

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde

**BRENDA MACIEL DOS SANTOS**

**Projeto de Pesquisa para Trabalho de Conclusão de Curso**

**EQUOTERAPIA E QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM DISFUNÇÕES  
NEUROLÓGICAS: SÉRIE DE CASOS**

**São Paulo**

**2023**

**BRENDA MACIEL DOS SANTOS**

**EQUOTERAPIA E QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM DISFUNÇÕES  
NEUROLÓGICAS: SÉRIE DE CASOS**

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como um dos pré-requisitos para aprovação na disciplina de orientação de trabalho de conclusão de Curso I, sob orientação do <sup>(a)</sup> Prof <sup>(a)</sup> Dr<sup>(a)</sup> Mariana Callil Voos.

**São Paulo**

**2023**

## Sumário

RESUMO.....	3
Palavras-chave.....	5
Abstract.....	5
Keywords.....	6
INTRODUÇÃO .....	7
MÉTODO .....	11
RESULTADOS.....	17
DISCUSSÃO.....	24
CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

## RESUMO

INTRODUÇÃO: Alterações neurológicas podem afetar o tônus muscular, a força, o equilíbrio e o controle motor, afetando a funcionalidade, que é o resultado da

interação entre condição de saúde, estruturas do corpo, funções fisiológicas, capacidade e desempenho nas atividades e participação social, produzindo uma menor qualidade de vida. A equoterapia é comumente guiada por um fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional, com objetivo de usar os movimentos equinos para melhorar o equilíbrio, a postura, a função motora grossa, e as habilidades motoras finas. Pode proporcionar muitos benefícios, regulando o tônus muscular, facilitando o desenvolvimento do controle postural, a força muscular, a coordenação motora, a dissociação de cinturas, o equilíbrio, a propriocepção, a autoconfiança e autoestima, melhorando a qualidade de vida.

**OBJETIVO:** Analisar os possíveis benefícios da equoterapia na independência funcional e qualidade de vida do praticante com disfunções neurológicas e investigar a percepção dos pais sobre os efeitos da equoterapia como recurso terapêutico na qualidade de vida de crianças e adolescentes com disfunções neurológicas.

**MÉTODOS:** Essa série de casos observacional incluiu seis crianças/ adolescentes com disfunções neurológicas, com faixa etária entre seis e 17 anos, de ambos os sexos, praticantes ou que já praticaram equoterapia. Foi realizada entrevista com sete responsáveis, com um questionário qualitativo sobre a percepção dos efeitos da equoterapia e avaliação da qualidade de vida pelo Pediatric Quality of Life Inventory, Inventário de Avaliação Pediátrica de Qualidade de Vida (PEDSQL).

**RESULTADOS:** Foi possível observar que as terapias são padronizadas por tempo e duração e que quase todos os praticantes se beneficiaram. Um único responsável não soube responder se houve ou não ganhos (do praticante J. P. M.L.S). Relatou que não soube responder porque a doença era progressiva, mas acredita que ajudou a retardar a progressão da doença. Os ganhos observados estavam na função motora, controle de tronco e cervical, equilíbrio estático e dinâmico, marcha. Também foram relatadas melhoras na função social e comunicação. Com relação à qualidade de vida, na dimensão física foi possível observar que os valores percentuais variaram de 15 a 87%, com média de 62%. Na dimensão emocional, os valores variaram entre 50 e 90%, com média de 67%. Na dimensão social, os valores em porcentagem variaram entre 30-65%, com média de 46%. Na dimensão escolar, os valores em porcentagem variaram entre 20 e 80%, com média de 60%.

**CONCLUSÃO:** A equoterapia apresentou benefícios na qualidade de vida e desenvolvimento motor global. Os ganhos relatados também envolveram a participação social e a comunicação. A equoterapia foi padronizada na duração e

quantidade de vezes realizadas por semana. A equoterapia permite acompanhar o praticante nas dimensões física, social e emocional. A influência ativa do ambiente, cavalo e terapeuta proporcionam uma atividade lúdica, embora ainda pouco acessível para a maioria das crianças e adolescentes.

### **Palavras-chave**

Equoterapia assistida, fisioterapia, paralisia cerebral, transtorno do espectro autista, terapia assistida por cavalos, qualidade de vida.

### **Abstract**

**INTRODUCTION:** Neurological changes can affect muscle tone, strength, balance and motor control, affecting functionality, which is the result of the interaction between health condition, body structures, physiological functions, capacity and performance in activities and social participation, producing a lower quality of life. Equine-Assisted Therapy is commonly guided by a physiotherapist or occupational therapist, with the aim of using equine movements to improve balance, posture, gross motor function, and fine motor skills. It can provide many benefits, regulating muscle tone, facilitating the development of postural control, muscle strength, motor coordination, waist dissociation, balance, proprioception, self-confidence and self-esteem, improving quality of life. **OBJECTIVE:** To analyze the possible benefits of Equine-Assisted Therapy on the functional independence and quality of life of practitioners with neurological disorders and to investigate parents' perception of the effects of Equine-Assisted Therapy as a therapeutic resource on the quality of life of children and adolescents with neurological disorders. **METHODS:** This observational case series included six children/adolescents with neurological disorders, aged between six and 17 years of both sexes, practicing or who have already practiced Equine-Assisted Therapy. An interview was carried out with seven guardians, with a qualitative questionnaire on the perception of the effects of Equine-Assisted Therapy and assessment of quality of life using the Pediatric Quality of Life Inventory, Pediatric Quality of Life Assessment Inventory (PEDSQL). **RESULTS:** It was possible to observe that the therapies are standardized by time and duration and that almost

all practitioners benefited. A single person in charge was unable to answer whether or not there were gains (from practitioner J. P. M.L.S). He reported that he did not know how to answer why the disease was progressive, but he believes that it helped to slow the progression of the disease. The gains observed were in motor function, trunk and cervical control, static and dynamic balance, gait. Improvements in social function and communication have also been reported. Regarding quality of life, in the physical dimension it was possible to observe that the percentage values varied from 15 to 87%, with an average of 62%. In the emotional dimension, values varied between 50 and 90%, with an average of 67%. In the social dimension, percentage values varied between 30-65%, with an average of 46%. In the school dimension, percentage values varied between 20 and 80%, with an average of 60%. CONCLUSION: Equine-Assisted Therapy showed benefits in quality of life and global motor development. The reported gains also involved social participation and communication. Equine-Assisted Therapy was standardized in duration and number of times performed per week. Equine therapy allows you to accompany the practitioner in the physical, social and emotional dimensions. The active influence of the environment, horse and therapist provide a playful activity, although still not very accessible to most children and teenagers.

### **Keywords**

Equine-Assisted Therapy, Physiotherapy, Cerebral Palsy, Autism Spectrum Disorder,  
Quality of Life.

## INTRODUÇÃO

### *Saúde, funcionalidade e qualidade de vida*

O conceito de saúde foi definido de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1946 como um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas como ausência de saúde ou enfermidades (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). A deficiência é caracterizada por problemas nas funções ou nas estruturas do corpo como um desvio significativo ou uma perda.

