

APLICAÇÃO DE JOGOS LÚDICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MOTORAS EM UM ALUNO COM PARALISIA CEREBRAL

Fabiana Damasceno Sousa¹
Lidiane Lindinalva Barbosa Amorim²

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a aplicação de jogos lúdicos adaptados e recursos pedagógicos como jogos no computador, para o desenvolvimento da escrita e outras habilidades motoras de um aluno com diagnóstico de paralisia. Participou deste trabalho um aluno do gênero masculino com 9 anos de idade e sua professora da sala de recurso, de 35 anos de idade atuante na educação especial. A coleta de dados ocorreu em uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Cidade de Oeiras-PI. O período de coleta de dados foi de fevereiro a junho de 2017. Para tal, foram utilizados dois instrumentos de pesquisa, sendo o caderno de registro que foi utilizado durante o processo de intervenção, em que foram anotadas as informações relevantes, de forma a facilitar a análise dos dados. O segundo instrumento foi às imagens e filmagens durante a aplicação e realização dos jogos pedagógicos adaptados. Os resultados apontaram que o aluno teve avanços significativos diante das suas limitações, no que diz respeito à socialização, ao tempo de concentração, ao desenvolvimento de atividades regulares e extracurriculares, e que o mesmo tem um enorme potencial e condições de avançar cada vez mais, o que vai depender é a estimulação e os recursos propostos. Os jogos propiciaram ao aluno avanço não só na escrita como no uso de expressões corporais e faciais. Conclui-se que os recursos nas salas de AEE representam um meio para proporcionar maior autonomia do aluno na escola e, assim, promover o acesso do aluno aos conteúdos escolares.

Palavras-chave: Paralisia cerebral, Recursos multifuncionais, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Crianças com paralisia cerebral apresentam alterações da coordenação dos movimentos e do tônus muscular que podem comprometer o seu desempenho para a realização de atividades escolares. Geralmente as crianças com paralisia cerebral começa a andar mais tarde e apresentam anormalidades na marcha, contendo o acometimento mais intenso nos membros inferiores (ROQUE *et al.*, 2013). Essas alterações biomecânicas, podem resultar no comprometimento do equilíbrio estático e dinâmico (FERRAREZI; GUEDES, 2008).

Todavia, mesmo que essas pessoas tenham limitações evidentes, considera-se que as suas necessidades e o desejo de participar das aulas ou de atividades recreativas em geral são

¹ Professora de AEE no município de Oeiras, fabidasmaceno2014@gmail.com

² Doutora e Professora do Instituto Federal do Piauí-Pedro II, lidiane.amorim@ifpi.edu.br;

idênticos ao de qualquer criança (STRAPASSON; DUARTE, 2009). Com isso, a viabilização do processo de escolarização dessa população remete a necessidade de se pensar em estratégias interdisciplinares que, vinculadas a uma concepção de educação inclusiva, busquem lhes prover a qualidade do ensino e da aprendizagem (BALEOTTI *et al.*, 2015).

A proposta de inclusão escolar busca levar os profissionais a esse entendimento. Parece haver um respeito maior pela diversidade, no sentido de que as pessoas com necessidades educativas especiais (NEEs) não precisem adequar-se aos padrões escolares. O meio é que precisa buscar alternativas para incorporar integralmente essas pessoas e por isso prega a necessidade de uma reestruturação do sistema educacional na direção de um sistema educacional inclusivo (BALEOTTI, 2006).

Segundo Bernadochi *et al.* (2016), centrar a atenção no meio e nas capacidades, habilidades e potencialidades dos alunos com deficiência, e não focalizar a atenção somente nos déficits e limitações desses alunos é um dos pontos-chave dos pressupostos políticos e filosóficos que norteiam a proposta da educação inclusiva.

Diante desta problemática, o objetivo da pesquisa é refletir sobre a importância do Atendimento Educacional Especializado (AEE) para a escolarização de alunos com paralisia cerebral a partir da aplicação de jogos lúdicos que propiciem uma melhora nas habilidades motoras e de socialização, bem como analisar as concepções dos professores, os processos de ensino e aprendizagem e as práticas pedagógicas voltadas para este aluno em uma escola pública de Oeiras-PI.

