

PREVALÊNCIA DE PARALISIA CEREBRAL E OS TIPOS DE ÓRTESES MAIS USADAS PARA DEFORMIDADES NOS PÉS DE CRIANÇAS DA ASSOCIAÇÃO NORTE PARANAENSE DE REABILITAÇÃO - ANPR

Itala Backes de Freitas 

Centro Universitário Ingá - UNINGÁ
italabackes@gmail.com

Thainá Caroline da Silva 

Centro Universitário Ingá - UNINGÁ
thaina.caroline1997@hotmail.com

Débora Dei Tos 

Centro Universitário Ingá - UNINGÁ
deboradeitos@hotmail.com

Lilian Catarim Fabiano 

Centro Universitário Ingá - UNINGÁ
lcatarim@hotmail.com

Resumo

A Paralisia Cerebral (PC) é uma encefalopatia crônica, que atinge cerca de 1 a cada 1000 nascidos vivos no Brasil, ocasionando alterações cognitivas e motoras durante o desenvolvimento. Para portadores de PC são prescritos diferentes tipos de dispositivos que auxiliam durante o processo de reabilitação e proporcionam melhor qualidade de vida, como por exemplo as órteses de tornozelo e pé, que são indicadas para aprimoramento da marcha e adquirir independência, em especial para crianças que dispõem da deformidade em pé equino. Nosso estudo teve como objetivo verificar a prevalência de crianças frequentadoras da Associação Norte Paranaense de Reabilitação (ANPR) com diagnóstico de PC e que apresentam deformidade nos pés. Adicionalmente, também objetivou verificar os tipos de órtese indicadas por essas crianças e se fazem uso das mesmas. Para realização do estudo foi feita busca de dados nos prontuários das crianças frequentadoras da ANPR com diagnóstico de PC, contando com uma amostra de 30 alunos. O uso correto da órtese pode contribuir não apenas no tratamento, mas também na prevenção de deformidades, vale ressaltar que para obter seus benefícios, dever ser realizado a prescrição correta e a orientação aos seus cuidadores para fazer o uso no ambiente domiciliar.

Palavras-chave: Paralisia cerebral; deformidades do pé; aparelhos ortopédicos.

PREVALENCE OF CEREBRAL PALSY AND THE MOST USED TYPES OF ORTHOSES FOR FOOT DEFORMITIES OF CHILDREN AT NORT PARANAENSE ASSOCIATION OF REHABILITATION - ANPR

Abstract

Cerebral Palsy (CP) is a chronic encephalopathy that affects about 1 in every 1000 live births in Brazil, causing cognitive and motor alterations during development. For CP patients, different types of devices are prescribed that help during the rehabilitation process and provide a better quality of life, such as ankle and foot orthoses, which are indicated to improve gait and acquire independence, especially for children who have the deformity in equine foot. Our study aimed to verify the prevalence of children attending the Nort Paranaense Association of Rehabilitation (ANPR) with a diagnosis of CP and presenting foot deformities. Additionally, it also aimed to verify the type of orthoses used by these children and if they use them. To carry out the study, data was searched in the medical records of children attending the ANPR with a diagnosis of CP, with a sample of 30 students. The correct use of the orthosis can contribute not only to the treatment, but also to the prevention of deformities, it is noteworthy that, in order to obtain its benefits, the correct prescription and guidance to their caregivers to use it in the home environment must be carried out.

Keywords: Cerebral palsy; foot deformities; orthopedic appliances.

1. INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é resultado de dano cerebral permanente, que ocorre no período de formação do encéfalo, podendo ser no período pré, peri ou pós-natal (até 2 anos de idade). O diagnóstico clínico se dá por exame de imagem, habitualmente por meio de uma ressonância magnética. O exame é realizado após a análise do atraso nas aquisições motoras, onde geralmente é baseado no retardo do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), persistência dos reflexos primitivos, presença de reflexos patológicos e das anormalidades de tônus (WIMALASUNDERA, 2017).