A qualidade de vida envolve conceitos e subjetividade, definida pela OMS como *“a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”* (SILVEIRA et al., 2013). Ter qualidade de vida significa ter saúde, acesso a recursos essenciais, relações pessoais e realização profissional.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) traz a funcionalidade como resultado da interação entre a condição de saúde, estruturas do corpo, funções fisiológicas, capacidade e desempenho nas atividades e participação social. Pode ser influenciada por fatores pessoais e ambientais, que atuam como facilitadores ou barreiras para a realização de atividades. A independência funcional tem influência sobre o desempenho nas atividades cotidianas, afetando o desempenho ocupacional e a participação da pessoa na sociedade (ROCHA et al., 2021).

A funcionalidade está relacionada à realização das tarefas do cotidiano. Sua diminuição ou perda revela dependência para a atividades básicas, como tomar banho, realizar outros cuidados de higiene pessoal, caminhar; ou podem ser instrumentais, como atender ligações, realizar tarefas de limpeza da casa. A capacidade funcional diminuída (básica ou instrumental) pode gerar situação de dependência e necessidade de auxílio de um cuidador (ROCHA et al., 2021).

### *Afecções neurológicas e motricidade*

As alterações neurológicas podem afetar o tônus muscular, que é o estado de tensão basal de um músculo em repouso, que contribui na geração de força, equilíbrio e no controle motor (MACHADO et al., 2014). Essas alterações podem causar disfunções como a hipertonia (aumento do tônus muscular), causada por lesões nas vias piramidais e extrapiramidais, ou gerando a hipotonia (diminuição do tônus muscular), frequentemente ocasionada por lesões cerebelares (GAGLIARDI et al., 2019).

Podem afetar também a função motora, que depende da capacidade do sistema nervoso central de programar, coordenar e executar atividades e ações do corpo humano, ou seja, a capacidade de realizar atividades motoras (GALLAHUE et al., 2013). É dividida em função motora grossa, ou habilidades motoras amplas, que requerem o uso de vários músculos grandes para executar tarefas como andar, correr, pular; e função motora fina ou habilidades motoras finas que utilizam vários músculos pequenos para executar tarefas que exigem maior precisão, como escrever, pintar, levar os talheres até a boca (GALLAHUE et al., 2013).

A coordenação motora (ou destreza) pode ser definida como a capacidade de realizar uma tarefa motora de forma eficiente, rápida e controlada (MEIRELES et al., 2022). Habilidades específicas, que tem como objetivo a manipulação de objetos no ambiente como, agarrar, alcançar algum, tocar algum objeto, manipulação, requerem coordenação (MARTZOG et al., 2022).

Além desses aspectos, as afecções neurológicas podem afetar o equilíbrio, definido como a capacidade de controlar as oscilações e a perda de estabilidade corporal. Quando o corpo oscila para a frente, a articulação do tornozelo é movida e a musculatura associada tem seu comprimento modificado, produzindo sinais de movimento dos fusos musculares e outros proprioceptores.

A paralisia cerebral (PC) é uma lesão ocorrida no período pré-natal, perinatal ou pós-natal, que afeta o sistema nervoso central imaturo, ocasionando uma desordem no desenvolvimento motor. Alguns fatores são determinantes para a lesão cerebral irreversível. Os mais comuns são infecções do sistema nervoso, hipóxia e trauma de crânio (CHAGAS et al., 2008). A disfunção motora se expressa em

padrões anormais de postura e movimentos, associados com tônus postural anormal e persistência de reflexos primários (MARTINEZ, 2005).

O transtorno do espectro autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento complexa, que envolve disfunções na comunicação e interação social. Pode apresentar padrões restritivos de atividades, interesses e comportamentos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, DSM-V, 2014). Pessoas com TEA apresentam alterações sensoriais (BOYD et al., 2010), déficits no controle postural (BOJANEK et al., 2020) e alteração de tônus muscular, como a hipotonia (GABIS et al., 2021). Os déficits motores abrangem desde a marcha atípica, até a falta de coordenação motora (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, DSM-V, 2014).

A síndrome de Down (SD) é uma condição genética que constitui uma das causas mais frequentes de deficiência mental (MOREIRA et al., 2000). Caracteriza-se pela trissomia do cromossomo 21 e tem como consequência o atraso no desenvolvimento global, hipotonia muscular e hiper mobilidade articular (TRINDADE et al., 2016).

A ataxia telangiectasia (AT), conhecida como síndrome de Louis-Bar, é uma ataxia rara, de origem genética, autossômica recessiva de início precoce. É caracterizada pela combinação de sintomas neurológicos e sistêmicos. Ocorre atrofia cerebelar com ataxia progressiva e telangiectasias cutâneas. As pessoas com esse tipo de ataxia têm maior predisposição para o desenvolvimento de câncer, apresentam uma radiosensibilidade, deficiência imunológica e infecções sinopulmonares recorrentes (RIBOLDI et al., 2023).

### *Reabilitação e equoterapia*

A reabilitação ajuda a devolver os movimentos afetados para o paciente, por meio de exercícios e estímulos controlados. Com a melhora da coordenação motora e da força, o paciente consegue voltar a fazer as atividades do dia a dia. É a prática de técnicas científicas, com o intuito de devolver um certo nível de capacidade para a volta das funções sociais (BORGNETH, 2004).

A equoterapia é definida como um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo, sob uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com déficits cognitivos, ortopédicos e neurológicos (MARTINEZ, 2005). Cavalgar é uma intervenção terapêutica prescrita desde a Grécia antiga. Ganhou popularidade na Europa, depois da Segunda Guerra Mundial, para tratar da saúde física, mental e emocional (MEREGILLANO, 2004).

Dois tipos de terapia a cavalo são descritos na literatura: equitação terapêutica e equoterapia. A equitação terapêutica é, normalmente, conduzida por um instrutor de equitação treinado, que ensina cavalgadores amadores a controlar o cavalo, utilizando habilidades básicas. A equoterapia é comumente guiada por um fisioterapeuta, ou terapeuta ocupacional, com o objetivo de usar os movimentos equinos para melhorar o equilíbrio, a postura, a função motora grossa e fina (NARHA, 2005).

Acredita-se que a equoterapia possa proporcionar muitos benefícios ao praticante, exigindo a ativação integral do corpo, regulando o tônus muscular, facilitando o desenvolvimento de controle postural, força muscular, coordenação motora, dissociação de cinturas, propriocepção, autoconfiança e autoestima (SANCHES, 2010). Tem auxiliado no desenvolvimento de crianças, devido à semelhança da marcha do animal ao caminhar humano que é tridimensional, o que significa que o corpo se movimenta em diferentes direções. Há benefícios cinesioterapêuticos, cognitivos, sensoriais, além de auxiliar na socialização devido ao contato com a equipe, com outros praticantes e com os cavalos (FERREIRA & SANTOS, 2018). Por ser realizada ao ar livre, desenvolve aspectos como memória e concentração, diversas modalidades sensoriais e a interação do praticante com o cavalo. Ajuda na superação de fobias, no ganho de autonomia, na independência, no desenvolvimento da linguagem e autoestima (SOUZA PINTO, 2016 e SANTOS, 2018).

