

## **EQUOTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NA ESPASTICIDADE DE MEMBROS INFERIORES EM CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL DIPLÉGICA**

**Ester Veloso Teixeira**

Graduanda em Educação Física  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

**Pâmela Sassá**

Graduanda em Educação Física  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

**Denis Moretto da Silva**

Mestre-Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### **RESUMO**

A paralisia cerebral é considerada a causa mais comum de incapacidade física em crianças e sua prevalência pode variar de 1,2 a 1,3 para cada 1.000 crianças em idade escolar nos países desenvolvidos e provavelmente, maior no Brasil, visto que, em países menos desenvolvidos ocorrem diversas condições favoráveis para o surgimento de problemas crônicos como a paralisia cerebral. Uma das opções de tratamento é a Equoterapia, um método que utiliza o cavalo como instrumento cinesioterapêutico, promotor de ganhos físicos, psicológicos e educacionais e busca a aquisição e o desenvolvimento de funções motoras, psíquicas e sociais. As funções motoras abrangem a melhora do ajuste tônico, o alinhamento corporal, a coordenação motora e a força muscular, a organização espacial e temporal, o equilíbrio, a flexibilidade e a consciência corporal. O objetivo do trabalho é comprovar os benefícios da Equoterapia no tônus muscular espástico de crianças acometidas com paralisia cerebral dipléctica, e apresenta como objetivos específicos: explorar a eficácia da Equoterapia, na espasticidade baseado em referências bibliográfica em criança portadoras de paralisia cerebral dipléctica espástica de membros inferiores e avaliar a força muscular em crianças portadoras de paralisia cerebral dipléctica espástica. Como metodologia, foi realizada uma revisão bibliográfica, através de artigos científicos, nos seguintes bancos de dados da Internet: Medline, Pubmed, Scielo, entre outros, por meio das palavras chaves: “Paralisia Cerebral” e “Equoterapia”. Resultados: eficácia dos procedimentos fisioterapêuticos no tratamento de pacientes com paralisia cerebral dipléctica associado com a equoterapia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Crianças; Equoterapia; Paralisia cerebral.

### **INTRODUÇÃO**

A paralisia cerebral é considerada a causa mais comum de incapacidade física em crianças e sua prevalência podem variar de 1,2 a 1,3 para cada 1.000 crianças em idade escolar nos países desenvolvidos e provavelmente, maior no Brasil, visto que, em países menos desenvolvidos

ocorrem diversas condições favoráveis para o surgimento de problemas crônicos como a paralisia cerebral.

O tipo de paralisia cerebral diplégica ocorre em cerca de 30% a 40% dos prematuros, prejudicando com maior prevalência membros inferiores do que os membros superiores, onde a criança apresenta dificuldade para movimentar membros inferiores, mantendo um padrão de semiflexores de quadril com ligeira adução.

O tratamento da criança portadora de Paralisia Cerebral necessita da atuação de vários profissionais devido aos variados comprometimentos, tais como: desvios de postura, assimetrias e deformidades.

Uma das opções de tratamento é a Equoterapia, um método que utiliza o cavalo como instrumento cinesioterapêutico, promotor de ganhos físicos, psicológicos e educacionais e busca a aquisição e o desenvolvimento de funções motoras, psíquicas e sociais.

Conforme Ande - Brasil (2008) os princípios e fundamentos que fundamentam o programa de Equoterapia são baseados nos conhecimentos técnicos científicos, onde toda atividade Equoterapia só poderá ocorrer mediante parecer favoráveis presentes nas avaliações médica, psicológica e fisioterápica.

As funções motoras abrangem a melhora do ajuste tônico, o alinhamento corporal, a coordenação motora e a força muscular, a organização espacial e temporal, o equilíbrio, a flexibilidade e a consciência corporal.

O objetivo do trabalho é ressaltar os benefícios da Equoterapia no tônus muscular espástico de crianças acometidas com paralisia cerebral diplégica espástica.

## **1 PARALISIA CEREBRAL**

Em 1843, o ortopedista inglês Willian John Little, pela primeira vez, relatou 47 casos de crianças com rigidez muscular, principalmente nos membros inferiores e com menor acometimento nos membros superiores. Nessa época, o quadro foi denominado de “Síndrome de Little”.

