

## **Tênis de mesa adaptado/*Polybat* na inclusão de aluno com deficiência física no ensino superior: Um estudo de caso pautado na observação sistemática de gestos e relações interpessoais**

**Guilherme Lima Teles<sup>\*a</sup>, Gustavo Henrique de Moraes Bretas<sup>b</sup>,  
Pedro de Freitas Morais<sup>c</sup>, Aline Miranda Strapasson<sup>d</sup>, Susana Maria Mana Araújo<sup>e</sup>,  
Luiz Delmar da Costa Lima<sup>f</sup>, Veridiana Mota Moreira<sup>g</sup>**

<sup>a</sup>Rua Manágua, Quadra 122, Lote 16, Goiânia, GO, Brasil, UEG, E-mail: [guilhermeteles.ef@hotmail.com](mailto:guilhermeteles.ef@hotmail.com)

<sup>b</sup>Rua 11, Quadra 7, Lote 1, São Luis de Montes Belos, GO, Brasil, UEG, E-mail: [gu.tdbm@hotmail.com](mailto:gu.tdbm@hotmail.com)

<sup>c</sup>Rua A, Quadra 2, Lote 5, Quirinópolis, GO, Brasil, UEG, E-mail: [pedrofreitas775@hotmail.com](mailto:pedrofreitas775@hotmail.com)

<sup>d</sup>Rua Ângelo Vicentin, 1117 Fundos, Barão Geraldo, Campinas, SP, Brasil, UNICAMP, E-mail: [aline-strapasson@hotmail.com](mailto:aline-strapasson@hotmail.com)

<sup>e</sup>Av. Eng. Manoel Barata Fonseca, 762, Ji-Paraná, RO, Brasil, CEULI/ULBRA, E-mail: [prof\\_susana\\_araoz@globo.com](mailto:prof_susana_araoz@globo.com)

<sup>f,g</sup>Av. das Rosas s/n Quadra B, Lote 10, Sol Nascente, Quirinópolis, GO, Brasil, UEG, E-mail: [veridianamm@hotmail.com](mailto:veridianamm@hotmail.com)

*Recebido em 05 08 2013, Aceito para publicação em 04 09 2013, Disponível online dia 29 09 2013.*

### **Resumo**

A educação de alunos com deficiências, distúrbios graves de aprendizagem, comportamento e outras condições que afetam o desenvolvimento, tradicionalmente tem se pautado em um modelo de atendimento especializado, denominado Educação Especial. No entanto, nas últimas décadas, em função de novas demandas e expectativas sociais, os profissionais dessa área têm se voltado para a busca de alternativas mais inclusivas desses educandos. Uma das propostas recentemente utilizadas no Brasil com vistas ao incentivo do indivíduo com paralisia cerebral à prática continuada e inclusiva de atividades físicas adaptadas é o tênis de mesa adaptado/*Polybat*, um jogo de adaptação simples, praticado em uma mesa de tênis de mesa convencional, sem a utilização da rede, com anteparos fixados nas laterais. Implantar esta metodologia inovadora com um acadêmico do ensino superior na Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Quirinópolis, foi o objetivo desta investigação. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso descritivo e observacional, com intuito de produzir uma reconstrução vívida do que aconteceu no trabalho de campo. No que diz respeito à aplicação da metodologia, para a realização de cada partida, o enfoque sócio-recreativo esteve sempre presente nas ações da equipe de trabalho. O jogo propriamente dito foi disputado, diariamente, em 11 pontos ou o chamado jogo curto, entre o sujeito deste estudo e os acadêmicos responsáveis pelo trabalho, 4 vezes por semana, totalizando 19 encontros com 30 minutos de duração cada. Os resultados permitiram identificar melhorias no equilíbrio corporal, no controle postural e no controle dos membros superiores e inferiores com relação a diferentes situações de ataque e defesa durante o jogo. A integração social esteve presente em quase todo o desenvolver da respectiva metodologia, porém, é necessário que mais estudos sejam feitos no sentido de elucidar variáveis que de certa forma podem estar interferindo neste tipo de atividade, especialmente a ansiedade, a fadiga e a falta de comprometimento com inclusão por parte da comunidade acadêmica.

**Palavras-chave:** inclusão, paralisia cerebral, *Polybat*

**Abstract**

The education of students with deficiencies, severe learning disorders, behavior and other conditions that affect the development traditionally has been based on a model of specialized called Special Education. However, in recent decades, as a function of new demands and expectations social, professionals in this area has focused on the search for alternatives less segregated inclusion of these students. One of the proposals recently used in Brazil with a view to incentive the individual with cerebral palsy and continued the practice of inclusive and adapted physical activities *Polybat*, simple adaptation of a game played in a table tennis this innovative methodology with an academic higher education at the University state of Goias, University of Quirinopolis (UEG), was the objective of this investigation. For this, a survey was conducted qualitative type of descriptive case study and observational, with the aim of rebuilding one produce experienced what happened in the field work. Regarding the application this methodology itself, for the realization of each match, socio-recreational focus was always present in the actions of staff. The game itself was played daily at 11 points or so called short game, between the subject of this study and the academic responsible for the work, 4 times a week, totaling 19 meetings with 30 minutes of duration. The results showed improvements body balance, postural control, and control of upper and lower limbs with relation to different situations of attack and defense during the game. The social integration was present in almost all develop its methodology, however, it is necessary that more studies are done in order to elucidate variables that somehow might be interfering with this kind of activity, especially anxiety and fatigue and lack of commitment the inclusion by the academic community.

**Keywords:** inclusion, cerebral palsy, *Polybat*

**Introdução**

A inclusão social vem acontecendo e se efetivando em países desenvolvidos desde a década de 80. No Brasil foi só a partir da Constituição da República Federativa de 1988 que alarmou o número de estudos voltados para essa área. No campo da educação formal eles começaram a ocorrer, de forma mais sistemática, após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996<sup>1</sup>.

Entre os grupos historicamente excluídos do sistema regular de ensino, beneficiados pela Educação Inclusiva, destacam-se pessoas com deficiências, tais como, deficiências sensoriais (auditiva e visual), deficiência intelectual, transtornos severos de comportamento ou condutas típicas (incluindo quadros de autismo e psicoses), deficiências múltiplas (paralisia cerebral, surdo, cegueira, e outras condições) e altas habilidades (superdotados) — antes atendidas exclusivamente pela Educação Especial<sup>2</sup>.