A Paralisia Cerebral Espástica (PCE) é a mais comum das alterações, podendo ser evidenciado o aumento do tônus, a exacerbação dos reflexos, presença de fraqueza muscular, enrijecimento, deformidades, e pode ser

manifestada em 80% das crianças. É de suma importância que o fisioterapeuta conheça as aquisições motoras normais, tendo como exemplo o rolar, sentar, andar e se existe persistência de reflexos primitivos e anormalidades de tônus, pois desta forma conseguirá compreender a necessidade motora evidente. Vale salientar que o paciente com PC pode apresentar, além do atraso motor, deficiências cognitivas, sensoriais ou nutricionais (KIRSTEN, 2020; O'SHEA, 2008).

Dentre as deformidades motoras, uma das mais comuns de ser observada é o pé equino. Essa deformidade acontece por uma hipertonia dos músculos gastrocnêmio e sóleo e pela diminuição da força do músculo tibial anterior, no qual o pé fica em posição de flexão plantar, denominado de pé equino. Este

paciente é assistido por uma equipe multidisciplinar, onde o profissional fisioterapeuta destaca-se por iniciar um tratamento precoce, evitando o desenvolvimento de deformidades, como o pé equino, que comprometem a marcha deste indivíduo (OSHEA, 2008).

A fisioterapia tem como objetivo promover a normalização do tônus muscular, facilitar o movimento, ganhar força, amplitude de movimento (ADM) e flexibilidade. Para alcançar tais objetivos, o profissional dispõe de diversas técnicas, como a título de exemplo, fortalecimento muscular, mobilização passiva (CARGNIN, 2003), uso de órteses (LASALVIA, 2021), alongamento do tendão calcâneo (PADOVANI, 2014), liberação de fáscia (COLMAN, 2019), treino de marcha, descarga de peso (SIMÃO, 2014) que irá apresentar resultados significativos, sendo alguns desses a capacidade de adquirir equilíbrio, amplitude de movimento da dorsiflexão e redução da espasticidade, o que consequentemente vai promover qualidade de vida e aumento da capacidade funcional nas atividades de vida diária (WESTHOFF et al, 2011).

No tratamento de pé equino destaca-se o uso de órtese, sendo considerado um recurso terapêutico conservador, onde o paciente pode ser beneficiado pelo alongamento passivo da musculatura rígida e prevenção das deformidades. Embora o uso de órteses em crianças com pé equino promovam benefícios, são necessários estudos para identificar qual o

tipo de órtese mais adequada na melhora da marcha desses indivíduos (LI et al, 2017).

Este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de crianças frequentadoras da Associação Norte Paranaense de Reabilitação (ANPR) com diagnóstico de PC e que apresentam deformidade nos pés, verificar o tipo de órtese indicada para essas crianças e se fazem o uso adequado das mesmas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal no período de julho de 2021, na ANPR, localizada na cidade de Maringá-PR. O qual foi constituído por indivíduos com diagnóstico clínico de PC, estando em acompanhamento pelo setor de ortopedia e de fisioterapia. Este estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Ingá – UNINGÁ, de Maringá-PR, sob o parecer nº 4.792.406.

A coleta foi realizada com dados obtidos das 258 fichas de avaliação ortopédica desta instituição. A análise dos dados envolveu as seguintes informações: gênero, idade, uso de órtese, tipo de órtese, tempo de terapia e presença de pé equino, os quais foram organizados em uma planilha elaborada pelos pesquisadores.

Foram excluídos do estudo os prontuários de alunos que não estavam frequentando ativamente a ANPR, os que

apresentaram diagnóstico diferente de PC e aqueles que não passaram por avaliação ortopédica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nosso estudo contou com uma amostra de 30 crianças frequentadoras da ANPR e que foram diagnosticadas com PC, dos quais 57% eram do sexo masculino e 43% do sexo feminino, sendo que 40% dos alunos pertencem a faixa etária de 11 e 13 anos de idade (Figura 1). No Brasil existe uma gama de estudos que investigam a prevalência de PC, principalmente por se tratar de um grupo de

distúrbios com sérios agravos no desenvolvimento da criança. Estima-se que a PC acomete 2 a cada 1000 nascidos vivos, nos EUA, enquanto no Brasil alguns estudos apontam um acometimento de 7 a cada 1000 nascidos vivos (SILVA et al, 2019). As disfunções causadas pela Paralisia Cerebral são multietiológicas, podendo estar relacionada principalmente as complicações no parto, doenças congênitas (PEIXOTO et al, 2020), prematuridade e meningite (SANTOS et al, 2018). Quanto à predominância do sexo, o masculino também foi observado em outros estudos (TOLEDO et al, 2015; VIEIRA et al, 2017).