Diament (1996) descreve que essas crianças nasceram prematuramente ou por partos complicados e Little sugeriu que este quadro seria resultado de asfixia

perinatal. Em 1862, o mesmo autor instituiu a relação entre o quadro da paralisia cerebral e o parto normal.

Pellegrino (1995) explica que o termo Paralisia Cerebral foi introduzido por Freud enquanto estudava a “Síndrome de Little”. Little acreditava que a causa nos casos expostos permanecia atrelada a circunstâncias adversas ao nascimento, ele descreveu a diplegia espástica acarretada por asfixia e lesão cerebral ao nascimento, em contrapartida Freud relatou que a Paralisia Cerebral era acarretada por anormalidades pré - natais.

No ano de 1946, a expressão PC foi consagrada e generalizada por Phelps, para diferenciá-la do termo paralisia infantil, ocasionada pelo vírus da poliomielite.

Desde o Simpósio de Oxford, em 1959, a expressão PC foi definida como “seqüela de uma agressão encefálica, que se caracteriza, primordialmente, por um transtorno persistente, mas não invariável, do tônus, da postura e do movimento, que aparece na primeira infância e que não só é diretamente secundário a esta lesão não evolutiva do encéfalo, senão devido, também, à influência que tal lesão exerce na maturação neurológica”.

A partir dessa data, a PC passou a ser conceituada como encefalopatia crônica não evolutiva da infância que, constituindo um grupo heterogêneo, tanto do ponto de vista etiológico quanto em relação ao quadro clínico, tem como ligação comum o fato de apresentar, predominantemente, sintomatologia motora, à qual se juntam, em diferentes combinações, outros sinais e sintomas (DIAMENT, 1996; ROTTA, 2001).

A paralisia cerebral, que hoje tem uma nova nomenclatura, encefalopatia crônica não progressiva da infância, tem em comum alteração de coordenação do movimento e da postura. Algumas crianças portadoras de paralisia cerebral apresentam pequenas perturbações, quase imperceptíveis, enquanto outras são afetadas com incapacidade motora grave, ficando impossibilitada de andar e falar e dependendo de outras pessoas para as atividades da vida diárias (MENINEL, 2001, p.65).

### 1.1 Fatores perinatais

Meninel (2001) cita que as principais causas perinatais da paralisia cerebral estão relacionadas a:

- Falta de oxigênio (o bebe demora a respirar, lesando partes do cérebro).
- Lesões causadas por partos difíceis, principalmente aquele bebê muito grande e mães pequenas e jovens (a cabeça do bebe pode ser muito comprida durante a passagem pelo canal vaginal),
- Trabalho de parto demorado;
- Uso inadequado de fórceps ou manobras obstétricas violentas.

## 1.2 Fatores Pós -Natais

Dentre as causas pós-natais, devem ser citadas pela importância, as meningocelalites bacterianas e suas sequelas, lembrando que, em geral, são de difícil diagnóstico nos primeiros meses de vida e que por isso podem passar despercebidas, só se revelando pelas sequelas ou, ainda, apenas por exame necroscópico que pode mostrar se no passado houve infecção do sistema nervoso.

As encefalopatias pós-vacinais e pós-infecciosas, os traumatismos crânio encefálicos (acidentes de trânsito e caseiros) e processos vasculares podem levar a quadros semelhantes à paralisia (MOREIRA, 2009).

## 1.3 Espasticidade

A espasticidade pode ser definida por Teive, Zonta e Kumagai (1998) como o aumento, velocidade dependente, do tônus muscular, com exacerbação dos reflexos profundos, decorrente de hiperexcitabilidade do reflexo do estiramento, associando-se, dentro da síndrome do neurônio motor superior, com a presença de fraqueza muscular, hiperreflexia profunda e presença de reflexos cutâneo-musculares patológicos, como o sinal de Babinski.

A espasticidade é uma disfunção do sistema sensório-motor caracterizada por um aumento do tônus muscular dependente da velocidade, com exacerbação dos reflexos profundos, decorrentes da hiperexcitabilidade do reflexo de estiramento, impedindo segundo Mayer (1997) a movimentação do músculo ou grupo muscular antagonista, o que afeta o posicionamento articular, a deambulação e as atividades de vida diária (AVD) da criança.

