

## EFICÁCIA DA EQUOTERAPIA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL DEVIDO PREMATURIDADE

Amanda Pessim<sup>1</sup>; Ana Paula Machado<sup>1</sup>; Willian Thomaz Mecca<sup>1</sup>; Mariana Menon Marcarini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos de Fisioterapia Faculdade Multivix Nova Venécia/ES

<sup>2</sup>Especialista em Fisioterapia Neurofuncional, Fisioterapeuta e Docente Faculdade Multivix Nova Venécia/ES

### RESUMO

A prematuridade refere-se ao nascimento que ocorre entre 20 e 37 semanas, momento em que esse bebê não está completamente desenvolvido para a vida extrauterina, podendo provocar algumas complicações, sendo a principal delas, neurológica, resultando em acometimentos como a Paralisia Cerebral, que devido à lesão no Sistema Nervoso Central causa desordem de postura e de movimentos, afetando o tônus muscular de forma não progressiva. A equoterapia, uma técnica que utiliza o cavalo como instrumento cinesioterapêutico, acarreta inúmeros benefícios nesses casos, como melhora do tônus, aperfeiçoamento do controle cervical e de tronco, melhora da coordenação motora e do equilíbrio estático e dinâmico. Além de auxiliar no desenvolvimento motor, essa terapêutica traz diversos benefícios psicossociais, promove uma integração social dessa criança com o meio e proporciona uma abordagem multidisciplinar, sendo assim, fundamental sua utilização na reabilitação de pacientes com paralisia cerebral decorrente da prematuridade. O objetivo do estudo atual caracteriza-se em identificar mediante revisão de literatura, benefícios da equoterapia em pacientes com paralisia cerebral decorrente da prematuridade. Neste estudo, de revisão bibliográfica, analisaram-se criticamente artigos científicos e livros da temática proposta compilados nas plataformas indexadas: Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed, SciELO e Biblioteca Digital. Destaca-se que essa terapêutica tem fundamental importância na vida desses pacientes, bem como, um grande impacto social, uma vez que ela une o animal ao ser humano através de um ambiente prazeroso e lúdico e exige do praticante, conforme as oscilações do equino, uma manutenção de seus próprios movimentos.

**Palavras-chave:** equoterapia; prematuridade; paralisia cerebral.

### ABSTRACT

Prematurity refers to birth occurring between 20 and 37 weeks, at which point the baby is not fully developed for extrauterine life, potentially causing several complications, the main one being neurological, resulting in conditions such as Cerebral Palsy. Due to damage to the Central Nervous System, this causes postural and movement disorders, affecting muscle tone in a non-progressive way. Equine therapy, a technique that uses the horse as a kinesiotherapeutic instrument, brings numerous benefits in these cases, such as improved muscle tone, enhanced cervical and trunk control, improved motor coordination, and static and dynamic balance. In addition to aiding motor development, this therapy offers several psychosocial benefits, promotes the child's social integration with the environment, and provides a multidisciplinary approach, thus making its use fundamental in the rehabilitation of patients with cerebral palsy resulting from prematurity. The objective of the current study is to identify, through a literature review, the benefits of equine therapy in patients with cerebral palsy resulting from prematurity. In this bibliographic review study, scientific articles and books on the proposed theme compiled

in the indexed platforms were critically analyzed: Virtual Health Library, PubMed, SciELO and Digital Library. It is highlighted that this therapy has fundamental importance in the lives of these patients, as well as a great social impact, since it unites the animal with the human being through a pleasant and playful environment and requires the participant, according to the oscillations of the equine, to maintain their own movements.

**Keywords:** equine therapy; prematurity; cerebral palsy.

## 1 INTRODUÇÃO

Muito se discute a respeito de fatores de riscos e a predominância de partos prematuros atualmente, o mesmo carrega consigo uma mistura de cuidados e incertezas referentes ao período gestacional e pós-gestacional. Conceber neonatos antes das semanas esperadas para uma gestação típica com desenvolvimento fisiológico correto pode dispor de prognósticos diversos, alguns positivos com mínimos acometimentos, outros negativos que resultam ocasionalmente em quadros de mortalidade, a depender do grau de prematuridade do neonato (D'Apremont; Wormald; Tapia, 2022). Gonçalves (2023) afirma que a variação da taxa de sobrevivência do prematuro está diretamente correlacionada ao quadro clínico que o mesmo enfrenta.

Todavia, o mesmo autor aborda a prematuridade como sendo uma abertura a associação de outras patologias decorrentes da baixa maturação fisiológica do neonato, e destaca-se a Paralisia Cerebral e os atrasos no desenvolvimento motor como os principais e mais frequentes quadros clínicos encontrados (Gonçalves, 2023). É no momento do nascimento que será identificado o grau de maturidade fisiológica, as condições físicas podem estar comprometidas, em principal, o sistema nervoso central. Fornecer sobrevivência e qualidade de vida para a criança passa a ser o objetivo principal da terapêutica e assim, uma equipe será formada para que o atendimento ambulatorial seja eficaz, contando desde então com médicos, fisioterapeuta, nutricionista e todos os profissionais que julgar necessário para a vida da criança (Ruas, 2017).

Ao caracterizar a Paralisia Cerebral (PC), temos o conceito de que a mesma é resultante de uma lesão em determinado local do Sistema Nervoso Central (SNC), sendo assim, com a diversidade de localizações possíveis para sua incidência, as formas de apresentação sintomática são distintas e sua gravidade também sofre

variações (Lima, 2008). Suas formas de ocorrência podem ser compreendidas com quadros clínicos de hemiplegia, quadriplegia, diplegia, discinesia, ataxia ou forma mista, diferenciando-se cada uma com uma manifestação única em distúrbios motores e extensão lesional do SNC, assim, seu diagnóstico é realizado baseando-se nos sintomas presentes e a terapêutica é estabelecida com base em objetivos e procedimentos específicos para a criança (Leite; Prado, 2004).

Como forma de terapêutica humana, o uso de animais como cavalos possui grande destaque na atualidade. Este fato ocorre, pois, uma terapia assistida por animais traz consigo inúmeros benefícios ao paciente. A forma com que é realizada proporciona confiança e inserção no meio social, propiciando um tratamento com dimensões motoras, psicológicas e sociais para o paciente. Assim, o vínculo criado entre a criança e o animal proporciona ao indivíduo a confiança em si e no próximo, além de inúmeras estimulações motoras que implicam diretamente na terapêutica postural do paciente, resultando por fim em consequências otimistas (Morais *et al.*, 2022).

