

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE
CURSO DE FISIOTERAPIA

JÉSSICA QUIRINO MEDEIROS

O EFEITO DA EQUOTERAPIA NA FUNÇÃO
MOTORA GROSSA E NAS HABILIDADES
FUNCIONAIS DE CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO
ALEATORIZADO

BRASÍLIA
2018

JÉSSICA QUIRINO MEDEIROS

O EFEITO DA EQUOTERAPIA NA FUNÇÃO
MOTORA GROSSA E NAS HABILIDADES
FUNCIONAIS DE CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO
ALEATORIZADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de Ceilândia
como requisito parcial para obtenção do título de bacharel
em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof.^a Dr^a Aline Martins de Toledo

Coorientador (a): Ms. Gilse Aparecida Almeida
Guimarães Araruna

BRASÍLIA
2018

JÉSSICA QUIRINO MEDEIROS

**O EFEITO DA EQUOTERAPIA NA FUNÇÃO
MOTORA GROSSA E NAS HABILIDADES
FUNCIONAIS DE CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO
ALEATORIZADO**

Brasília, 04/12/ 2018

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Aline Martins de Toledo
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília - UnB
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Kênea Martins Almeida Ayupe
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

Prof.^a Ms. Ana Letícia de Souza Oliveira
Centro Universitário de Brasília - UniCEUB

Dedicatória

Dedico este trabalho a todos os profissionais e praticantes da equoterapia.

AGRADECIMENTOS

A Deus que sempre me guiou e deu forças para seguir meu caminho profissional.

Aos meus pais, pelo amor e dedicação à família, por terem viabilizado e incentivado meus estudos, por aconselharem e apoiarem minhas decisões, não me deixando desistir.

A todos meus familiares que sempre acreditaram no meu potencial e me apoiaram em tudo.

Aos meus amigos por serem ótimas companhias e sempre torcerem por mim.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Aline Martins de Toledo que desde o começo foi muito receptiva e permitiu minha integração às áreas de pesquisa e extensão da universidade, o que fez toda a diferença na minha graduação. Agradeço as oportunidades, os ensinamentos e a confiança.

À minha coorientadora Gilse por ter me proporcionado a oportunidade de conhecer melhor a equoterapia, pela paciência, dedicação e conselhos.

Aos centros de equoterapia parceiros que nos receberam de portas abertas para realizarmos esta pesquisa: à ANDE-Brasil e seu Centro de Equoterapia General Carracho, ao Centro de Equoterapia do Instituto Federal de Brasília do Campus Planaltina e ao Regimento da Polícia Montada de Brasília. Muito obrigada a todos por terem oferecido um espaço com excelentes profissionais auxiliares e terem disponibilizado os cavalos que são maravilhosos e essenciais para a equoterapia.

Às crianças participantes da pesquisa e aos seus familiares, pela confiança, consentimento e contribuição para o conhecimento científico.

A todos os professores e colegas da graduação que contribuíram com meu crescimento pessoal e profissional.

Obrigada a todos!

RESUMO

MEDEIROS, Jéssica Quirino. O efeito da equoterapia na função motora grossa e nas habilidades funcionais de crianças com paralisia cerebral: ensaio clínico controlado aleatorizado. 2018. 53f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2018.

Introdução: A paralisia cerebral (PC) descreve um grupo de distúrbios permanentes atribuídas a distúrbios não progressivos, que ocorrem no cérebro imaturo, causando limitações funcionais. Na equoterapia, o movimento tridimensional e repetitivo do cavalo estimula os ajustes posturais, sendo então indicada para crianças com PC. **Objetivos:** verificar a influência da equoterapia na função motora grossa e nas habilidades funcionais de crianças com paralisia cerebral. **Métodos:** Ensaio clínico aleatorizado com amostra de 13 crianças, de 2 a 5 anos, com PC nível V pelo Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), divididas em grupo experimental (GE) e grupo controle (GC). O GE (n=7) recebeu 1 sessão de equoterapia por semana, durante 10 semanas e o GC (n=6) permaneceu 10 semanas sem receber intervenção fisioterapêutica. Os grupos foram avaliados antes e após as 10 semanas, pela Medida da Função Motora Grossa (GMFM) e pelo Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). Para a estatística, utilizou-se uma análise de variância (ANOVA *Split-Plot*) para comparações intra-grupos e entre-grupos. **Resultados:** Não foram encontradas diferenças significativas no GE e no GC para a função motora grossa. Para as habilidades funcionais, foram encontradas diferenças significativas na área de Autocuidado do PEDI no GE. **Conclusão:** os resultados do presente estudo sugerem que 10 sessões de equoterapia favorecem as habilidades funcionais de crianças com PC nível V pelo GMFCS e não indicam mudanças significativas na função motora grossa. Portanto, a equoterapia pode contribuir para diminuir a dependência de crianças com PC nas atividades de vida diárias.

Palavras-chaves: Paralisia Cerebral. Ecuoterapia. Atividade Motora.

ABSTRACT

MEDEIROS, Jéssica Quirino. The effect of hippotherapy on gross motor function and on functional skills of cerebral palsy children: randomized controlled trial. 2018. 53f. Monograph (Graduation) - University of Brasilia, undergraduate course of Physiotherapy, Faculty of Ceilândia. Brasília, 2018.

Introduction: Cerebral palsy (CP) describes a group of permanent disorders attributed to non-progressive disturbances that occurs in immature brain, causing functional limitations. In hippotherapy, the three-dimensional and repetitive movements of the horse stimulates the postural adjustments, therefore it is indicated for children with CP. **Aim:** The purpose of this study is to verify the influence of hippotherapy on gross motor function and on functional skills of children with cerebral palsy. **Methods:** Randomized clinical trial with 13 children, aged 2 to 5 years old, with level V cerebral palsy in Gross Motor Function Classification System (GMFCS), divided into experimental group (EG) and control group (CG). EG (n = 7) received 1 session of hippotherapy per week for 10 weeks and CG (n = 6) remained 10 weeks without physical therapy intervention. The groups were evaluated before and after 10 weeks by Gross Motor Function Measure (GMFM) and by Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). For statistics, a variance analysis (ANOVA *Split-Plot*) was used to intra-group and inter-group comparisons. **Results:** No significant differences were found in EG and CG for gross motor function. For the functional abilities, significant differences were found in the self-care area of PEDI in the EG. **Conclusion:** The results of the present study suggest that 10 sessions of hippotherapy favor the functional abilities of children with CP level V by GMFCS and do not indicate significant changes in gross motor function. Therefore, the hippotherapy may contribute to decrease the dependence of children with CP on daily living activities.

Keywords: Cerebral Palsy. Hippotherapy. Motor Activity.

SUMÁRIO

RESUMO	VI
ABSTRACT	VII
1 INTRODUÇÃO	1
2 MÉTODOS	3
2.1 DESENHO DO ESTUDO	3
2.2 AMOSTRA	3
2.2.1 Critérios de inclusão	4
2.2.2 Critérios de exclusão	4
2.3 INSTRUMENTOS E MEDIDAS	5
2.4 INTERVENÇÃO	5
2.5 ANÁLISE DOS DADOS E MÉTODOS ESTATÍSTICOS	7
3 RESULTADOS	8
4 DISCUSSÃO	9
5 CONCLUSÃO	13
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
7 APÊNDICES	18
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	18
APÊNDICE B – TRIAGEM	20
APÊNDICE C – FICHA CADASTRAL	21
APÊNDICE D – AVALIAÇÃO MÉDICA	22
APÊNDICE E – AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA	24
APÊNDICE F – AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA	27
8 ANEXOS	29
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA	29
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA	34
ANEXO C – SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA (GMFCS)	35
ANEXO D – AVALIAÇÃO PEDIÁTRICA DE INCAPACIDADE (PEDI)	36
ANEXO E – MEDIDA DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA (GMFM)	40

LISTA DE ABREVIATURAS

ANDE – Associação Nacional de Equoterapia

ANOVA – Análise de Variância

DF – Distrito Federal

GC – Grupo controle

GE – Grupo experimental

GMAE – Estimador de Habilidade Motora Grossa

GMFCS – Sistema de Classificação da Função Motora Grossa

GMFM – Medida da Função Motora Grossa

HFAC – Habilidades Funcionais de Autocuidado

HFMO – Habilidades Funcionais de Mobilidade

IFB – Instituto Federal de Brasília

IBM – Máquinas de Negócios Internacionais

OMS – Organização Mundial da Saúde

PC – Paralisia cerebral

PEDI – Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade

ReBEC – Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos

RPMon – Regimento da Polícia Montada

SPSS – Pacote Estatístico para Ciências Sociais

UnB – Universidade de Brasília

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização da Amostra	8
Tabela 2: Comparação dos Valores do PEDI por Grupo e por Momento (Pré e Pós-teste) (<i>Split-Plot</i> ANOVA).....	8
Tabela 3: Comparação dos Valores do GMFM-66 por Grupo e por Momento (Pré e Pós-teste) (<i>Split-Plot</i> ANOVA)	9

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma	4
Figura 2: Posicionamentos do Praticante no cavalo: (a) Postura do Praticante em Decúbito Ventral Transversal; (b) Postura do Praticante em Decúbito Ventral para Frente	6

1 INTRODUÇÃO

Segundo Rosenbaum et al.¹, “Paralisia Cerebral (PC) descreve um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitações de atividades, que são atribuídos a distúrbios não progressivos que ocorrem no desenvolvimento fetal ou no cérebro infantil. As distúrbios motoras da paralisia cerebral são frequentemente acompanhadas por distúrbios na sensação, percepção, cognição, comunicação e comportamento, por epilepsia e por problemas musculoesqueléticos secundários.”

Apesar das crianças com PC apresentarem manifestações clínicas heterogêneas, é comum o atraso na aquisição e no desenvolvimento de atividades funcionais, como sentar sem apoio, engatinhar e andar². Desta forma, a função motora grossa do indivíduo com PC pode variar desde a capacidade para andar na comunidade até a completa dependência do cuidador tanto para a realização do cuidado pessoal quanto para a mobilidade.³

A função motora grossa e as habilidades funcionais estão relacionadas e irão depender da gravidade das deficiências das estruturas e funções das crianças com PC, além dos fatores ambientais e pessoais, incluindo suas preferências, interesses e motivação.^{4,5}. Tais deficiências podem levar a diversas limitações de atividades nestas crianças, como alimentação, higiene, vestuário e locomoção, o que pode restringir sua participação na comunidade.⁶ Portanto, medir a extensão da limitação de atividades deve fazer parte da avaliação do indivíduo com paralisia cerebral, assim como diminuir as dificuldades nas atividades de vida diária deve fazer parte dos objetivos de tratamento.¹

Os sistemas de classificação tradicionais da paralisia cerebral faziam referência ao tipo de disfunção motora e à topografia corporal, mas não forneciam informações acerca do impacto nas atividades de vida diária. Na tentativa de trazer informações mais funcionais acerca do nível de gravidade e uniformizar as avaliações do indivíduo com PC, Palisano et al.⁷ propuseram o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS) que posteriormente foi traduzido e adaptado para a população brasileira.⁸ O GMFCS apresenta cinco níveis distintos de classificação, sendo o nível V aquele no qual as crianças e jovens possuem limitações no controle da cabeça e do tronco, requerem equipamentos adaptativos, tecnologia assistiva e assistência física.⁹

As crianças com PC nível V, por possuírem uma grande variabilidade de limitações, necessitam de especial atenção nos programas de intervenção, principalmente aqueles voltados a atenção precoce destas crianças.

