

UNIVERSIDADE TIRADENTES  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

GABRIELA DOS SANTOS SILVA  
KARLA EDUARDA NATIVIDADE DA SILVA

**AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE CRIANÇAS AUTISTAS  
PRATICANTES DE EQUOTERAPIA**

Aracaju  
2023

GABRIELA DOS SANTOS SILVA  
KARLA EDUARDA NATIVIDADE DA SILVA

AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE CRIANÇAS AUTISTAS  
PRATICANTES DE EQUOTERAPIA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade  
Tiradentes como um dos pré-  
requisitos para obtenção do grau de  
Bacharel em Fisioterapia.

ORIENTADORA: MARIA JANE

DAS VIRGENS AQUINO

Aracaju  
2023

# **AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE CRIANÇAS AUTISTAS PRATICANTES DE EQUOTERAPIA**

Gabriela dos Santos Silva<sup>1</sup>; Karla Eduarda Natividade da Silva<sup>1</sup>; Maria Jane das Virgens Aquino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Fisioterapia da UNIT; <sup>2</sup>Docente do curso de Fisioterapia da UNIT

## **RESUMO**

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista é uma patologia que afeta o desenvolvimento neurológico e vai resultar em alterações no comportamento, na evolução motora, da comunicação e da linguagem. A equoterapia é um recurso terapêutico que utiliza o cavalo como tratamento para que os praticantes, inclusive autistas, desenvolvam habilidades motoras e comportamentais. **Objetivo:** Avaliar a funcionalidade de crianças autistas praticantes da equoterapia. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional transversal de caráter quantitativo, utilizando a Escala de Avaliação Funcional em Equoterapia (EAFE) e a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) em praticantes autistas com idade entre 3 a 12 anos de ambos os sexos, realizada no Batalhão Restauração em Aracaju/SE. **Resultados:** Com relação à avaliação realizada através da escala EAFE, obtiveram um resultado final médio de 23,67%, indicativo de desempenho motor e habilidade funcional gravemente comprometida durante a atividade equestre. E na utilização da CIF não encontramos problemas graves, com justificativa dada pela realização de diversas terapias, inclusive a equoterapia, há muito tempo, com essas crianças. **Conclusão:** Diante do exposto, constatou-se que as crianças com TEA apresentam alteração da sua funcionalidade, cursando com desempenho funcional reduzido. O presente trabalho traz uma melhora significativa quanto a funcionalidade e independência de crianças com TEA, uma vez que a escala EAFE não foi aplicada em sua totalidade.

**Descritores:** Autismo; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Fisioterapia; Terapia Assistida por Cavalos.

## FUNCTIONAL ASSESSMENT OF AUTISTIC CHILDREN PRACTICING RIDING THERAPY

Gabriela dos Santos Silva<sup>1</sup>; Karla Eduarda Natividade da Silva<sup>1</sup>; Maria Jane das Virgens Aquino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Fisioterapia da UNIT; <sup>2</sup>Docente do curso de Fisioterapia da UNIT

### ABSTRACT

**Introduction:** Autism Spectrum Disorder is a pathology that affects neurological development and will result in changes in behavior, motor development, communication and language. Equine therapy is a therapeutic resource that uses horses as a treatment so that practitioners, including those with autism, develop motor and behavioral skills. **Objective:** To evaluate the functionality of autistic children practicing hippotherapy. **Methodology:** This is a cross-sectional observational study of a quantitative nature, using the Functional Assessment Scale in Hippotherapy (EAFE) and the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in autistic practitioners aged between 3 and 12 years of both sexes, held at the Restauração Battalion in Aracaju/SE. **Results:** Regarding the assessment carried out using the EAFE scale, got an average final result of 23.67%, indicative of motor performance and functional ability severely compromised during equestrian activity. And when using the ICF, we did not find serious problems, with justification given by carrying out various therapies, including equine therapy, for a long time, with these children. **Conclusion:** In view of the above, it was found that children with ASD present changes in their functionality, resulting in reduced functional performance. The present work brings a significant improvement in the functionality and independence of children with ASD, since the EAFE scale was not applied in its entirety.