Denominada equoterapia, a terapia com cavalos ocorre geralmente com duração de aproximadamente 30 minutos, composta por uma equipe que realiza a avaliação de forma individual consoante as necessidades de cada praticante. As sessões, realizadas por vários profissionais em conjunto, mostram a sua eficácia pelo movimento fisiológico do cavalo que, com movimento tridimensional, trabalha o paciente em sua totalidade (Novais, 2023). Essa locomoção rítmica para frente e para trás assemelha-se com o movimento da pelve do corpo humano, o que provoca impulsos sensoriais ao sistema nervoso central e periférico. Durante as sessões, os profissionais fornecem instruções verbais e sensoriais, estimulando a fala, a percepção corporal, a memória, a função visual, tátil, auditiva, raciocínio e organização, entre outras (Majewski; Oliveira, 2020).

A agregar, a neuroplasticidade se relaciona com a equoterapia de tal forma que, mediante aos movimentos repetitivos e experiências da criança com o animal, induz no sistema nervoso central uma adaptação e modificação no seu funcionamento, ou seja, esses estímulos sensoriais são levados até o sistema nervoso central, processados pelo cérebro que produz respostas fisiológicas, que beneficiam a remodelação cerebral e intensificam os efeitos terapêuticos (Cury, 2011).

O presente estudo teve como objetivo identificar, através de revisão de literatura, benefícios da equoterapia em pacientes com paralisia cerebral decorrente da prematuridade, bem como, identificar a prematuridade como fator de risco para o desenvolvimento da paralisia cerebral, caracterizar a patologia e suas incidências diversificadas na fisiologia humana, distinguir os acometimentos motores e psicossociais na criança, apresentar o cavalo e sua relação com a terapêutica humana e descrever a técnica da equoterapia e seus benefícios na vida do paciente.

Por apresentar grande necessidade em terapêuticas eficazes para a promoção de um prognóstico otimista ao paciente com paralisia cerebral, o problema central embasa-se em elucidar como a equoterapia, como método terapêutico, pode auxiliar na qualidade de vida da criança. Dessa forma, a terapia com equinos destaca-se entre as diversas técnicas existentes, promove um método de tratamento em conjunto, resultando em uma terapêutica abrangente em relação à integração sensorial, motora, psicológica e educativa, correlacionada intrinsecamente ao desempenho motor animal. Essas circunstâncias culminam em uma exploração para comprovação científica do êxito de técnica simples e acessível.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A PREMATURIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA A PARALISIA CEREBRAL**

Segundo Motta (2017, p.56), “o parto prematuro é o nascimento que ocorre entre 20 e 37 semanas, quando o bebê não está completamente desenvolvido para a vida extrauterina”. Diante disso, D’Apremont, Wormald e Tapia (2022) ressaltam que nascer antes do tempo além de impactar na família do neonato devido às expectativas pessoais de uma gravidez típica e sem intercorrências, provoca incertezas quanto o desenvolvimento funcional do prematuro, visto que conseqüentemente com seu nascimento há a diferença na idade gestacional correlacionada ao seu desenvolvimento intrauterino. Uma gestação típica é universalmente conhecida por durar 9 meses, equivalentes a 40 semanas de gestação, e não necessariamente o neonato precisa nascer com exatidão de semanas, sendo ainda considerado normal caso o parto a

termo seja feito entre 37 a 42 semanas. O parto realizado antes de 36 semanas compreende uma gestação pré-termo, definindo a condição neonatal que o nascituro está vivendo naquele momento.

Sabe-se que a maturação dos sistemas corporais segue uma linha gestacional de marcos, dessa forma, quanto mais precoce o nascimento, maior será a falta de maturação sistemática, gerando acometimentos severos a leves, a depender do seu quadro clínico. A idade gestacional e o estado nutricional irão interferir no prognóstico deste neonato, assim sendo, esses fatores ocasionam uma série de complicações sucessivas que agravam o risco de o neonato acometer-se com patologias associadas, como é o caso da Paralisia Cerebral (Gonçalves, 2023).

Ainda, de acordo com Gonçalves (2023) o percentual mais recente com prematuros de 22 semanas apresenta taxa de sobrevivência mínima. Ao suceder, com 23 a 25 semanas, possivelmente terão consequências relacionadas à hipóxia, como paralisia cerebral ou até mesmo cegueira. Os nascidos com 28 semanas, por sua vez, evoluem sua taxa de sobrevivência, mas possuem disfunções motoras, deficiências intelectuais e baixo desenvolvimento pulmonar. Com 32 semanas, a taxa de sobrevivência chega a 95%, porém mantêm-se ainda riscos graves, mas com acometimentos leves e moderados. Por fim, compreendendo as 36 semanas, o risco iguala-se a crianças nascidas a termo, de forma leve, com atrasos no desenvolvimento motor e cognitivo.

A prematuridade está estreitamente relacionada com a Paralisia Cerebral, que se caracteriza por um distúrbio sem que haja progressão nas desordens do desenvolvimento infantil, ou seja, o sistema nervoso central da criança que está se desenvolvendo sofre uma lesão e resulta em acometimentos motores e cognitivos, acarretando uma limitação fixa que não avança sucessivamente, limitando assim atividades básicas cotidianas de forma permanente (Kenji *et al.*, 2017).

Fonseca e Lima (2008) afirmam que a PC, por ser multifatorial, ou seja, por possuir probabilidade de ocorrência no período pré-natal, perinatal ou pós-natal, a sua etiologia possui uma complexidade a ser compreendida, fazendo com que a causa principal seja diagnosticada com base em avaliações criteriosas a fim de diagnosticar qualquer indício de forma precoce. A prevalência de fatores de risco maternos para

resultar em uma gestação prematura, ou um período perinatal e pós-natal com quadros de baixo peso, desnutrição, anóxia ou traumas associados caracterizam o recém-nascido pré-termo e deve ser fornecida uma atenção clínica de relevância.

Alguns fatores de risco englobam os traumas pré-natais fatores de natureza materna, compreendidos por doenças transmissíveis ou não transmissíveis, como o caso da sífilis, toxoplasmose, infecções bacterianas ou até mesmo distúrbios de tireoide, o abuso na ingestão de substâncias como álcool e drogas, desnutrição e/ou traumas psicológicos, complementam o histórico gestacional materno. Já os fatores perinatais, surgem no período correspondente ao parto até as 6 primeiras horas de vida do neonato, sendo necessário o acompanhamento do quadro clínico inicial, exclusivamente se o neonato for prematuro, avaliando a oxigenação adequada, possíveis lesões no sistema nervoso do bebê, distúrbios metabólicos, entre outros fatores que culminam em paralisia cerebral. Por fim, os fatores compreendidos no período pós-natal, entre 28 dias de vida até os 2 anos, a porcentagem de incidência prevalece com o acidente vascular cerebral, além de infecções como meningite e até tumores cerebrais (Kenji *et al.*, 2017).