Uma das práticas recomendadas para a reabilitação de crianças com paralisia cerebral é a equoterapia. Nesta prática, o cavalo é utilizado como recurso terapêutico dentro de uma abordagem interdisciplinar e utiliza-se a andadura do tipo passo. O cavalo ao passo proporciona, ao corpo do cavaleiro, o deslocamento do centro de gravidade nos três planos: sagital, frontal e transversal. Este movimento tridimensional ocorre de forma rítmica e repetitiva e, portanto, estimulam constantemente os sistemas vestibular, somatossensorial e visual do praticante.^{10,11}

A equoterapia auxilia na ativação dos ajustes posturais em crianças com PC.¹² Com a prática, a criança experimenta iniciar movimentos antecipatórios e compensatórios para reduzir o deslocamento do seu centro de gravidade. Porém, de uma forma geral, o objetivo da equoterapia não é melhorar a performance do indivíduo enquanto estiver no cavalo, mas sim que a ativação dos ajustes posturais possa influenciar as atividades de vida diária e participação do indivíduo, já que promove modificação e reorganização do sistema nervoso central.^{13,14}

Estudos tem mostrado que a equoterapia pode favorecer o controle postural¹⁵, o equilíbrio¹⁶, a função motora grossa¹⁷⁻²¹ e o desempenho funcional^{18,21} de crianças com paralisia cerebral. No entanto, poucos estudos avaliaram a eficácia da equoterapia em crianças nível V do GMFCS. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a influência da equoterapia na função motora grossa e nas habilidades funcionais de crianças com paralisia cerebral nível V.

2 MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo consiste em um ensaio clínico aleatorizado, realizado no período de fevereiro a dezembro de 2016, em Brasília-DF. O projeto da pesquisa foi inicialmente apresentado aos centros de equoterapia da Associação Nacional de Equoterapia ANDE-Brasil, do Instituto Federal de Brasília -IFB/Campus Planaltina e do Regimento de Polícia Montada de Brasília – RPMon. Estes consentiram e assinaram o termo de concordância e coparticipação da pesquisa, assumindo o dever de providenciar materiais e recursos como o próprio espaço (picadeiro) e o cavalo.

A pesquisa atendeu aos requisitos das Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas Envolvendo Humanos (Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde), apresentou parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde da UnB, parecer de número 1.413.718 (Anexo B) e possui Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) de número RBR-7qrmgd.

2.2 AMOSTRA

A amostra foi composta por crianças com paralisia cerebral presentes na lista de espera dos centros de equoterapia parceiros ou em programas de estimulação precoce de Brasília-DF e, após os critérios de seleção, foram divididas em Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC).

O cálculo amostral foi realizado pelo programa G Power versão 3.1.92, considerando uma diferença de 25% entre os grupos, um nível de significância de 0,05 ($p = 0,05$) e poder do teste de 0,80 ($1 - \beta = 0,80$), o que resultou no valor de 34 indivíduos.

Como amostra inicial, as famílias de 81 crianças foram contatadas por telefone para esclarecimentos gerais sobre a pesquisa e 44 famílias não quiseram ou não puderam participar por diversos motivos. Para cada uma das 37 crianças que as famílias tiveram interesse em participar, foi agendada uma avaliação onde verificou-se que 13 crianças estavam de acordo com os critérios de inclusão e exclusão do estudo e foram distribuídas em GE e GC, assim como ilustra o fluxograma da Figura 1. A distribuição da amostra nos grupos foi realizada por uma pessoa alheia ao estudo e sem a presença da pesquisadora. Utilizou-se o site <https://www.random.org/sequences/> para gerar números aleatórios e corresponder cada número a um sujeito. Em seguida, por meio de um sorteio, tais números foram separados em dois envelopes opacos, um nomeado de grupo experimental e o outro

nomeado de grupo controle. Os envelopes foram lacrados e entregues à pesquisadora, que abriu na presença de testemunha.

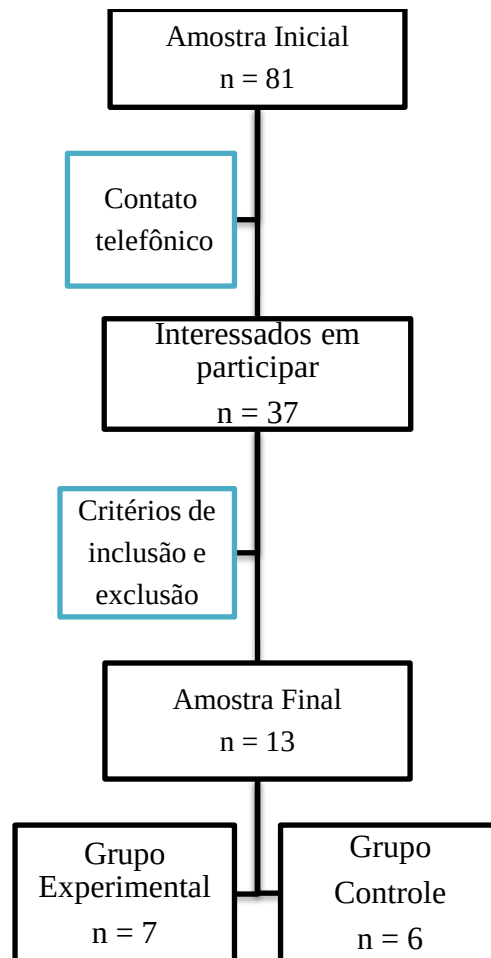


Figura 1: Fluxograma

2.2.1 Critérios de inclusão

Para ser incluída no estudo a criança deveria ter o diagnóstico de Paralisia Cerebral, corresponder a faixa etária de 2 a 5 anos, apresentar nível V pelo GMFCS, ter disponibilidade de comparecer às sessões de equoterapia 1 vez por semana, durante 10 semanas consecutivas e a família deveria estar de acordo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas do estudo crianças que: tenham realizado procedimento invasivo ou cirúrgico até 6 meses antes do estudo ou ter previsão destes procedimentos durante o

estudo; apresentam deformidades estruturais, apresentem alguma patologia ou síndrome que contra indiquem a realização da equoterapia; frequentaram programa de equoterapia anteriormente ou concomitante ao estudo; participem de outras terapias motoras convencionais e/ou estimulação precoce, simultaneamente, mais que duas vezes na semana.

2.3 INSTRUMENTOS E MEDIDAS

O Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) e a Medida da Função Motora Grossa (GMFM) foram os instrumentos de avaliação utilizados para analisar ambos os grupos antes e após as 10 semanas do estudo.

O PEDI consiste em um questionário estruturado que pode ser administrado por meio de entrevista com os pais ou cuidadores das crianças. Ele é dividido em: parte I – Habilidades Funcionais, parte II – Assistência do Cuidador e parte III – Modificações do Ambiente. Cada parte é ainda subdividida em três domínios: autocuidado, mobilidade e função social.²² Neste estudo foi aplicada somente a parte I e os domínios autocuidado e mobilidade: Habilidades Funcionais de Autocuidado (HFAC) e Habilidades Funcionais de Mobilidade (HFMO).

A GMFM é uma medida observacional e seus itens são divididos em dimensões denominadas: dimensão A (deitar e rolar), dimensão B (sentar), dimensão C (engatinhar e ajoelhar), dimensão D (em pé) e dimensão E (andar, correr e pular). Este instrumento possui duas versões: a original com 88 itens (GMFM-88) e a que representa um subconjunto da original com 66 itens destes 88 itens (GMFM-66).²³ O pesquisador optou por utilizar a versão GMFM-66, devido seu menor tempo de aplicação, e utilizou somente as dimensões A e B, devido à gravidade do quadro motor das crianças do presente estudo.

2.4 INTERVENÇÃO

As crianças do grupo experimental frequentaram 10 sessões de equoterapia, com duração de 40 minutos e frequência de uma vez por semana, no período de 10 semanas consecutivas. Durante este período, o grupo controle não recebeu nenhum tipo de intervenção e foi beneficiado somente após o término da pesquisa com 10 sessões de equoterapia semelhantes ao grupo experimental.

A intervenção de equoterapia ocorreu em terreno de areia, o tipo de montaria foi individual, conduzida por um auxiliar guia, um auxiliar lateral e o supervisor

(pesquisador). No cavalo, foi utilizada uma manta sem silhão e o tipo de andadura empregada foi passo curto.

A sessão de equoterapia teve 5 minutos de preparação inicial, 30 minutos sobre o cavalo e 5 minutos para finalização. Na preparação inicial, era feita a aproximação da criança ao cavalo, possibilitando que ela tocasse e abraçasse o cavalo, sentindo a textura e a temperatura de seu pelo. Em seguida, o supervisor e o auxiliar lateral colocavam a criança montada no cavalo na postura clássica sentada para frente, para dar início ao percurso.

Durante a andadura, a criança foi colocada em diferentes posturas. O percurso de contornar o picadeiro sobre o cavalo, no sentido horário e anti-horário, foi realizado com cada uma das seguintes posturas: postura clássica sentada para frente; decúbito dorsal com cabeça apoiada na mão do supervisor em semi flexão cervical, membros inferiores abduzidos e rodados externamente ou estendidos sobre o dorso do cavalo; novamente, postura clássica sentada para frente. O percurso de contornar o picadeiro em um único sentido foi realizado na sequência: a) uma volta com montaria lateral esquerda; b) uma volta com montaria invertida; c) uma volta com montaria lateral direita; d) uma volta em decúbito ventral transversal sobre o dorso cavalo, posição chamada de “índio morto”, com apoio dos antebraços no animal, transferindo peso para quadris, com membros inferiores pendentes (Figura 2a); e) uma volta em decúbito ventral sobre o cavalo, apoio de antebraços na cernelha do animal e membros inferiores estendidos ao longo do dorso do animal (2b). Ao final, a criança foi colocada novamente na postura clássica sentada para frente, para encerrar a sessão. Após sair do cavalo com auxílio do supervisor, a criança se despede do cavalo e da equipe.

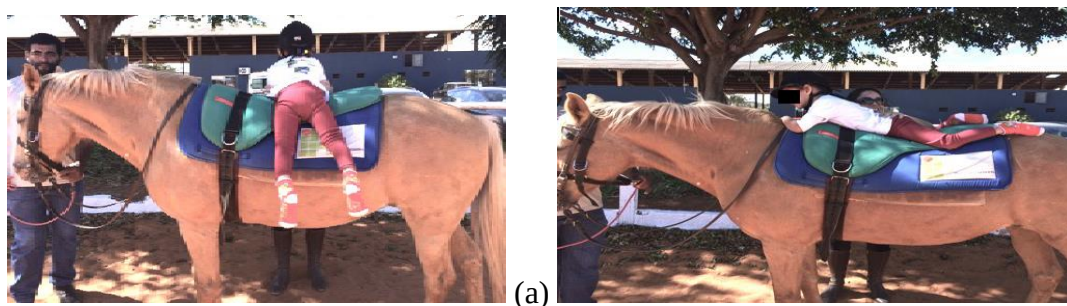


Figura 2: Posicionamentos do Praticante no cavalo: (a) Postura do Praticante em Decúbito Ventral Transversal; (b) Postura do Praticante em Decúbito Ventral para Frente – Fonte: Arquivo da Autora

2.5 ANÁLISE DOS DADOS E MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Para a análise estatística foi utilizado o software IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0. A significância adotada foi de 5% ($p < 0,05$). A variável independente foi a intervenção equoterápica. A função motora grossa foi interpretada pela pontuação do GMFM-66 e calculada através do software Estimador da Habilidade Motora Grossa (GMAE). As habilidades funcionais foram interpretadas a partir do perfil dos escores do formulário PEDI e da análise do manual da versão brasileira adaptada. A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste *Shapiro-Wilk*. Os resultados do teste indicaram uma distribuição normal para a maioria das variáveis. Aquelas em que não houve a indicação de normalidade por meio do teste foram corrigidas conforme orientações Tabachnick e Fidell²⁴.