A universidade inclusiva tem sido um tema de bastante evidência nos dias de hoje, tendo em vista que indivíduos com algum tipo de deficiência ou não, procuram cada vez mais cursos de nível superior. Tais alunos, por muitas vezes, deparam-se com barreiras como dificuldades em instalações físicas ou metodologias de ensino<sup>3</sup>. Em recente documentação apresentada pelo INEP (Resumo Técnico do Censo da Educação Superior de 2010) em relação ao perfil do aluno e considerando-se o universo de ingressos por processo seletivo na graduação presencial, no ano de 2010 foram registrados 51.494 ingressos em IES públicas por meio de programa de reserva de vagas, esse total representa um incremento de 41,9% em relação ao ano anterior (2009). No que diz respeito ao cadastro de reserva para pessoas com deficiência o percentual foi de 0%<sup>4</sup>.

O estudante com deficiência física no ensino superior faz parte de um processo interativo do qual se devem levar em conta suas características e solicitações com os recursos e possibilidades da instituição. Esta relação encontra-se condicionada ao reconhecimento dos direitos e deveres deste aluno. O direito à educação, do qual a universidade faz parte em relação ao sistema de educação; o direito à igualdade de oportunidades, que é a chance de aproveitar as oportunidades semelhantes às dos seus colegas sem deficiência; e, por último, o direito de participação social, podendo usufruir das condições e equipamentos disponíveis, compõem a tríade indispensável à práxis na educação inclusiva<sup>5</sup>.

A Paralisia Cerebral (PC), objeto deste estudo é um termo usado para um grupo de condições caracterizadas essencialmente por disfunção motora, podendo estar associada a déficits sensoriais e cognitivos, decorrentes de uma lesão não progressiva, mas frequentemente mutável, do encéfalo em desenvolvimento. Segundo a Comissão Mundial de Paralisia Cerebral, o referido termo engloba um distúrbio de postura e movimento persistente, causado por lesão no sistema nervoso em desenvolvimento, antes do nascimento, durante o nascimento ou nos primeiros meses da latência<sup>6,7</sup>. Existem controvérsias quando às causas mais frequentes para alguns pesquisadores são pré-natais, enquanto que para outros, as mais comuns são aquelas ocorridas no período pré-natal, no entanto, o que realmente caracteriza a PC é o seu comprometimento motor<sup>8</sup>.

São muitas as dificuldades que o PC tem em movimentar o corpo; podem apresentar deficiências sensoriais e intelectuais, perceber as formas e textura dos objetos com as mãos pode ser difícil, assim como poderá haver deficiência de visão e audição. Alguns ainda apresentam facilmente perda de equilíbrio, portanto, atividades que desenvolvam essa habilidade devem ser amplamente estimuladas desde a mais tenra infância<sup>8</sup>. Dependendo das áreas cerebrais lesadas, as dificuldades poderão ser as mais variadas, desde o comprometimento intelectual como também noções conturbadas de localização no espaço, lateralidade e distância. O indivíduo pode ainda apresentar restrições motoras, porém, com inteligência normal ou mesmo acima da média<sup>9</sup>.

A PC pode ser classificada por dois critérios: a) pelo tipo de disfunção motora presente, ou seja, o quadro clínico resultante, que inclui os tipos extrapiramidal ou discinético (atetóide, coreico e distônico), atáxico, misto e espástico; e b) pela topografia dos prejuízos, ou seja, localização do corpo afetado, que inclui tetraplegia ou quadriplegia, monoplegia, paraplegia ou diplegia e hemiplegia. Na PC, a forma espástica é a mais encontrada e frequente em 88% dos casos<sup>6</sup>.

No que diz respeito às desordens motoras observadas ou nas consequências topográficas, o indivíduo com PC pode apresentar alterações da movimentação e da postura, interferindo, assim, no desenvolvimento dos órgãos orofaciais e proporcionando o desempenho inadequado das funções de fala, alimentares, de deglutição, alterações articulatórias e alterações respiratórias. Nestas desordens neurológicas poderão ocorrer alterações em qualquer uma das fases da deglutição, causando uma disfagia neurogênica. A dificuldade motora básica dos indivíduos acometidos pode afetar a função motora oral, influenciando no desempenho das funções alimentares de sucção, mastigação e deglutição, desenvolvendo também alterações articulatórias e respiratórias, entendida como os aspectos motores e sensoriais das estruturas da cavidade oral e da faringe até a entrada do esôfago<sup>10</sup>.

Quanto aos diferentes tipos de PC, o espástico, que é caracterizado por aumento de tônus muscular global, hiperreflexia, déficits motores. Esta variedade é a mais frequente e indica uma lesão fixa na parte motora do córtex cerebral. O indivíduo com este tipo de desordem apresenta musculatura hipertônica, ou seja, estado de contração muscular aumentado mesmo estando em repouso, com grau variado de contratura<sup>10</sup>.

Além das deficiências neuromotoras, a PC pode também resultar em incapacidades, ou seja, limitações no desempenho de atividades e tarefas do cotidiano da criança e de sua família. Estas tarefas incluem, por exemplo, atividades de autocuidado como conseguir alimentar-se sozinho, tomar banho e vestir-se, ou atividades de mobilidade como ser capaz de levantar da cama pela manhã e ir ao banheiro, jogar bola e andar de bicicleta com amigos, além das atividades de características sociais e cognitivas como brincar com brinquedos e com outras crianças e frequentar a escola. Informações sobre o desempenho de atividades funcionais como estas são extremamente relevantes, uma vez que as dificuldades no desempenho das mesmas constituem, geralmente, a queixa principal de crianças, pais e familiares. Portanto, a promoção do desempenho de atividades e tarefas funcionais pode ser definida como objetivo a ser alcançado pelas terapêuticas empregadas<sup>11</sup>.

A Educação Física Adaptada é uma área que tem como objeto de estudo a motricidade humana para as pessoas com necessidades educativas especiais, adequando metodologias de ensino para o atendimento às características de cada pessoa com deficiência, respeitando suas diferenças individuais<sup>12</sup>. Uma das propostas recentemente utilizadas no Brasil com vistas ao incentivo do indivíduo PC à prática continuada de atividades físicas adaptadas é o *Polybat*, um jogo de adaptação simples, praticado em uma mesa de tênis de mesa convencional, sem a utilização da rede, com anteparos fixados nas laterais da mesa. A raquete é retangular e não pode perder o contato com a superfície da mesa durante os golpes. Os golpes devem ser direcionados para as bordas laterais e o receptor só pode receber a bola assim que ela tocar no anteparo. O jogo é disputado em 11 pontos (jogo curto) ou 21 pontos (jogo longo), podendo ser entre duas (simples, individual) ou quatro pessoas (duplas), sem divisão por sexo. Entre as vantagens da atividade estão o aumento da concentração e o desenvolvimento da coordenação motora dos jogadores<sup>13</sup>.