Para o reconhecimento dessas anormalidades é necessário avaliar o quadro clínico deste neonato, destacando a afirmativa realizada por D'Apremont, Wormald e Tapia (2022), que aborda o atendimento deste prematuro nos primeiros anos de vida com base na correção de idades, ou seja, é necessário definir a idade corrigida do prematuro para traçar o marco real de seu desenvolvimento. Para isso, é fundamental ter ciência do tempo de vida dele após o nascimento, conhecido como idade cronológica, e subtrair por 40 semanas, o valor de uma gestação normal. Resumidamente, se um bebê hoje estiver com 8 meses e tiver nascido com 28 semanas, será realizado o cálculo de 28 semanas – 40 semanas = 12 semanas, ou seja, o bebê terá 5 meses em idade corrigida.

Após obtermos essas informações, Levitt (2014) destaca que a avaliação do neonato segue uma lógica de seis aspectos importantes. Primeiramente, inicia-se observando a idade cronológica da criança e o desenvolvimento constante de habilidades correlacionadas para aquela idade. Segundo, avalia-se a persistência de reações reflexas infantis e qual o comportamento da criança relacionado às suas

funções. Após, no terceiro aspecto, é observada a lentidão na troca de estágios de desenvolvimento, com progressão vagarosa, assim, no quarto aspecto, há uma comparação com uma criança saudável, observando a escassez na variação de habilidades motoras e cognitivas. Ainda segundo o autor, o quinto aspecto segue observando essas variações habilidosas em uma sequência normal de desenvolvimento, e o sexto aspecto, por sua vez, finaliza afirmando esse desempenho atípico na capacidade funcional da criança.

Ao observar os aspectos gerais, Levitt (2014) afirma que além dos acometimentos motores, o portador de paralisia cerebral enfrenta dificuldades, ao afetar seu cognitivo, o convívio social é dificultado, limitando-o ainda mais na tentativa de inclusão com o meio, na adaptação ao ambiente e na efetivação de políticas públicas para o mesmo. Em contrapartida, nem sempre o prognóstico enfrenta essa linha de dificuldade, sendo visível a diversificação de casos, com ênfase na superação de suas limitações e no desempenho de papéis de extrema independência funcional em atividades cotidianas, participando socialmente de competições físicas e atingindo até mesmo níveis altos de escolaridade. Com isso, podemos observar que para um prognóstico ser estabelecido, tudo dependerá do grau de acometimento da patologia, bem como a execução de um tratamento eficaz, associando profissionais e família.

## 2.2 ALTERAÇÕES CINÉTICO-FUNCIONAIS

A depender do grau de acometimento do quadro clínico do prematuro e seus fatores de risco, há características específicas a serem compreendidas. Em prematuros de muito baixo peso, a tendência é que seus braços e pernas estejam em extensão, já que não há força suficiente para realizar flexão dos membros. Além disso, é normal que haja hiperreflexia e movimentos bruscos devido à baixa maturação do sistema nervoso e musculoesquelético (D'Aprémond; Worman; Tapia, 2022).

Seguindo este raciocínio, Gonçalves (2023) descreve esta característica extensora resultante da hipotonia muscular global, da qual impede que o recém-nascido pré-termo tenha a capacidade de realizar padrões flexores de tronco e membros, assim,

apresentando um fenótipo de cabeça maior que o corpo, devido à correlação da fraqueza de grupamentos musculares com o baixo peso do recém-nascido.

Ainda referente ao acometimento em prematuros, além dos supracitados, conforme a avaliação cinético-funcional, caso não consiga vencer a resistência gravitacional, poderá desenvolver tônus flácido, reduzido ou espástico em ombros e quadris, sendo o último em casos de paralisia cerebral. Além disso, haverá também alterações nos reflexos neurológicos plantar e patelar, apresentando-se hiperreflexivos, já os movimentos corporais apresentarão limitação ou ausência do arco de movimento (Martins; Reis; Ribeiro, 2022).

A prematuridade causa algumas complicações, sendo a principal, neurológica, que une o sistema neurológico com o musculoesquelético, resultando em acometimentos como a Paralisia Cerebral, que devido à lesão no Sistema Nervoso Central causa desordem de postura e movimentos, seja somente em um lado do corpo ou nos quatro membros, afetando o tônus muscular de forma não progressiva (Gonçalves, 2023).

É normal observar que os avanços de uma evolução motora são individuais, sem comparações, porém, há um senso comum de desenvolvimento infantil, compreendido por marcos como, por exemplo, a capacidade de firmar a cabeça com menos de 60 dias de vida ou a capacidade de sentar-se sozinho até o sexto mês de vida. Quando o atraso ocorre, o reflexo neurológico do prematuro mantém-se por mais tempo e suas transições entre as fases não são evidenciadas, como a Paralisia Cerebral, que vem associada desde leves espasticidades até grandes acometimentos sensoriais (Fukusato; Silva, 2020).

De maneira complementar, Leite e Prado (2004) explanam as diversas formas de manifestação características da PC, que por si, se subdividem em modelos de disfunções motoras, compreendendo os tipos espástico, discinético ou atáxico, e na topografia dos prejuízos, caracterizando-se como quadriplégica, diplégica, monoplégica ou hemiplégica.

Estes fatores de disfunções motoras são características dominantes a serem avaliadas. O tipo espástico, que é o caso mais comum, associa-se à rigidez e fraqueza muscular no movimento de membros superiores e inferiores; o tipo discinético é o mais

raro, caracterizado pela presença de movimentos involuntários, a manipulação passiva deste paciente é facilitada quando o mesmo está relaxado; já o tipo atáxico também é raro e tem como característica a falta de coordenação motora ao executar os movimentos com dificuldade de equilíbrio (Leite; Prado, 2004).

Diante dessas características citadas, o fisioterapeuta deve possuir entendimento a respeito dos marcos de desenvolvimento infantil, mas, embora o desenvolvimento típico seja método comparativo para o desenvolvimento atípico, não deve basear-se somente neste fato para critérios avaliativos (Levitt, 2014). Existem também avaliações a serem realizadas com base no local de comprometimento corporal da criança, podemos citar a quadriplegia, a diplegia e a hemiplegia (Leite; Prado, 2004).