Utilizou-se, então, uma análise de variância para medidas repetidas-ANOVA 2x2 *Split-Plot* e posteriormente um *test-t student* pareado para encontrar as diferenças nos grupos.

3 RESULTADOS

A caracterização da amostra dos 13 sujeitos alocados nos grupos experimental e controle está representada na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização da Amostra

Sexo	Grupo Experimental (n= 7)		Grupo Controle (n=6)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
	5	2	4	2
Média de Idade e Desvio Padrão	3,71 +/- 0,95		2,83 +/- 0,93	

As habilidades funcionais avaliadas por meio do Inventário de Avaliação Pediátrica de Funcionalidade (PEDI) apresentaram diferenças significativas na área de Autocuidado representada na Tabela 2 como HFAC.

Tabela 2: Comparação dos Valores do PEDI por Grupo e por Momento (Pré e Pós-teste) (Split-Plot ANOVA)

HFAC	Grupo Experimental		Grupo Controle		p-valor	p-valor
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	intra-grupos	entre-grupos
Média	33,90	38,10	26,81	27,61	0,05*	0,16
Desvio	16,85	20,37	7,89	9,47		

HFAC= Habilidades Funcionais Autocuidado

*p valor $\leq 0,05$

Fonte: elaborado pela autora

Após aplicação do teste T na análise da HFAC, verificou-se a melhora significativa no Grupo Experimental, indicando que as 10 sessões de equoterapia beneficiaram as habilidades funcionais de autocuidado das crianças com PC deste estudo.

Para as habilidades funcionais relativas à área de Mobilidade não foram observadas diferenças significativas em nenhum dos grupos.

A função motora grossa, avaliada pela Medida da Função Motora Grossa (GMFM-66) na dimensão deitar e rolar e na dimensão sentar, não apresentou diferenças significativas no grupo experimental e no grupo controle, como mostra a Tabela 3, indicando que as 10 sessões de equoterapia não beneficiaram o deitar e rolar, e o sentar, das crianças com PC deste estudo.

Tabela 3: Comparação dos Valores do GMFM-66 por Grupo e por Momento (Pré e Pós-teste) (Split-Plot ANOVA)

GMFM	Grupo Experimental		Grupo Controle		<i>p</i> -valor	<i>p</i> -valor
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	intra-grupos	entre-grupos
Média	31,68	30,50	22,71	21,85	0,51	0,92
Desvio	11,07	10,05	7,33	6,11		

GMFM= Medida da Função Motora Grossa

**p* valor ≤0,05

Fonte: elaborado pela autora

4 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar a influência da equoterapia nas atividades de deitar/rolar e sentar (função motora grossa) e nas habilidades de autocuidado e mobilidade (habilidades funcionais) de crianças com paralisia cerebral após 10 sessões de intervenção. Nossos resultados mostraram que houve melhora das habilidades funcionais de autocuidado após as 10 sessões de intervenção no grupo experimental. A mesma intervenção não modificou os parâmetros das habilidades funcionais de mobilidade e das atividades de deitar/rolar e sentar.

Com relação a função motora grossa, estudos tem mostrado efeito da equoterapia em crianças com menor comprometimento motor, como aquelas de nível I a III do GMFCS. Neste sentido, Sterba et al.¹⁷ buscou verificar o efeito da equoterapia na função motora grossa de 17 crianças com PC classificadas nos níveis I, II, III, IV e V do GMFCS, de 5 a 16 anos. Não houve um grupo controle, todas as crianças foram submetidas a 18 sessões, de 1 hora de duração cada, que ocorreram na frequência de 1 vez por semana, durante 18 semanas. Os resultados mostraram melhora significativa na função motora grossa apenas na dimensão E do GMFM-88 nos níveis I a III, representando um ganho funcional em andar, correr e saltar.¹⁷ Os autores associaram esta melhora ao fato do movimento da pelve do praticante, em resposta ao passo do cavalo, se assemelhar ao movimento durante a marcha humana normal^{15,25} e isto influenciaria as atividades relacionadas a dimensão E.¹⁷ Porém, neste grupo heterogêneo de 17 crianças com PC, 5 delas não deambulavam, eram classificadas pelos níveis IV e V do GMFCS e, de acordo com seus dados individuais, não obtiveram melhora em nenhuma das dimensões do GMFM-88. Diante disso, Sterba e colaboradores¹⁷ sugerem mais estudos com um número maior de crianças nestes níveis IV e V para investigar os ganhos funcionais da equoterapia em crianças com deficiências mais graves. Ao analisarem a melhora não significativa da

dimensão B (sentar), os autores especulam que uma amostra maior poderia revelar melhora significativa na atividade sentar, pois esta é relacionada com a postura¹⁷ e a literatura já descreve que o movimento rítmico e tridimensional do cavalo influencia o controle postural do praticante.¹⁵

No estudo de Casady e Nichols-larsen¹⁸, 10 crianças com PC entre 2 a 6 anos, com níveis de comprometimento variados e não especificados, foram submetidas a 1 sessão de equoterapia por semana, no período de 10 semanas. Cada sessão era realizada com cerca de 20 a 30 minutos sobre o cavalo. A partir dos instrumentos PEDI (Parte I – Habilidade Funcionais) e GMFM-88, utilizados para avaliar os participantes antes e após as 10 semanas, foram encontradas mudanças significativas nas habilidades funcionais e na função motora grossa, especificamente no domínio função social e na dimensão C (engatinhar e ajoelhar). Os ganhos na função social foram relacionados, pelos autores, ao fato da maioria das crianças terem seguido comandos simples, verbais e não verbais, durante a montaria e pelo fato de andar a cavalo ser uma atividade motivadora.¹⁸ A motivação da criança com PC em participar voluntariamente de uma atividade pode melhorar o resultado da terapia.²⁶ Dessa forma, a motivação proporcionada na equoterapia pode ter influenciado tanto os ganhos funcionais quanto os ganhos da função motora grossa. As melhoras significativas na função motora grossa foram relacionadas também ao movimento tridimensional do cavalo que, em uma caminhada constante, oferece ao cavaleiro aproximadamente 100 impulsos por minuto para praticar ajustes posturais.²⁷ A repetição e a prática desses ajustes podem melhorar o controle postural e aumentar as habilidades motoras.²⁸ Porém, os participantes continuaram frequentando outras terapias durante a pesquisa, o que pode ter influenciado os resultados.¹⁸ Apesar disso, não houve melhora significativa neste período de tempo nas atividades deitar/rolar e sentar de crianças PC de 2 a 6 anos, assim como nosso estudo. A melhora significativa nas atividades engatinhar e ajoelhar, revela que as crianças deste estudo provavelmente apresentavam níveis funcionais menos comprometidos do que as crianças do nosso estudo e isto limita as comparações dos resultados, mesmo tendo aplicado o mesmo número de sessões de equoterapia, no mesmo intervalo de tempo, em uma amostra com número de participantes e faixa etária próximos. Os resultados divergentes confirmam a importância de estudos com crianças de níveis funcionais parecidos para determinar os parâmetros mais afetados pela equoterapia.

No estudo experimental de Nascimento et al.²⁰, 12 crianças de 3 a 5 anos com PC nível V pelo GMFCS foram avaliadas por meio da dimensão B (sentar) da GMFM-88.

Todas as crianças obtiveram aumento na pontuação desta dimensão, que foram estatisticamente significativos durante e após 30 sessões de equoterapia de 30 minutos cada.²⁰ A equoterapia estimula os órgãos sensoriais das crianças de maneira gradativa e após um tempo de estímulo, o cérebro decodifica este sinal rítmico, promovendo uma associação e dissociação das áreas cerebrais responsáveis pelas vias neurogênicas do controle motor, o que leva a uma configuração das capacidades motoras das crianças permitindo que estas consigam uma manutenção da postura corporal em posições como sentar.²⁹ Este estudo avaliou crianças com PC dentro da faixa etária do nosso e mesmo nível de GMFCS e encontra melhora significativa para a atividade sentar com 30 sessões de equoterapia. A limitações desse estudo foi que não houve um grupo controle.²⁰

Segundo Pietro³⁰ não existe padronização nas propostas terapêuticas da equoterapia sobre o número de sessões ideais para obtenção de resultados positivos e significantes na função motora grossa e desempenho funcional de crianças com PC. Embora os protocolos de intervenção sejam divergentes, muitos estudos apontaram para uma melhora da função motora, mas são poucos com número significativo de sujeitos e com boa qualidade metodológica.

O estudo de Park et al.²¹ avaliou o efeito da equoterapia na função motora grossa e no desempenho funcional de crianças de 3 a 12 anos, com PC níveis I, II, III e IV do GMFCS, utilizando o PEDI (parte I – Habilidades Funcionais), GMFM-66 e GMFM-88. Foram 34 crianças no grupo da equoterapia e 21 crianças em um grupo controle. Ambos os grupos foram submetidos a 1 sessão semanal de 30 minutos de fisioterapia e terapia ocupacional, durante o estudo. Somente as crianças do grupo equoterapia participaram de 16 sessões de equoterapia, de 45 minutos cada, na frequência de 2 vezes por semana, durante 8 semanas. A amostra foi pequena para dividir os grupos de acordo com o nível GMFCS impedindo de analisar as mudanças do PEDI e GMFM de acordo com o nível funcional. Este estudo demonstrou melhora significativa em todos os 3 domínios do PEDI, de autocuidado, mobilidade e função social.²¹ A melhora nos domínios autocuidado e mobilidade foram relacionadas aos benefícios da equoterapia na estabilidade do tronco da criança que pode contribuir com as habilidades funcionais.³¹ Já a melhora da função social foi relacionada a oportunidade de usar ou praticar as habilidades de comunicação, audição e linguagem durante a equoterapia.¹⁸ Na função motora grossa também houve ganhos significativos em todas as dimensões do GMFM-66, diferentemente dos nossos achados, e na dimensão E do GMFM-88. Estes resultados da função motora grossa podem estar relacionados com a faixa etária.²¹ A proporção de

crianças com idade entre 3 a 7 anos foi um pouco maior no grupo de equoterapia, desta forma há possibilidade do ganho na função motora grossa ter ocorrido naturalmente, pois em crianças com PC as melhorias mais rápidas nas pontuações do GMFM ocorrem durante os primeiros 4 anos de idade.¹ A idade provavelmente afeta melhorias na função motora grossa, mas nosso estudo, mesmo composto por crianças PC de 2 a 5, não detectou melhora significativa da função motora grossa. Mais estudos são necessários para examinar o efeito da idade das crianças com PC sobre ganhos positivos da equoterapia.²¹

Shurtleff et al³¹ avaliaram a estabilidade do tronco e da cabeça e o alcance funcional de 11 crianças com PC entre 5 e 17 anos após 12 sessões de equoterapia e comparou com 8 crianças sem deficiência que não receberam nenhuma intervenção. As sessões ocorreram 1 vez por semana com duração de 45 minutos cada. O estudo revelou que após a intervenção de 12 semanas, essas crianças com PC parecem ter se aproximado de uma faixa típica de controle de cabeça, tronco superior e tais mudanças persistiram com essas crianças por pelo menos 3 meses após a interrupção da intervenção. Isso é importante porque indica que essa melhora na estabilidade dinâmica do tronco e no alcance funcional não é transitória e não se limita ao período de terapia ativa.³¹ A redução do movimento de translação na parte superior do tronco e cabeça, juntamente com a diminuição da variação angular da cabeça, estabiliza efetivamente os sistemas visual e vestibular, que são sistemas sensoriais primários que fornecem informações para controlar a postura e o movimento funcional³² Essa estabilidade melhorada também pode fornecer uma plataforma permanente na qual essas crianças podem continuar desenvolvendo habilidades funcionais e de mobilidade.