METODOLOGIA

Para cumprir os objetivos propostos neste trabalho, foi realizada uma pesquisa descritiva, do tipo estudo de caso, com abordagem qualitativa através de um diário de campo (resultado de observações sistemáticas), com enfoque pedagógico a partir do Atendimento Educacional Especializado nas salas de recursos multifuncionais. O diário de campo se constituiu num valioso recurso utilizado para a obtenção e registro das informações observadas. Além das observações e anotações, foram feitos registros fotográficos e filmagem.

Foram registrados no diário de campo os seguintes aspectos do envolvimento motor: a) Controle de mão e braço (movimento de pressão e garra) b) Escrita e interpretação (concentração); c) expressão facial e corporal em danças d) postura na cadeira e) equilíbrio e controle na caminhada. Em seguida foram analisados todos os recursos multifuncionais

disponíveis na AEE, para seleção daqueles mais adequados para o aluno. Por fim, foram escolhidos jogos lúdicos para obter uma evolução na capacidade motora do aluno, a saber:

- a) Jogo de encaixar copos;
- b) Jogos de labirinto e setas no computador com a utilização do teclado adaptado com a colmeia;
- c) Trilha no papelão;
- d) Equilíbrio sobre o colchete;
- e) Caminhada com obstáculos.

O aluno envolvido na pesquisa obteve a autorização dos pais, através do termo de consentimento livre e esclarecido para participarem deste trabalho, bem como, para a divulgação de fotos e filmagens, com objetivos educacionais, que foram realizadas nas aulas.

DESENVOLVIMENTO

No decorrer das últimas três décadas, o cenário educacional nacional sofreu mudanças importantes. Entre elas destacam-se as políticas para a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, como: adequação curricular; política de acessibilidade na escola; análise acadêmico-científica das tecnologias de informação e comunicação (TIC); desenvolvimento de recursos de tecnologia assistiva (TA); implantação das salas de recursos multifuncionais (SRM); Plano de Atendimento Individualizado (PAI); formação continuada para professores de sala regular; salas de recursos e para gestores; entre outras ações que compreendem as inovações e oportunidades igualitárias, que promovam a inclusão como um direito de todos (SEABRA JUNIOR; LACERDA, 2018).

A Assistência Educacional Especializada (AEE) tem como objetivo trabalhar as habilidades e competências de cada criança que sofre de transtornos globais, distúrbios de aprendizagem, dentre outras necessidades, através de atividades diferenciadas realizadas por um profissional que tenha a formação adequada para atuar na Sala de Recursos Multifuncionais. Nesse sentido, o professor do AEE vai providenciar os recursos e parcerias necessárias para o desenvolvimento das potencialidades identificadas, para a partir de então realizar os atendimentos, visando proporcionar o bom desempenho das habilidades e favorecendo total desenvolvimento do aluno (PAIVA, 2015).

Aqueles educadores que trabalham com AEE recomenda-se uma maior qualificação com vistas a um melhor aproveitamento das atividades desenvolvidas nas SRMs, detendo conhecimento nas mais variadas áreas de forma a aperfeiçoar os recursos específicos

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

oferecidos, visando com isso, aprimorar o processo ensino-aprendizagem dos alunos do atendimento educacional especializado. De acordo com Bersch (2006), para fazer uso dos recursos multifuncionais na escola é preciso criatividade, experimentando, conhecendo e permitindo que o aluno possa individualmente e coletivamente construir novos conhecimentos.

Diferentes trabalhos ressaltam a construção e a adaptação de recursos pedagógicos no desenvolvimento do AEE (CRUZ; IOSHIMOTO, 2010; MIRANDA; GALVÃO FILHO, 2012; ROCHA; DELIBERATO, 2012; SANKAKO; BRACCIALLI, 2014). Destaca-se também o trabalho de Manzini (2013), que apresenta distintas variáveis para os estudos nas SRM, além de ressaltar que ainda são poucas e recentes as pesquisas que versam sobre a eficiência e eficácia do trabalho realizado no AEE.