A quadriplegia refere-se ao acometimento motor em membros superiores e inferiores com retração em semiflexão de membros caracterizada por lesões bilaterais associadas à disfagia, disartria e deficiência mental, já a diplegia afeta os membros inferiores, que por sua vez é a forma mais relatada em neonatos prematuros, possuindo alterações funcionais de hipertonia nos músculos adutores de quadril, com a marcha em tesoura e membros inferiores em padrão cruzado, além disso, em um prognóstico negativo a criança apresenta-se hipotônica evoluindo gradativamente para um quadro de distonia intermitente, podendo até permanecer ao longo da vida neste estágio até que resulte em retrações semiflexoras (Leite; Prado, 2004).

Ainda, segundo Leite e Prado (2004), a hemiplegia afeta o membro superior e inferior de um hemicorpo e é a manifestação mais frequente, acompanhada de espasticidade e hiperreflexia. Com o lado do corpo afetado, adota-se o padrão de semiflexão em membro superior e membro inferior com hiperextensão de joelho e adução de quadril, sendo os pés em padrão equinovaro, além disso, é comum a hipotrofia nos membros acometidos.

Unindo estes conhecimentos, os sintomas da paralisia cerebral podem variar, assim, faz-se necessário uma avaliação única para que o diagnóstico seja traçado. Com base no quadro clínico, disfunções funcionais podem ser citadas como características da criança com deficiência, sendo elas: a rigidez, espasticidade ou encurtamento muscular, que faz com que os movimentos sejam involuntários e executados com lentidão (Guadeline, 2021).

Relacionado à fraqueza muscular e a falta de motricidade fina, é comum que a criança apresente desvios posturais, como o caso da escoliose, além da dificuldade em deambular. A marcha é associada a desequilíbrios e dificuldade de manter-se em pé sem que haja apoio. Além disso, a criança contará com disfunções na fala, além da dificuldade de deglutição e na maioria das vezes apresenta salivação excessiva (Guandeline, 2021).

Antigamente, quando era iniciado o tratamento da criança com paralisia cerebral, o objetivo central era voltado à correção anatômica ortopédica, para que a deformidade advinda da patologia fosse prevenida através de exercícios, medicamentos ou cirurgias. Seguindo ao longo dos anos, foi observado que somente este fator não era tudo, fazendo-se necessário a intervenção de psicoterapeutas para lidar com questões a respeito da falta de paciência dos responsáveis ou até mesmo de cunho social, promovendo saúde mental como qualidade de vida (Romariz, 2021).

### 2.3 O USO DO CAVALO NA TERAPÊUTICA HUMANA

Com base em relatos, torna-se imperativo abordar a história da Equoterapia no contexto mundial. O uso do cavalo e o interesse na terapêutica equestre iniciaram-se por volta de 458 – 370 a.C. quando Hipócrates, em seu livro nomeado: Das Dietas, afirmou que a equitação melhorava o tônus e auxiliava no tratamento de insônia. A partir deste marco, nos séculos XVI a XIX, iniciou-se a criação de máquinas que realizavam o movimento simultâneo do cavalo, porém não substituíam o animal em relação a aspectos psicológicos e táteis (Cunha *et al.*, 2016, apud Lermontov, 2004).

Assim, segundo relata o mesmo autor, iniciou-se então uma série de pesquisas na temática, algumas associando estimulações vibratórias ao sistema nervoso simpático, fato esse que posteriormente foi associado ao cavalo, comprovando que as vibrações no dorso do cavalo correspondiam a pesquisas anteriores, assim, estabelecendo pela primeira vez iniciações da terapêutica equestre em um hospital ortopédico, em 1901 (Cunha *et al.*, 2016, apud Lermontov, 2004).

Seguindo os descobrimentos da terapêutica humana relacionada ao cavalo, temos Elizabeth Hartel, uma dinamarquesa acometida com poliomielite, mundialmente

conhecida pela prática da equitação esportiva, competidora, alcançou o pódio prata em adestramento mesmo em meio a suas limitações físicas, fato esse que propiciou à sociedade uma visão mais ampla a respeito da terapêutica, expandindo estudos e concretizando a prática em vários países (Lima, 2018).

Tornando-se uma prática mundialmente conhecida, no Brasil por sua vez, em 10 de maio de 1989, foi realizada a fundação da Associação Nacional de Equoterapia (ANDE), com sede em Brasília-DF e projetos espalhados em todo o território nacional, objetivando empregar a terapêutica fornecendo assistência à sociedade sem que haja finalidade lucrativa para tal (Santos; Botelho, 2010). Somente na Resolução número 348, de 27 de março de 2008, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) reconheceu a equoterapia como recurso integrativo útil para os profissionais de fisioterapia e terapia ocupacional, com base em evidências científicas os mesmos receberam a licença para trabalhar com tal técnica (Cavalcanti; Galvão, 2023).

A equoterapia refere-se a uma técnica que utiliza o cavalo como método terapêutico e educacional, de forma interdisciplinar, com intuito de promover uma melhora significativa na saúde social, mental e física do paciente. O praticante de equoterapia é beneficiado pela prática da atividade associada ao processo de reabilitação equoterápica de acordo com que interage com o cavalo, sendo o mesmo, uma pessoa com deficiência ou necessidades especiais. As atividades equoterápicas devem ser iniciadas de acordo com diagnósticos estabelecidos clinicamente (Santos; Botelho, 2010).

O cavalo como instrumento cinesioterapêutico possui particularidades para desempenhar uma terapia eficaz, seus sentidos e comunicação são aguçados, fazendo-se necessária uma seleção criteriosa para sua escolha. Alguns critérios compreendem a docilidade e mansidão, uma vez que, seja macho ou fêmea, o instinto de defesa quando se sentir acuado é o coice com as patas traseiras ou a mordida. Além disso, os sinais corporais do animal dizem muito a respeito de seu comportamento, o sistema sensorial, como o posicionamento das orelhas ao ruído ou o toque humano sensível e sem intenções ruins, conquistam a confiança do praticante facilmente (Cintra, 2011).

Segundo Santos e Botelho (2010), não há uma raça própria do equino para a prática terapêutica, sabe-se que o animal é a base para estímulos e motivação do paciente, possuindo a necessidade de atenção aos critérios de seleção supracitados. Além desses, é necessário que o animal não se abale com gritos ou quaisquer movimentos bruscos que o paciente possa realizar naquele momento, assim, o paciente criará um vínculo afetivo com o animal, deixando a terapêutica mais prazerosa. Recomenda-se que o equino seja adulto, pois geralmente nesta fase o animal se apresenta mais maduro, sendo equilibrado ao ser equitado para montar em ambos os lados. As apresentações de movimentos rítmicos suaves favorecem a terapêutica, pois assemelham-se com a marcha humana e a composição corporal com equilíbrio simétrico, altura de 1,50 metros, facilita aos terapeutas o manuseio do animal e do praticante na atividade.