O sucesso do tratamento da Equoterapia está relacionada com uma avaliação precisa da criança, através da coleta de dados com o objetivo de determinar o nível de desenvolvimento em que se encontra essa criança, identificando seus pontos positivos e suas necessidades, estabelecendo-se através da coleta das informações, os objetivos e planejando-se o tratamento.

Avaliação do paciente neurológico é um processo contínuo de coleta de informações que ajuda no planejamento de um programa terapêutico.

## **2 EQUOTERAPIA**

O conceito de Equoterapia foi elaborado durante o I Seminário Multidisciplinar sobre Equoterapia organizada pela ANDE-BRASIL, 1999.

A Equoterapia é um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de Saúde, Educação e Equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas portadoras de deficiência e/ou necessidades especiais (ANDE-BRASIL, 1999).

“A Equoterapia pode ser considerada como um conjunto de técnicas reeducativas que agem para superar danos sensoriais, motores, cognitivos e comportamentais, através de uma atividade lúdico-desportiva, que tem como meio o cavalo” (UZUN, 2005, p.19).

A palavra Equoterapia foi criada no Brasil para caracterizar todas as práticas que utilizam o cavalo com técnicas de equitação e atividades equestres para fins terapêuticos.

De acordo com Cabreira (2004) o histórico da utilização de cavalos na área de saúde é tão antigo quanto à própria história da medicina.

Desde 458 A.C., quando Hipócrates se referiu à equitação terapêutica como um fator regenerador da saúde em seu compêndio “Das Dietas”, sendo essa a primeira referência da Equoterapia na história, até 1972, quando a Trintelin defendeu a primeira tese de Equoterapia na Universidade de Paris-Val de Marne, esta modalidade terapêutica obteve benefícios no campo de atuação que também passou a ser mais explorado.

## 2.1 Princípios e fundamentos da Equoterapia

Severo (2010) cita que “o profissional da Equoterapia deve evitar a prática de atos que possam prejudicar o praticante, passíveis de ser caracterizados como imperícia, negligência ou imprudência”.

O pessoal dedicado à Equoterapia não deve indicar ou contraindicar a terapia sem previa avaliação, nem praticá-la se for desnecessária.

Segundo Lermontov (2004) para o trabalho de Equoterapia podem ser utilizados materiais de montaria já existentes, aos quais serão necessárias algumas modificações, sendo eles:

- Manta grossa de Lã ou de espuma: maior conforto e proteção do cavalo e cavaleiro;
- A embocadura: peça de metal, constituída de duas argolas ligadas entre si por um bocal de metal, articulado no centro ou não (Brin dão ou freio leve, respectivamente), que é colocado na boca do cavalo, por onde se transmite diretamente o comando para o cavalo, exercido pelas mãos do cavaleiro nas rédeas.
- A cabeçada: peça dos arreios, confeccionada em couro, que se coloca na cabeça do cavalo com uma parte no focinho, onde se prende a embocadura.
- Cabresto: colocada na cabeça do cavalo, ou guia de trabalho para cavalo, que é uma tira longa de couro e é presa na cabeça; serve para indicar o caminho que será percorrido com o cavalo durante a sessão de tratamento.
- Cilhão: tira larga de couro acolchoada, com duas argolas para se segurar, que é colocada sobre o dorso do cavalo e tem um estribo de cada lado.

## 2.2 Programas Básicos da Equoterapia

Os programas básicos da Equoterapia são indicados para praticantes necessitados de cuidados especiais, aplicado por uma equipe técnica, nas fases de: Hipoterapia; Educação/Reeducação; Pré-esportiva e Hipismo adaptado.

Segundo Severo (2010) na Hipoterapia o praticante apresenta completa dependência em relação ao manejo do cavalo (sem autonomia), que necessita de apoio direto (montado) dos técnicos, principalmente dos fisioterapeutas.

No caso da Educação/Reeducação analisa-se que o praticante tem condições de exercer alguma atuação sobre o cavalo e que pode até conduzi-lo, dependendo em menor grau do auxiliar-guia e do auxiliar lateral. Pois, conforme Gomes (2011) o nível de independência ao montar engloba a relação que ele demonstra com o animal, seu comando e o direcionamento da rédea na realização das atividades no picadeiro.