**Descriptors:** Autistic Disorder; International Classification of Functioning, Disability and Health; Physical Therapy Specialty; Equine-Assisted Therapy

## 1 INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado por toda parte psiconeural, social e linguística prejudicada e reduzida. Portanto, as crianças com esse distúrbio têm reações que não são normais ao escutar, olhar, sentir e tocar (ALVES, 2022). O autismo é determinado pelo manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5) como um desarranjo do desenvolvimento físico e psíquico que se caracteriza por dificuldades para interagir socialmente, para se comunicar, por ter comportamentos repetitivos e com restrições (*American Psychiatric Association*, 2014).

Atualmente o autismo vem sendo caracterizado por diferentes níveis de suporte. No nível de suporte I, o paciente necessita de pouca ajuda, e quando não tem, há um prejuízo na socialização, além de apresentar complicações para interagir, se organizar, planejar e inflexibilidade comportamental. No nível de suporte II, o paciente necessita de ajuda moderada, apresentando prejuízo social, dificuldades para começar ou continuar uma interação, e uma difícil aceitação para encarar mudanças. Já no nível de suporte III, o paciente necessita de muita ajuda, apresenta déficits graves ao se comunicar, e extrema dificuldades para encarar mudanças (FILGUEIRA, *et. al.*, 2023).

Segundo dados epidemiológicos, no Brasil, em 2012, estimou-se que cerca de 500.000 pessoas tinham TEA. Já os dados mundiais, estimam que a patologia afeta mais indivíduos do sexo masculino e atingem um em cada 88 nascidos (PAULYANE *et al.*, 2015). A prevalência desta doença em países de baixa e média renda é atualmente desconhecida. Estudos feitos nos últimos 50 anos mostraram que os casos de autismo têm aumentado significativamente em todo o mundo (OPAS, OMS, 2017).

A orientação sobre postura inclui controle do alinhamento corporal, que tem relação com o ambiente que está em seu campo de visão, com a gravidade e com os receptores internos. Já o equilíbrio postural inclui um controle sensório motor para a estabilização do centro de massa corporal em momentos que existem perturbações na estabilidade da postura (CARDOSO *et. al.*, 2021).

Déficits no controle da postura prejudicam a capacidade do indivíduo de continuar e recuperar sua estabilidade, e podem levar a limitações posturais e limitações também em sua função motora grossa, causando assim um impacto no desempenho nas atividades diárias. E quando o tônus postural está diminuído, torna-se difícil manter o

corpo contra a gravidade, dessa forma, pessoas com hipotonia podem apresentar distúrbios em sua funcionalidade e em suas atividades importantes da infância como andar, correr, rolar e sentar (CARDOSO *et. al.*, 2021).

Várias intervenções de terapias são estudadas e manifestaram ter eficácia em alguns comportamentos específicos de crianças que são diagnosticadas com TEA, principalmente na aptidão da comunicação e interação social. Atualmente, o interesse por intervenções assistidas por animais (AAIs) vem crescendo e se tornando uma opção de tratamento para os mesmos. Pois, existem estudos que indicam que a AAI pode ser utilizada para conectar também o paciente com TEA aos meios da natureza, se tornando um tratamento diferente das intervenções tradicionais (ZHAO *et al.*, 2021).

A equoterapia constitui em um método terapêutico eficaz de acordo com a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE). A terapia usa o cavalo como recurso e, se mostra positiva em relação aos comportamentos sociais, contato visual, cuidados e interação social (BENDER; GUARANY, 2016). A equoterapia explora o movimento do cavalo para estimular as crianças, pois, quando um cavalo caminha, ele realiza movimentos tridimensionais e que conseqüentemente influenciam na pelve e no tronco do paciente que está montado. Dessa forma, entende-se que esses movimentos com três dimensões geram informações que são enviadas ao sistema nervoso central e produzem respostas motoras com adaptação, como a contração da musculatura do abdome e da musculatura extensora do tronco (ASSIS, 2019).