Devido à diversificação do público e suas necessidades, algumas adaptações são necessárias para uma terapêutica eficaz, o uso da cela, por exemplo, em pacientes com sensibilidade na pelve aumenta o atrito, propicia úlceras de pressão e pode até limitar o contato com o animal, assim, o correto é a troca por uma manta macia, evitando intercorrências. Além disso, observando a acessibilidade, algumas rampas fazem-se necessárias a depender das sequelas motoras, facilitando a montaria no animal (Santos; Botelho, 2010).

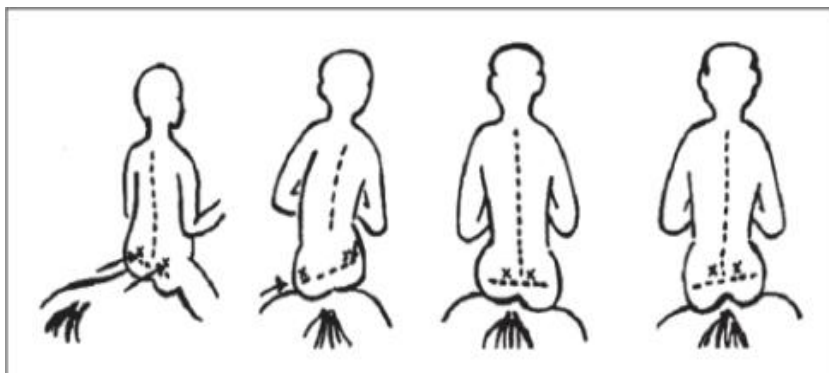
Espíndula *et al.* (2014) complementam ressaltando a importância da utilização de materiais específicos para cada caso da terapêutica, com celas e apoio para os pés, ou até mesmo o uso somente de mantas, a depender do quadro clínico do paciente, favorecendo não só o alcance de objetivos, mas a proteção individual necessária durante toda a terapêutica. Starling e Gonçalves (2023) destacam também a importância do tipo de solo para a terapêutica, um solo macio ou duro influencia diretamente no estímulo dado ao praticante.

Segundo Novais (2023) o equitado apresenta três maneiras de andar instintivas que se caracterizam pelo passo, galope e trote, além do treino ao comando verbal e físico realizado pelo terapeuta durante os exercícios, minimizando a ocorrência de reações adversas. Segundo explicam Chelini e Otta 2016 apud Lermontov (2004), o trote e o galope referem-se a andaduras saltadas, ou seja, há um período em que o

equino estará em suspensão dos membros do solo, esse período caracteriza-se conseqüentemente por movimentos mais rápidos e bruscos que exigem do praticante um equilíbrio, coordenação motora e força para acompanhar o movimento do animal, sendo mais usado em programas terapêuticos com praticante em estágios avançados.

O passo refere-se a andadura básica mais utilizada na equoterapia e possui quatro tipos: a andadura marchada, refere-se ao movimento contínuo em que um ou mais membros estão em contato com o solo, sem que haja uma suspensão dos membros ao mesmo tempo; a andadura ritmada, é uma locomoção organizada de quatro tempos, com elevação e retorno do membro ao solo criando padrão auditivo distinto; na andadura simétrica, os movimentos realizados de um lado do corpo do animal, se reproduzem de forma idêntica do outro lado, em relação ao eixo longitudinal e na andadura mais lenta, os movimentos são realizados com menor intensidade, mais suaves que permitem a adaptação do praticante com o animal e melhor observação por parte da equipe de trabalho (Chelini; Otta, 2016, apud Lermontov, 2004).

Imagem 1: Influência do movimento no dorso do cavalo



Fonte: Albuquerque, 2008.

O andar do cavalo transmite ao praticante um movimento tridimensional que se refere à principal característica da equoterapia e se classifica em movimentos para cima e para baixo, no plano vertical, para a direita e para a esquerda, no plano horizontal e para frente e para trás, no plano longitudinal, assemelhando-se a uma marcha humana. Devido a este fato, esses movimentos trabalham com o paciente a manutenção de seus próprios movimentos fisiológicos, associados com a locomoção rítmica de anteversão e

retroversão pélvica, que provocam impulsos sensoriais ao sistema nervoso central e periférico (Santos; Botelho, 2010).

Complementando, Majewski e Oliveira (2020) afirmam que, além disso, há uma mudança no centro gravitacional fazendo com que o praticante tente se equilibrar em sedestação, com isso é necessário seguir as oscilações do animal, gerando um aprimoramento do controle da coluna vertebral, cintura escapular e pélvica, aumentando a circulação sanguínea, regulando o tônus muscular, favorecendo o ganho de equilíbrio e propriocepção corporal.

#### 2.4 ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PARALISIA CEREBRAL ATRAVÉS DA EQUOTERAPIA

O fisioterapeuta é responsável por realizar a avaliação funcional e global de pacientes que necessitam de atendimento equoterápico, traçar objetivos para melhora do desempenho motor em cada sessão, definir junto ao equitador os materiais utilizados e o equino adequado, além de orientar a equipe sobre a forma correta do manuseio e posicionamento durante a prática (Cunha *et al.*, 2016).

Ao estabelecer uma visão profissional, o fisioterapeuta busca alcançar benefícios relacionados à redução de contraturas musculares, ganho de flexibilidade, realização da manutenção postural para minimizar padrões de desvios posturais, potencialização do equilíbrio dinâmico e estático, redução das disfunções referentes ao tônus muscular do paciente, prevenção de lesões musculares e o treino da coordenação motora e marcha (Guadeline, 2021).

Conforme afirma Guadeline (2021) para a elaboração do tratamento de uma pessoa portadora de PC faz-se necessário avaliar criteriosamente com base nas disfunções cinético-funcionais apresentadas. Com ênfase na fisioterapia neurofuncional correlacionada à ortopedia, para o paciente, a equoterapia irá contribuir com a manutenção de seus movimentos gerais, alcançando marcos no desenvolvimento e promovendo melhoras em suas atividades cotidianas.