É dividido em classes quanto à coordenação e domínio de membros que o indivíduo possui (classificação funcional). A classe “A” é a mais baixa, na qual os alunos participantes são os mais comprometidos. Em seguida aparecem as classes “B”, “C” e “D”, respectivamente. As principais distinções entre as classes são que na classe “A” o jogador fica somente sentado; nas classes “B” e “C” o jogador fica sentado ou em

pé, conforme o equilíbrio de membros inferiores que ele possua. Na classe “D” o jogador fica somente em pé. Essa classificação procura o grau de severidade e a distribuição topográfica do acometimento em função das capacidades das práticas esportivas estabelecendo um jogo sem competição, justo e igualitário<sup>13,14</sup>.

A essência do jogo está pautada em preservar uma competição esportiva equilibrada bem como manter a dignidade dos indivíduos envolvidos. A preocupação ocorre quando se deseja participar de competições oficiais, caso contrário à classificação não é o mais importante. O professor/treinador deve jogar com os alunos/jogadores para analisar as batidas e rebatidas diretas ou específicas para analisar o seu nível de habilidade. O total das habilidades técnicas de um jogador andante não deve colocá-lo em vantagem com relação a um jogador de cadeiras de rodas da mesma classe. Quando ocorrer qualquer dúvida sobre a divisão de jogadores, eles sempre devem ser colocados com uma divisão mais alta e marcados para observação<sup>13</sup>.

Este trabalho teve por objetivo implantar a metodologia do tênis de mesa adaptado - “*Polybat*” como facilitadora do processo de inclusão social e do ganho qualitativo de *performance* motora de um aluno universitário com PC.

## Metodologia

Para que o objetivo proposto neste trabalho fosse atingido foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso descritivo e observacional, com intuito de produzir uma reconstrução vívida do que aconteceu no trabalho de campo<sup>15</sup>.

O discente sujeito deste trabalho tem PC sem comprometimento do intelecto. Encontrava-se, no período em que este estudo foi realizado, devidamente matriculado no II ano do Curso de Licenciatura em História (UEG – Unidade Universitária de Quirinópolis).

Apresenta dificuldades motoras importantes, porém, não utiliza cadeira de rodas. Procedente do sudoeste do estado de Goiás é do gênero masculino e solteiro, com 21 anos de idade. Reside com avós e viaja em condução coletiva, cerca de 78 Km diariamente para frequentar as aulas no turno da noite na respectiva IES.

No que se refere à sistematização desse processo, inicialmente ocorreu à apresentação da proposta do *Polybat* ou tênis de mesa adaptado à equipe diretiva da

UEG - Quirinópolis e ao acadêmico A. F. S., entregando ao mesmo um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que fosse de ciência do mesmo e de seus familiares os objetivos do estudo e as possibilidades de permanência ou não no mesmo.

Antes desta metodologia ter sido colocado em prática, confeccionou-se em marcenaria local a mesa própria para o jogo obedecendo-se os padrões previamente estipulados de largura, comprimento e proteções laterais (1,2 m x 2,4 m x 10 cm). A altura da mesa até o chão é de 83,5 cm.

A bola utilizada foi a de *golf* da marca MAX FLI, modelo VT3. A raquete também foi confeccionada em marcenaria local dentro das especificações recomendadas (área de batida de 180 cm quadrados e um comprimento máximo de 30 cm).

Na exposição dos dados registrados no diário de observações sistemáticas, buscou-se a facticidade das situações educacionais, isto é, o registro do vivido no cotidiano, dentro da universidade e mais especificamente no contexto da aplicação da metodologia do *Polybat* para perceber o estudante em suas relações (amigos, colegas, professores e funcionários) e em seu processo de inclusão consequentemente.

No que diz respeito à aplicação da metodologia propriamente dita, para a realização de cada partida, o enfoque sócio-recreativo esteve sempre presente nas ações da equipe de trabalho. O jogo propriamente dito era disputado, diariamente, em 11 pontos ou o chamado jogo curto, entre o sujeito deste estudo (A. F. S.) e os acadêmicos responsáveis pelo trabalho. A opção por esta pontuação deu-se pelo fato da disponibilidade de tempo, onde o período de intervalo para lanche e outros afazeres (em torno de 30 minutos) teve que ser otimizado na perspectiva de inserção da metodologia em questão.

Cada jogador tinha o direito de sacar 5 vezes em séries alternadas com a raquete sempre em contato com a mesa (arrastada) e a bolinha sendo lançada sempre nas bordas laterais. O ganhador era aquele que atingia 11 pontos primeiro. No caso de empate em 10 a 10 vencia quem fizesse o 11º ponto. Sem a lei da vantagem, toda a bola “boa” ou infração cometida resultava em ponto. Após a coleta dos dados, foi realizada a avaliação dos elementos coletados e, posteriormente, tabulados os resultados para compilação dos mesmos na estruturação do TCC.

Cabe ressaltar que a possibilidade de interação com outros universitários, professores e demais funcionários manteve-se aberta às necessidades, anseios e vontade de interação social e participação neste estudo. A inclusão foi então observada a partir destas possibilidades.

Após a implantação da proposta, os dados foram analisados qualitativamente a partir dos registros no diário de observação sistemática adotado para tal. Aspectos observados e registrados por fotografia e filmagem, seguindo o envolvimento físico/motor, a partir de uma adaptação dos estudos da precursora deste método no Brasil<sup>13,14</sup>: postura corporal e equilíbrio; controle de mão e braço; controle de bola; controle de raquete; controle de raquete/bola; foco em seguir a bola (concentração); alcance nas laterais da mesa e percepção de ataque e defesa.

## Discussão dos resultados

A implantação de um mês de metodologia de jogo adaptado ou aproximadamente 19 sessões (4 vezes por semana, 30 minutos por dia) permitiu relatar sistematicamente o que segue abaixo. A realização de gestos motores específicos do *Polybat* bem como a realização de procedimentos focados nas relações interpessoais e no processo de inclusão social propriamente dita edificou a estrutura desta proposta que teve por objetivo implantar a metodologia do tênis de mesa adaptado - “*Polybat*” como facilitadora do processo de inclusão social e do ganho qualitativo de *performance* motora de um aluno universitário com deficiência física.

A categorização dos dados por data de realização das atividades propostas e a consequente apresentação dos resultados são apresentadas abaixo, conforme informações registradas no diário de observação sistemática a partir de condutas, sensações, movimentos e contribuições dos diferentes sujeitos envolvidos neste processo.