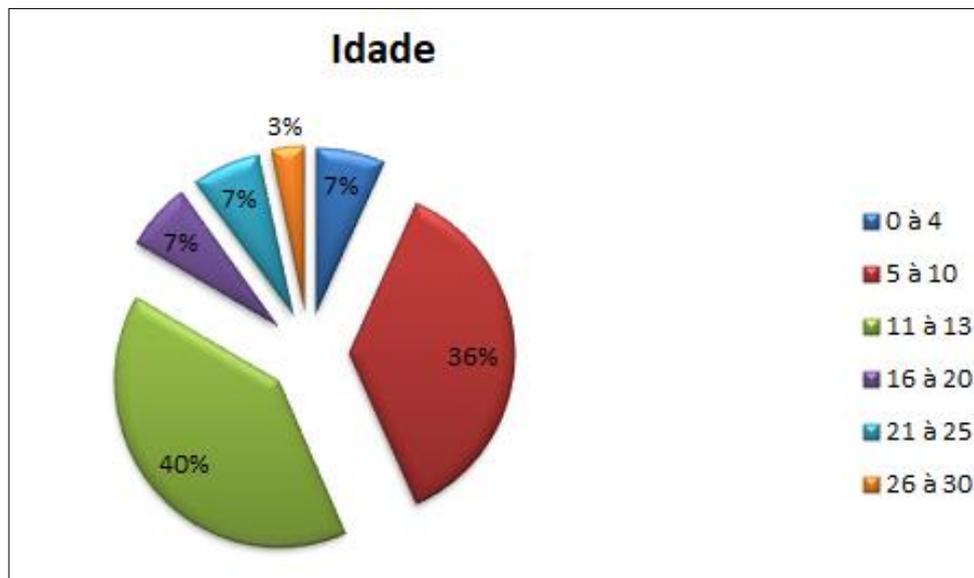


Figura 1. Faixa etária dos alunos frequentadores da ANPR

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao atendimento fisioterapêutico, pode ser observado que a maioria das crianças frequentadoras da ANPR recebe atendimento

fisioterapêutico, com frequência média de 5 a 10 anos de tratamento, como demonstrado na Figura 2. A fisioterapia é de extrema

importância para esses pacientes, pois tem como propósito, promover a melhora da qualidade de vida, interação, independência e funcionalidade. Para isso, o fisioterapeuta dispõe de técnicas, como a exemplo, a abordagem Neuroevolutiva de Bobath, que consiste na inibição dos padrões reflexos anormais e a facilitação dos movimentos

normais (NOVAKOSK et al, 2017). Outra técnica que se destaca dentro da fisioterapia é a hidroterapia, que através das propriedades físicas da água, fornece um ambiente propício para aqueles pacientes que necessitam de uma menor descarga de peso nas articulações durante a terapia (GIMENEZ et al, 2018).



Figura 2. Tempo de fisioterapia dos alunos da ANPR.

Fonte: Dados da pesquisa.

Esses pacientes também apresentam considerada fraqueza muscular, sendo importante a atenção da fisioterapia nesse aspecto, pois está diretamente ligada a limitação na realização dos movimentos. Os exercícios de fortalecimento podem diminuir as alterações estruturais e conseqüentemente facilitar o desempenho das atividades das crianças, (FURTADO et al, 2015; MORTON et al., 2005). Adicionalmente, devido às alterações decorrentes da PC, a marcha é bastante afetada pelas anormalidades de tônus, pela não integração dos reflexos, falta de

coordenação motora e encurtamentos. Nesse caso, a utilização de órteses, juntamente com as técnicas aplicadas pelo fisioterapeuta, auxilia neste processo de alinhamento e melhora da marcha (OLIVEIRA et al., 2010).