Segundo Eun-Young e Won-Ho³³ o nível de GMFCS está fortemente associado a área de mobilidade pois, em seu estudo, correlacionou os escores do GMFM, os escores das áreas Autocuidado e Mobilidade do PEDI ao nível de GMFCS e concluíram que as crianças mais funcionalmente acometidas, ou seja, níveis mais altos do GMFCS, apresentam escores mais baixos no GMFM e nessas áreas do PEDI.

Moraes et al.³⁴ afirma que as pesquisas em equoterapia encontradas na literatura que evidenciaram melhoras na função motora grossa, por meio do GMFM, em crianças com PC, apresentaram grande variabilidade em relação ao nível do GMFCS e a faixa etária da amostra, frequência e duração das intervenções, demonstrando grande heterogeneidade nos resultados.³⁴

Os resultados do nosso estudo, que não demonstraram a influência da equoterapia na área de mobilidade e na função motora grossa, podem estar relacionados à severidade

do nível funcional e à pequena amostra, sugerindo assim, a realização estudos futuros, com o maior número de crianças neste nível de GMFCS a fim de detectar possíveis alterações na função motora grossa e na habilidade funcional de mobilidade.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo sugere que 10 sessões de equoterapia favorecem as habilidades funcionais, mas não alteram significativamente a função motora grossa de crianças com PC nível V pelo GMFCS. Este nível de paralisia cerebral apresenta alto grau de dependência e restrições de mobilidade, logo a prática da equoterapia é indicada para obter habilidades funcionais e poder contribuir na diminuição da dependência de crianças com PC nas atividades de vida diárias.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007 Feb; 109: 8-14. doi:10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x
2. Beckung E, Carlsson G, Carlsdotter S, Uverbrant P. The natural history of gross motor development in children with cerebral palsy aged 1 to 15 years. *Dev Med Child Neurol.* 2007 Oct; 49(10):751-6. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00724.x
3. Palisano RJ, Tieman BL, Walter SD, Bartlett DJ, Rosenbaum PL, Russell D, et al. Effect of environment setting on mobility methods of children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2003 Feb; 45(2): 113-20. doi:10.1017/S0012162203000215
4. Organização Mundial da Saúde. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Lisboa; 2004. P.13. Available from: http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_2004.pdf.
5. Palisano RJ, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston MH. Content validity of the expanded and revised Gross Motor Function Classification System. *Dev Med Child Neurol.* 2008 Sep; 50 (10): 744-50. doi:10.1111/j.1469-8749.2008.03089.x
6. Harvey A, Robin J, Morris ME, Graham HK, Baker R. A systematic review of measures of activity limitation for children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2008 Mar; 50(3): 190-8. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.02027.x
7. Palisano R, Rosebaum P, Walter S, Russel D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 1997 Apr; 39(4): 214-23. doi:10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x
8. Hiratuka E, Matsukura TS, Pfeifer LI. Adaptação transcultural para o Brasil do sistema de classificação da função motora grossa (GMFCS). *Rev Bras Fisioter.* 2010 Dec; 14(6): 537-44. doi: 10.1590/S1413-35552010000600013
9. Silva DBR, Pfeifer LI, Funayama CAR. Sistema de classificação da função motora grossa ampliado e revisto (GMFCS E & R) [acesso em 2018 out 17]. Disponível em: https://canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/075/original/GMFC_S-ER_Translation-Portuguese2.pdf.

10. Silkwood-sherer DJ, Killian CB, Long TM, Martin KS. Hippotherapy – an intervention to habilitate balance deficits in children with movement disorders: a clinical trial. *Phys Ther.* 2012 May; 92(5): 707-17. doi: 10.2522/ptj.20110081
11. Zadnikar M, Kastrin A. Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding on postural control or balance in children with cerebral palsy: a meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2011 Aug; 53(8): 684-91. doi: 10.1111/j.1469-8749.2011.03951.x
12. Vianna DC, Saldanha MES, Amaral LMTM. Os benefícios da hipoterapia nos ajustes posturais em crianças portadoras de paralisia cerebral. *Temas em Educ. e Saúde* [internet]. 2004 [acesso em 2018 out 29]; 4: 43-57. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/9911>
13. American Hippotherapy Association. Introduction to Hippotherapy Classic Principles Student Manual, revised. Denver: American Hippotherapy Association; 1996.
14. Shumway-Cook A, Woollacott M. Motor Control Theory and Practical Applications. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995.
15. Bertoti DB. Effect of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy. *Phys Ther.* 1988 Oct; 68 (10): 1505–12. doi: 10.1093/ptj/68.10.1505
16. Lee CW, Kim SG, Na SS. The effects of hippotherapy and a horse riding simulator on the balance of children with cerebral palsy. *J Phys Ther Sci* 2014 Mar; 26 (3): 423-5. doi: 10.1589/jpts.26.423
17. Sterba JA, Rogers BT, France AP, Vokes DA. Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function. *Dev Med Child Neurol.* 2002 May; 44 (5) :301-8. doi:10.1111/j.1469-8749.2002.tb00815.x
18. Cadady RL, Nichols-Larsen DS. The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. *Pediatric Phys Ther.* 2004 Oct; 16 (3): 165-72. doi: 10.1097/01.PEP.0000136003.15233.0C
19. Cherg RJ, Liao H, Leung HWC, Hwang A. The effectiveness of therapeutic horseback riding in children with spastic cerebral palsy. *Adapt Phys Act Q* 2004 Apr; 21 (4): 103-21. doi: 10.1123/apaq.21.2.103
20. Nascimento MVM, Carvalho IS, Araújo RCS, Silva IL, Cardoso F, Beresford H. O valor da equoterapia para o tratamento de crianças com paralisia cerebral

- quadriplégica. *Brazilian Journal of Biometricity*. 2010 Mar; 4(1): 48-56.
Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93012727006>
21. Park ES, Rha DW, Shin JS, Kim S, Jung S. Effects of hippotherapy on gross motor function and functional performance of children with cerebral palsy. *Yonsei Med J*. 2014 Nov; 55(6): 1736-42. doi: 10.3349/ymj.2014.55.6.1736
 22. Mancini MC. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte. Ed. UFMG; 2005. 193p.
 23. Russell DJ. Medida da Função Motora Grossa. [GMFM-66 & GMFM-88]: manual do Usuário. São Paulo: Menmon, 2011. 209p.
 24. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*. 6.ed. United States: Pearson; 2013.
 25. MacPhail HE, Edwards J, Golding J, Miller K, Mosier C, Zwiers T. Trunk postural reactions in children with and without cerebral palsy during therapeutic horseback riding. *Pediatric Phys Ther*. 1998 Dec; 10 (4): 143–7. doi: 10.1097/00001577-199801040-00002
 26. Bartlett DJ, Palisano RJ. Physical Therapists perceptions of factors influencing the acquisition of motor abilities of children with cerebral palsy: implications for clinical reasoning. *Phys Ther*. 2002 Mar; 82(3): 237–48. doi: 10.1093/ptj/82.3.237
 27. American Hippotherapy Association. Intermediate Hippotherapy: Clinical Problem Solving Workshop Notes. Denver: American Hippotherapy Association; 2000.
 28. Westcott S, Lowes L, Richardson P. Evaluation of postural stability in children: current theories and assessment tools. *Phys Ther*. 1997 Jun; 77 (6): 629–45. doi: 10.1093/ptj/77.6.629
 29. Leite JM, Prado, FG. Paralisia cerebral: aspectos fisioterapêuticos e clínicos. *Rev Neurocienc*. 2004 Mar; 12 (1):41-5. doi: 10.4181/RNC.2004.12.41
 30. Pietro AV. Efeitos da frequência semanal de um programa de equoterapia na função motora grossa e no desempenho funcional em crianças com paralisia cerebral [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília - UnB 2017.
 31. Shurtleff TL, Standeven JW, Engsberg JR. Changes in dynamic trunk/head stability and functional reach after hippotherapy. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009 Jul; 90 (7): 1185-95. doi:10.1016/j.apmr.2009.01.026

32. Assaiante C, Amblard B. Visual factors in the child's gait: effects on locomotor skills. *Percept Motor Skills*. 1996 Dec; 83 (3 Pt 1): 1019-41. doi: 10.2466/pms.1996.83.3.1019
33. Park EY, Kim WH. Relationship between the Gross Motor Function Classification System and functional outcomes in children with cerebral palsy. *Indian J Sci Technol*. 2015 Aug; 8 (18). DOI: 10.17485/ijst/2015/v8i18/75902
34. Moraes AG, Silva M, Copetti F, Abreu AC, David AC. Equoterapia no controle postural e equilíbrio em indivíduos com paralisia cerebral: revisão sistemática. *Rev Neurocienc*. 2015 Dec; 23 (4): 546-54. doi: 10.4181/RNC.2015.23.04.1062.09p

APÊNDICE A– TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

*Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE*

Seu filho(a) está convidado a participar do projeto de pesquisa, **o efeito da equoterapia na funcionalidade, controle postural e perfil sensorial de crianças com paralisia cerebral dos 2 aos 4 anos de vida: ensaio clínico randomizado**, sob a responsabilidade do pesquisador **Gilse Aparecida Almeida Guimarães Araruna**, projeto que tem como objetivo a investigar os efeitos da prática de equoterapia, utilizando o movimento do cavalo como instrumento de reabilitação sensoriomotora, para reabilitação de crianças com paralisia cerebral.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A participação do seu filho(a) se dará por meio da prática de equoterapia, como praticante. Inicialmente será realizado um sorteio aleatório para distribuição dos grupos: Grupo experimental que será submetido a intervenção com cavalo no primeiro semestre de 2016 e um grupo controle que não será submetido a intervenção no primeiro semestre de 2016, se beneficiará com a intervenção no segundo semestre de 2016, ficando no primeiro semestre de 2016 como controle para o grupo experimental. Haverá dois momentos de avaliações sendo o primeiro uma ou duas semanas antes de iniciar a terapia e o segundo da mesma forma, após finalizar o período das 16 semanas consecutivas de equoterapia. Esses dois momentos bem como as sessões serão previamente agendadas de acordo com a disponibilidade do pesquisador e de horários disponibilizados pelos centros de equoterapia. Você poderá optar pelo local mais viável ou próximo de sua residência para o acontecimento das avaliações e intervenção: na Associação Nacional de Equoterapia – Ande Brasil, no Instituto Federal de Brasília (IFB-campus Planaltina) e Regimento de Polícia Montada de Brasília (RPMOM). As avaliações constam de dois questionários estruturados aos cuidadores que serão preenchidos pelo entrevistador, uma avaliação clínica e observacional das habilidades de função motora grossa, que será realizada pelo avaliador e uma medição por meio de aparelho de eletromiografia com sistema Wi-Fi, onde sinais eletromiográficos serão coletados a partir de eletrodos sem fio acoplados à superfície da pele da criança para obtenção de dados referentes a ação da musculatura do tronco em tarefa motora específica e padronizada por manual avaliativo. Para colocação dos eletrodos serão necessários os seguintes procedimentos que será realizado pelo avaliador no momento da coleta: retirada dos pelos com aparelho de barbear descartável, na região dos eletrodos, visando a redução da impedância, limpeza e abrasão leve da pele com algodão embebido em álcool 70%, com base nas diretrizes da Sociedade Internacional de Cinesiologia e Eletromiografia. Esclarecendo que tal procedimento não é invasivo e não gera nenhum tipo de desconforto ou dor à criança.