### 6/08/2012

A atividade foi iniciada através de um trabalho de conscientização da respiração com o acadêmico A.F.S antes da iniciação propriamente dita do jogo *Polybat*. Logo em seguida começou o jogo com fortes batidas nas bordas laterais no lado direito quando a

bolinha vem do lado diagonal. Inclusive o coordenador do curso de pedagogia Prof. G. X. perguntou sobre o jogo do *Polybat*, e de acordo com suas dúvidas os acadêmicos responsáveis pelo TCC iriam respondendo. Somente os acadêmicos responsáveis pelo TCC praticaram o *Polybat* com o aluno A.F.S neste primeiro dia. Cabe ressaltar que houve orientação contínua do professor do Curso de Educação Física L.D.C.L. no processo de familiarização com os movimentos usados no respectivo jogo.

O movimento é o elemento central na comunicação e interação com as outras pessoas e com o meio ambiente à nossa volta; é central também na aquisição do conhecimento de si e da natureza. Apesar dos movimentos estarem presentes em todas as nossas ações, eles não se repetem, variando em função da nossa disposição física e cognitiva daquele momento<sup>16</sup>.

Nesse sentido, a literatura na área de educação física adaptada tem recebido atenção crescente, oferecendo às pessoas com deficiência física a oportunidade de experimentarem sensações e movimentos a partir de uma grande diversidade de atividades neste contexto. Tal população ainda é frequentemente impossibilitada pelas barreiras físicas, ambientais e sociais pertinentes a atividades de iniciação esportiva sem esta devida preocupação<sup>17</sup>.

### **7/08/2012**

O sujeito deste estudo, A. F. S demonstrou interesse e esforço constante para efetuar os elementos do jogo. Por vezes jogava forte, rebatendo intensamente por sentir dificuldade na realização dos movimentos com a raquete bem como aqueles relacionados à sustentação do equilíbrio e postura. Neste dia houve a participação efetiva de um indivíduo não universitário (S.C.G) bem como o funcionário escrevente (L.B) do sujeito desta pesquisa e do interprete de libras da IES (A. L. B). Esses indivíduos jogaram o *Polybat* e se tornaram incentivadores constantes do respectivo trabalho e do processo de inclusão propriamente dito. A curiosidade e as dúvidas surgidas pouco a pouco também eram esclarecidas. Mais uma vez houve orientação contínua do Professor do Curso de Educação Física L. D. C. L. no processo de familiarização com os movimentos usados no respectivo jogo.

Falar de inclusão no universo acadêmico em especial quando esta se realiza a partir da prática de metodologias esportivas alternativas, tanto professores universitários especialistas no assunto, como profissionais que atuam diretamente com esses alunos têm se referido principalmente às dificuldades de realização e implantação dessas metodologias<sup>18</sup>. Na universidade em questão, frequentadores dos cursos noturnos vão às respectivas coordenações para resolver problemas de ordem pessoal, o que acaba por atrair a observação da metodologia aplicada, uma vez que a mesa fica no corredor, na entrada dessas salas.

Independente da articulação e do convívio com alunos especiais em metodologias alternativas para inclusão, na universidade observam-se outros problemas, como aqueles relacionados ao escrever os conteúdos das matérias ou tirar fotocópia do caderno, denotado, em parte, a falta de aceitação e o preconceito de indivíduos com deficiência física (PCs) na sociedade e na comunidade acadêmica. Os alunos PCs sentem-se excluídos e queixam-se da falta de auxílio oferecido por familiares e colegas acentuando, desta forma, as dificuldades de relacionamento especialmente fora da faculdade, como em momentos de lazer e diversão<sup>18</sup>.

### **8/08/2012**

Os acadêmicos da universidade em geral, não somente dos cursos noturnos, mas alguns colegas do Curso de Educação Física que é matutino, esporadicamente se faziam presentes à noite na instituição, ficavam interessados em saber peculiaridades a respeito de como tudo foi planejado nesta pesquisa, tais como o material da mesa do *Polybat*, onde a mesma foi confeccionada bem como o par de raquetes, quem foi que introduziu este trabalho no Brasil, onde foi adquirido o kit com bolinhas de *golf* utilizadas, o porquê em utilizarmos este tipo de bolinha na metodologia proposta entre outras.

Neste dia, os colegas de curso do acadêmico A.F.S disponibilizaram-se em jogar com ele, uma vez que o convite aos mesmos estava sendo constante. Após a prática propriamente dita foi proporcionado um período de descanso para que nosso sujeito de pesquisa ingerisse líquidos em função do calor, do desgaste e da sede consequente. O constante incentivo por parte dos colegas e o crédito à metodologia empregada se fez presente.

O cansaço físico em pessoas com deficiência quando submetidas a atividades esportivas de um modo geral pode ser explicado pela diminuída aptidão física observada uma vez que o estímulo à realização de tarefas próprias do seu cotidiano de maneira independente, nem sempre é estimulado por familiares. A capacidade do indivíduo em apresentar um desempenho físico adequado em suas atividades diárias fica então prejudicada, antecipando o surgimento precoce do cansaço durante a realização de atividades físicas e demais metodologias<sup>19</sup>.

**10/08/2012**

Em mais uma sessão de familiarização com *Polybat*, percebeu-se que o aluno A. F. S. apresentava a mesma dificuldade observada no primeiro dia de contato com a metodologia proposta, ou seja, coordenar os movimentos de ataque e defesa especialmente quando a bolinha vem do campo de ataque para o lado direito da mesa em sua direção. A reação era quase que sempre focada na raquete e o sujeito não prosseguia com o jogo sendo considerado, pela regra, ponto do adversário. Pausas foram realizadas no sentido de explicar o movimento desejado bem como o retorno ao movimento, jogando-se a bolinha repetidas vezes na lateral da mesa onde a dificuldade era apresentada, a fim de que a necessidade de mudar a posição da mão com a raquete em direção a rebatida de bola fosse concretizada.

Tem sido apontado pela literatura que alunos com PC apresentam dificuldades de execução de diferentes performances motoras. A dificuldade de controlar o movimento abrange ampla variedade de distúrbios. Desde a inaptidão para movimentos ditos simples e fáceis, até a descoordenação mais severa. De acordo com estudos de Gorgatti e Costa<sup>20</sup> a aptidão física e o desempenho podem ser limitados no indivíduo com PC pelos espasmos musculares, movimentos atetóides, rigidez, falta de coordenação (ataxia), tremores e pelas alterações do tônus muscular. Cinquenta por cento das pessoas com PC tem espasmos que podem levar a limitações na força e na resistência muscular; 25% tem atetose, que causa dificuldade na execução de habilidades motoras finas e, por outro lado, afeta menos a força e a resistência musculares.