De maneira complementar, Ribeiro, Assis e Ricci (2011) agregam que os objetivos fisioterapêuticos na equoterapia vão além de ganhos motores, as conquistas

psicossociais são observadas em todo o contexto da terapêutica, uma vez que a criança interage com o animal, ela supera seus medos, conquistando a interação com o animal e com os profissionais, assim, de forma autônoma, a mesma estará em constante aprendizado verbal, concentrando-se nos movimentos corporais do cavalo a fim de complementar sua terapêutica e posteriormente, quando confiante, passará a desenvolver sua linguagem elucidada em comandos verbais e físicos para que o cavalo faça pausas ou inicie os trotes.

As sessões de equoterapia devem ser desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar, composta por médicos, fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, pedagogos, instrutores de equitação, entre outros. Entre si, devem planejar o tratamento ideal com base nas necessidades do praticante. Para que a técnica funcione de forma eficaz e alcance os objetivos almejados, cada integrante da equipe deve ter ciência do seu papel durante a terapêutica, realizando a própria intervenção em seu campo de atuação para não haver ambiguidade dos papéis podendo dificultar no tratamento (Santos; Botelho, 2010).

Após todo o planejamento, a técnica pode ser iniciada com a montaria dupla ou individual. Alguns casos tornam-se necessário a montaria dupla, unindo o praticante e o terapeuta. A montaria dupla é indicada para aqueles que possuem limitações sociais, até que criem vínculos afetivos, alcançando a independência e confiança do paciente com o equino, porém dessa forma não são ofertados todos os estímulos ao praticante, sendo a montaria individual, com ou sem apoio, a prioridade. Portanto, incentivar o praticante a montar sozinho se torna um dos principais objetivos nesses casos (Starling; Gonçalves, 2023).

Várias dinâmicas são realizadas, a dinâmica do circuito, por exemplo, é feita em área ampla com atividades em círculos, em oito ou com barreiras para desvios, inclusos em um plano de tratamento fisioterapêutico (Starling; Gonçalves, 2023). Geralmente, as sessões possuem duração de 30 - 45 minutos (Majewski; Oliveira, 2020). Frequentemente, a faixa etária encontrada no programa de tratamento equoterápico são crianças de 4 a 12 anos, principalmente com diagnóstico clínico de paralisia cerebral. É essencial a participação familiar neste processo, os responsáveis

apresentam as queixas principais do paciente, bem como seu comportamento fora do ambiente da terapêutica, medos e desejos particulares (Starling; Gonçalves, 2023).

Toda sessão consiste em sua parte inicial com o primeiro contato do paciente com o animal, favorecendo sua aproximação diária, após, ocorre a montaria, sendo caracterizada como fase central da sessão por ser o momento em que o paciente vai realizar a terapêutica proposta, assim, por último há a separação, findando as atividades no dorso do cavalo, concluindo a terapêutica no solo com banho, e despedidas (Silva; Lima; Salles, 2018). Estudos afirmam que o quantitativo de 10 sessões pode gerar resultados otimistas referente à postura e independência funcional de crianças portadoras de paralisia cerebral, alcançando um marco significativo em seu desenvolvimento (Valdivieso; Cardillo; Guimarães, 2005).

A neuroplasticidade está diretamente interligada com a equoterapia, ela é compreendida pela capacidade do sistema nervoso de se adaptar e modificar seu funcionamento mediante as experiências e estímulos repetitivos. Este evento é realizado em quatro períodos compreendidos pelo processo desde a formação do sistema nervoso, da criação de memória devido a estímulos específicos, da remodelação do circuito sináptico devido estímulos repetitivos e a capacidade cerebral de criar novas células. Para a paralisia cerebral, a neuroplasticidade de aprendizagem e memória e após lesão neural são as mais relevantes (Cury, 2011).

Santos e Zamo (2017) afirmam que a presença da neuroplasticidade desde o desenvolvimento infantil propicia a modificação do sistema nervoso central, que estimulado pela reabilitação equestre em conjunto com estímulos externos resulta na modulação cerebral benéfica à criança. A quantidade e a qualidade dos estímulos são cruciais para o desenvolvimento motor, principalmente na paralisia cerebral. Durante as sessões, a biomecânica do movimento corporal induz mudanças no sistema nervoso central. Assim, Cury (2011) complementa que os estímulos sensoriais recebidos durante o contato com o animal são levados até o sistema nervoso central, processados pelo cérebro que produz respostas fisiológicas, contribuindo com a neuroplasticidade da terapêutica.

Essa terapêutica trabalha vários grupamentos musculares em conjunto, seu benefício principal se dá neste sentido. Um estudo analisou dados de coleta

eletromiográficas e observou que durante o tratamento houve recrutamento de todos os músculos analisados, além disso, o músculo trapézio e as fibras superiores quando comparadas com os outros grupamentos musculares obteve maior ativação durante as sessões (Espíndula *et al.*, 2014). O quantitativo de movimentos corporais humanos realizados em uma sessão com 30 minutos de equoterapia possui grandes dimensões, uma vez que o cavalo executa de 50 a 60 passos por minuto, tornando-se uma prática intensa (Chamlam, 2010, apud Wickert, 1999).

Com sua pesquisa, Espíndula *et al.* (2014) afirmaram que, com a terapêutica realizada ao ar livre, a adequação postural do praticante no dorso do cavalo faz com que inicialmente o mesmo obtenha ajustes tônicos e posteriormente a manutenção do seu equilíbrio é otimizada. Essa análise diagnosticou também que a terapêutica realizada com montaria em cela com apoio dos pés no estribo, e a montaria em manta sem apoio dos pés, obtém resultados diferentes. A montaria em manta propicia maior atividade muscular do tronco, propiciando o aumento da força daquele grupamento muscular, ajustes na amplitude de movimento e na coordenação motora, pelo simples fato dos pés estarem desapoitados.

Tratando-se dos efeitos lúdicos, o fisioterapeuta estimula a criança com elementos visuais e sonoros, auxiliando na motricidade e na realização de dupla tarefa, como o caso de tocar em um bambolê, ou seguir comandos musicais durante as sessões, assim, todas essas informações conjuntas são enviadas ao sistema nervoso central, deixando a terapêutica mais proveitosa (Fernandes; Souza; Ribeiro, 2018).

Como toda terapêutica há contraindicações, a equipe multidisciplinar deve ficar atenta às condições clínicas da criança com paralisia cerebral, dessa maneira, pode haver alguma precaução a ser tomada referente à técnica. Condições clínicas como encurtamento dos músculos adutores de quadril, causam desconforto na postura sobre o dorso do cavalo, além disso, quem possui quadril em subluxação poderá apresentar quadro algíco, sendo possível realizar a terapêutica somente após cirurgia e alta médica (Ribeiro; Assis; Ricci, 2011).