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) foi desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2001, e tem como objetivo classificar alterações biopsicossociais do indivíduo e da saúde. Ela aborda a incapacidade e a funcionalidade através de qualificadores: funções e estruturas do corpo, atividade e participação e fatores ambientais e sociais (ZERBETO *et. al.*, 2019).

Diante da escassez de artigos nacionais e internacionais sobre a eficácia da equoterapia em crianças autistas, surgiu o interesse em avaliar a funcionalidade de praticantes com esse tipo de acometimento, a fim de que seja mais um recurso terapêutico que pode ser utilizado no tratamento para o restabelecimento da funcionalidade.

Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a funcionalidade de crianças autistas que são praticantes de equoterapia, além de traçar o perfil dos praticantes de equoterapia e correlacionar a funcionalidade avaliada através da escala EAFE com os qualificadores da CIF.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de estudo**

A pesquisa é do tipo observacional analítica transversal, com estratégia de pesquisa de campo para coleta de dados.

### **2.2 - Local da pesquisa**

A pesquisa foi realizada no serviço de equoterapia do Batalhão da Restauração localizada no Parque da Cidade, rua Manoel Preto, nº 57, bairro Santo Antônio, na cidade de Aracaju- SE, CEP: 49065- 540. A escolha do local se deu pelo quantitativo de pacientes atendidos neste centro e pela existência de uma parceria prévia com a UNIT.

### **2.3- Aspectos éticos**

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Tiradentes, seguindo as normas e resolução CNS nº 466/12, aplicado a isso o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1).

### **2.4- Casuística**

A amostra foi por conveniência, na qual foram recrutados indivíduos que atendiam os seguintes critérios de inclusão: crianças com transtorno do espectro do autismo, com idade entre 3 e 12 anos, de ambos os sexos, que realizavam tratamento no centro de equoterapia do Batalhão da Restauração do município de Aracaju- SE e foram excluídas: crianças com outras patologias além do TEA, e crianças com déficit cognitivo.

### **2.5 - Instrumento de procedimento da coleta de dados.**

Inicialmente, foi aplicado o questionário demográfico (APÊNDICE 2), no qual os responsáveis dessas crianças responderam a perguntas como: nome completo e idade da criança e do responsável legal, sexo, histórico de internação hospitalar, uso de medicações, se tem crises convulsivas e com qual frequência, se faz uso de dispositivo auxiliar para marcha, se já fez alguma cirurgia e se a criança faz outros tipos de terapias.

Posteriormente, foi aplicada a escala de avaliação funcional em equoterapia (EAFE) (ANEXO 1), que tem como objetivo quantificar a habilidade funcional e controle motor durante a montaria. Ela é dividida em três partes; PARTE I: aproximação e cuidados com o cavalo (aproximação, higienização, alimentação e encilhamento do cavalo), PARTE II: montaria (subir no cavalo), PARTE III: habilidade de conduzir o cavalo (percurso, condução do cavalo pela guia longa no solo) (SANTOS *et al.*, 2019).

O resultado é obtido através de uma porcentagem que utiliza a seguinte fórmula:  $(\text{Parte I} + \text{Parte II} + \text{Parte III}) \times 100 = \text{escore total (porcentagem)}$ , quanto maior essa porcentagem, maior será o desempenho e habilidade da criança. Dessa forma, de 0 a 25% - desempenho motor e habilidade funcional são gravemente comprometidos; 26 a 50% - desempenho motor e habilidade funcional moderadamente comprometidos; 51 a 75% - desempenho motor e habilidade funcional levemente comprometidos; 76 a 100% - desempenho motor e habilidade funcional adequados (SANTOS *et al.*, 2019).