### *Relevância e justificativa*

A escolha do tema se deu porque a equoterapia é um recurso terapêutico muito utilizado na atualidade. Além disso, a estratégia da equoterapia, como ferramenta de reabilitação tem como público-alvo os responsáveis e as crianças/adolescentes com disfunções neurológicas, portanto é de extrema importância entender a percepção dos pais e responsáveis sobre a equoterapia e seus benefícios para o desenvolvimento global e qualidade de vida dos praticantes.

### *Objetivos*

O presente estudo tem como objetivos analisar os possíveis benefícios da equoterapia na motricidade e qualidade de vida de seus praticantes com disfunções neurológicas e fazer um panorama geral da percepção dos pais sobre os efeitos da equoterapia como recurso terapêutico na qualidade de vida de crianças e adolescentes com disfunções neurológicas.

## **MÉTODO**

Trata-se de uma série de casos observacional, com seis crianças/adolescentes com disfunções neurológicas, com faixa etária entre seis e 17 anos, de ambos os sexos, praticantes ou que já praticaram equoterapia em algum momento.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, CAAE: 73799223.7.0000.5482. A coleta de dados foi realizada presencialmente, no Clube Hípico de Santo Amaro, em São Paulo – SP e de forma remota.

Os critérios de inclusão foram: criança ou adolescente com algum diagnóstico de disfunção neurológica, com faixa etária de dois a 18 anos, que realizasse

sessões de equoterapia, ou que já tivesse realizado por pelo menos um ano, em algum momento da vida.

A coleta de dados ocorreu no mês de outubro de 2023, com o questionário qualitativo sobre a percepção dos efeitos da equoterapia e Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida (Pediatric Quality of Life Inventory, PEDSQL™). O questionário qualitativo foi respondido por cinco responsáveis, nas dependências do clube hípico de Santo Amaro, enquanto os praticantes realizavam a terapia. Uma pessoa respondeu o questionário qualitativo fora do clube, de forma remota.

O questionário qualitativo sobre a percepção dos efeitos da equoterapia investigou diagnóstico, idade, tônus muscular, equilíbrio postural, quantidade de vezes que a terapia foi realizada na semana, duração de cada terapia, tarefas realizadas durante as sessões, percepção dos responsáveis sobre a terapia. O questionário foi elaborado pelas autoras do estudo a partir do tema e objetivo da pesquisa, composto por 20 perguntas de fácil entendimento, que permitiu o entrevistado responder de forma abrangente.

O PEDSQL é um instrumento modular, destinado a avaliar a qualidade de vida em crianças e adolescentes (de 2 a 18 anos de idade), saudáveis ou com doenças crônicas ou agudas. Possui versões para quatro faixas etárias: 2-4 anos, 5-7 anos, 8-12 anos, 13-18 anos e módulos dirigidos aos pais. Avalia a criança/ adolescente nos domínios: físico, emocional, social e escolar (KLATCHOIAN et al., 2008). É pontuado por uma escala de cinco níveis: 0=nunca é um problema, 1= quase nunca é um problema, 2= algumas vezes é um problema, 3= frequentemente é um problema e 4= quase sempre é um problema. Os itens são pontuados inversamente, numa escala de 0-100. Portanto, o menor nível recebe maior pontuação e o maior nível recebe a menor pontuação, ex: 0-100, 1-75, 2-50, 3-25, 4-0 (KLATCHOIAN et al., 2008).

Para a o estudo foi utilizado o módulo destinado aos pais/responsáveis, e o PEDSQL™ foi adaptado para um formulário virtual quando respondido online.

**Tabela 1: PEDSQL™: Dimensão física**

	0	1	2	3	4
1) É difícil andar mais do que um quarteirão?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
2) É difícil correr?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
3) É difícil participar de atividades esportivas ou exercícios?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
4) É difícil levantar algo pesado?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
5) É difícil tomar um banho ou ducha sozinha?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
6) É difícil realizar tarefas ao redor da casa?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
7) Machuca-se ou tem dor?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre
8) Tem pouca energia?	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Constantemente	Quase sempre

*KLATCHOIAN, D. A. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0.*

**Tabela 2: PedsQL™ : Dimensão emocional**

9) Sente medo ou fica assustado?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
10) Sente-se triste ou depressivo?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
11) Sente raiva?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
12) Tem problemas para dormir?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
13) Preocupa-se sobre o que vai acontecer?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre

*KLATCHOIAN, D. A. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0.*

**Tabela 3: PedsQL™ : Dimensão social**

14) Dá-se bem com outras crianças?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
15) Outras crianças não querem ser suas amigas?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
16) É provocado por outras crianças?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
17) Não é capaz de fazer coisas que outras crianças da sua idade conseguem fazer?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
18) Acompanha as brincadeiras com outras crianças?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre

*KLATCHOIAN, D. A. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0.*

**Tabela 4: PedsQL™: Dimensão escolar**

19) Presta atenção na aula?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantement e	4 Quase sempre
20) Esquece coisas?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
21) Acompanha os deveres de casa?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
22) Falta à escola por que não se sente bem?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre
23) Falta à escola para ir ao médico ou ao hospital?	0 Nunca	1 Quase nunca	2 Às vezes	3 Constantemente	4 Quase sempre

*KLATCHOIAN, D. A. et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life Inventory™ versão 4.0.*

Os responsáveis que deram o consentimento da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram convidados para participar 10 responsáveis, mas somente 7 aceitaram responder os questionários e foram incluídos no estudo.