**13/08/2012**

Um acadêmico frequentador de curso noturno desta IES (G.H.M.B ) interessado na proposta do *Polybat* jogou espontaneamente com o A.F.S e um segundo visitante, porém, do quarto ano do curso de Educação Física (M.J.P.C) aproximou-se para saber sobre o trabalho mais especificamente sobre as regras do jogo. Logo em seguida chegaram próximos da mesa outros dois alunos do curso de Educação Física do terceiro e segundo ano respectivamente. As dúvidas que iam surgindo eram esclarecidas. Optaram por não jogar, uma vez que estavam fazendo trabalhos específicos das disciplinas de seus cursos.

Neste dia pode-se registrar evolução no processo de familiarização com os implementos, regras e jogo propriamente dito. A socialização pela interação com acadêmicos de outros cursos foi o ponto forte.

Observa-se que socializar e interagir podem ter sentidos contrários quando o foco não é a inclusão, mas sim o esclarecimento de dúvidas corriqueiras ou até mesmo de saberes metodológicos desconhecidos. A resistência no interagir com deficientes pode ser explicada conforme Gorgatti e Costa<sup>20</sup> quando esclarecem que PC não é uma doença. Não é contagiosa e não evolui, nem mesmo é algo que cresce com o indivíduo que a possui. As pessoas com PC terão distúrbio ao longo de suas vidas. Não se contrai PC de outra pessoa e é impossível desenvolvê-la com o tempo. A condição causada por lesão no cérebro.

Enquanto processo social, a integração e a inclusão são ambos muito importantes. O que se deseja é atingir a meta de uma sociedade inclusiva. Para tanto, o processo de integração social terá uma parte decisiva a cumprir, cobrindo situações nas quais ainda haja resistência contra a adoção de medidas inclusivistas. Nem todas as pessoas com deficiência necessitam que a sociedade seja modificada, pois algumas estão aptas a se integrarem nela assim mesmo. Mas as outras pessoas com necessidades especiais não poderão participar plena e igualmente da sociedade se esta não tornar inclusiva. Muitas vezes o deficiente é visto pela sociedade pela sua deficiência e não pelas suas potencialidades, pois não tem oportunidade de mostrá-las, haja vista as dificuldades em interagir fisicamente com as outras pessoas<sup>21</sup>.

**17/08/2012**

Foram realizados exercícios variados com a raquete e bolinha, com intuito de minimizar as dificuldades apresentadas com relação ao movimento de rebatida com a raquete posicionada no lado direito do tronco do sujeito deste estudo.

Mais uma vez, alunos do curso de Educação Física aproximaram-se para interagir com a metodologia e esclarecer dúvidas possíveis. Após essa interação aproximou-se o acadêmico do curso de história B.H.S que jogou com o sujeito do trabalho. O professor do curso de educação física L.D.C.L visitou o ambiente de jogo e questionou sobre evoluções possíveis e orientou sobre novas dificuldades apresentadas.

Alguns exercícios têm sido propostos por professores de educação física que trabalham com educação especial, como por exemplo, deslocamento no chão e atividades: rastejar em decúbito ventral, dorsal, lateral; engatinhar; pegar bolinhas jogadas pelo professor; tentar acertar o balde/cesta com as bolinhas, ou pinos dispostos como boliche; percorrer determinada distância assoprando uma bolinha; montar castelos com copos plásticos ou latas e derrubá-los arremessando bolinhas<sup>14</sup>.

**20/08/2012**

O aluno sujeito desta pesquisa, A.F.S consegue manter-se focado no jogo. A postura e o equilíbrio voltam a ser a tona da prática corporal desempenhada neste dia. Apresenta-se muito rápido aos estímulos de ataque e defesa com a utilização da raquete. Ainda apresenta dificuldade quando a bolinha vem próxima da borda lateral no lado direito e não prossegue com o jogo porque faz com que a raquete fique batendo repetidas vezes sobre a mesa, portanto, não fixando a raquete quando a bolinha vem na direção do lado do adversário conforme orientação prévia do Professor L. D. C. L.

Exercícios que visam à postura, o equilíbrio, a coordenação entre outros tem sido importantes no auxílio à realização desta metodologia inovadora com acadêmico com PC. A precursora deste método no Brasil sugere em seus estudos<sup>13,14</sup> uma diversidade de exercícios com o enfoque supracitado, com e sem materiais específicos do *Polybat*, como por exemplo, jogar a bolinha para o colega e recebê-la (sem utilizar as bordas laterais da mesa; utilizando as bordas laterais); bater e rebater a bolinha com a mão firme simulando uma raquete (utilizando o dorso e a palma da mão); com um

obstáculo no centro da mesa forçando a utilização das bordas laterais, tentar acertar em pontos demarcados nas bordas laterais; tentar acertar objetos (pinos, copos plásticos, latas) dispostos na mesa com o intuito de derrubá-los ou encestá-los entre outros<sup>14</sup>.

A qualidade de vida das pessoas com PC pode ser melhorada com a possibilidade de participação em atividades esportivas e competitivas que atendam as suas necessidades e respeitem suas limitações.

**21/08/2012**

O sujeito deste estudo apresenta ainda dificuldades de coordenação de MMSS e MMII jogando rápido e forte tanto no ataque como na defesa. Acerta com eficiência a rebatida pelo lado esquerdo, demonstrando com isso, interesse e concentração, o que por consequência, trás melhoras na postura frente às dificuldades e no desempenho geral. Percebeu-se que ao ficar muito próxima da mesa, a bolinha vinda em sua direção cai para fora, pois perde a relação com a dinâmica do jogo e com as possibilidades de se reposicionar. Para tanto, exercícios para esta dificuldade foram realizados, como por exemplo, jogar a bolinha ao aluno três vezes consecutivas para o lado direito do mesmo e em diagonal a fim de que a rebatida fosse estimulada, identificando-se e obedecendo-se a distância considerada como ideal do tronco e MMSS em relação a mesa.

As dificuldades tanto de coordenação como de relação espaço temporal podem ser explicadas muito provavelmente pela ausência de estímulo de fatores de controle motor (equilíbrio e coordenação), os quais são de particular importância no início da infância, quando a criança está obtendo controle de suas habilidades motoras fundamentais<sup>22</sup>.