Urban e Mendes (2012) realizaram uma pesquisa sobre os recursos de TA utilizados por cinquenta estudantes com paralisia cerebral, por meio de um roteiro de entrevista semiestruturada com os pais/responsáveis. Identificaram que, entre o total de estudantes, trinta e cinco utilizavam recursos de TA. Também destacaram o fato como relevante para o processo de escolarização, promoção da funcionalidade e autonomia dos estudantes. Por fim, as autoras concluíram que apenas dezesseis alunos utilizavam os recursos de TA na escola, constatando a necessidade de sua implementação no processo escolar para todos os estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando que, para as crianças com paralisia cerebral, aspectos como o alinhamento e a estabilidade postural são fundamentais para tornar a exploração do meio eficaz e, como consequência, apoiar o processo de aprendizagem (BERSCH, 2007), foram utilizadas jogos lúdicos para criança deste estudo. Em conversa informal com ele, constatou-se que tinha afeição por jogos de boliche. Para motivá-lo, foram utilizados pinos de boliche na brincadeira “caminhando com obstáculos” para auxiliar no domínio sensório-motor ou movimento. Esta atividade foi aplicada 12 vezes, uma vez que o mesmo apresentava grande dificuldade de locomoção sem que esbarrasse nos objetos. Após essa atividade, conferimos uma melhor locomoção e obtenção de força e equilíbrio nos movimentos do aluno, assim como maior segurança. ZAGUINI *et al.* (2011) também demonstraram que as tarefas e exercícios utilizados no tratamento de crianças com paralisia cerebral podem ser realizados

por intermédio do brincar, já que este pode ser um meio de motivação para a criança durante o processo terapêutico.

Além do comprometimento de movimentos como caminhar, a realização de atividades motoras bimanuais é complexa e difícil para crianças com paralisia cerebral, principalmente quando tais atividades envolvem movimentos com componentes assimétricos, como recortar um papel com a tesoura e a escrita manual (ELIASSON; GORDON, 2000; HUNG; CHARLES; GORDON, 2004). Considerando essas dificuldades, foi realizada uma atividade com copos de alumínio. A mesma consistia no movimento de pegar o objeto e colocá-lo no escorredor de copos, essa prática que parece tão simples se mostrou um tanto complicada para o aluno, que por diversas vezes derrubava o copo e o próprio escorredor. Portanto, observa-se que a realização dessa atividade exige o uso bimanual, o que torna o desempenho difícil para a criança, como discutido anteriormente. Para aprimorar os movimentos de garra e pressão, foram utilizados outros objetos menos resistentes como copinhos de danone e copos descartáveis, visto que exigem um maior controle da coordenação do aluno. Essas tarefas foram repetidas durante 20 dias consecutivos, sendo alcançada uma melhor execução de movimentos ordenada e consistente.

Baleotti *et al.* (2015), também observaram dificuldades em atividades bimanuais em crianças com PC e sugeriram que o estímulo e a atenção oferecidos pela professora ao aluno podem ser benéficos para o desempenho escolar dele com o desenvolvimento das habilidades potenciais.

O computador tem sido, também, um recurso fundamental para o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e da comunicação de crianças com paralisia cerebral. No entanto, o computador ainda tem sido disponibilizado ao aluno com deficiência motora através de projetos extraescolares e salas de atendimento educacional especializado, os quais muitas vezes funcionam de forma complementar ao currículo do aluno, mas fora de sala de aula (BORGES; WATANABE, 2001; LOURENÇO *et al.*, 2008).

Uma das maiores dificuldades relacionadas ao uso do computador pela pessoa com paralisia cerebral são as limitações físicas. Portanto, o uso de outros recursos da tecnologia assistiva pode ser muito importante. Além de softwares especiais de acessibilidade, a tecnologia assistiva dispõe de “adaptadores físicos”, que são utilizados no corpo da criança, a fim de facilitar o seu desempenho ao computador, a saber: adaptadores de punho, o tamanduá ou acionador de cabeça com ponteira, além de teclado especial (com teclas sensíveis) acompanhado de colmeia de acrílico, como proteção de teclado (GONÇALVES; AZEVEDO, 2016).