Ainda, Ribeiro, Assis e Ricci (2011) explanam patologias associadas como a hidrocefalia, que por si já promove pressão intracraniana, podendo resultar em crises ou cefaleias durante o movimento, além disso, a epilepsia deve ser observada com

cautela. A asma, por sua vez, também pode ser uma contraindicação, visto que a terapêutica é realizada em ambiente aberto, fazendo contato com elementos precipitantes como a terra e a poeira. O uso de medicamentos como neuropléticos, diazépnicos ou anticonvulsivos pode causar irritabilidade durante as sessões, limitando possivelmente a participação da criança por completo no que propõe a sessão. Por fim, a desnutrição também é um fator importante, pois as sessões são rítmicas e demandam gastos energéticos em maior quantidade.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa será delimitada ao estudo da eficácia da equoterapia em crianças com paralisia cerebral decorrente da prematuridade. Para sua realização, efetuou-se uma pesquisa bibliográfica com característica exploratória e explicativa com o objetivo de alcançar conhecimento acerca do assunto. As informações colhidas foram analisadas de forma qualitativa, realizando interpretações acerca dos dados fornecidos por autores com base em suas evidências (Lakatos, 2021). Acompanhado de um caráter descritivo, consta uma ampla pesquisa, sendo considerados aspectos referentes a características da prematuridade, incidências da paralisia cerebral, avaliação do paciente neurológico, disfunções motoras, efeitos da neuroplasticidade e eficácia da equoterapia (Sordi, 2017).

No processo de refinamento de dados, foram selecionados artigos científicos de forma eletrônica compilados nas plataformas indexadas: Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed e SciELO. Além dos artigos, foram desenvolvidas buscas em livros digitais indexados no acervo digital da Biblioteca da Faculdade Multivix e Biblioteca do Google Books que abordaram a temática proposta, com temas: *Prematuridade, Efeitos da Equoterapia, Tratamento da Paralisia Cerebral e Desenvolvimento Infantil*. Todos os meios de pesquisa usados foram selecionados entre os anos de 1999 a 2023, publicados nos idiomas: português e espanhol.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos mencionados, identificou-se que a prematuridade incide como fator de risco para o desenvolvimento de paralisia cerebral em neonatos, em especial no período perinatal. A patologia destacada possui uma diversificação de sintomáticas motoras, psicológicas e sociais que contribuem para o agravamento do quadro clínico infantil.

Dessa maneira, a equoterapia realiza um papel fundamental na vida da criança, pois integra uma equipe multidisciplinar que aborda várias maneiras de reabilitar em uma só técnica, unindo a fisiologia humana e animal através da interação lúdica correlacionada ao movimento oscilatório no dorso do cavalo.

Por ser uma terapêutica tão benéfica ao ser humano, observou-se que ainda sim o número de evidências científicas dentro dessa temática é relativamente baixo, o que demonstra a necessidade de pesquisas e análise de relatos na prática das sessões terapêuticas. Ademais, trata-se de uma técnica eficaz e com custo-benefício acessível para a população, assim, seu reconhecimento será evidente se ela for mais explanada pelos profissionais e sociedade.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, L.M. Hipoterapia na Criança com Paralisia Cerebral. *In*: FONSECA, L.F.; LIMA, C.L.A. **Paralisia cerebral**. 2.ed. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2008. p.501. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786557830673/>. Acesso em: 17 out. 2024.

CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C.R.C. **Terapia Ocupacional: Fundamentação e Prática**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. p.39. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739795/>. Acesso em: 16 out. 2024.

CINTRA, A. G. C. **O Cavalo: Características, Manejo e Alimentação**. Rio de Janeiro: Roca, 2011. p.58. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-412-0264-0/>. Acesso em: 15 out. 2024.

CUNHA, A.B. *et al.* Equoterapia. *In:* CHELINI, M. O.M.; OTTA, E. **Terapia assistida por animais**. Barueri-SP: Editora Manole, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520459768/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

CURY, V. C. R. Fisioterapia em Paralisia Cerebral. *In:* CURY, V. C. R.; BRANDÃO, M. B. **Reabilitação em paralisia cerebral**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2011. p.13. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786557830581/>. Acesso em: 28 set. 2024.

D'APREMONT, I.; WORMALD, F.; TAPIA, J.L. **Mi hijo prematuro: Nacer y crecer**. Santiago: Ediciones UC, 2022. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/Mi\\_hijo\\_prematuro/jzWVEAAAQBAJ?hl=ptBR&gbpv=0](https://www.google.com.br/books/edition/Mi_hijo_prematuro/jzWVEAAAQBAJ?hl=ptBR&gbpv=0). Acesso em: 06 maio 2024.

ESPÍNDULA, A.P. *et al.* Material de montaria para equoterapia em indivíduos com síndrome de Down: estudo eletromiográfico. **ConScientiae Saúde**. Uberaba-MG, v.13, n.3, 2014. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/saude/article/view/4939/2805>. Acesso em: 01 out. 2024.

FERNANDES, T.R.; SOUZA, L.L.; RIBEIRO, M.F. Os efeitos da equoterapia do equilíbrio de praticantes com síndrome de down. **Psicologia e Saúde em Debate**, [S.l.], v.4, n.1, p.119-129, 2018. Disponível em: <http://www.psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/231/127>. Acesso em: 01 out. 2024.

FONSECA, L.F.; LIMA, C.L.A. **Paralisia cerebral**. 2.ed. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2008. p.501. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786557830673/>. Acesso em: 15 out. 2024.

FUKUSATO, P.C.S.; SILVA, S.M. Desenvolvimento Motor. *In:* BARBOSA, E.A.; FUKUSATO, P.C.S. **Manual prático do desenvolvimento Infantil**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2020. p.89. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788554652500/>. Acesso em: 15 out. 2024.

GONÇALVES, M.C.P. **Prematuridade: Desenvolvimento Neurológico e Motor Avaliação e Tratamento**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://www.google.com.br/books/edition/Prematuridade/nWnMEAAAQBAJ?hl=ptBR&gbpv=1>. Acesso em: 20 maio 2024.

GUANDELIN, R. B. **Um outro olhar obre a Paralisia Cerebral**. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021. *E-book*. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/Um\\_Outro\\_Olhar\\_Sobre\\_a\\_Paralisia\\_Cerebral/Vi4hEAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0](https://www.google.com.br/books/edition/Um_Outro_Olhar_Sobre_a_Paralisia_Cerebral/Vi4hEAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0). Acesso em: 28 set. 2024.