Como rotina no ingresso à equoterapia é necessário o preenchimento de fichas cadastrais, ficha psicológica, ficha fisioterápica que ficará sob responsabilidade do pesquisador e da equipe de cada centro, e uma ficha médica que ficará a cargo da família em levar a criança no médico responsável para indicação e liberação da prática em equoterapia.

O programa de equoterapia contempla cavalos dóceis devidamente treinados e profissionais capacitados para tal. A equipe constará de um auxiliar guia que conduzirá o animal, um auxiliar lateral que dará segurança ao praticante e um mediador que conduzirá as atividades baseadas em protocolo de atendimento específicos para crianças com paralisia cerebral. As sessões ocorrerão em frequência de 1 vez na semana, por 50 minutos, sendo 10 minutos para preparação inicial, 30 minutos sobre o cavalo e 10 minutos para finalização, em um período consecutivo de 16 semanas.

Os senhores responsáveis serão devidamente orientados antes e durante a pesquisa, ficando qualquer tipo de dúvida esta poderá ser esclarecida a qualquer momento com a pesquisadora.

Sabe-se que equoterapia é uma prática terapêutica que vem sendo muito utilizada e estudada por pesquisadores pelos benefícios neuropsicomotores que o movimento tridimensional do cavalo traz aos praticantes. Sendo o cavalo a principal ferramenta que promove tais benefícios e se trata de um ser vivo com ações e reações inerentes e algumas vezes inesperadas, durante o atendimento existe risco quedas e/ou outros mazelas geradas pelo contato próximo com o animal, como coices ou mordidas. Logo, os centros de equoterapia apresentam infraestrutura segura, adequada, equipe de profissionais habilitados e experientes para prevenção e minimização de tais riscos. Será financiado pela pesquisadora um seguro de emergência contra acidentes para cada praticante durante o período das 16 sessões.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para progresso técnico científico na área de reabilitação infantil, ajudando a comprovar a eficácia da equoterapia para o desenvolvimento neuropsicomotor, corroborando com estudos já realizados e ainda buscando apresentar ao sistema único de saúde (SUS) os resultados promovidos para a saúde da criança com deficiência através da estimulação com cavalos.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder ou não permitir a participação da criança em qualquer questão que traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Todas as despesas que você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Gilse Aparecida Almeida Guimaraes Araruna, no telefone (61) 98685848 ou Aline Martins de Toledo no telefone (61) 81199028, podendo também ligar à cobrar.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Brasília, ____ de _____ de _____.

APÊNDICE B – TRIAGEM



TRIAGEM

Responsável: _____ email: _____
End.: _____ Telefone: _____
Centro preferencial para atendimento: _____
Nome completo da criança: _____
DN: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: _____
Diagnóstico clínico: _____
GMFCS: _____ Classificação topográfica: _____
Tipo de tonsus: _____
Participa de equoterapia ou já participou: ()sim não ()
Frequente estimulação Precoce: sim () não ()
Quantas vezes na semana: _____
Frequente outras terapias: sim () não ()
Quais: _____
Quantas vezes na semana: _____
Apresenta convulsões: sim () não ()
Controlada: sim () não ()
Medicação em uso: _____
Patologias associadas: _____
Outras comorbidades: sim () não ()
Quais: _____
Grau de severidade: leve () moderado () grave ()
Uso correção para : _____
Já realizou cirurgias corretivas: Sim () não ()
Tem previsão de procedimento cirúrgico nos próximos 4 meses: sim () não ()
Quais: _____
Apresenta luxação de quadril: Sim () não ()
Já teve alguma fratura? Sim () não ()
Especificar: _____
Apresenta deformidades instaladas: sim () não ()
Especificar: _____
Usa órteses corretiva: sim () não ()
Especificar: _____
Tem interesse e disponibilidade em participar da pesquisa em equoterapia 1 X na semana por 50 minutos durante 4 meses consecutivos: Sim () não ()
Triagem realizada através de informações colhidas pela família.
Brasília, ____ de _____ de _____.
Assinatura do responsável pela criança Assinatura do avaliador

Fonte: Produção do pesquisador

APÊNDICE C – FICHA CADASTRAL

Ficha Cadastral

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Endereço: _____

Telefone residencial: _____ Celular: _____

Email: _____

Filiação:

Mãe: _____

Local de Trabalho: _____

Telefone: _____

Pai: _____

Local de Trabalho: _____

Telefone: _____

Emergência avisar: _____ Telefone: _____

Medicação em uso: _____

Dosagem/horário: _____

Escola que frequenta:

Nome da Escola: _____

Cidade: _____ Telefone: _____

Série: _____ Turma: _____ Turno: _____

Professor(a) _____

REGISTRO DE AVISOS:

Fonte: Produção do pesquisador e equipe de equoterapia

APÊNDICE D – AVALIAÇÃO MÉDICA

AVALIAÇÃO MÉDICA

DADOS PESSOAIS DO PACIENTE

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

ASPECTOS GERAIS

Diagnóstico confirmado? Sim ☐ Não ☐

Diagnóstico clínico ou hipótese diagnóstica: _____

Etiologia _____

Faz uso de remédio controlado? Sim ☐ Não ☐

Nome e dosagem _____

ALTERAÇÕES

Indique as alterações que correspondem ao seu paciente

LESÃO CEREBRAL: Sim ☐ Não ☐

Causa da lesão:

Isquemia ☐ Hemorragia ☐ Tumor ☐ Malformação ☐ TCE ☐ Outros _____

DISTÚRBO MUSCULAR: Sim ☐ Não ☐

Causa do distúrbio:

Lesão periférica ☐ Lesão central ☐

Membros afetados: MSD ☐ MSE ☐ MID ☐ MIE ☐

Tônus muscular: Hipotonia ☐ Hipertonia ☐ Flutuante ☐

Apresenta distúrbio de marcha: Sim ☐ Não ☐

PATOLOGIAS OU DISTÚRBIOS ASSOCIADOS: Sim ☐ Não ☐

Visual ☐ Auditivo ☐ Déficit intelectual ☐

Sensibilidade ☐ Cardiopatia ☐ Luxação/subluxação ☐ Outros _____

TEM EPILEPSIA: Sim ☐ Não ☐

Controlada ☐ Parcialmente controlada ☐

Crises generalizadas ☐ Crises parciais ☐ Crises de ausência ☐

Presença de Aura: Sim ☐ Não ☐

INDICAÇÃO PARA EQUOTERAPIA

Indico este paciente para Equoterapia: Sim ☐ Não ☐

Justificativa: _____

Nome e CRM do médico _____

Telefone para contato _____

Local e data: _____

Assinatura e carimbo

Fonte: Produção do pesquisador e equipe de equoterapia

APÊNDICE E – AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

I. Dados Pessoais do praticante:

Nome: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

II. Diagnóstico clínico:

III. Queixa principal:

IV. Breve anamnese:

V. Impressão geral:

Habilidades: _____

Inabilidades: _____

VI. Distúrbios associados:

() Visual () auditivo () Linguagem () Sensibilidade () Convulsões () Outros

Especificar: _____

VII. Padrões de postura e movimento:

Supino _____

Prono _____

Sentado _____

Empé _____

Marcha _____

Correr/pular _____

VIII. Qualidade e distribuição do tônus:

IX. Alterações músculo esqueléticas:

Contraturas () Deformidades () Luxação ()

Pé equino () Cirurgias corretivas () Outros ()

Especificar: _____

X. Reflexos tônicos:

RTCA () RTCS () RTL () Positiva de suporte ()

Especificar: _____

XI. Reações de balanço:

Retificação () Equilíbrio () Proteção ()

XII. Movimentos involuntários:

Coréia () Atetose () Distonia () Clônus () Reação Associada () Outros ()

Especificar: _____

XIII. AVA's:

Dependente ()

Semi dependente ()

Independente ()

Especificar: _____

XIV. Observação final:

XV. Objetivos gerais:

XVI. Sugestão para atendimento equoterápico:

Local e data

Assinatura

Fonte: Produção do pesquisador e equipe de equoterapia

APÊNDICE F – AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA

Avaliação Psicológica ano ____/____/____

1 - Dados Pessoais:

Nome: _____ Data de nasc.: ____/____/____
Escola: _____ Telefones: _____
Filiação: _____
Endereço: _____

2 - Dados do Avaliador:

Nome: _____
Telefone: _____
CRP: _____

3 - **Diagnóstico Clínico.** Possui relatório médico () sim () não, toma medicações específicas ou controladas () sim () não, especifique. Apresenta convulsões () sim () não.

4 - Resumo do caso/ motivo do encaminhamento

5 – Histórico/rotina/rituais/anamnese (AVAs):

6 - Distúrbios de comportamento: () não () sim especifique

7 - Linguagem: possui linguagem oral () não () sim especifique como.
comunica-se por gestos () não () sim especifique como.

8 - Habilidades () corporais () música () informática () interage com terceiros
especifique como.

9 - Relações Sociais, situação financeira, recebe ajuda do governo, mora com pai e mãe,
avós. Especifique. Está sob a responsabilidade de terceiros. Especifique.

10 - Situação escolar, quando iniciou, frequenta o ensino regular em situação especial, possui
monitor, frequenta sala de recursos, mudou muito de escola, possui leitura e escrita, outros.
Especifique.

11 - Observações complementares:

Planaltina/DF, ____ de _____ de ____

Carimbo e assinatura

12 – outras informações data ____/____/____

Fonte: Produção do pesquisador e equipe de equoterapia

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA



Instruções aos Autores

Escopo e política

As submissões que atendem aos padrões estabelecidos e apresentados na Política Editorial da Fisioterapia & Pesquisa (F&P) serão encaminhadas aos Editores Associados, que irão realizar uma avaliação inicial para determinar se os manuscritos devem ser revisados. Os critérios utilizados para a análise inicial do Editor Associado incluem: originalidade, pertinência, metodologia e relevância clínica. O manuscrito que não tem mérito ou não esteja em conformidade com a política editorial será rejeitado na fase de pré-análise, independentemente da adequação do texto e qualidade metodológica. Portanto, o manuscrito pode ser rejeitado com base unicamente na recomendação do editor de área, sem a necessidade de nova revisão. Nesse caso, a decisão não é passível de recurso. Os manuscritos aprovados na pré-análise serão submetidos a revisão por especialistas, que irão trabalhar de forma independente. Os **revisores** permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores para os revisores. Os Editores Associados irão coordenar o intercâmbio entre autores e revisores e encaminharam o pré parecer ao Editor Chefe que tomará a decisão final sobre a publicação dos manuscritos, com base nas recomendações dos revisores e Editores Associados. Se aceito para publicação, os artigos podem estar sujeitos a pequenas alterações que não afetarão o estilo do autor, nem o conteúdo científico. Se um artigo for rejeitado, os autores receberão uma carta do Editor com as justificativas. Ao final, toda a documentação referente ao processo de revisão será arquivada para possíveis consultas que se fizerem necessárias na ocorrência de processos éticos.