Vale ressaltar que, diante das dificuldades para a aplicação da escala, em decorrência do perfil dos pacientes atendidos no serviço e da própria organização interna, a EAFE foi adaptada para uso neste trabalho.

A Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade (CIF) (APÊNDICE 3), criada em 2001 e desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), é dividida em duas partes e tem como método classificar através de qualificadores a funcionalidade e incapacidade (funções e estruturas do corpo, atividades e participação), além de tratar de fatores contextuais (fatores ambientais e pessoais) (BARRETO *et al.*, 2021).

A CIF funciona da seguinte forma: são utilizadas as letras “b” para funções do corpo, “s” para estruturas do corpo, “d” para atividades e participação e “e” para fatores ambientais. Cada componente será qualificado como 0 para ausência de problema, 1 para problema leve, 2 para problema moderado, 3 para problema grave, 4 para problema completo, 8 para não identificável e 9 para não aplicável (BARRETO *et al.*, 2021). Um checklist com as categorias da CIF foi construído de acordo com a avaliação da EAFE realizada e da prática realizada na equoterapia. Os instrumentos foram classificados conforme o modelo da CIF, relacionando-os às funções e estruturas do corpo e aos fatores ambientais. As questões relacionadas aos fatores ambientais da CIF puderam ser respondidas de maneira afirmativa (sim) ou negativa (não), representando

respectivamente os qualificadores oito e zero da CIF e permitindo a tabulação dos dados.

## 2.6- Análise estatística

Inicialmente os dados coletados foram transferidos para uma planilha de dados no programa Microsoft Excel for Windows 10, onde foi realizada a estatística descritiva e analítica, com as medidas de frequência absoluta (N) e frequência relativa (%), média e desvio padrão.

## 3 RESULTADOS

Foram avaliadas vinte (20) crianças autistas praticantes de equoterapia, com idade média de 6,39 anos, sendo dezoito (90%) do sexo masculino e duas (10%) do sexo feminino, todas acompanhadas pelo pai ou mãe (100%) que apresentavam uma média de idade de 36,78 anos, conforme apresentado na Tabela 1.

*Tabela 1: Dados gerais dos praticantes e responsáveis avaliados. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão, frequência absoluta (n) e relativa (%).*

<b>Dados gerais</b>	<b>Média <math>\pm</math> DP ou n (%)</b>
<b>Idade do responsável (anos)</b>	36,78 $\pm$ 5,64
<b>Grau de parentesco do responsável</b>	
Pai ou mãe	20 (100%)
<b>Idade da criança (anos)</b>	6,39 $\pm$ 3,07
<b>Sexo da criança</b>	
Masculino	18 (90%)
Feminino	2 (10%)

Em relação aos dados dos praticantes, 90% deles não passaram por internação hospitalar, 85% não apresentam crises convulsivas, 95% não realizaram nenhum procedimento cirúrgico, 90% fazem uso de medicação regular, 5% faz uso de órtese e nenhum paciente faz uso de dispositivo auxiliar de marcha (Tabela 2).

*Tabela 2: Dados dos praticantes avaliados. Valores apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).*

<b>Dados sobre o praticante</b>	<b>n (%)</b>
<b>Teve internação hospitalar</b>	
Sim	2 (10%)
Não	18 (90%)

<b>Tem crises convulsivas</b>	
Sim	3 (15%)
Não	17 (85%)
<b>Realizou cirurgia</b>	
Sim	1 (5%)
Não	19 (95%)
<b>Uso de medicação</b>	
Sim	18 (90%)
Não	2 (10%)
<b>Uso de dispositivo auxiliar de marcha</b>	
Sim	0
Não	20 (100%)
<b>Uso de órtese</b>	
Sim	1 (5%)
Não	19 (95%)

Dentre as terapias realizadas pelos praticantes, 100% deles são acompanhados pela fonoterapia, 95% realizam atividades de psicomotricidade e psicopedagogia, 90% fazer acompanhamento pela psicologia, 80% fazem reabilitação com a terapia ocupacional e 55% realizam fisioterapia convencional (Tabela 3).