Em se tratando da motricidade no indivíduo PC, a literatura aponta que o controle da cabeça, do tronco e dos membros pode requerer auxílio de fisioterapeuta para ser desenvolvido. A aquisição e a manutenção da posição sentada e o andar podem ocorrer tardiamente, ou mesmo não ocorrer, dependendo da gravidade do caso. A movimentação ocorre de maneira descontrolado e insegura. Ao manejar e posicionar o indivíduo com PC é importante fazê-lo devagar, dando-lhe oportunidade de se ajustar as mudanças de posição. Os padrões básicos de movimento são adquiridos de forma e em tempos diferentes. Geralmente, quando criança, o indivíduo com PC apresenta permanência de padrões primitivos de postura e movimentação, e desenvolve padrões

anormais de movimentação não observáveis no desenvolvimento de outras crianças da mesma faixa etária sem a paralisia. Trata-se do atraso no desenvolvimento neuropsicomotor<sup>20</sup>.

**22/08/2012**

O acadêmico participante deste estudo A. F. S mostra-se bastante atento; saca melhor para os lados da borda e às vezes em direção reta. Sempre executa a rebatida de bola para as bordas laterais. O estímulo à rebatida pelo lado de maior dificuldade foi intensificado por exercício de repetição desta prática cerca de 4 vezes consecutivas. Evitar a fadiga e otimizar o tempo sem contudo, perder a motivação para a prática, também foram importantes neste processo de consolidação da metodologia e inserção das regras específicas do jogo.

As experiências de movimento são fundamentais para pessoas com PC. Indivíduos com esse distúrbio necessitam de estímulos para brincar com o próprio corpo e com seus pares. O programa de educação física adaptada deve conter atividades que envolvam jogos e estímulos sensório-motores. Tem sido sugeridos jogos com bola os quais devem ser estruturados passo a passo, desenvolvendo as habilidades de arremessar, lançar e receber, entre outras, tanto na posição estática como em movimento. O chutar, por exemplo, é apontado como importante para os PCs que têm possibilidade de deambular. É interessante utilizar o critério de progressão individualizada estática, seguida pela dinâmica, para então introduzir jogos coletivos para aqueles que tiverem, esta possibilidade<sup>20</sup>.

**24/08/2012**

O acadêmico A.F.S antecipou sua prática. Aproveitou-se a otimização do tempo no sentido de se trabalhar exercícios respiratórios. Ocorreu neste dia a apreciação da respectiva metodologia do *Polybat* pelo professor de História do acadêmico (R.J.M). O professor perguntou sobre vários componentes da estrutura do trabalho e na medida em que a prática era desenvolvida e as dúvidas iam surgindo, as mesmas eram esclarecidas.

Tem sido sugerido que exercícios respiratórios podem auxiliar na concentração e na diminuição da ansiedade. A reeducação funcional respiratória (RFR) consiste numa

ginástica apropriada, associada a um conjunto de procedimentos terapêuticos e preventivos com objetivo de ajustar o organismo para utilizar eficazmente todos os mecanismos anátomo funcionais que envolvem a respiração e apresentam-se como um suporte bastante significativo para a complexidade de movimentos a serem desenvolvidos e aperfeiçoados com indivíduos com deficiência física<sup>23</sup>.

**27/08/2012**

O aluno sujeito deste estudo apresentou-se pouco atento. A ansiedade demonstrada acarretou em um jogo intenso de ataques e defesas rápidas e fortes, especialmente sobre as laterais da mesa adversária; o corpo é projetado para frente e próximo da mesa – o desequilíbrio por vários momentos foi evidente. A aula foi finalizada com realização de alongamento passivo nos MMSS e com exercícios respiratórios ritmados, uma vez que o cansaço esteve evidente mesmo com pausas sucessivas na realização do jogo.

Os indivíduos com PC podem apresentar outros problemas além dos relacionados com o controle do movimento, também causado pela mesma lesão do cérebro que gerou a deficiência. Entre esses distúrbios estão: dificuldade para engolir, sialorréia (ato de babar), permanência de reflexos primitivos, distúrbios da fala, distúrbios sensoriais (visão, audição entre outros), convulsões, deficiência intelectual e distúrbios perceptomotores<sup>10</sup>.

Cabe ressaltar que nos dias 28, 29, 30 e 31 de agosto o acadêmico A.F.S não veio na aula pois fez viagem de estudos para Ouro Preto - Minas Gerais.

**3/09/2012**

A necessidade de corrigir a postura ainda esteve presente, devido ao fato do aluno continuar posicionando-se próximo da mesa e por consequência perder o controle do ataque adversário permitindo a saída da bolinha do seu campo visual. Muito provavelmente pelo fato de não ter descansado da viagem realizada nos dias anteriores, o A.F.S optou pelo encerramento da atividade com apenas metade do tempo proposto na metodologia, ou seja, apenas 15 minutos.

Os adolescentes com PC confrontam-se, muito provavelmente, com desafios e dificuldades ainda maiores (as tarefas desenvolvimentais normais, acrescidas com os obstáculos que a doença lhes impõe). A forma como os jovens lidam e se adaptam às situações indutoras de *stress* pode influenciar a sua adaptação<sup>24</sup>.

Indivíduo com PC têm dificuldades para se organizar ou planejar suas atividades, parecem não ter sensação de tempo e frequência. Estão sempre atrasadas, esquecem compromissos ou esquecem de fazer tarefas, tem dificuldades em realizar várias tarefas, se perdem ou não sabem por onde começar. Costumam perder as lições, roupas e objetos<sup>25</sup>.

#### **4/09/2012**

Durante o jogo o aluno A. F. S. arrasta a bolinha de um lado para o outro sentindo ainda dificuldade em ajustar o plano motor e o equilíbrio corporal no momento da rebatida, especialmente quando a bolinha vem do lado direito do adversário. Procura compensar projetando seu corpo para frente e próximo da mesa. Optou-se mais uma vez em realizar exercícios de respiração e equilíbrio durante alguns minutos com finalidade específica de descontração e diminuição do grau de ansiedade aparente.

O controle postural eficiente tem se mostrado fundamental para o sucesso da realização de grande parte das tarefas diárias. O conhecimento dos aspectos neurológicos e biomecânicos deste controle tem implicações diretas para a implantação de diferentes metodologias de trabalho, especialmente com deficientes físicos<sup>26</sup>.

#### **5/09/2012**

No decorrer do jogo o aluno A.F.S sujeito deste estudo deu demonstração de amplitude de movimento considerável frente aos diferentes estímulos propostos (intensidade e velocidade de execução dos membros da equipe executora para com o aluno sujeito desta pesquisa). Foi constatado que a conversa durante o jogo não tem trazido benefícios, uma vez que o deixa tão ansioso quanto cansado.

Promover muitas atividades ao mesmo tempo para alunos com PC parece não ter efeito interessante nem sobre seu comportamento físico em termos de respostas motoras, nem sobre suas atitudes para com os demais envolvidos no processo. Possuem

movimentos espontâneos reduzidos, apenas, no lado afetado, sendo o membro superior, geralmente, mais acometido.