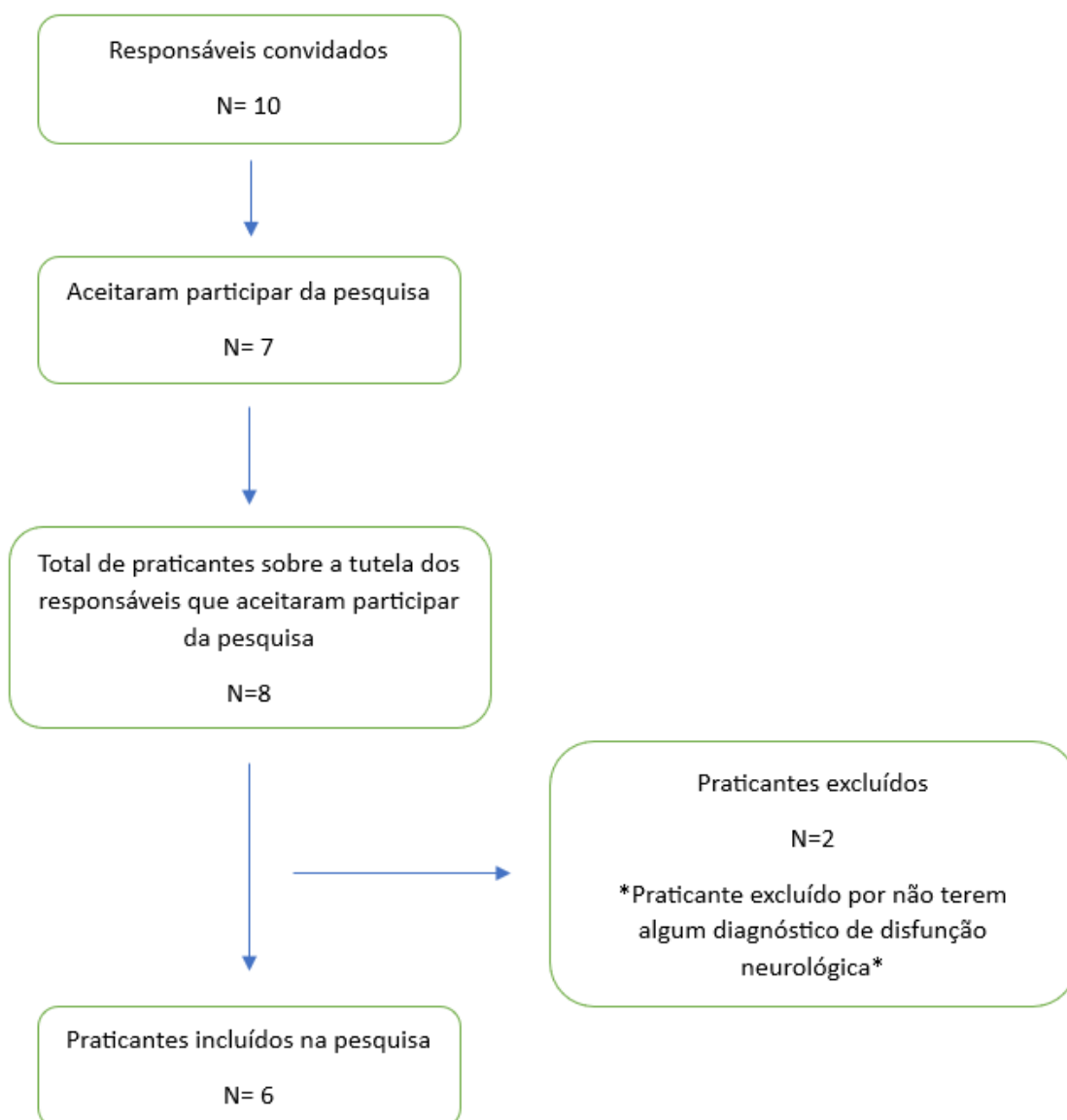


Figura 1: Recrutamento da amostra do estudo.

## RESULTADOS

As tabelas, a seguir, apresentam os dados obtidos com o questionário qualitativo sobre percepção dos responsáveis dos praticantes em relação à equoterapia. As questões de 1-4 não foram incluídas em tabelas, por serem dados pessoais.

Na coluna “Praticante”, as letras representam as iniciais dos praticantes de equoterapia.

***Tabela 5: Dados antropométricos e diagnóstico***

Praticante	Idade	Diagnóstico
A. S. S.	15 anos	Paralisia Cerebral.
A. T. M.	8 anos	Autismo, TDAH, Síndrome de Charge e Síndrome de Moebius.
J. P. M. L. S.	16 anos	Ataxia – Telangiectasia.
L. G. P. C.	9 anos	Chd2, autismo.
L. H. S. R.	17 anos	Autismo.
S. S. M.	6 anos	Síndrome de Down.

***Tabela 6: Data da primeira sessão de terapia?***

Praticante	Resposta
A. S. S.	Foi realizada em 2014.
A. T. M.	Foi realizada em dezembro de 2021.
J. P. M. L. S.	Foi realizada há 14 anos.
L. G. P. C.	Foi realizada em 2019.
L. H. S. R.	Foi realizada há 14 anos.
S. S. M.	Desde os 2 anos de idade. Pausa na pandemia e retorno em fevereiro de 2022.

***Tabela 7: Data da última sessão de terapia?***

Praticante	Resposta
A. S. S.	A última seção foi realizada em 2018.
A. T. M.	Até a data da entrevista, permaneceu realizando a terapia.
J. P. M. L. S.	Até a data da entrevista, permaneceu realizando a terapia.
L. G. P. C.	Até a data da entrevista, permaneceu realizando a terapia.
L. H. S. R.	Até a data da entrevista, permaneceu realizando a terapia.

**S. S. M** Até a data da entrevista, permaneceu realizando a terapia.

***Tabela 8: Quantos dias na semana as terapias eram realizadas? Qual a duração de cada terapia?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Uma vez na semana. 40 minutos.
<b>A. T. M.</b>	Uma vez na semana. 30 minutos.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Uma vez na semana. 30 minutos.
<b>L. G. P. C.</b>	Uma vez na semana. 30 minutos.
<b>L. H. S. R.</b>	Uma vez na semana. 30 minutos.
<b>S. S. M</b>	Uma vez na semana. 30 minutos.

***Tabela 9: Como conheceu a terapia?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Conheceu a equoterapia pela professora do grupo de pessoas com deficiências da escola.
<b>A. T. M.</b>	Algumas terapeutas recomendaram a equoterapia para o trabalho postural e a relação com outras pessoas. Tinha um problema grande de relacionamento, nunca ficou com outras crianças. Os terapeutas orientaram que o animal poderia ajudar nessa questão.
<b>J. P. M. L. S.</b>	A entrevistada foi orientada sobre a equoterapia e buscou mais informações.
<b>L. G. P. C.</b>	Indicação do neurologista, através de uma pesquisa na internet conheceu a terapia.
<b>L. H. S. R.</b>	Indicação médica, mas eu já sabia superficialmente, sobre os benefícios da equoterapia.
<b>S. S. M</b>	Recomendação de um fisioterapeuta.

***Tabela 10: Quais os foram os pontos positivos da terapia?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	A mãe relata que melhorou a atenção da filha em relação a estímulos de fala, e melhorou o controle de tronco e cervical da adolescente, mas perdeu muito ao sair da equoterapia devido a escoliose.
<b>A. T. M.</b>	A equoterapia ajudou muito no posicionamento postural, ficou mais tranquila, deu equilíbrio emocional e postural, o aspecto sensorial melhorou. Entrevistada conclui que a essa terapia seria uma das terapias mais completas para o praticante.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Não soube responder exatamente a principal melhora do praticante, devido a patologia ser progressiva, mas ela acredita que a equoterapia ajuda a retardar.
<b>L. G. P. C.</b>	A praticante começa a terapia irritada e sai bem, também foi possível observar o ganho de dissociação pélvica e equilíbrio.
<b>L. H. S. R.</b>	A principal melhora foi no andar, quando começou a terapia, não andava sozinho. Um mês depois do início da intervenção, ele já começou a andar. Outro ponto positivo foi a socialização do praticante. Antes não se aproximava das pessoas, não queria interagir com ninguém, só com as pessoas da família, depois passou a interagir.
<b>S. S. M</b>	Confiança de estar em contato com animal, equilíbrio, postura, tônus muscular, melhorou a hipotonia.