Na ANPR, a maior parte das crianças apresenta deformidade em pé equino (80%) (Figura 3) e conseqüentemente fazem uso da Órtese Tornozelo e Pé, conhecida como AFO (Ankle-Foot Orthosi) (Figura 4). O uso da órtese é importante no processo de reabilitação, sendo em nosso estudo prevalente a órtese AFO do tipo não articulada (Figura 5). Essa órtese

pode prevenir ou corrigir o pé equino, além de contribuir no treinamento de marcha, melhorar o alinhamento postural, melhorar o equilíbrio, aumentar a amplitude de movimento (ADM) e proporcionar uma melhor qualidade de vida a

estes indivíduos. Com a prevenção de deformidades, é possível facilitar o treino de habilidades motoras e garantir uma marcha com maior eficiência (MARQUES et al., 2020).



Figura 3. Prevalência de pé equino dos alunos da ANPR.

Fonte: Dados da pesquisa.

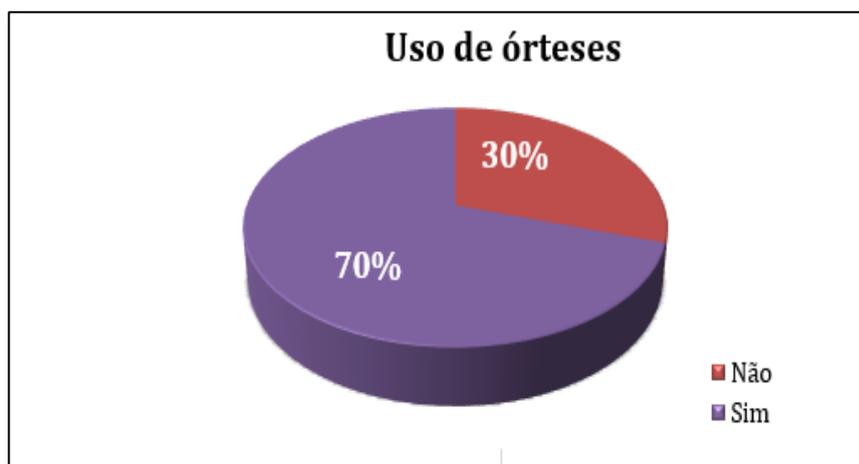


Figura 4. Porcentagem da utilização de órteses pelos alunos da ANPR.

Fonte: Dados da pesquisa.

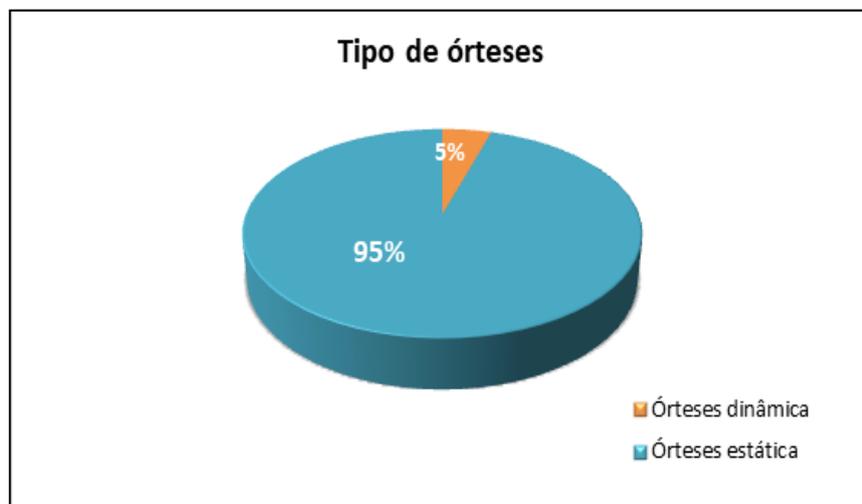


Figura 5. Tipos de órteses mais utilizadas pelos alunos da ANPR.

Fonte: Dados da pesquisa

A órtese do tipo estática é a mais indicada para pacientes com PC que apresentam limitação de ADM ao realizar dorsiflexão, assim para aqueles que necessitam de apoio muscular e equilíbrio do tronco e pelve na posição ortostática (CURY, 2006). Em contrapartida, a utilização da órtese do tipo articulada, é indicada para pacientes sem tal restrição, com maior mobilidade articular, sendo a menos recomendada para indivíduos com pé equino do tipo espástico.