Usam mais o lado bom para realizar suas tarefas cotidianas e suprir suas necessidades de movimento. Apresentam excelente capacidade cognitiva, são participativas e algumas conseguem se comunicar, sem nenhum comprometimento na fala<sup>27</sup>.

E muito difícil criar atividades que elas possam desenvolver de modo a permitir a avaliação dos seus potenciais intelectuais. A falta de coordenação motora e a falta de habilidade para manipular objetos fazem com que elas tenham muitas dificuldades para realizar a parte dos testes de avaliação da capacidade intelectual<sup>28</sup>.

#### **10/09/2012**

No jogo mostrou-se concentrado, porém, se perdesse o contato visual com a bolinha, evidenciavam-se déficits no equilíbrio, na postura e no posicionamento dos MMSS, procurando compensar o ocorrido erguendo demasiadamente o braço no momento do contato de saque e rebatida. Exercícios repetitivos para a correção concomitantemente ao controle da respiração foram realizados.

Nesse sentido, o jogo do *Polybat* pode satisfazer o desejo do aluno com deficiência, pois é um momento onde o estímulo aos déficits anteriormente mencionados bem como a promoção da capacidade de atenção e concentração são evidenciados. A dedicação exclusiva do professor de Educação Física, não oferecendo risco nenhum à sua estrutura física e melhorando de forma significativa sua autoestima, coordenação e mobilidade são evidenciadas com a aplicação dessa metodologia<sup>14</sup>.

#### **11/09/2012**

Durante o jogo segue apresentando dificuldades de posicionar-se pelo lado direito quando a bolinha vem do lado diagonal do adversário; compensa atacando com força nas laterais e às vezes jogando para o teto. A postura corporal continua projetando seu corpo para frente próximo da mesa.

Acredita-se que a PC em suas diferentes manifestações traga comprometimentos físicos praticamente irreversíveis ao indivíduo acometido. Disfunções

predominantemente sensório-motoras, envolvendo distúrbios no tônus muscular, postura e movimentação voluntária são caracterizadas pela falta de controle sobre os movimentos, por modificações adaptativas do comprimento muscular e em alguns casos, chegando a resultar em deformidades ósseas<sup>11</sup>.

**12/09/2012**

Em termos de evolução, algumas dificuldades observadas no plano motor parecem ter sido superadas. O equilíbrio e o “aperfeiçoamento” dos fundamentos e golpes do jogo ganharam o espaço das conquistas neste final de implantação da metodologia. O aluno tornou-se mais rápido, com golpes mais fortes e precisos.

Ensinar regras e estratégias técnico-táticas a pessoas com deficiência pode trazer uma série de benesses a essa população. As atividades físicas e a iniciação desportiva adaptada possam ser meios eficientes, facilitadores e motivadores para a aquisição de novas e melhores habilidades motoras, permitindo integrar a noção de esquema corporal, estabelecer o equilíbrio, o ritmo, a coordenação dinâmica geral, a organização espacial e as relações temporais<sup>29,30</sup>.

**14/09/2012**

O cansaço voltou a surgir durante o jogo. O aluno desloca o seu corpo, mas a coordenação entre MMSS e MMII parece não ser propícia trazendo como consequência o escape do controle da bolinha que vem do ataque adversário, a qual acaba saindo da mesa sem enfrentar qualquer resistência.

Identificar razões para o cansaço e para o ganho de ansiedade parece ser fator imprescindível quando o assunto é a familiarização e o ganho de *performance* motora qualitativa em indivíduos com deficiência física. Alguns comportamentos característicos das pessoas com PC podem ser decorrentes da falta de experiências sociais e emocionais satisfatórias para as quais o movimento é necessário<sup>31</sup>.

**17/09/2012**

O A.F.S jogou muito próximo da mesa e com o corpo posicionado lateralmente em relação a mesma. Depois de vários dias sem a participação de colegas e demais

peças envolvidas no universo acadêmico, houve a visita de um aluno do Curso de Geografia (L.F), deficiente auditivo (surdo-mudo) o qual jogou sentindo muitas dificuldades com a metodologia até então desconhecida pelo mesmo. Dúvidas foram esclarecidas em libras pelos próprios realizadores desta pesquisa.

A dificuldade para a implantação de uma política inovadora, que enfrente de modo eficaz os inúmeros problemas do sistema, reside, em grande parte, no descompasso que parece ser cada vez maior entre os ideais e as reivindicações expressas pelos movimentos sociais organizados que representam o ensino superior público, as ações e as pressões políticas do setor privado que raramente se manifestam abertamente, e a situação real do sistema de ensino face às demandas da sociedade<sup>32</sup>.

## Conclusão

A possibilidade em trabalhar com um indivíduo PC levou a uma das constatações deste estudo de que a metodologia do *Polybat* implantada foi uma alternativa bastante viável e inovadora na UEG - Unidade Universitária de Quirinópolis, sudoeste goiano.

O *Polybat* foi praticado durante um mês na própria universidade. O incentivo na correção de movimentos e gestos específicos esteve presente durante todo o período de aplicação da respectiva metodologia.

Durante os jogos de um modo geral perceberam-se momentos distintos de adaptação e de resistência, especialmente quando a dificuldade de rebater jogadas oriundas da diagonal direita do sujeito em questão foi evidenciada.

A busca pela compensação do equilíbrio aproximando o tronco da mesa foi a principal alternativa em termos de padrão de movimento apresentado pelo acadêmico A. F. S. O jogo com ataques rápidos também foi uma característica marcante.

Conclui-se também que o *Polybat* ofereceu situações bastante oportunas para que o indivíduo com a deficiência física apresentada aprimorasse movimentos até então pouco evidenciados no convívio com o mesmo.

A interação com outras pessoas vivenciada durante as sessões de implantação da metodologia não somente trouxe benefícios no campo da inclusão, mas melhorou a autoimagem e, conseqüentemente a autoestima do acadêmico sujeito deste estudo.

Experimentar e conhecer novas possibilidades de movimentos corporais contribuem muito neste sentido.

As atividades adaptadas, desenvolvidas, sistematizadas, fundamentadas teoricamente e propostas neste trabalho fizeram parte de uma realidade específica. Mais estudos são necessários, a partir de metodologias que testem a intervenção em variáveis específicas como o equilíbrio, a coordenação, a postura, ansiedade, fadiga, motivação entre outras, inclusive questões que digam respeito à integração com o universo acadêmico de um modo geral.