**Tabela 11: Houve algum desconforto em relação à terapia?**

Praticante	Resposta
A. S. S.	O local da terapia era longe da casa e a parte financeira também dificultou.
A. T. M.	Não relatou desconfortos referentes a equoterapia.
J. P. M. L. S.	Não relatou desconfortos referentes a equoterapia.
L. G. P. C.	Não relatou desconfortos referentes a equoterapia.
L. H. S. R.	Relata que no começo o praticante desenvolveu uma alergia ao pelo do cavalo. O problema foi resolvido e atualmente não existe desconforto.
S. S. M	Não fora relatado nenhum desconforto.

**Tabela 12: Tem aumento ou diminuição do tônus muscular? Apresenta limitação das articulações?**

Praticante	Resposta
A. S. S.	Aumento do tônus muscular. Tem limitação de amplitude nos joelhos, quadril, cotovelo direito e ambas as mãos.
A. T. M.	Aumento do tônus muscular. Atualmente não apresenta limitações articulares. Mãe relata que foi um trabalho em conjunto fisioterapeuta e equoterapia para que a criança melhorasse.
J. P. M. L. S.	Não soube responder. Não apresenta limitação articular.
L. G. P. C.	Diminuição do tônus muscular. Não apresenta limitação articular.
L. H. S. R.	Não fora relatado. Não apresenta limitação articular.
S. S. M	Diminuição do tônus muscular. Não apresenta limitação articular.

**Tabela 13: A terapia era realizada sozinha no cavalo ou com terapeuta acompanhando?**

Praticante	Resposta
A. S. S.	A terapia era sempre realizada com o terapeuta no cavalo, nunca ficou sozinha no cavalo pois não tinha controle de tronco e cervical.
A. T. M.	Mãe relata que o paciente ainda não aceita ficar sozinho no cavalo, só fica sentado no cavalo com o terapeuta. Relata que o paciente no começo não chegava perto do cavalo, tinha muito medo, com o trabalho o paciente foi se acostumando e perdendo o medo.
J. P. M. L. S.	Quando pequeno precisava ir acompanhado no cavalo, depois passou a ir sozinho.
L. G. P. C.	Monta sozinha, de primeira já começou a montar sozinha.
L. H. S. R.	Começou a terapia em dupla e depois de um tempo ele começou a ir sozinho no cavalo.

**S. S. M** No primeiro dia de terapia o terapeuta teve que montar com ela uns 10 minutos, logo depois saiu, e as outras terapias foram realizadas sem o fisioterapeuta no cavalo.

***Tabela 14: Com a evolução da terapia conseguia guiar o cavalo com o cabresto mudando de direção?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Não, o terapeuta guiava, não conseguia ficar com as mãos livres, mas era perceptível nas emoções dela que ela sentia o que estava acontecendo.
<b>A. T. M.</b>	Ainda não tentaram introduzir essa parte na terapia, por receio, o medo dele soltar o cabresto vem à tona.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Eventualmente a praticante guia o cavalo.
<b>L. G. P. C.</b>	Não soube responder.
<b>L. H. S. R.</b>	Não realiza essa tarefa.
<b>S. S. M</b>	Não soube responder.

***Tabela 15: Realiza mudança de postura em cima do cavalo (mantendo equilíbrio): costas, lado, em pé?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Não realizava, mas a terapeuta fazia exercícios de mobilização enquanto andava no cavalo com a praticante.
<b>A. T. M.</b>	Essa parte da terapia foi realizada duas vezes, mãe afirma, e relata que depende do dia ele aceita, mas desde que o terapeuta esteja com ele no cavalo.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Não soube responder.
<b>L. G. P. C.</b>	Não aceita as mudanças de postura no cavalo.
<b>L. H. S. R.</b>	Realiza as mudanças de postura no cavalo, anda de costas, de lado.
<b>S. S. M</b>	Sim, realiza as mudanças posturais.

***Tabela 16: Obteve melhora no controle de tronco e cervical e conseguia ficar com as mãos livres?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Teve melhora, porém depois do estirão, a praticante desenvolveu escoliose e a progressão da condição avançou rapidamente, os terapeutas prescreveram a alta da equoterapia, para não prejudicar a praticante.
<b>A. T. M.</b>	Sim, obteve uma melhora no controle postural, relata que atualmente ele tem mais reflexo, a marcha melhorou, mãe relata que ele tem um melhor posicionamento de quadril, percebeu que o andar do cavalo ajudou no andar do filho.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Sim, obteve melhora.
<b>L. G. P. C.</b>	Sim, obteve melhora.
<b>L. H. S. R.</b>	O praticante foi introduzido nas terapias desde bebê e demorou para ver a resposta do controle de cervical no filho, e quando começou a realizar a equoterapia conseguiu

constatar que meses depois o praticante já tinha o controle total de cervical.

**S. S. M** Sim, obteve melhora.

***Tabela 17: Fazia trabalhos, bem como: ajuda a limpar o cavalo, guiá-lo no solo realizando um passeio?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Mãe relata que a adolescente ajudava na alimentação dos cavalos e que era perceptível no olhar dela o quanto estava gostando da interação.
<b>A. T. M.</b>	Alimenta o cavalo.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Tem uma boa interação com o cavalo, ajuda na alimentação e faz carinho no animal.
<b>L. G. P. C.</b>	Não fora relatado.
<b>L. H. S. R.</b>	Tem algumas interações com o cavalo, mas algumas ele não realiza, como alimentar o cavalo.
<b>S. S. M</b>	Interage bem com o cavalo.

***Tabela 18: Principal melhora da primeira sessão para a última?***

Praticante	Resposta
<b>A. S. S.</b>	Mãe relata que o olhar dela ficou mais fixo, ficou mais atenta, o olhar deixou de ser vago, respondendo a estímulos de fala com o olhar.
<b>A. T. M.</b>	A entrevistada relata que a principal melhora do praticante foi a parte postural, foi possível notar que ele conseguiu adquirir o “molejo” ao andar, ajudou no equilíbrio.
<b>J. P. M. L. S.</b>	Não sou responder, pois a patologia do praticante é progressiva, acredita que pode retardar a progressão da doença.
<b>L. G. P. C.</b>	Todas as melhoras em vários âmbitos, convívio e contato com o animal, principalmente o equilíbrio da praticante.
<b>L. H. S. R.</b>	O andar, o desenvolvimento da fala, controle de cervical, o comportamento, interação com as pessoas. Passou a conhecer e reconhecer os estímulos visuais que são realizados, como por ex: reconhecer os pássaros, as flores.
<b>S. S. M</b>	A entrevistada relata que é perceptível uma grande mudança na praticante em relação as outras crianças com síndrome de Down, não é observável atraso motor nenhum, então acredita que a equoterapia tenha influência sobre essa questão, salienta que a praticante tem uma boa coordenação motora com bola e em partes instáveis.