O recurso disponível na sala multifuncional de Oeiras-PI é a “colmeia” para uso em teclado comum de computador. Trata-se de uma placa de acrílico com um furo correspondente a cada tecla do teclado, que quando fixada a uma certa distância acima deste, tem por finalidade evitar que a criança que apresenta movimentos involuntários pressione mais de uma tecla ao mesmo tempo. O aluno deverá procurar o furo correspondente à tecla que deseja pressionar. Com a disponibilização deste recurso, foi possível planejar o uso de jogos computacionais para desenvolver o raciocínio lógico do aluno a partir de desafios que incluem setas e labirintos ao longo do qual a criança deveria percorrer o caminho com o desenho (apontado na tela pelo avaliador) até a saída do labirinto identificado por um “X” (apontado na tela pelo avaliador). O cenário do jogo possui elementos diversificados, tais como túnel, lago, bolas, lagos, montanhas, animais como macaco, cachorro, peixe.

No total, foram realizados seis atendimentos no computador com os jogos com auxílio da colmeia. Inicialmente, sem o uso do recurso colmeia, o aluno apresentava os movimentos desordenados, não sendo possível a execução de nenhuma atividade. Quando foi estimulado a digitar ou jogar por meio das setas, o aluno não conseguia ter o controle adequado tendo ações apenas de abrir e fechar as pastas. Depois da utilização do colmeia, percebeu-se que o aluno apresentou diminuição significativa do tempo de execução da tarefa. Isso significa melhora de desempenho ocorrida em função da prática, o que permite inferir ocorrência de aprendizagem e melhoria na coordenação motora com o uso da colmeia. Durante o processo, o aluno passou de uma fase inicial - caracterizada por elevado número de erros, inconsistência e alta demanda de atenção - para uma fase posterior, que se caracteriza por consistência, poucos erros. Monteiro *et al.* (2010) utilizaram a tarefa de labirinto em computador para analisar o processo de aprendizagem motora em crianças com PC. Os autores observaram que os alunos com PC mostraram capacidade de aprendizagem preservada por meio da adaptação da tarefa, fato este que ocorreu de forma equivalente aos indivíduos sem paralisia cerebral.

A evolução do aluno com paralisia cerebral no uso dos jogos, também pode ser interpretado pelas suas características mais conhecidas: ludicidade, apresentação de desafios e competitividade. Tarouco *et al.* (2004) salienta que um jogo educativo computadorizado é um ambiente de aprendizagem que une as características dos jogos com as de software, agregando memória (visual, auditiva); orientação temporal e espacial (em duas e três dimensões); coordenação motora manual (ampla e fina); percepção auditiva, percepção visual (tamanho, cor, detalhes, forma, posição, lateralidade, complementação), raciocínio lógico-matemático, expressão linguística (oral e escrita), planejamento e organização. Com isso, o computador é

essencial para a aprendizagem durante as atividades escolares, domiciliares ou de lazer (STANDEN *et al.*, 2011).

Segundo Manzini (2008), é necessário capacitar os professores do Ensino Fundamental para o uso do computador, de recursos e equipamentos no âmbito da tecnologia assistiva. Estes, oferecerão apoio ao professor e ao aluno na construção dos processos educacionais, considerando a aprendizagem, a acessibilidade à informação e à comunicação. Deve-se salientar também que, para o computador exercer um papel auxiliar à inclusão do aluno, ele deve estar dentro da sala para que garanta a independência na escrita ou comunicação no momento de aula, contribuindo com o processo de aprendizagem dentro de seu contexto escolar. Considera-se ainda que o computador deve estar associado a outros recursos assistivos, sejam eles de alto ou baixo custo, para que o aluno tenha mais de uma possibilidade de executar suas tarefas com independência (BERSCH; PELOSI, 2007).