No programa Pré-esportivo, Lermontov (2004) ressalta que o praticante apresenta boas condições para atuar e conduzir o cavalo sozinho, podendo participar de exercícios específicos de hipismo, com isso passa a exercer maior influência sobre o cavalo, que é utilizado como instrumento de inserção social.

E por fim, no Hipismo adaptado consiste no programa recomendado pela Ande-Brasil com finalidade desportiva, terapêutica e educacionais, administrado principalmente dentro dos programas de equitação básica (SEVERO, 2010, p. 332).

### 2.3 O cavalo e a equoterapia

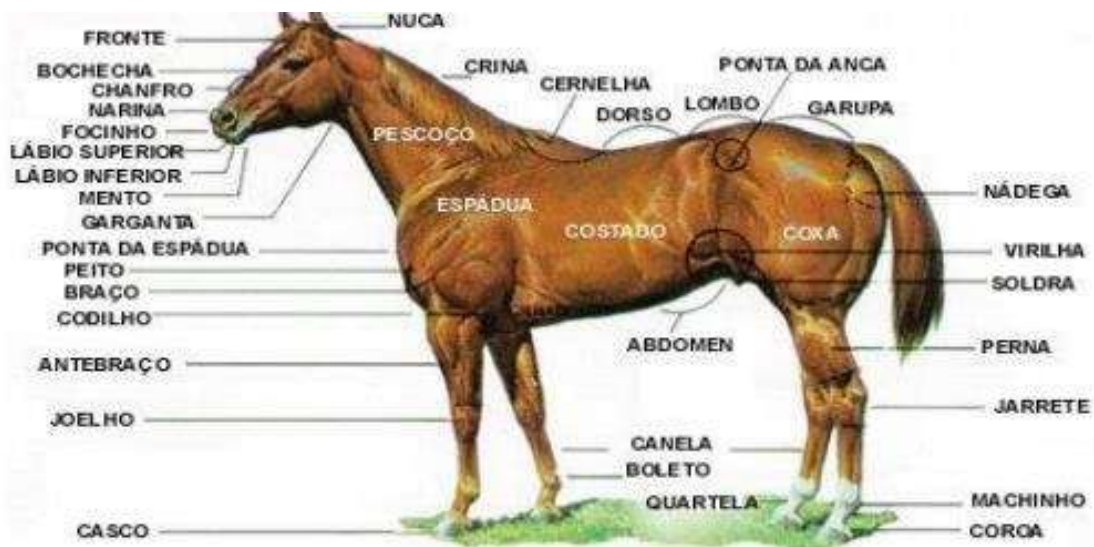
Segundo Cabreira (2004) é de fundamental importância à escolha do animal adequado para a prática da Equoterapia. Por ser este o objetivo terapêutico, seu porte e suas características devem estar adequadas aos objetivos do tratamento. Muitas são as alternativas terapêuticas que um cavalo pode proporcionar, pelo fato de existirem vários tipos de andadura, de acordo com as raças e a anatomia de cada animal.

Ande – Brasil (1999) sinaliza que não existe uma raça própria para trabalhar na Equoterapia. Porém, devem-se levar em consideração algumas características básicas para escolher o cavalo ideal, as quais são:

- Deve ter os três andamentos regulares: passo, trote a galope.
- Deve ser equilibrado o centro de gravidade abaixo do garrote.

- Deve ter altura mediana, cerca de 1,50 m de altura do garrote.
- Deve possuir um “antemão” com espáduas largas e bem musculadas.
- O corpo não deve apresentar um garrote muito saliente para não machucar o praticante.
- O flanco deverá ter uma circunferência discreta, a fim de evitar uma grande abdução dos membros inferiores do cavaleiro.
- O “postmão” (região que inclui a porção dorso-lombar e garupa) deve ser largo, musculado e confortável, propiciando a manutenção da correta postura do cavaleiro.

Para determinadas deficiências, pode-se selecionar o cavalo pela angulação da quartela, cuja grande angulação proporciona andamentos mais macios e suaves, enquanto as de pouca angulação, andamentos mais duros e mais difíceis de o cavaleiro equilibrar-se (ANDE-BRASIL, 1996).