Todo manuscrito enviado para FISIOTERAPIA & PESQUISA será examinado pela secretaria e pelos Editores Associados, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. O manuscrito que não estiver de acordo com as normas serão devolvidos aos autores para adequação antes de serem submetidos à apreciação dos pares. Cabem aos Editores Chefes, com base no parecer dos Editores Associados, a responsabilidade e autoridade para encaminhar o manuscrito para a análise dos especialistas com base na sua qualidade e originalidade, prezando pelo anonimato dos autores e pela isenção do conflito de interesse com os artigos aceitos ou rejeitados.

Em seguida, o manuscrito é apreciado por dois pareceristas, especialistas na temática no manuscrito, que não apresentem conflito de interesse com a pesquisa, autores ou financiadores do estudo, apresentando reconhecida competência acadêmica na temática abordada, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade da avaliação. As decisões emitidas pelos pareceristas são pautadas em comentários claros e objetivos. Dependendo dos pareceres recebidos, os autores podem ser solicitados a fazerem ajustes que serão reexaminados. Na ocorrência de um parecerista negar e o outro aceitar a publicação do manuscrito, o mesmo será encaminhado a um terceiro parecerista. Uma vez aceito pelo Editor, o manuscrito é submetido à edição de texto, podendo ocorrer nova solicitação de ajustes formais, sem no entanto interferir no seu conteúdo científico. O não cumprimento dos prazos de ajuste será considerado desistência, sendo o artigo retirado da pauta da revista FISIOTERAPIA & PESQUISA. Os manuscritos aprovados são publicados de acordo com a ordem cronológica do aceite.

Responsabilidade e ética

O conteúdo e as opiniões expressas no manuscrito são de inteira responsabilidade dos autores, não podendo ocorrer plágio, autoplágio, verbatim ou dados fraudulentos, devendo ser apresentada a lista completa de referências e os financiamentos e colaborações recebidas. Ressalta-se ainda que a submissão do manuscrito à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA implica que o trabalho na íntegra ou parte(s) dele não tenha sido publicado em outra fonte ou veículo de comunicação e que não esteja sob análise em outro periódico para publicação.

Os autores devem estar aptos a se submeterem ao processo de revisão por pares e, quando necessário, realizar as correções e ou justificativas com base no parecer emitido, dentro do tempo estabelecido pelo Editor. Além disso, é de responsabilidade dos autores a veracidade e autenticidade dos dados apresentados nos artigos. Com relação aos critérios de autoria, só é considerado autor do manuscrito aquele pesquisador que apresentar significativa contribuição para a pesquisa. No caso de aceite do manuscrito e posterior publicação, é obrigação dos autores, mediante solicitação do Editor, apresentar possíveis retratações ou correções caso sejam encontrados erros nos artigos após a publicação. Conflitos éticos serão abordados seguindo as diretrizes do Committee on Publication Ethics (COPE). Os autores devem consultar as diretrizes do *International Committee of Medical Journal Editors* (www.icmje.org) e da *Comissão de Integridade na Atividade Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq* (www.cnpq.br/web/guest/diretrizes) ou do *Committee on Publication Ethics – COPE* (www.publicationethics.org).

Artigos de pesquisa envolvendo seres humanos devem indicar, na seção Metodologia, sua expressa concordância com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes. As pesquisas com humanos devem trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os estudos brasileiros devem estar de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para estudos fora do Brasil, devem estar de acordo com a Declaração de Helsinque. Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (por exemplo, *Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain*, publicada em PAIN, 16:109-110, 1983) e instruções nacionais (Leis 6638/79, 9605/98, Decreto 24665/34) que regulamentam pesquisas com animais e trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa Animal.

Reserva-se à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA o direito de não publicar trabalhos que não obedeçam às normas legais e éticas para pesquisas em seres humanos e para os experimentos em animais.

Para os ensaios clínicos, é obrigatória a apresentação do número do registro do ensaio clínico na folha do rosto no momento da submissão. A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA aceita qualquer registro que satisfaça o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (por ex. <http://clinicaltrials.gov>). A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço:

<http://www.who.int/ictcp/network/primary/en/index.html>.

O uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes deve ser evitado. Um paciente não poderá ser identificado por fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original no momento da submissão.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da autorização de reprodução pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais dos autores do manuscrito.

A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA publica, preferencialmente, Artigos Originais, Artigos de Revisão Sistemática e Metanálises e Artigos Metodológicos, sendo que as Revisões Narrativas só serão recebidas, quando os autores forem convidados pelos Editores. Além disso, publica Editoriais, Carta ao Editor e Resumos de Eventos como Suplemento.

Forma e preparação dos manuscritos

1 – Apresentação:

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

2 – A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em "d)"; no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;
- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;

h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no *Clinical Trials* (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

3 – Resumo, *abstract*, descritores e *keywords*:

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o *abstract* devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *keywords* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

4 – Estrutura do texto:

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:

- a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
- b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
- c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em sequência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
- d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as limitações do estudo;
- e) Conclusão – sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

5 – Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

6 – Referências bibliográficas:

AAs referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

7 – Agradecimentos:

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O EFEITO DA EQUOTERAPIA NA FUNCIONALIDADE, CONTROLE POSTURAL E PERFIL SENSORIAL DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL DOS 2 AOS 4 ANOS DE VIDA: ENSAIO CLINICO RANDOMIZADO

Pesquisador: Gilse Aparecida Almeida Guimarães Araruna

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 52306015.3.1001.0030

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.413.718

Apresentação do Projeto:

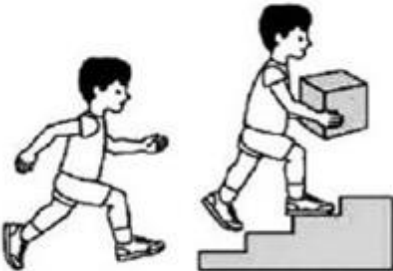
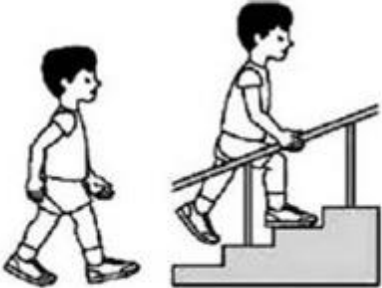
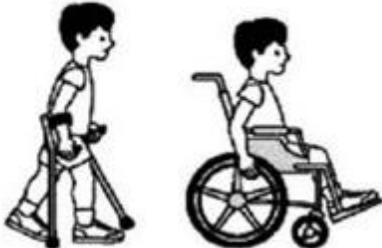
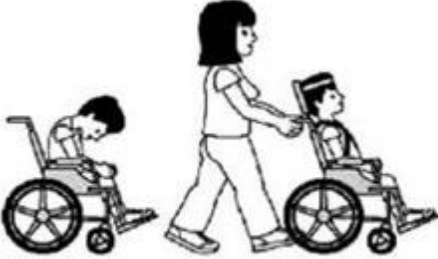
"Resumo:

A Paralisia Cerebral é uma causa comum de desordens neurológicas e deficiência no desenvolvimento global, sendo que os transtornos do processamento sensorial frequentemente estão presentes. Esta disfunção cursa com controle motor anormal levando a limitações funcionais de postura e movimento. Em estudos recentes, o movimento rítmico, repetitivo e sequenciado do cavalo vem sendo indicado para reabilitação de crianças com paralisia cerebral, visando ganhos na funcionalidade de atividades de vida diária e qualidade de vida. **OBJETIVO:** Verificar a influência da equoterapia nas habilidades funcionais, no controle postural e perfil sensorial de crianças com paralisia cerebral. **MÉTODOS:** Pesquisa experimental do tipo ensaio clínico randomizado, composta por um total de 34 sujeitos sendo n=14 grupo experimental (GE) submetidos a intervenção de 30 minutos 1 vez por semana e n=14 grupo controle (GC) sem intervenção, diagnosticados com paralisia cerebral nível IV pelo Gross Motor Function Classification System na faixa etária de 2 a 4 anos. Para coleta dos dados serão utilizados o Pediatric Evaluation of Disability Inventory, Eletromiografia de superfície, Gross Motor Function measure dimensão B-sentar e o Infant/Toddler Sensory Profile, que serão aplicados antes e após 16 sessões equoterapia. **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** Teste de distribuição de normalidade Shapiro Wilk e análise de variância (ANOVA) com medidas

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** ceptsunb@gmail.com

ANEXO C – SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA (GMFCS)

Quadro 16 – Gross Motor Function Classification System.

	Nível I Marcha independente sem limitações (domicílio e comunidade) Pula e corre Velocidade, coordenação e equilíbrio prejudicados
	Nível II Anda no domicílio e na comunidade com limitações mesmo para superfícies planas Anda de gato em casa Dificuldade para pular e correr
	Nível III Anda no domicílio e na comunidade com auxílio de muletas e andadores Sobe escadas segurando em corrimão Depende da função dos membros superiores para tocar a cadeira de rodas para longas distâncias
	Nível IV Senta-se em cadeira adaptada Faz transferências com a ajuda de um adulto Anda com andador para curtas distâncias com dificuldades em superfícies irregulares Pode adquirir autonomia em cadeira de rodas motorizada
	Nível V Necessita de adaptações para sentar-se É totalmente dependente em atividades de vida diária e em locomoção Podem tocar cadeira de rodas motorizada com adaptações.

ANEXO D – AVALIAÇÃO PEDIÁTRICA DE INCAPACIDADE (PEDI)

PEDIATRIC EVALUATION OF DISABILITY INVENTORY - PEDI			
Inventário de Avaliação Pediátrica de Disfunção			
Tradução e adaptação cultural: Marisa C. Mancini, Sc.D., T.O.			
Versão 1.0 Brasileira			
Stephen M Haley, Ph.D., P.T., Wendy J. Coster, Ph.D., OTR/L, Larry H. Ludlow, Ph.D., Jane T. Haltiwanger, M.A., Ed.M., Peter J. Andrellos, Ph.D. 1992, New England Medical Center and PEDI Research Group.			
Solicitação: Laboratórios de Atividade e Desenvolvimento Infantil, Departamento de Terapia Ocupacional, Escola de Educação Física, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Fone: (31) 3499 47 90			
FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO			
Sobre a Criança		Sobre o entrevistado (pais ou responsável)	
Nome: _____		Nome: _____	
Sexo: M ☐ F ☐		Sexo: M ☐ F ☐	
Idade: _____	Ano _____	Mês _____	Dia _____
Entrevista _____	Parentesco com a criança: _____		
Nascimento _____	Profissão (especificar): _____		
Id. Cronológica _____	Escolaridade: _____		
Diagnóstico (se houver): _____			
_____ primário	_____ adicional		
Situação atual da criança		Sobre o examinador	
☐ hospitalizada ☐ mora em casa		Nome: _____	
☐ cuidado intensivo ☐ mora em instituição		Profissão: _____	
☐ reabilitação		Instituição: _____	
Outros (especificar): _____			
Escola ou outras instalações: _____			
Série escolar: _____			
		Sobre a avaliação	
		Recomendada por: _____	
		Razões da avaliação: _____	
		Notas: _____	
Direções Gerais: Abaixo estão as orientações gerais para a pontuação. Todos os itens têm descrições específicas. Consulte o manual para critérios de pontuação individual.			
Parte I - Habilidades Funcionais: 197 itens	Parte II - Assistência do adulto de referência: 20 atividades funcionais complexas	Parte III - Modificações: 20 atividades funcionais complexas	
Áreas: auto-cuidado, mobilidade, função social	Áreas: auto-cuidado, mobilidade, função social	Áreas: auto-cuidado, mobilidade, função social	
Pontuação: 0 = incapaz ou limitado na capacidade de executar o item na maioria das situações 1 = capaz de executar o item na maioria das situações, ou o item já foi previamente conquistado e habilidades funcionais progrediram além deste nível.	Pontuação: 5 = Independente 4 = Supervisão 3 = Assistência mínima 2 = Assistência moderada 1 = Assistência máxima 0 = Assistência total	Pontuação: N = Nenhuma modificação C = Modificação centrada na criança (não especializadas) R = Equipamento de reabilitação E = Modificações extensivas	
POR FAVOR, CERTIFIQUE-SE DE RESPONDER TODOS OS ITENS			
PEDI Research Group, c/o Stephen M. Haley, Department of Rehabilitation Medicine, New England Medical Center Hospital # 75K/R, 750 Washington St, Boston, MA 02111 - 1901 - Phone (617) 636-5031, Fax (617) 636-5513.			