As maiores dificuldades observadas no aluno com PC em sala de aula regular se referiram ao uso de materiais para escrita e desenho (como lápis, pincel, caneta, borracha), manipulação de materiais escolares, como folhas de papel (sem rasgar ou amassar), espalhar cola ou massa, abrir e fechar livros, manipular tampas de canetas, transportar objetos e usar tesoura. Essas constatações, obtidas através da observação e prática deste estudo, estão de acordo com o trabalho de Plotegher *et al.* (2013) sobre utilização de dispositivos assistivos por alunos com deficiência.

Como consequência da dificuldade para manipulação e para realização de trabalhos com uso de lápis, foi observado que o aluno não conseguia respeitar o espaço delimitado para a escrita e muitas vezes rasgava e amassava o papel. Com isso, foi desenvolvido e utilizado o recurso da “trilha de papelão”. Ela é composta de dois níveis com retas, curvas e zig-zag para se chegar a um destino da trilha. O desenvolver da atividade consistia no aluno inicialmente seguir a trilha com a mão, fazendo isso ele conseguia fazer retas, curvas, paradas, o fazendo ter controle dos movimentos de forma firme. No momento seguinte o aluno passou a seguir uma trilha com um nível mais alto do papelão vazado, utilizando para tanto um lápis. Nesta fase ele seguia o percurso que por ser mais alto proporcionava um maior controle na execução da atividade. Após várias tentativas e, por perceber que o aluno já seguia dentro do espaço delimitado com facilidade, prosseguiu-se para a última etapa que consistia numa trilha vazada mais baixa para que o aluno seguisse de forma mais livre. No fim desta etapa, realizada em seis atendimentos, o mesmo já conseguia ter um maior controle com o lápis na realização das atividades realizadas na sala regular.

A tecnologia assistiva com uso de adaptações para melhoria da escrita é abordado por diversos pesquisadores pela significativa importância sobre o tema, para a comunidade escolar e para crianças com necessidades educacionais especiais. Plotegher *et al.* (2013) conseguiram confeccionar 47 adaptações para facilitar a coordenação motora de alunos com PC, entre engrossadores, argolas para zíper, planos inclinados, pranchas de comunicação, dentre outros. Além das adaptações foram realizadas orientações a respeito do uso dos dispositivos para os professores e responsáveis pelos alunos. Os autores consideram que o projeto beneficiou os alunos participantes, pois as dificuldades apontadas pelos mesmos foram comprovadamente amenizadas ou neutralizadas por meio do uso da TA, além de ter repercutido quanto à percepção dos professores sobre a importância da utilização dos recursos de TA nas suas salas de aula.

Alves e Matsukura (2011) realizaram um estudo sobre a percepção dos alunos com paralisia cerebral quanto ao uso da tecnologia assistiva na escola regular. Note-se que a potência do trabalho foram os relatos dos próprios alunos acerca do uso desses recursos, podendo assim proporcionar resultados significativos e observados em outros trabalhos, em que as crianças que faziam uso dos recursos puderam se posicionar quanto às suas necessidades individuais, além de avaliação e percepção da TA.

Atualmente, vários trabalhos buscam alternativas que melhorem o equilíbrio, a deambulação, e proporcionar bom desempenho nas tarefas do dia a dia de alunos com PC. A utilização de jogos em espaços educacionais consegue promover, em longo prazo, a diminuição dos impactos dos diversos prejuízos causados pela PC e, ao mesmo tempo, melhorar o alinhamento postural e as habilidades motora. Partindo desse princípio, foi utilizada a atividade “equilíbrio no colchonete”. Neste momento o aluno era colocado sobre o colchonete coberto com os lençóis, onde este último era puxado pelo professor com o objetivo de permitir que o aluno desenvolvesse seu equilíbrio por meio da movimentação. No início, o aluno não conseguia manter o equilíbrio e, por vezes, caía para os lados, sendo necessário o auxílio do professor. Mas com o passar do tempo o aluno conseguiu desenvolver o equilíbrio o que permitiu realizar tarefas simples na sala de aula. Com isso, o aluno passou a apresentar maior interação com atividades físicas tanto escolares quanto por recreação.