Foi possível observar que as terapias são padronizadas por tempo e duração e que quase todos os praticantes se beneficiaram. Um único responsável não soube responder se houve ou não ganhos (do praticante J. P. M.L.S). Relatou que não soube responder porque a doença era progressiva, mas acredita que ajudou a retardar a progressão da doença. Os ganhos observados estavam na função

motora, controle de tronco e cervical, equilíbrio estático e dinâmico, marcha. Também foram relatadas melhoras na função social e comunicação.

As tabelas a seguir demonstram a pontuação obtida com o questionário PEDSQL™. Quanto maior a média (em porcentagem), melhor a qualidade de vida.

*Tabela 19: Dimensão física com pontuação convertida e porcentagem média do escore total de cada resposta*

	<b>A. S. S.</b>	<b>A. T. M.</b>	<b>J. P. M. L.</b>	<b>L. G. P. C.</b>	<b>L. H. S. R.</b>	<b>S. S. M.</b>
			<b>S.</b>			
1) É difícil andar mais do que um quarteirão?	0	100	100	50	100	100
2) É difícil correr?	0	100	100	100	75	100
3) É difícil participar de atividades esportivas ou exercícios?	0	0	0	25	100	25
4) É difícil levantar algo pesado?	0	100	100	100	0	100
5) É difícil tomar um banho ou ducha sozinha?	0	100	100	0	100	25
6) É difícil realizar tarefas em casa?	0	0	100	25	50	0
7) Machuca-se ou tem dor?	50	50	100	25	75	75
8) Tem pouca energia?	75	75	100	100	100	100
<b>Porcentagem</b>	15,6%	75%	87,5%	53,1%	75%	65,6%

Na tabela 19, referente à dimensão física, foi possível observar que os valores percentuais variaram de 15 a 87%, com média de 62%.

*Tabela 20: Dimensão emocional com pontuação convertida e porcentagem média do escore total de cada resposta*

	<b>A. S. S.</b>	<b>A. T. M.</b>	<b>J. P. M. L. S.</b>	<b>L. G. P. C.</b>	<b>L. H. S. R.</b>	<b>S. S. M.</b>
9) Tem medo ou fica assustado?	25	100	100	50	0	100
10) Sente-se triste ou depressivo?	100	100	0	75	100	100
11) Sente raiva?	75	50	100	50	50	25
12) Tem problemas para dormir?	75	100	0	75	100	0
13) Preocupa-se sobre o que vai acontecer?	0	100	50	100	100	100
<b>Porcentagem</b>	55%	90%	50%	70%	70%	65%

Na tabela 20, referente à dimensão emocional, os valores variaram entre 50 e 90%, com média de 67%.

*Tabela 21: Dimensão social com pontuação convertida e porcentagem média do escore total de cada resposta*

	<b>A. S. S.</b>	<b>A. T. M.</b>	<b>J. P. M. L. S.</b>	<b>L. G. P. C.</b>	<b>L. H. S. R.</b>	<b>S. S. M.</b>
14) Dá-se bem com outras crianças?	0	0	0	50	0	0
15) Outras crianças não querem ser suas amigas?	50	50	100	50	50	100
16) É provocado por outras crianças?	100	50	100	100	100	100
17) Não é capaz de fazer coisas que outras crianças da sua idade conseguem fazer?	0	50	100	25	50	25
18) Não é capaz de acompanhar as brincadeiras com outras crianças?	0	50	25	0	50	0

**Porcentagem**            30%            40%            65%            45%            50%            45%

Na tabela 21, referente à dimensão social, os valores em porcentagem variaram entre 30-65%, com média de 46%.

*Tabela 22: Dimensão escolar com pontuação convertida e porcentagem média do escore total de cada resposta*

	<b>A. S. S.</b>	<b>A. T. M.</b>	<b>J. P. M. L. S.</b>	<b>L. G. P. C.</b>	<b>L. H. S. R.</b>	<b>S. S. M.</b>
19) É difícil prestar atenção na aula?	0	50	0	50	100	50
20) Esquece coisas?	50	100	100	100	100	100
21) Acompanha os deveres de casa?	0	0	100	100	75	0
22) Falta à escola por que não se sente bem?	25	100	100	100	25	25
23) Falta à escola para ir ao médico ou ao hospital?	25	100	75	50	75	25
<b>Porcentagem</b>	20%	70%	75%	80%	75%	40%

Na tabela 22, referente à dimensão escolar, os valores em porcentagem variaram entre 20 e 80%, com média de 60%.

## **DISCUSSÃO**

A equoterapia é um método terapêutico interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ou com necessidades especiais. Corroborar os critérios da Classificação Internacional de Incapacidade, Funcionalidade e Saúde, baseados numa abordagem da saúde em níveis sociais, corporais e psicológicos (dimensão individual), que sofrem influência dos fatores ambientais, destacando-se do modelo

biomédico, que é baseado no diagnóstico etiológico da disfunção (FARIAS et al., 2005).

Um estudo teve como objetivo investigar os efeitos da equoterapia percebidos pelos participantes, sobre suas atividades de vida diária, saúde e bem-estar e obter uma compreensão mais profunda do que as intervenções poderiam significar para os praticantes, na vida cotidiana. Um total de 14 participantes foram incluídos com diagnóstico de doenças ou lesões neurológicas, com idades entre 22 e 71 anos, de ambos os gêneros, sendo que 12 terminaram o estudo. Houve dois tipos de grupo controle: um com 29 pessoas que não realizaram nenhuma atividade durante a semana e outro com 147 participantes que realizaram algum tipo de atividade até quatro vezes por semana. A comparação entre os grupos concluiu que a equoterapia pode ter um impacto positivo no bem-estar e na autoavaliação da saúde global (PALSDOTTIR et al., 2020).

Cavalgar é um estímulo lúdico para o equilíbrio, envolve um ambiente muito diferente de clínicas e hospitais. Podem ser utilizadas manobras e ações para aumentar a dificuldade, como pedir para o praticante fechar os olhos, retirar os pés do estribo, associar exercícios com os membros superiores, ficar de pé sobre o estribo, ficar ajoelhado, deitar-se de diferentes formas sobre o dorso do cavalo, realizar o volteio, ou fazer o cavalo andar e parar várias vezes (TORQUATO et al., 2013).

Apesar de a fisioterapia convencional ser eficiente, o ambiente tem grande influência na terapia. Crianças que realizam equoterapia apresentam maior interação entre ambiente, animal e terapeuta, com maior socialização.

O equilíbrio durante da montaria, estando os centros gravitacionais do cavalo e do praticante unidos entre si, ocorrerá na movimentação contínua do cavalo. Isso gera movimento tridimensional e desencadeia movimentação da cabeça e do tronco, levando informação ao sistema vestibular sobre sensações de desequilíbrio. O aparelho vestibular e os canais semicirculares são responsáveis pela melhora do equilíbrio na equoterapia (MELLO et al., 2018).