**Figura 1:** Anatomia Equina.  
**Fonte:** Anatomia Equina (2014).

## 2. 4 Contra Indicações da Equoterapia

As Contra Indicações são citadas por Medeiros (2008) sendo elas absolutas e relativas:

- Contra indicações absolutas: Luxação de quadril; Contraturas e deformidades; Atividades reflexas intensas; Tumores ósseos; Artrose de quadril; Ferimento aberto; Hipertensão não controlada.
- Contra indicação relativa: Subluxação de quadril; Desalinhamento biomecânico; Escoliose funcional.

## 2.5 Métodos de Exclusão da Equoterapia

Para Engel (1997) o terapeuta que decide indicar ou aplicar Equoterapia em algum praticante deve levar em consideração algumas questões:

- O procedimento será efetivo e eficaz para o praticante;
- O terapeuta pode aplicar o método com eficiência comprovada;
- O método é apropriado ao praticante da perspectiva das suas potencialidades;

O centro de Equoterapia apresenta as condições mínimas recomendadas: supervisão medica equipe técnica preparada e cavalos e arreamentos necessários.

- Há cavalos adestrados para as aplicações da terapia;
- O ambiente é seguro diversos tipos de intempéries.

Severo (2010) ressalta que as precauções e contradições são pertinentes à capacidade funcional e presença ou ausência de um diagnóstico doença ou sinais e sintomas específicos colhidos na história clinica, diversas enfermidades podem ser crônicas ou apresentar períodos de sintomas ativos, apresentando umas adaptações e melhora.

Segundo Santos (2005) na equoterapia, a fisioterapia encara o cavalo como instrumento cinesioterapêutico no atendimento de pessoas portadoras de paralisia cerebral, para uma melhora motora do alinhamento corporal, para o controle das sinergias globais, para o aumento do equilíbrio estático e dinâmico.

O paciente apresenta graus anormais de tônus postural, o que altera sua mobilidade. Severo (2010) explica que ao ficar de pé, a criança promove uma reação positiva de suporte, com intensa concentração muscular dos membros inferiores, desse modo ela consegue ficar de pé, mas imóvel.

Além disso, a criança com PC possui número elevados de padrões anormais e estado de concentração em espasticidade, principalmente nas articulações proximais de membros, tronco e quadril. Também exhibe, frequentemente, grave inibição tônica de alguns músculos, que parecem fracos por estarem em oposição a antagonista.

É importante salientar que a frequência do passo a ser escolhida para paciente espástico deverá ser o transpistar, objetivando a diminuição dos estímulos proprioceptivos (MEDEIROS, 2008).

O tipo de solo a ser trabalhado com o cavalo também poderá influenciar no tônus do paciente. O solo rígido (terra batida) evidenciará maior estimulação proprioceptiva do que o solo de areia (macio), que absorvera parte do impacto da pata do cavalo contra o chão, diminuindo principalmente a ativação dos receptores articulares de pressão, também responsáveis pelo aumento do tônus.

Em relação à espasticidade, Gomes (2011) ressalta que “o benefício de ajuste na tonicidade muscular, do movimento automático de adaptação corporal e o controle postural da cabeça e do tronco são decorrentes do ritmo de deslocamento do cavalo ao passo”. Medeiros e Dias (2008) explica que o cavalo que apresenta uma frequência baixa de passos (transpistar) diminuirá os estímulos proprioceptivos, mantendo o movimento rítmico e cadenciado, estimulando o sistema vestibular de forma lenta e cooperando para a diminuição do tônus muscular de todo o corpo, sendo indicado para os pacientes hipertônicos.

O calor do cavalo, acoplado com o movimento rítmico, é útil na redução da disposição muscular anormal e promove um relaxamento no cavaleiro, ajustando na melhora dos padrões anormais, quebrando padrões patológicos. Se a espasticidade é reduzida e a gama de movimentos aumentada, isso faz com que os movimentos anormais sejam inibidos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que o que foi considerada a eficácia e as potencialidades dos procedimentos fisioterápicos em praticantes em equoterapia que possuam paralisia cerebral diplégica espástica, dando valor a ritmicidade da andadura e as posições sobre o dorso do cavalo, em benefício de membros inferiores.

A prática da Equoterapia proporciona ganho ao tônus muscular, uma melhora motora do alinhamento corporal, controle das sinergias globais, melhora no equilíbrio estático e dinâmico, ganho no controle de cabeça e tronco, equilíbrio e rotações, sendo estes fundamentais a reestruturação do controle postural, como também, proporciona benefícios ao desenvolvimento psicossocial e cognitivo do praticante com paralisia cerebral.