Parte I: Habilidades funcionais

Área de Auto-Cuidado

(Marque cada item correspondente:
escores dos itens: 0 = incapaz; 1 = capaz)

A: TEXTURA DOS ALIMENTOS

- 1- Come alimento batido/amassado/coado
- 2- Come alimento moído/granulado
- 3- Come alimento picado/em pedaços
- 4- Come comidas de texturas variadas

incapaz	capaz
0	1

B: UTILIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS

- 5- Alimenta-se com os dedos
- 6- Pega comida com colher e leva até a boca
- 7- Usa bem a colher
- 8- Usa bem o garfo
- 9- Usa faca para passar manteiga no pão, corta alimentos macios

0	1

C: UTILIZAÇÃO DE RECIPIENTES DE BEBER

- 10- Segura mamadeira ou copo com bico ou canudo
- 11- Levanta copo para beber, mas pode derramar
- 12- Levanta, c/ firmeza, copo sem tampa usando as 2 mãos
- 13- Levanta, c/ firmeza, copo sem tampa usando 1 mão
- 14- Serve-se de líquidos de uma jarra ou embalagem

0	1

D: HIGIENE ORAL

- 15- Abre a boca para a limpeza dos dentes
- 16- Segura escova de dente
- 17- Escova os dentes, porém sem escovação completa
- 18- Escova os dentes completamente
- 19- Coloca creme dental na escova

0	1

E: CUIDADOS COM OS CABELOS

- 20- Mantém a cabeça estável enquanto o cabelo é penteado
- 21- Leva pente ou escova até o cabelo
- 22- Escova ou penteia o cabelo
- 23- É capaz de desembaraçar e partir o cabelo

0	1

F: CUIDADOS COM O NARIZ

- 24- Permite que o nariz seja limpo
- 25- Assoa o nariz com lenço
- 26- Limpa nariz usando lenço ou papel quando solicitado
- 27- Limpa nariz usando lenço ou papel sem ser solicitado
- 28- Limpa e assoa o nariz sem ser solicitado

0	1

G: LAVAR AS MÃOS

- 29- Mantém as mãos elevadas para que as mesmas sejam lavadas
- 30- Esfrega as mãos uma na outra para limpá-las
- 31- Abre e fecha torneira e utiliza sabão
- 32- Lava as mãos completamente
- 33- Seca as mãos completamente

0	1

H: LAVAR O CORPO E A FACE

- 34- Tenta lavar partes do corpo
- 35- Lava o corpo completamente não incluindo a face
- 36- Utiliza sabonete (e esponja, se for costume)
- 37- Seca o corpo completamente
- 38- Lava e seca a face completamente

0	1

I: AGASALHO / VESTIMENTAS ABERTAS NA FRENTE

- 39- Auxilia empurrando os braços p/ vestir a manga da camisa
- 40- Retira camisetas, vestido ou agasalho sem fecho
- 41- Coloca camiseta, vestido ou agasalho sem fecho
- 42- Coloca e retira camisas abertas na frente, porém s/ fechar
- 43- Coloca e retira camisas abertas na frente, fechando-as

0	1

J: FECHOS

- 44- Tenta participar no fechamento de vestimentas
- 45- Abre e fecha fecho de correr, sem separá-lo ou fechar o botão
- 46- Abre e fecha colchete de pressão
- 47- Abotoa e desabotoa
- 48- Abre e fecha o fecho de correr (ziper) separando e fechando colchete/ botão

incapaz	capaz
0	1

K: CALÇAS

- 49- Auxilia colocando as pernas dentro da calça para vestir
- 50- Retira calças com elástico na cintura
- 51- Veste calças com elástico na cintura
- 52- Retira calças, incluindo abrir fechos
- 53- Veste calças incluindo fechar fechos

0	1

L: SAPATOS / MEIAS

- 54- Retira meias e abre os sapatos
- 55- Calça sapatos/sandálias
- 56- Calça meias
- 57- Coloca o sapato no pé correto; maneja fechos de velcro
- 58- Amarra sapatos (prepara cadarço)

0	1

M: TAREFAS DE TOILETE (roupas, uso do banheiro e limpeza)

- 59- Auxilia no manejo de roupas
- 60- Tenta limpar-se depois de utilizar o banheiro
- 61- Utiliza vaso sanitário, papel higiênico e dá descarga
- 62- Lida com roupas antes e depois de utilizar o banheiro
- 63- Limpa-se completamente depois de evacuar

0	1

N: CONTROLE URINÁRIO (escore =1 se a criança já é capaz)

- 64- Indica quando molhou fralda ou calça
- 65- Ocasionalmente indica necessidade de urinar (durante o dia)
- 66- Indica, consistentemente, necessidade de urinar e com tempo de utilizar o banheiro (durante o dia)
- 67- Vai ao banheiro sozinho para urinar (durante o dia)
- 68- Mantém-se constantemente seco durante o dia e a noite

0	1

O: CONTROLE INTESTINAL (escore =1 se a criança já é capaz)

- 69- Indica necessidade de ser trocado
- 70- Ocasionalmente manifesta vontade de ir ao banheiro (durante o dia)
- 71- Indica, constantemente, necessidade de evacuar e com tempo de utilizar o banheiro (durante o dia)
- 72- Faz distinção entre urinar e evacuar
- 73- Vai ao banheiro sozinho para evacuar, não tem acidentes intestinais

0	1

Somatório da Área de Auto-Cuidado:

Por favor, certifique-se de ter respondido todos os itens

Comentários:

Área de Mobilidade

(Marque o correspondente para cada item; escores dos itens: 0 = incapaz; 1 = capaz)

A: TRANSFERÊNCIAS NO BANHEIRO

- 1- Fica sentado se estiver apoiado em equipamento ou no adulto
- 2- Fica sentado sem apoio na privada ou troninho
- 3- Senta e levanta de privada baixa ou troninho
- 4- Senta e levanta de privada própria para adulto
- 5- Senta e levanta da privada sem usar seus próprios braços

incapaz	capaz
0	1

B: TRANSFERÊNCIAS DE CADEIRAS/ CADEIRAS DE RODAS

- 6- Fica sentado se estiver apoiado em equipamento ou adulto
- 7- Fica sentado em cadeira ou banco sem apoio
- 8- Senta e levanta de cadeira mobília baixa/infantis
- 9- Senta e levanta de cadeira/cadeira de rodas de tamanho adulto
- 10- Senta e levanta de cadeira sem usar seus próprios braços

0	1

C-1: TRANSFERÊNCIAS NO CARRO

- 11a- Movimenta-se no carro; mexe-se e sobe/desce da cadeirinha de carro
- 12a- Entra e sai do carro com pouco auxílio ou instrução
- 13a- Entra e sai do carro sem assistência ou instrução
- 14a- Maneja cinto de segurança ou cinto da cadeirinha de carro
- 15a- Entra e sai do carro e abre e fecha a porta do mesmo

0	1

C-2: TRANSFERÊNCIAS NO ÔNIBUS

- 11b- Sobe e desce do banco do ônibus
- 12b- Move-se com ônibus em movimento
- 13b- Desce a escada do ônibus
- 14b- Passa na roleta
- 15b- Sobe a escada do ônibus

0	1

D: MOBILIDADE NA CAMA / TRANSFERÊNCIAS

- 16- Passa de deitado para sentado na cama ou berço
- 17- Passa para sentado na beirada da cama; deita a partir de sentado na beirada da cama
- 18- Sobe e desce de sua própria cama
- 19- Sobe e desce de sua própria cama, sem usar seus braços

0	1

E: TRANSFERÊNCIAS NO CHUVEIRO

- 20- Entra no chuveiro
- 21- Sai do chuveiro
- 22- Agacha para pegar sabonete ou shampoo no chão
- 23- Abre e fecha box/cortinado
- 24- Abre e fecha torneira

0	1

F: MÉTODOS DE LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE INTERNO (escore 1 se já realiza)

- 25- Rola, pivoteia, arrasta ou engatinha no chão
- 26- Anda, porém segurando-se na mobília, parede, adulto ou utiliza aparelhos para apoio
- 27- Anda sem auxílio

0	1

G: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE INTERNO: DISTÂNCIA/VELOCIDADE (escore 1 se já realiza)

- 28- Move-se pelo ambiente mas com dificuldade (cai; velocidade lenta para a idade)
- 29- Move-se pelo ambiente sem dificuldade
- 30- Move-se entre ambientes, mas com dificuldade (cai; velocidade lenta para a idade)
- 31- Move-se entre ambientes sem dificuldade
- 32- Move-se em ambientes internos por 15 m; abre e fecha portas internas e externas

0	1

H: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE INTERNO: ARRASTA/CARREGA OBJETOS

- 33- Muda de lugar intencionalmente
- 34- Move-se concomitantemente com objetos pelo chão
- 35- Carrega objetos pequenos que cabem em uma mão
- 36- Carrega objetos grandes que requerem a utilização das duas mãos
- 37- Carrega objetos frágeis ou que contenham líquidos

incapaz	capaz
0	1

I: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO: MÉTODOS

- 38- Anda, mas segura em objetos, adulto ou aparelhos de apoio
- 39- Anda sem apoio

0	1

J: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO: DISTÂNCIA/VELOCIDADE (escore 1 se já for capaz)

- 40- Move-se por 3 - 15 m (comprimento de um 1-5 carro)
- 41- Move-se por 15 - 30 m (comprimento de 5-10 carro)
- 42- Move-se por 30 - 45 m
- 43- Move-se por 45m ou mais, mas com dificuldade (tropeça, velocidade lenta para a idade)
- 44- Move-se por 45m ou mais sem dificuldade

0	1

K: LOCOMOÇÃO EM AMBIENTE EXTERNO: SUPERFÍCIES

- 45- Superfícies niveladas (passeios e ruas planas)
- 46- Superfícies pouco acidentadas (asfalto rachado)
- 47- Superfícies irregulares e acidentadas (gramados e ruas de cascalho)
- 48- Sobe e desce rampas ou inclinações
- 49- Sobe e desce meio-fio

0	1

L: SUBIR ESCADAS

(escore 1 se a criança conquistou previamente a habilidade)

- 50- Arrasta-se, engatinha para cima por partes ou lances parciais de escada (1-11 degraus)
- 51- Arrasta, engatinha para cima por um lance de escada completo (12-15 degraus)
- 52- Sobe partes de um lance de escada (ereto)
- 53- Sobe um lance completo, mas com dificuldade (lento para a idade)
- 54- Sobe conjunto de lances de escada sem dificuldade