Allegretti *et al.* (2007) também verificaram os efeitos do treino de equilíbrio no ajuste postural e nas atividades funcionais de crianças com PC. Uma das intervenções consistia a criança ficava em pé com apoio em uma superfície estável e o terapeuta realizava a desestabilização unidirecional e bidirecional com intensidade leve no início e depois evoluindo com uma intensidade maior. Os resultados sugerem que há possibilidade de

melhora do equilíbrio funcional em crianças com PC com idade entre 7 e 8 anos, devido à variabilidade da prática, utilizando nas terapias diferentes atividades funcionais e promovendo a estimulação do sistema sensorial multimodal em diversos ambientes. Os autores concluem que o treino de equilíbrio proporciona a esses pacientes o aumento do recrutamento muscular para a manutenção da postura em pé.

Estudos recentes demonstram a viabilidade dos jogos interativos do sistema Xbox360 Kinect® e Nintendo Wii no tratamento do equilíbrio de crianças com PC devido ao fornecimento de feedback tátil, visual, auditivo e cognitivo, o qual pode promover mudanças na neuroplasticidade, incentivando movimentos repetitivos em diferentes frequências e aumentando a intensidade do treinamento (CHANG; HAN; TSAI 2013). Tais estudos apresentaram resultados positivos nas disfunções de membros superiores, membros inferiores, coluna e no equilíbrio (ROSSI *et al.*, 2015; ANTUNES *et al.*, 2017). Um estudo de caso foi proposto utilizando a intervenção com o Nintendo Wii em um adolescente, portador de PC. O adolescente foi submetido a 11 sessões que variavam de 60 a 90 minutos utilizando os jogos Wii Sports, incluindo boxe, tênis, boliche e golfe, treinando em pé e sentado. Os resultados para este paciente foram positivos havendo uma melhora nos comprometimentos e nível funcional.

Assim percebe-se que o indivíduo com necessidades educativas especiais, quando estimulado, por meio lúdico, certamente consegue atingir resultados progressivos durante o processo ensino-aprendizagem. Uma estratégia para maximizar o desenvolvimento socioemocional dos alunos é o trabalho colaborativo entre o professor do ensino comum e os professores de educação especial. Um dos modelos de serviços de apoio nesta direção é o de ensino colaborativo ou co-ensino. Neste modelo, um professor da sala comum e um professor especializado dividem a responsabilidade de planejar, instruir e avaliar o ensino, no sentido de garantir que todos os recursos que o aluno necessita devem acompanhá-lo no contexto de sala de aula comum (ASSIS; MENDES; ALMEIDA, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho buscou-se a coleta de dados com vistas a interagir com casos concretos, conhecendo suas características, quais déficits são constatados na sala de aula por conta da paralisia cerebral e quais os recursos que podem desenvolver, mesmo que parcialmente a dificuldade motora.

A referida coleta não foi simples, constituiu-se um todo de partes bem articuladas que vão desde a observação das dificuldades de coordenação motora, passando pela seleção dos melhores recursos a ser empregados, e a aplicação deles na busca pelo aprimoramento das capacidades motoras.

Nesta perspectiva o estudo possibilitou um melhor conhecimento da metodologia das práticas pedagógicas e desenvolveu novos conceitos das informações científicas e, através da pesquisa de campo com o convívio com o aluno com deficiência foi possível perceber como são utilizados os recursos didáticos por ele. Na busca da interação aluno com os recursos multifuncionais e sua prática em sala de aula, abriu novos parâmetros e um maior interesse no educando.

O presente artigo contribuiu para desenvolver o objeto de estudo do trabalho a serem empregados na prática escolar, os recursos multifuncionais, que faz a diferença no aprendizado e a utilização dos instrumentos adequados com objetivos traçados conduzem a um melhor desenvolvimento nas aulas do aluno.