Na equoterapia existem diferentes ritmos e passadas, mas somente pelo alinhamento gravitatório do praticante e do cavalo, é possível acionar o controle do sistema nervoso, alcançando os objetivos de melhora do equilíbrio, ajuste tônico, alinhamento corporal, consciência corporal, coordenação motora e força muscular (MARCHIZELI & GALETTI, 2008). O cavalo que antepistar (quando o comprimento

do passo do cavalo é pequeno), ativará os receptores proprioceptivos intrafusais, que só respondem aos estímulos rápidos e os receptores articulares que respondem à pressão, promovendo aumento do tônus muscular. Quando cavalo que transpistar (quando o comprimento do passo do cavalo é longo), diminuirá os estímulos proprioceptivos, estimulando o sistema vestibular de forma lenta, contribuindo para a diminuição do tônus muscular de todo o corpo, com conseqüente diminuição da hipertonía (MARCHIZELI & GALETTI, 2008).

A equoterapia traz benefícios para diferentes faixas etárias, diagnósticos e aspectos da vida do praticante. Um ensaio clínico randomizado controlado, com a participação de 116 pessoas, organizadas em dois grupos aleatoriamente, visou avaliar a eficácia da equitação terapêutica nas funções sociais em crianças e adolescentes entre 6 e 16 anos, com diagnóstico de TEA, com 10 semanas de tratamento de 45 minutos de intervenção em cada sessão. Os autores concluíram que a equitação terapêutica trouxe benefícios para comunicação, comportamento social, irritabilidade e hiperatividade (GABRIELS et al., 2015).

Outro estudo visou observar os efeitos da equitação terapêutica na interação social e comunicação, com um programa de 16 semanas, sendo realizadas intervenções duas vezes por semana, com duração de aproximadamente 60 minutos, em 84 crianças com TEA e idades entre 6 e 12 anos, divididas em 2 grupos. As crianças obtiveram melhora na comunicação, no autocontrole, nas habilidades sociais e responsabilidade (ZHAO et al., 2021).

Um estudo de caso-controle com 45 crianças com PC, com faixa etária de 6 a 12 anos, com diplegia ou hemiplegia, visou avaliar a influência da equoterapia na postura e na função corporal. Os participantes foram divididos em três grupos: estudo I e II, e grupo controle, sendo 15 praticantes em cada grupo. As intervenções foram realizadas durante 12 semanas, com duração de 30 minutos, duas ou uma vez na semana. Os autores concluíram que a equoterapia tem pode ter impacto na postura corporal sentada em crianças com PC e pode produzir melhora no controle de tronco, cervical e membros superiores (MATUSIAK-WIECZOREK et al., 2020).

Um estudo com 41 participantes com diagnóstico de Síndrome de Down, de idades entre 6 e 14 anos, divididos em dois grupos (praticantes e não praticantes de equoterapia), buscou observar um programa de equoterapia sobre as variáveis de coordenação motora global e comparar os participantes com pessoas com síndrome de Down que não praticam equoterapia. O grupo praticante de equoterapia

apresentou melhor desempenho de equilíbrio, lateralidade, energia, e velocidade, quando comparado ao grupo não praticante de equoterapia. A equoterapia influenciou de forma positiva a coordenação motora global (COSTA et al., 2017).

A equoterapia vem se tornando mais conhecida a cada dia no Brasil e no mundo. No entanto, ainda é pouco acessível para a maioria da população, pois depende das condições socioeconômicas. É necessária a criação de planos ou políticas públicas para que a equoterapia alcance mais pessoas.

Foi possível observar durante a visita ao local da terapia a riqueza da equoterapia. Por ser realizada fora do consultório, os praticantes têm uma grande variedade de estímulos sensoriais e motores, o que facilita o interesse, adesão, prazer em realizar a terapia. É perceptível a mudança de humor depois do contato com o cavalo-terapeuta. Muitas pessoas começam a terapia relutantes e terminam felizes, calmos, mais adeptos a todos os estímulos que são proporcionados.

Em conversa com os responsáveis, todos relataram que a equoterapia é uma das terapias mais completas, mas é imprescindível o trabalho em conjunto, com outras terapias.

## **CONCLUSÃO**

A equoterapia apresentou benefícios na qualidade de vida e desenvolvimento motor global. Os ganhos relatados também envolveram a participação social e a comunicação. A equoterapia foi padronizada na duração e quantidade de vezes realizadas por semana. A equoterapia permite acompanhar o praticante nas dimensões física, social e emocional. A influência ativa do ambiente, cavalo e terapeuta proporcionam uma atividade lúdica, embora ainda pouco acessível para a maioria das crianças e adolescentes.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2014). MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS: DSM-5. (5A ED.; M. I. C. NASCIMENTO, TRAD.). PORTO ALEGRE, RS: ARTMED.

BARBOSA, R. ET AL. DESEMPENHO DAS ATIVIDADES E QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM CÂNCER. PRINCIPIA: CAMINHOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA, V. 22, 2022.

BOJANEK, E. K. ET AL. POSTURAL CONTROL PROCESSES DURING STANDING AND STEP INITIATION IN AUTISM SPECTRUM DISORDER. JOURNAL OF NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS, V. 12, N. 1, 2020.

BORGNETH L, CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE REABILITAÇÃO, ACTA FISIÁTRICA, V. 11, N. 2, P. 55-59, 2004.

BOYD, B. A. ET AL. SENSORY FEATURES AND REPETITIVE BEHAVIORS IN CHILDREN WITH AUTISM AND DEVELOPMENTAL DELAYS. AUTISM RESEARCH: OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR AUTISM RESEARCH, V. 3, N. 2, P. 78–87, 2010.

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE (CIF). SÃO PAULO: EDUSP; 2008.

COSTA, V. S. DE F. ET AL. EFFECT OF HIPPO THERAPY IN THE GLOBAL MOTOR COORDINATION IN INDIVIDUALS WITH DOWN SYNDROME. FISIOTERAPIA EM MOVIMENTO, V. 30, N. SUPPL 1, P. 229–240, 2017.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE: CONCEITOS, USOS E PERSPECTIVAS. REVISTA BRASILEIRA DE

EPIDEMIOLOGIA [BRAZILIAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY], V. 8, N. 2, P. 187–193, 2005.

FERREIRA, A. C.; BARRETO MARICATO, M. L.; MOURA MUNIZ, G. M. BENEFÍCIOS DA EQUOTERAPIA EM PACIENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA). DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://WWW.FISIOSALE.COM.BR/TCC/2017/ANA\\_CAROLINA\\_MARIA\\_LAURA.PDF](https://www.fisiosale.com.br/tcc/2017/ana_carolina_maria_laura.pdf)>. ACESSO EM: 7 NOV. 2023.

GABIS, L. V. ET AL. THE WEAK LINK: HYPOTONIA IN INFANCY AND AUTISM EARLY IDENTIFICATION. FRONTIERS IN NEUROLOGY, V. 12, P. 612674, 2021.

