\$ _____

Nome: _____ .Sexo: ___ Fone: _____ Ramal _____

Instituição a que está vinculado _____

___ Estudante ___ Profissional Profissão: _____

Endereço: _____ Compl.: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Caixa Postal: _____

E-mail: _____

___ Depósito em CC ___ Pagamento com cheque

Pagamento: cheque n.º _____ Valor _____

Banco _____

Data: ___/___/_____ Assinatura: _____

Requer recibo___

Homepage: <http://www.sobama.org.br>

Recorte esta ficha junto com um cheque nominal e cruzado à "Sobama" no valor correspondente à sua opção, e envie para:

Departamento de Educação Física - Revista Sobama

Av. 24-A, 1515 - Bela Vista - Rio Claro SP, 13506-900

Telefone: 19 3526.4320

FAX : 19.3526.4321

E-mail: sobama@rc.unesp.br

Ou

via depósito em conta:

Banco do Brasil

Ag. 3556-4 Visconde Rio Claro

CC 14.880-6 (conta jurídica)

Em nome de: Sobama