Desta forma pode-se observar um grande desenvolvimento do aluno no referente às atividades educacionais cotidianas que vão desde uma melhora na realização das tarefas escritas, como na capacidade de locomoção. Contudo, deve-se ter em mente que apesar do avanço obtido por meio da utilização dos recursos multifuncionais pelos alunos com paralisia cerebral, há limitações que a deficiência impõe e que não tem como serem superadas.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, K. M. G.; KANASHIRO, M. S.; MONTEIRO, V. C.; BORGES, H. C. FONTES, S. V. Os efeitos do treino de equilíbrio em crianças com paralisia cerebral Diparética espástica. **Revista Neurociência**, v. 15, n. 2, p. 108-113, 2007.

ALVES, A. C. J.; MATSUKURA, T. S. Percepção de alunos com paralisia cerebral sobre o uso de recursos de tecnologia assistiva na escola regular. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 17, n. 2, p. 287-304, 2011.

ANTUNES, M. D.; CARVALHO, N. C.; BIANCHI, A. B.; NONINO, F. Treino de equilíbrio em crianças com paralisia cerebral diparética com Nintendo Wii: série de casos. **Conexão Ci.**, v. 12, n. 1, p. 104-109, 2017.

ASSIS, C. P.; MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. Ensino Colaborativo: um relato de experiência sobre o desenvolvimento de parceria colaborativa. **Educere et Educere – Revista de Educação**. Vol. 6 - Nº 11 – 1º Semestre de 2011.

BALEOTTI, L.R.; SANTOS, L.A.; ZAFANI, M.D. Avaliação de habilidades motoras de uma criança com paralisia cerebral incluída em contexto escolar regular. **Revista Educação Especial**, v. 28, n. 51, p. 147-161, 2015.

BALEOTTI, L. R. Um estudo do ambiente educacional inclusivo: descrição das atitudes sociais em relação à inclusão e das relações interpessoais. 2006. 183 p. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP.

BERNADOCHI, L.; BALEOTTI, L.; ZAFANI, M. Habilidade manual de crianças com paralisia cerebral em atividade escolar: o olhar do professor. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, América do Norte, 1324 05 2016.

BERSCH, R. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: **Ensaio Pedagógico**, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BERSCH, R. Alinhamento e estabilidade postural: colaborando com as questões do aprendizado. In: SCHIRMER, C. R. et al. **Atendimento educacional especializado: deficiência física**. Brasília, DF: SEESP: SEED: MEC, 2007. cap. 8, p. 111-125.

BERSCH, R. C. R.; PELOSI, M. B. **Portal de ajudas técnicas para a educação: equipamento e material pedagógico para a educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: tecnologia assistiva: recursos de acessibilidade ao computador**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2007.

BORGES, J. A.; WATANABE, M. K. Teclado Amigo: um sistema para acesso alternativo a computadores para portadores de deficiências motoras severas. **Temas sobre desenvolvimento** v. 58, n. 10, p. 43-50, 2001.

CHANG, Y.J., HAN, W.Y. & TSAI, Y.C. A Kinect-based upper limb rehabilitation system to assist people with cerebral palsy. **Research and Developmental Disabilities**, v. 34, n. 11, p. 3654- 3659, 2013.

CRUZ, D. M. C.; IOSHIMOTO, M. T. A. Tecnologia assistiva para as atividades de vida diária na tetraplegia completa C6 pós-lesão medular. **Revista Triângulo** v. 3, n. 2, p. 177-190, 2010.

ELIASSON, A.; GORDON, A. M. Impaired force coordination during object release in children with hemiplegic cerebral palsy. **Developmental Medicine and child neurology**, v. 42, p. 228-234, 2000.

FERRAREZI, K. C.; GUEDES, J. E. R. P. O uso de técnicas para auxiliar a Flexibilidade e equilíbrio em adolescentes portadores de paralisia cerebral: o relato de três casos. **Acta Scientiarum**, v. 2, n. 22, 625-9, 2008.

GONÇALVES, M. G. A.; AZEVEDO, S. M. V. Acessibilidade e paralisia cerebral: novas possibilidades de intervenção psicomotora ao computador. **Revista Fórum**, v. 1, p. 62-83, 2016.