A órtese não articulada pode contribuir na marcha da criança com PC. Em estudo realizado anteriormente, foi observado que o uso da órtese AFO não articulada, associada com sessões de fisioterapia em uma frequência de 2 vezes na semana, melhorou o comprimento de passo e execução da marcha (ARAÚJO et al, 2017).

De acordo com Silva (2015), a órtese AFO é geralmente fabricada segundo vários critérios que inclui a fisiopatologia, necessidade do paciente, função e biomecânica articular, normalmente confeccionada em

prolípropileno, posicionada à 90°. Esse ângulo proporciona o alongamento prolongado da musculatura, tornando-se eficaz na redução de espasticidade e aumento da ADM, sendo evidenciado novamente o benefício da órtese AFO não articulada.

Segundo Chen et al. (2017), foi desenvolvida uma nova AFO assistida por tala, para fornecer um alongamento sustentado, de forma que possa ser ajustável. Para comportar as diferenças individuais, a tala foi desenvolvida com barras ajustáveis, capazes de proporcionar alongamento individualizado para diferentes etapas do tratamento. Cada criança foi instruída a realizar alongamento passivo por 2 horas ao dia, com a tala ajustada à sua tolerância individual. A medida que tem uma redução na contratura dos músculos e relaxamento dos tendões, o pé equino pode ser corrigido de forma facilitada por esse dispositivo.

Embora o objetivo do tratamento de pé equino deva ser conservador e seja extremamente importante evitar o alongamento

excessivo dos plantiflexores, o desenvolvimento de uma contratura mais grave não deve ser negligenciado, pois também pode levar a uma deficiência significativa em longo prazo. Portanto, os cuidadores dessas crianças tratadas com alongamento cirúrgico antes dos 10 anos de idade, são informados de que pode precisar de um segundo procedimento até a maturidade esquelética completa. (VER et al, 2013).

4. CONCLUSÃO

Este estudo foi capaz de caracterizar os alunos frequentadores da ANPR, tanto ao uso de órteses, quanto no tipo mais utilizado por esses indivíduos. O uso correto da órtese pode contribuir não apenas no tratamento, mas também na prevenção de deformidades. No entanto, vale ressaltar que para obter seus benefícios, dever ser realizado a prescrição correta e a orientação aos seus cuidadores para fazer o uso no ambiente domiciliar.

Embora tenha sido constatada a pequena quantidade de estudos sobre essa temática, é importante seu conhecimento para melhor compreensão da necessidade dessa população. Espera-se que este estudo possa motivar outros pesquisadores no que se diz respeito a novas publicações científicas à deformidade de pé equino, visando a prevenção e a reabilitação dessas crianças.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. S. F. et al. A influência da órtese suropodálica nos parâmetros cinemáticos da marcha de crianças com paralisia cerebral do tipo diparética espástica. Trabalho de Conclusão de Curso. Associação Caruaruense de Ensino Superior, ASCES-UNITA, Caruaru, Pernambuco, 2017.

BRIDI, D. et al. Análise da marcha de crianças com paralisia cerebral com e sem uso de órteses de tornozelo e pé. **Scientia Medica**, v. 28, n. 2, p. 6, 2018.

CARGNIN, A. P. M.; MAZZITELLI, C. Proposta de Tratamento Fisioterapêutico para Crianças Portadoras de Paralisia Cerebral Espástica, com Ênfase nas Alterações Musculoesqueléticas. **Revista Neurociências**, v. 11, n. 1, p. 34–39, 2003.

CURY, V. C. R. et al. Efeitos do uso de órtese na mobilidade funcional de crianças com paralisia cerebral. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, n. 1, p. 67-74, 2006.

CHEN, et al. Tratamento conservador para deformidade equina em crianças com paralisia cerebral usando uma órtese tornozelo-pé assistida por tala ajustável. **Medicine**, v. 96, n. 40, p. 8186, 2017.

COLMAN, V. et al. Avaliação dos efeitos dos recursos fisioterapêuticos na espasticidade do paciente com paralisia cerebral. **Revista Pesquisa e Ação**, v. 5, n. 1, p. 12-25, 2019.