KENJI, M. *et al.* **49 Perguntas sobre Paralisia Cerebral**. Barueri-SP: Minha Editora, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788578683245/>. Acesso em: 09 set. 2024.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>. Acesso em: 30 maio 2024.

LEITE, J.M.R.S.; PRADO, G.F. Paralisia cerebral: Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. **Neurociências**. São Paulo, 2004. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8886/6419>. Acesso em: 29 set. 2024.

LERMONTOV, T. **Psicomotricidade na equoterapia**. Aparecida: Idéias e Letras, 2004.

LEVITT, S. **Tratamento da Paralisia Cerebral e do Atraso Motor**. Barueri-SP: Manole, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451205/>. Acesso em: 29 set. 2024.

LIMA, C.L.A. Abordagem Ortopédica da Criança com Paralisia Cerebral. *In*: FONSECA, L. F.; LIMA, C. L. A. **Paralisia cerebral**. 1.ed. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2008. p.201. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786557830673/>. Acesso em: 15 out. 2024.

LIMA, S.J.O. **O cavalo na equoterapia e na interface equitação/reabilitação**. 1. ed. Jundiaí-SP: Paco Editorial, 2018. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/O\\_Cavalo\\_na\\_Equoterapia/Po5xDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0](https://www.google.com.br/books/edition/O_Cavalo_na_Equoterapia/Po5xDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0). Acesso em: 15 out. 2024.

MAJEWSKI, R.L.; OLIVEIRA, D.S. Equoterapia – A importância da avaliação do equino como instrumento terapêutico. **Revista Vivências**, [S.l.], v.16, n.30, p.233-246, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v16i30.153>. Acesso em: 15 out. 2024.

MARTINS, C.B.F.; REIS, C.F.; RIBEIRO, F.S.B. A atuação da Fisioterapia dos cuidados prestados aos prematuros. *In*: FREITAS, B.A.C.; NEVES, L.A.S.; PAULA, L.P. **O acompanhamento da saúde do prematuro: O Grupo de assistência ao prematuro**. Viçosa-MG: Editora UFV, 2022. *E-book*. Disponível em:

[https://www.google.com.br/books/edition/O\\_acompanhamento\\_da\\_sa%C3%BAde\\_d\\_o\\_prematuro/QzV2EAAAQBAJ?hl=ptBR&gbpv=1&dq=PREMATURO&printsec=frontcover](https://www.google.com.br/books/edition/O_acompanhamento_da_sa%C3%BAde_d_o_prematuro/QzV2EAAAQBAJ?hl=ptBR&gbpv=1&dq=PREMATURO&printsec=frontcover). Acesso em: 20 maio 2024.

MORAIS, C.S.I. *et al.* Fisioterapia associada à terapia assistida por animais em criança com paralisia cerebral: estudo de caso. **Fisioterapia Brasil**. Florianópolis-SC, v.23, n.2, p.278-287, 2022. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4130/7955>. Acesso em: 15 out. 2024.

MOTTA, E.V. A compreensão clínica e emocional da prematuridade: o olhar de um obstetra. In: RUAS, T.C.B. **Prematuridade Extrema: Olhares e Experiências**. Baurerri-SP: Editora Manole, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788578683399/>. Acesso em: 06 maio 2024.

NOVAIS, K. Equoterapia. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C.R.C. **Terapia Ocupacional: Fundamentação e Prática**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. p.39. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739795/>. Acesso em: 16 out. 2024.

RIBEIRO, M.G.C.; ASSIS, B.A.; RICCI, C.A.T. Equoterapia na Paralisia Cerebral. In: CURY, V.C.R.; BRANDÃO, M.B. **Reabilitação em paralisia cerebral**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830581/>. Acesso em: 28 set. 2024.

ROMARIZ, J. **Enfoque dinâmico sobre a paralisia cerebral: um estudo etnográfico e clínico**. São Paulo: Editora Dialética, 2021. *E-book*. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/Enfoque\\_din%C3%A2mico\\_sobre\\_a\\_paralisia\\_cere/QzFceAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0](https://www.google.com.br/books/edition/Enfoque_din%C3%A2mico_sobre_a_paralisia_cere/QzFceAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=0). Acesso em: 28 set. 2024.

RUAS, T.C.B. **Prematuridade Extrema: Olhares e Experiências**. Barueri-SP: Minha Editora, 2017. p.89. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788578683399/>. Acesso em: 13 out. 2024.

SANTOS, F.F.M.; ZAMO, R.S. Reabilitação neuropsicológica dos transtornos do neurodesenvolvimento da equoterapia: Revisão sistemática. **Revista de Psicologia da IMED**. Passo Fundo-RS, v.9, n.1, p.104-118, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18256/2175-5027.2017.v9i1.1699>. Acesso em: 01 out. 2024.

SANTOS, R.B.; BOTELHO, L.A.A. Equoterapia. *In*: CHAMLIAM, T.R. **Medicina Física e Reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.84. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-277-1960-5/>. Acesso em: 16 out. 2024.

SILVA, A.S.M.; LIMA, F.P.S.; SALLES, R.J. Vínculo afetivo de crianças autistas na equoterapia: uma contribuição de Winnicott. **Academia Paulista de Psicologia [online]**. São Paulo, v.38, n.95, p.238-250, 2018. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1415-711X2018000200011](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-711X2018000200011). Acesso em: 15 out. 2024.

SORDI, J.O. **Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa**. 1.ed. São Paulo: SRV Editora, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547214975/>. Acesso em: 30 maio 2024.

STARLING, J.M.P.; GONÇALVES, R.V. Equoterapia. *In*: LEITE, H.R.; CAMARGOS, A.C.R.; GONÇALVES, R.V. **Intervenções para Crianças e Adolescentes com Paralisia Cerebral: Raciocínio clínico para tomada de decisão baseada em evidência**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830994/>. Acesso em: 30 set. 2024.

VALDIVIESSO, V.; CARDILLO, L.; GUIMARÃES, E.L. A influência da equoterapia no desempenho motor e alinhamento postural da criança com paralisia cerebral espásmico-atetóide: acompanhamento de um caso. **Revista Brasileira Multidisciplinar**. Araraquara-SP, v.9, n.1, p.235-341, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2005.v9i1.301>. Acesso em: 15 out. 2024.

WICKERT, H. O cavalo como instrumento cinesioterapêutico. **Revista de Equoterapia ANDE-BRASIL, [S.l.]**, v.3, 1999.