GABRIELS, R. L. ET AL. RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OF THERAPEUTIC HORSEBACK RIDING IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER. JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY, V. 54, N. 7, P. 541–549, 2015.

GAGLIARDI, R., & TAKAYANAGUI, O. M. (15 MAIO 2019). TRATADO DE NEUROLOGIA DA ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA. ELSEVIER EDITORA LTDA.

GALLAHUE, D. L., OZMUN, J. C., & GOODWAY, J. D (2013). COMPREENDENDO O DESENVOLVIMENTO MOTOR: BEBÊS, CRIANÇAS, ADOLESCENTES E ADULTOS 7<sup>A</sup> ED. ARTMED.

KLATCHOIAN, D. A. ET AL. QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE SÃO PAULO: CONFIABILIDADE E VALIDADE DA VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO GENÉRICO PEDIATRIC QUALITY OF LIFE INVENTORY™ VERSÃO 4.0. JORNAL DE PEDIATRIA, V. 84, N. 4, P. 308–315, 2008.

MACHADO, A; HAERTEL, L. M. NEUROANATOMIA FUNCIONAL. 3. ED. SÃO PAULO: ATHENEU, 2014.

MARCHIZELI PIEROBON, J. C.; GALETTI, F. C. ESTÍMULOS SENSORIO-MOTORES PROPORCIONADOS AO PRATICANTE DE EQUOTERAPIA PELO CAVALO AO PASSO DURANTE A MONTARIA. ENSAIOS E CIÊNCIA C BIOLÓGICAS AGRÁRIAS E DA SAÚDE, V. XII, N. 2, P. 63–79, 2008.

MARTINEZ S.L. FISIOTERAPIA NA EQUOTERAPIA. ANÁLISE DE SEUS EFEITOS SOBRE O PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAIS. SÃO PAULO, IDÉIAS & LETRAS, 2005. 127P.

MARTZOG, P.; SUGGATE, S. P. SCREEN MEDIA ARE ASSOCIATED WITH FINE MOTOR SKILL DEVELOPMENT IN PRESCHOOL CHILDREN. EARLY CHILDHOOD RESEARCH QUARTERLY, V. 60, P. 363–373, 2022.

MATUSIAK-WIECZOREK, E. ET AL. THE INFLUENCE OF HIPPO THERAPY ON THE BODY POSTURE IN A SITTING POSITION AMONG CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, V. 17, N. 18, P. 6846, 2020.

MEIRELES, C. V. ET AL. EFEITOS DO TREINO DE REALIDADE VIRTUAL NA COORDENAÇÃO MOTORA DOS MEMBROS SUPERIORES DE INDIVÍDUOS APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM META-ANÁLISE. FISIOTERAPIA E PESQUISA, V. 29, N. 1, P. 11–21, 2022.

MELLO, E. M. C. D. E. L. ET AL. A INFLUÊNCIA DA EQUOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO GLOBAL NA PARALISIA CEREBRAL: REVISÃO DA LITERATURA. CADERNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DO DESENVOLVIMENTO, V. 18, N. 2, P. 12–27, 2018.

MEREGILLANO, G. HIPPO THERAPY. PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION CLINICS OF NORTH AMERICA, V. 15, N. 4, P. 843–854, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. O QUE SIGNIFICA TER SAÚDE? (2020, AUGUST 7). [HTTPS://WWW.GOV.BR/SAUDE/PT-BR/ASSUNTOS/SAUDE-BRASIL/EU-QUEROME-EXERCITAR/NOTICIAS/2021/O-QUE-SIGNIFICA-TER-SAUDE.](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-querome-exercitar/noticias/2021/o-que-significa-ter-saude)

MOREIRA, L. M. A.; EL-HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A. F. A SÍNDROME DE DOWN E SUA PATOGÊNESE: CONSIDERAÇÕES SOBRE O DETERMINISMO GENÉTICO. REVISTA BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA (SAO PAULO, BRAZIL: 1999), V. 22, N. 2, P. 96–99, 2000.

NARHA. NORTH AMERICAN RIDING FOR THE HANDICAPPED ASSOCIATION (NARHA). RETRIEVED DECEMBER 15, 2005.

PÁLSDÓTTIR, A. M.; GUDMUNDSSON, M.; GRAHN, P. EQUINE-ASSISTED INTERVENTION TO IMPROVE PERCEIVED VALUE OF EVERYDAY OCCUPATIONS AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH LIFELONG NEUROLOGICAL DISORDERS: A PROSPECTIVE CONTROLLED STUDY. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, V. 17, N. 7, P. 2431, 2020.

PINTO, R. N. M. ET AL. AUTISMO INFANTIL: IMPACTO DO DIAGNÓSTICO E REPERCUSSÕES NAS RELAÇÕES FAMILIARES. REVISTA GAUCHA DE ENFERMAGEM, V. 37, N. 3, 2016.

RIBOLDI, G. M.; SAMANTA, D.; FRUCHT, S. ATAXIA TELANGIECTASIA. 2023 JUL 3. IN: STATPEARLS [INTERNET]. TREASURE ISLAND (FL): STATPEARLS PUBLISHING; 2023 JAN–. PMID: 30137827.

RIBOLDI, G. M.; SAMANTA, D.; FRUCHT, S. ATAXIA TELANGIECTASIA. [S.L.] STATPEARLS PUBLISHING, 2023.

ROCHA, F. B.; RANGEL, R. L.; SOARES, L. R.; FREITAS, A. M.; FREITAS, D. DE J.; CHAVES, R. N. FUNCIONALIDADE E CONDIÇÕES DE SAÚDE EM IDOSOS DE UMA CIDADE DO INTERIOR DA BAHIA. ARQUIVOS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIPAR, UMUARAMA, V. 25, N. 3, P. 199-206, SET./DEZ. 2021.

SANCHES, S. M. N.; VASCONCELOS, L. A. DE P. EQUOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DA MENINGOENCEFALOCELE: ESTUDO DE CASO. FISIOTERAPIA E PESQUISA, V. 17, N. 4, P. 358–361, 2010.

SANTOS, C. ET AL. DANCE AND EQUINE-ASSISTED THERAPY IN AUTISM SPECTRUM DISORDER: CROSSOVER RANDOMIZED CLINICAL TRIAL. CLINICAL NEUROPSYCHIATRY. 15, 5, 284-290, 2018.

TORQUATO, J. A. ET AL. A AQUISIÇÃO DA MOTRICIDADE EM CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN QUE REALIZAM FISIOTERAPIA OU PRATICAM EQUOTERAPIA. FISIOTERAPIA EM MOVIMENTO, V. 26, N. 3, P. 515–525, 2013.

TRINDADE, A. S.; NASCIMENTO, M. A. DO. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN. REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, V. 22, N. 4, P. 577–588, 2016.

ZHAO, M. ET AL. EFFECTS OF A THERAPEUTIC HORSEBACK RIDING PROGRAM ON SOCIAL INTERACTION AND COMMUNICATION IN CHILDREN WITH AUTISM. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, V. 18, N. 5, P. 2656, 2021.