MAGALHÃES, P. H. S. et al. Parâmetros lineares da marcha de crianças com paralisia cerebral do tipo espástica: estudo de caso. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 529–536, 2020.

FURTADO, S. R. C. et al. Fortalecimento muscular em adolescentes com paralisia cerebral: avaliação de dois protocolos em desenho experimental de caso único. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, v. 15, p. 67-80, 2015.

GULATI, S.; SONDHI, V. Cerebral Palsy: An Overview. **Indian J. Pediatr**, v.85, p. 1006, 2017.

DA SILVA, F. C. L. et al. Órteses para crianças com paralisia cerebral: uma revisão de literatura. **Revista Saúde.com**, v. 17, n. 1, 2021.

LEITE, J. M. R. S.; DO PRADO, G. F. Paralisia cerebral Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. **Revista Neurociências**, v. 12, n. 1, p. 41-45, 2004.

KLÄUSLER, et al. Long-term follow-up after tibialis anterior tendon shortening in combination with Achilles tendon lengthening in spastic equinus in cerebral palsy. **Gait & Posture**, v. 58, p. 457-462, 2017.

MACHIDA, J.; INABA Y.; NAKAMURA, N. Gestão da deformidade do pé em crianças. **J Orthop Sci**. p. 175-183, 2017.

MARQUES, P, C, et al. Prevalência de deformidades de pé em pacientes com paralisia cerebral. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 84364-84370, 2020.

GIMENEZ, M. F.; DE CASTRO, N. H. S. Efeito da técnica de watsu na qualidade do sono e espasticidade em adolescentes com paralisia cerebral: uma serie de casos. **Unisanta Health Science**, v. 2, n. 1, p. 42-50, 2018.

NOVAKOSKI, K. R. M.; MELO, T. R.; WEINERT, L. F. C. Intervenção fisioterapêutica em crianças com paralisia cerebral. **Revista uniandrade**, v. 18, n. 3, p. 122-130, 2018.

O'SHEA. T. M. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy. **Clinical obstetrics and gynecology**, v. 51, n. 4, p. 816, 2008.

OLIVEIRA, A. C. T. et al. Análise da visão e forma de colocação de órtese tornozelo-pé pelos pais ou cuidadores de pacientes com paralisia cerebral. **Rev Bras Clin Med**, v. 8, n. 6, p. 490-494, 2010.

PEIXOTO et al. Características epidemiológicas da paralisia cerebral em crianças e adolescente em uma capital do nordeste brasileiro. **Fisioter Pesqui**, v. 27, n. 4, p. 405-412, 2020.

SIMÃO, C. R. et al. Efeitos da adição de carga na marcha de crianças com paralisia cerebral: relato de três casos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 67-73, 2014.

SILVA, D. O. et al. Caracterização das órteses utilizadas por crianças com paralisia cerebral atendidas no centro de reabilitação física em Cascavel-PR. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 43, 2015.

TOLEDO, C. A. W. et al. Perfil epidemiológico de crianças diagnosticadas com paralisia cerebral atendidas no Centro de Reabilitação Lucy Montoro de São José dos Campos. **Acta Fisiatr**, v.22, n.5, p.373-377, 2013.

VER, J. P.; MILLER, F. Visão geral do tratamento da deformidade do pé em crianças com paralisia cerebral. **Journal of Children's Orthopaedics**, v. 7, n. 5, p. 373-377, 2013.

WESTHOFF B.; WEIMANN K.; KRAUSPE R. Spastischer Spitzfuß Spastic equinus foot. **Orthopade**, v. 40, n. 7, p 637-648, 2011.

WIMALASUNDERA N.; STEVENSON, V. L. Cerebral palsy. **Practical Neurology**, v. 16, n. 3, p184-194, 2016.

ZANINI, G.; CEMIN, N. F.; PERALLES, S. N. PARALISIA CEREBRAL: causas e prevalências. **Fisioterapia em Movimento**, v. 22, n. 3, set. 2017.

PADOVANI, B. et al. Aspectos da marcha na paralisia cerebral. **Unilus Ensino e Pesquisa**, v. 11, n. 25, p. 46-53, 2014.