0	1

M: DESCER ESCADAS

(escore 1 se a criança conquistou previamente a habilidade)

- 55- Arrasta-se, engatinha para baixo por partes ou lances parciais de escada (1-11 degraus)
- 56- Arrasta-se, rasteja para baixo por um lance de escada
- 57- Desce parte de um lance de escada (ereto) completo (12-15 degraus)
- 58- Desce um lance completo, mas com dificuldade (lento para a idade)
- 59- Desce conjunto de lances de escada sem dificuldade

0	1

Somatório da Área de Mobilidade:

Por favor, certifique-se de ter respondido todos os itens

Comentários:

Inventário de Avaliação Pediátrica de Disfunção

Versão 1.0 - Brasileira

Nome: _____ Data do teste: _____ Idade: _____
 Identificação: _____ Entrevistador: _____

SUMÁRIO DOS ESCORES

Escores Compostos

ÁREA

		Escore Bruto	Escore Normativo	Erro padrão	Escore Contínuo	Erro padrão	Escore Fit*
Auto-cuidado	Habilidades funcionais						
Mobilidade	Habilidades funcionais						
Função Social	Habilidades funcionais						
Auto-cuidado	Assistência do Cuidador						
Mobilidade	Assistência do Cuidador						
Função Social	Assistência do Cuidador						

*Obtido somente com o uso de um programa de software

Modificação (frequências)

Auto-cuidado (8 itens)				Mobilidade (7 itens)				Função Social (5 itens)			
Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva	Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva	Nenhuma	Criança	Reabilitação	Extensiva

Perfil dos Escores

ÁREA

		ESCORE NORMATIVO					ESCORE CONTÍNUO				
Auto-cuidado	Habilidades funcionais	10	30	50	70	90	0	50	100		
Mobilidade	Habilidades funcionais	10	30	50	70	90	0	50	100		
Função Social	Habilidades funcionais	10	30	50	70	90	0	50	100		
Auto-cuidado	Assistência do Cuidador	10	30	50	70	90	0	50	100		
Mobilidade	Assistência do Cuidador	10	30	50	70	90	0	50	100		
Função Social	Assistência do Cuidador	10	30	50	70	90	0	50	100		

+/- 2 erros padrões

1992 New England Medical Center and PEDI Research Group. Reproduction of this form without prior written permission is prohibited.

PEDI Research Group: Stephen M. Haley, Ph.D., P.T., Wendy J. Coster, Ph.D., OTR/L, Larry H. Ludow, Ph.D., Jane T. Haftwanger, M.A., Ed.M., Peter J. Andriello, Ph.D.

ANEXO E – MEDIDA DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA (GMFM)

MEDIDA DA FUNÇÃO MOTORA GROSSA (GMFM) FOLHA DE PONTUAÇÃO (GMFM-88 e GMFM-66)*

Nome da criança:	_____	Registro:	_____
Data da avaliação:		Nível no GMFCS ¹	
Data de nascimento:			
Idade cronológica	anos meses	I	II
Nome do avaliador:	_____	III	IV
		V	
		Condições de teste (p. ex., local, vestuário, tempo, outras pessoas presentes):	

A GMFM é um instrumento de observação padronizado, elaborado e validado para medir mudança na função motora grossa que ocorre ao longo do tempo nas crianças com paralisia cerebral. O sistema de pontuação deve ser entendido como diretriz genérica. Entretanto, a maioria dos itens tem descrição específica para cada pontuação. É obrigatório que as diretrizes contidas no manual sejam usadas para pontuar cada item.

SISTEMA DE PONTUAÇÃO*	0 = não inicia
	1 = inicia
	2 = completa parcialmente
	3 = não completa
	NT = não testado (usado na pontuação pelo GMAE)

É importante diferenciar a verdadeira pontuação “0” (criança não inicia) dos itens que não são testados (NT), se você estiver interessado em usar o programa Estimador de Habilidade Motora Grossa GMFM-66

O programa Estimador de Habilidade Motora Grossa 2 (GMAE-2) GMFM-66 está disponível para *download* no endereço www.canchild.ca para aqueles que adquiriram o Manual da GMFM. A GMFM-66 é válida apenas para aplicação a crianças com paralisia cerebral.

Contato para Grupos de Pesquisa:

CanChild Centre For Childhood Disability Research, Institute for Applied Health Sciences, McMaster University
1400 Main St. W., Room 408
Hamilton, ON Canada L8S 1C7.
E-mail: canchild@mcmaster.ca - Website: www.canchild.ca.

¹ O nível GMFCS é uma medida da gravidade da função motora. Definições para o GMFCS (expandido e revisado) são encontradas em Palisano et al. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2008; 50:744-50, e no programa Estimador de Habilidade Motora Grossa 2 (GMAE-2). Acesso: <http://motorgrowth.canchild.ca/en/GMFCS/resources/GMFCS-ER.pdf>.

(*) Tradução para a Língua Portuguesa realizada por Luara Tomé Cyrillo e Maria Cristina dos Santos Galvão, fisioterapeutas da AACD – Associação de Assistência à Criança Deficiente, São Paulo, SP, Brasil.

Assinale (✓) a pontuação apropriada: se algum item não é testado (NT), circule o número do item na coluna à direita.

ITEM	A: DEITAR E ROLAR	PONTUAÇÃO										NT
1	SUP: CABEÇA NA LINHA MÉDIA: vira a cabeça com membros simétricos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		1.	
*2	SUP: traz as mãos para a linha média, dedos uns com os outros	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		2.	
3	SUP: levanta a cabeça 45°	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		3.	
4	SUP: flexiona quadril e joelho direito em amplitude completa	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		4.	
5	SUP: flexiona quadril e joelho esquerdo em amplitude completa	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		5.	
*6	SUP: alcança com o braço direito, mão cruza a linha média em direção ao brinquedo	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		6.	
*7	SUP: alcança com o braço esquerdo, mão cruza a linha média em direção ao brinquedo	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		7.	
8	SUP: rola para a posição prona sobre o lado direito	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		8.	
9	SUP: rola para a posição prona sobre o lado esquerdo	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		9.	
*10	PR: levanta a cabeça na vertical	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		10.	
11	PR SOBRE OS ANTEBRAÇOS: levanta cabeça na vertical, cotovelos estendidos, peito elevado	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		11.	
12	PR SOBRE OS ANTEBRAÇOS: peso sobre o antebraço direito, estende completamente o braço contralateral para a frente	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		12.	
13	PR SOBRE OS ANTEBRAÇOS: peso sobre o antebraço esquerdo, estende completamente o braço contralateral para a frente	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		13.	
14	PR: rola para a posição supina sobre o lado direito	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		14.	
15	PR: rola para a posição supina sobre o lado esquerdo	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		15.	
6	PR: pivoteia 90° para a direita usando os membros	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		16.	
17	PR: pivoteia 90° para a esquerda usando os membros	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		17.	

TOTAL DA DIMENSÃO A

ITEM	B: SENTAR	PONTUAÇÃO										NT
*18	SUP: MÃOS SEGURADAS PELO AVALIADOR: puxa-se para sentar com controle de cabeça	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		18.	
19	SUP: rola para o lado direito, consegue sentar	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		19.	
20	SUP: rola para o lado esquerdo, consegue sentar	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		20.	
*21	SENTADA SOBRE O TAPETE, APOIADA NO TÓRAX PELO TERAPEUTA: levanta a cabeça na vertical, mantém por 3 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		21.	
*22	SENTADA SOBRE O TAPETE, APOIADA NO TÓRAX PELO TERAPEUTA: levanta a cabeça na linha média, mantém por 10 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		22.	
*23	SENTADA SOBRE O TAPETE, BRAÇO(S) APOIADO(S): mantém por 5 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		23.	
*24	SENTADA SOBRE O TAPETE: mantém braços livres por 3 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		24.	
*25	SENTADA SOBRE O TAPETE COM UM BRINQUEDO PEQUENO NA FRENTE: inclina-se para a frente, toca o brinquedo, endireita-se sem apoio do braço	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		25.	
*26	SENTADA SOBRE O TAPETE: toca o brinquedo colocado 45º atrás do lado direito da criança, retorna para a posição inicial	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		26.	
*27	SENTADA SOBRE O TAPETE: toca o brinquedo colocado 45º atrás do lado esquerdo da criança, retorna para a posição inicial	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		27.	
28	SENTADA SOBRE O LADO DIREITO: mantém, braços livres, por 5 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		28.	
29	SENTADA SOBRE O LADO ESQUERDO: mantém, braços livres, por 5 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		29.	
*30	SENTADA SOBRE O TAPETE: abaixa-se para a posição prona com controle	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		30.	
*31	SENTADA SOBRE O TAPETE COM OS PÉS PARA A FRENTE: atinge 4 apoios sobre o lado direito ..	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		31.	
*32	SENTADA SOBRE O TAPETE COM OS PÉS PARA A FRENTE: atinge 4 apoios sobre o lado esquerdo ..	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		32.	
33	SENTADA SOBRE O TAPETE: pivoteia 90º sem auxílio dos braços	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		33.	
*34	SENTADA NO BANCO: mantém, braços e pés livres, por 10 segundos	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		34.	
*35	EM PÉ: atinge a posição sentada em um banco pequeno	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		35.	
*36	NO CHÃO: atinge a posição sentada em um banco pequeno	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		36.	
*37	NO CHÃO: atinge a posição sentada em um banco grande	0	☐	1	☐	2	☐	3	☐		37.	

TOTAL DA DIMENSÃO B

RESUMO DA PONTUAÇÃO DA GMFM

DIMENSÃO	CÁLCULO DAS PONTUAÇÕES PERCENTUAIS DAS DIMENSÕES	ÁREA-META <i>Assinalar com ✓</i>
A. Deitar e Rolar	$\frac{\text{Total da Dimensão A}}{51} = \frac{\quad}{51} \times 100 = \quad \%$	A. ☐
B. Sentar	$\frac{\text{Total da Dimensão B}}{60} = \frac{\quad}{60} \times 100 = \quad \%$	B. ☐
C. Engatinhar e Ajoelhar	$\frac{\text{Total da Dimensão C}}{42} = \frac{\quad}{42} \times 100 = \quad \%$	C. ☐
D. Em Pé	$\frac{\text{Total da Dimensão D}}{39} = \frac{\quad}{39} \times 100 = \quad \%$	D. ☐
E. Andar, Correr e Pular	$\frac{\text{Total da Dimensão E}}{72} = \frac{\quad}{72} \times 100 = \quad \%$	E. ☐

$$\begin{aligned} \text{PONTUAÇÃO TOTAL} &= \frac{\%A + \%B + \%C + \%D + \%E}{\text{Número total de Dimensões}} \\ &= \frac{\quad + \quad + \quad + \quad}{5} = \frac{\quad}{5} = \quad \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PONTUAÇÃO-META TOTAL} &= \frac{\text{Soma das pontuações percentuais em cada dimensão identificada como área-meta}}{\text{Número de áreas-meta}} \\ &= \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad \% \end{aligned}$$

Pontuação do Estimador de Habilidade Motora Grossa da GMFM-66 ¹		
Pontuação da GMFM-66	=	a
		Intervalo de Confiança de 95%
Pontuação anterior da GMFM-66	=	a
		Intervalo de Confiança de 95%
Mudança na pontuação da GMFM-66	=	

¹ Conforme o programa Estimador de Habilidade Motora Grossa (GMAE)