Segundo Uzun (2005), cabe o fisioterapeuta, o posicionamento do praticante no cavalo, de acordo com os objetivos de estimulação, bem como a escolha de acessórios para auxiliar na montaria e nos cuidados com transporte do praticante para o cavalo e para o solo.

Conclui-se que a equoterapia beneficia membros inferiores de modo significativo para redução da espasticidade, além de promover um aumento das amplitudes dos movimentos da articulação do quadril. Nota-se que a equoterapia proporciona aos praticantes com paralisia cerebral do tipo diplegia espástica, um enorme bem estar, tornando-o autoconfiantes e seguros.

## REFERÊNCIAS

CITTERIO, D. A. **A hipoterapia na recuperação da pessoa portadora de deficiência e as atividades pré – esportivas.** In: Congresso Brasileiro De Equoterapia. São Paulo: ANDE-BRASIL, 1999.

CABREIRA, L. M. B. **Equoterapia aplicada ao tratamento do transtorno por déficit de atenção e hiperatividade:** estudo de caso. Dourados, 2004.

DIAMENT, A. **Encefalopatia crônica na infância** (paralisia cerebral). In: Diament A; Cypel A (ed). Neurologia Infantil. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1996. p.781-98. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000074&pid=S0004282X200200030002000007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000074&pid=S0004282X200200030002000007&lng=en) . Acesso em: 15 abr. 2014.

ENGEL, Barbara T.; WOODS, Stephanie C. **Therapeutic Riding II. Strategies for**

*Rehabilitation. EUA: Paperback, 1997.*

GOMES, Raimar de Freitas. **Intervenção fisioterapêutica na equoterapia em crianças com paralisia cerebral.** Disponível em: <[http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/fisio\\_neuro/14.pdf](http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/fisio_neuro/14.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2014.

LERMETOV, T. A **psicomotricidade na Equoterapia.** São Paulo: Ideias e Letras, 2004.

MAYER N. H. ***Clinicophysilogic concepts of spasticity and motor dysfunction in adults with an upper motoneuron lesion. Muscle Nerve.*** 1997; 20 Suppl 6:1-13. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9826979>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

MEDEIROS, M.; DIAS, E. **Equoterapia: Noções Elementares e aspectos neurocientíficos.** Rio de Janeiro: Revinter, 2008.

MENINEL, S. M. **Paralisia cerebral: encefalopatia crônica não progressiva da infância: olá quer ser meu amigo.** São Paulo: Scortecci, 2001.

MOREIRA, M. C. A. **Inclusão de alunos com paralisia cerebral na rede comum de ensino. Caderno: O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense,** 2009.

PELLEGRINO, L. Cerebral Palsy: a paradigm for developmental disabilities. **Dev. Med. Child. Neurol**, v. 37, p. 834-839. 1995. Disponível em: <[http://www.mackenzie.br/fileadmin/graduacao/ccbs/posgraduacao/docs/cadernos/caderno\\_vol\\_8/2009.2artigo\\_9\\_paralisia\\_cerebral\\_e\\_fatores\\_de\\_risco\\_ao\\_desenvolvimento\\_motor\\_uma\\_revisao.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/graduacao/ccbs/posgraduacao/docs/cadernos/caderno_vol_8/2009.2artigo_9_paralisia_cerebral_e_fatores_de_risco_ao_desenvolvimento_motor_uma_revisao.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2014.

SANTOS, S. L. M. **Fisioterapia na Equoterapia: análise de seus efeitos sobre o portador de necessidades especiais.** São Paulo: Artmed, 2005.

SEVERO, J. T. **Equoterapia equitação, saúde e educação.** São Paulo: SENAC, 2010.

TEIVE, H. A.G.; ZONTA, M.; KUMAGAI, Y. Tratamento da espasticidade uma atualização. **Arquivos de Neuro-psiquiatria.** São Paulo, vol.56, nº4, Dezembro de 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 20 abr. 2014.

UZUN, A. L. L. **Equoterapia: aplicações em distúrbios do equilíbrio.** São Paulo: Vetor, 2005.