HUNG, Y.; CHARLES, J.; GORDON, A. M. Bimanual coordination during a goal-directed task in children with hemiplegic cerebral palsy. **Developmental Medicine and child neurology**, v. 46, p. 746-753, 2004.

MANZINE, E. J. Possíveis variáveis para estudar as salas de recursos multifuncionais. In: JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R. M. (Orgs.). **Prática pedagógica na educação especial: multiplicidade no atendimento educacional especializado**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2013. p. 114-129.

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia assistiva de salas de recursos: análise crítica de um modelo. In: Miranda, T. G.; Galvão Filho, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 247-266.

MONTEIRO, C. B. M.; JAKABI, C. M.; PALMA, G. C. S.; TORRIANI-PASIN, C.; JUNIOR, C. M. M. Aprendizagem motora em crianças com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v.20, n.2, p.250-262, 2010.

PAIVA, M. L. da S. **Dificuldades no trabalho com alunos com altas habilidades/superdotação segundo docentes do ensino fundamental**. 2015. 39 f. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar). Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Brasília, 2015.

PLOTEGHER, C. B.; EMMEL, M. L. G.; CRUZ, D. M. C. Utilização de dispositivos assistivos por alunos com deficiência em escolas públicas. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, v. 21, n. 1, p. 35-42, 2013.

ROCHA, A. N. D. C.; DELIBERATO, D. Tecnologia assistiva para a criança com paralisia cerebral na escola: identificação das necessidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 18, n. 1, p. 71- 92, jan./mar. 2012.

ROQUE, A. H. et al. Análise do equilíbrio estático em crianças com paralisia cerebral do tipo diparesia espástica com e sem o uso de órteses. **Revista Fisioterapia Movimenta**, v. 25, n. 2, p. 311-316., 2012.

ROSSI, J. D.; OLIVEIRA, G. D. C.; BOCK, T. H. O.; TREVISAN, C. M. Reabilitação na paralisia cerebral com o Nintendo™ Wii® associado ao Wii Fit®. **ConScientiae Saúde**, v. 14, n. 2, p.277-282, 2015.

SANKAKO, A. N.; BRACCIALLI, L. M. P. Tecnologia assistiva para facilitar o acesso motor da criança com paralisia cerebral. In: OLIVEIRA, J. P.; CRUZ, G. C.; MIURA, R. K. K.; MELLO, P. M.; OLIVEIRA, R. T. O. (Orgs.). **Perspectivas e contribuições da educação especial para a inclusão escolar**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2014. p. 67-78.

STANDEN, P. J; CAMM, C; BATTERSBY, S; BROWN, D. J. & HARISSON, M. An evaluation of the Wii Nunchuk as an alternative assistive device for people with intellectual and physical disabilities using switch controlled software. **Computers & Education**, v. 56, n. 1, p. 11-20, 2011.

STRAPASSON, A.M.; DUARTE, E. “Polybat”: um jogo para pessoas com paralisia cerebral. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, v.23, n.2, p.121-33, 2009.

SEABRA JUNIOR, M. O.; LACERDA, L. C. Z. Atendimento Educacional Especializado: planejamento e uso do recurso pedagógico. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23 e230016 2018.

TAROUCO, L. M. R. et al. Jogos Educacionais. Novas Tecnologias na Educação. **CINTEDUFRGS**, v. 2, n. 1, Mar. 2004. 7 p.

URBAN, A. L. P.; MENDES, E. G. Os recursos de tecnologia assistiva que têm sido utilizados por alunos com a paralisia cerebral em município do interior paulista. In: Congresso Brasileiro de Educação Especial, 5., 2012, São Carlos. Anais... São Carlos: UFSCar, 2012. p. 6.923-6.935. 1 CD-ROM.

ZAGUINI, C. G. S. et al. Avaliação do comportamento lúdico da criança com paralisia cerebral e da percepção de seus cuidadores. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 18, n.4, p.187-191, 2011.