## Referências

- (1) Aguiar JS, Duarte E. Educação inclusiva: um estudo na área da educação física. *Rev Bras Ed Esp.* 2005;11(2):223-40.
- (2) Glat R, Fontes RS, Pletsch MD. Uma breve reflexão sobre o papel da Educação Especial frente ao processo de inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais em rede regular de ensino. *Revista Inclusão Social.* 2006;6:13-30.
- (3) Rodrigues LAL, Oliveira ABS. A inclusão escolar de uma jovem com paralisia cerebral na Universidade Potiguar: um estudo de caso. [acesso em 2013 Jul 29]. Disponível em: [http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais\\_XVENABRAPSO/126.%20a%20inclus%C3o%20escolar%20de%20uma%20jovem%20com%20paralisia%20cerebral%20na%20universidade%20potiguar.pdf](http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/126.%20a%20inclus%C3o%20escolar%20de%20uma%20jovem%20com%20paralisia%20cerebral%20na%20universidade%20potiguar.pdf). [Internet].
- (4) Ministério da Educação (Brasil), Secretaria da Educação especial, Caderno Texto do Curso de Capacitação de Professores Multiplicadores em Educação Física Adaptada. Brasília (DF): Ministério da Educação e Cultura, 2002.
- (5) Rodrigues D. A inclusão na Universidade: limites e possibilidades da construção de uma Universidade Inclusiva. *Cadernos de Educação Especial.* 2004; 23. [acesso em 2013 Jul 31]. Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2004/01/a1.htm>. [Internet].
- (6) Leite JMRS, Prado GF. Paralisia cerebral Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. *Rev. Neurociências.* 2004;12(1):41-45.

- (7) Christofolletti G, Hygahi F, Godoy ALR. Paralisia cerebral: uma análise do comprometimento motor sobre a qualidade de vida. *Fisioterapia em Movimento*. 2007;20(1):37-44.
- (8) Diehl RM. *Jogando com as Diferenças: Jogos pra crianças e jovens com deficiência*. São Paulo: Phorte; 2006.
- (9) Camargo S. *Manual de Ajuda Para Pais de Crianças com Paralisia Cerebral*. Pensamento LTDA, São Paulo, 1995.
- (10) Vivone GP, Tavares MMM, Bartolomeu RS, Nemr K, Chiappetta ALML. Análise da consistência alimentar e tempo de deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraplégica espástica. *Rev. CEFAC*. 2007;9(4):504-11.
- (11) Mancini MC, Fiuza PM, Rebelo JM, Magalhaes LC, Coelho ZAC, Paixao ML, et al. Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. *ArqNeuropsiquiatr*. 2002;60(2-B):446-52.
- (12) Cidade RE, Freitas PS. *Noções sobre educação física e esporte para pessoas portadoras de deficiência: uma abordagem para professores de 1º e 2º graus*. Uberlândia: Breda; 1997.
- (13) Strapasson AM, Duarte E. “Polybat”: um jogo para pessoas com paralisia cerebral. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp*. 2009;23(2):121-133.
- (14) Strapasson AM. *Proposta de ensino de polybat para pessoas com paralisia cerebral*. [Dissertação]. Campinas: FEF/UNICAMP; 2005.
- (15) Thomas JR, Nelson JK. *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. Porto Alegre: Artmed; 2012.
- (16) Pellegrini AM, Neto SS, Bueno FCR, Alleoni BN, Motta AI. Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental. In: Vários coordenadores (Org.). *Núcleo de ensino*. 1. ed. São Paulo: UNESP. 2005;1:177-90. [acesso em 2013 Jul 31]. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Desenvolvendo%20a%20coordenacao%20motora.pdf>. [Internet].
- (17) Labronici RHDD, Cunha MCB, Oliveira ASB, Gabbai AA. Esporte como fator de integração do deficiente físico na sociedade. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2000;58(4):1092-99.

- (18) Masini EFS, Bazon FVM. A inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior. III congresso internacional de psicologia e IX semana de psicologia; 2007. Maringá: UEM. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt20/gt201195int.rtf>. [Internet].
- (19) Böhme MTS. Relações entre aptidão física, esporte e treinamento esportivo. *Rev Bras Ciências e Movimento*. 2003;11(3):97–104.
- (20) Gorgatti MG, Costa RF. Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. Barueri: Manole; 2008.
- (21) Lopes KAT, Cardoso MDS, Gama RM, Pinto SS, Caetano R. Resgate da autonomia de pessoa com deficiência física por meio do acesso a informática possibilitada pela utilização de um mouse ocular. *Revista HUGV*. 2011;10:13-24.
- (22) Gallahue DL, Ozmuz JC. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças e adolescentes e adultos*. São Paulo: Ed. Phorte; 2001.
- (23) Costa D, Sampaio LMM, Lorenzo VAP, Jamami M, Damaso AR. Avaliação da força muscular respiratória e amplitudes torácicas e abdominais após a RFR em indivíduos obesos. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2003;11(2):156-60.
- (24) Matos AP, Lobo JC. A paralisia cerebral na adolescência: resultados de uma investigação. *Psicol USP*. 2009;20(2):229-49.
- (25) Afonso DR, Oliveira IRS. Aprendizagem de alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: o orientador educacional como potencializador do processo [artigo de curso de especialização na internet]. Três Rios, RJ: Faculdade Redentor; 2011. [acesso em 2013 Jul 28]. Disponível em: <http://www.redentor.inf.br/arquivos/pos/publicacoes/20032012TCC%20%20Dulcinea%20R.pdf>
- (26) Carvalho RL, Almeida GL. Aspectos sensoriais e cognitivos do controle postural. *Rev. Neurociência*. No prelo, 2008.
- (27) Souza CC. Concepção do professor sobre o aluno com seqüela de paralisia cerebral e sua inclusão no ensino regular. [Dissertação]. Rio de Janeiro: UFRJ; 2005.
- (28) Sanvito WL. *Síndromes neurológicas*. São Paulo: Atheneu; 1997.
- (29) Diamant A, Cypel S. *Neurologia Infantil*. São Paulo: Atheneu; 1996.
- (30) Campeão M. Atividade Física para Pessoas com Paralisia Cerebral. Experiências e intervenções pedagógicas. In: Duarte E, Lima SMT. *Atividade Física para*

Pessoas com Necessidades Especiais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.  
p. 33-46.

(31) Levitt S. O Tratamento da Paralisia Cerebral e do Retardo Motor. São Paulo:  
Manole; 2001.

(32) Durham ER. Uma política para o ensino superior brasileiro: diagnóstico e  
proposta. Núcleo de pesquisas sobre o ensino superior - NUPES, Universidade  
de São Paulo. São Paulo. [acesso em 2013 Jul 28]. Disponível em:  
<http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt9801.pdf> [internet].