*Tabela 3: Terapias realizadas pelos praticantes avaliados. Valores apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).*

<b>Terapias realizadas pelo praticante</b>	<b>n (%)</b>
Fonoterapia	20 (100%)
Outros (Psicomotricidade e psicopedagogia)	19 (95%)
Psicologia	18 (90%)
Terapia ocupacional	16 (80%)
Fisioterapia	11 (55%)

Entre os medicamentos mais utilizados por esses pacientes estão a Risperidona (70% - ação antipsicótica), Neuleptil (20% - usado no tratamento do autismo) e Aristab (10% - usado no tratamento da esquizofrenia). Outros fármacos também são utilizados, conforme disposto na tabela 4.

*Tabela 4: Medicamentos utilizados pelos praticantes avaliados. Valores apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%).*

<b>Medicamentos utilizados pelos praticantes</b>	<b>n (%)</b>
Risperidona	14 (70%)
Neuleptil	4 (20%)
Aristab	2 (10%)
Canabidiol	1 (5%)
Carbamazepina	1 (5%)
Clonazepam	1 (5%)

Depakene	1 (5%)
Medato	1 (5%)
Melatonina	1 (5%)
Metilfenidato	1 (5%)
Piracetam	1 (5%)
Ritalina	1 (5%)

Na classificação funcional utilizamos a CIF, onde analisamos funções do corpo, estrutura corporal e fatores ambientais. Obtivemos os seguintes resultados em relação aos movimentos voluntários complexos, 18 crianças não tiveram nenhum problema, 1 teve problema leve e 1 apresentou problema moderado. Em relação ao controle de movimento voluntário simples, 17 crianças não apresentaram nenhum problema, 2 apresentaram problemas leves e 1 apresentou problema moderado. Nos estereótipos e perseverança motora, 16 crianças não apresentaram nenhum problema e 4 apresentaram problema leve. Em relação ao padrão de marcha, 17 crianças não obtiveram nenhum problema e 3 tiveram problemas leves.

Na análise de estrutura corporal de músculos do tronco, 18 crianças não apresentaram nenhum problema, 1 apresentou problema leve e 1, problema moderado. Com relação à avaliação dos músculos da região pélvica, 18 crianças não apresentaram nenhum problema, 1 apresentou problema leve e 1, problema moderado. Em fatores ambientais, todas as crianças têm família próxima e são acompanhadas por profissionais da saúde, porém, apenas 7 delas têm animais domésticos.

Com relação à avaliação realizada através da escala EAFE, obtivemos um resultado final médio de 23,67%, indicativo de desempenho motor e habilidade funcional gravemente comprometida durante a atividade equestre (Tabela 5).

*Tabela 5: Avaliação funcional dos praticantes realizada através da CIF e da EAFE. Valores apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%). CIF = Classificação Internacional de Funcionalidade. EAFE = Escala de Avaliação Funcional em Equoterapia.*

<b>Avaliação funcional dos praticantes</b>	<b>n (%)</b>
<b>CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade</b>	
<b>Funções do corpo</b>	
Controle de movimentos voluntários complexos – b7601.____	
Nenhum problema (0-4%)	18
Problema leve (5-24%)	1
Problema moderado (25-49%)	1
Controle de movimentos voluntários simples – b7600.____	
Nenhum problema (0-4%)	17
Problema leve (5-24%)	2
Problema moderado (25-49%)	1
Estereótipos e perseverança motora – b7653.____	

Nenhum problema (0-4%)	16
Problema leve (5-24%)	4
Funções relacionadas com o padrão da marcha – b770__	
Nenhum problema (0-4%)	17
Problema leve (5-24%)	3
<b>Estrutura corporal</b>	
Músculos do tronco – s7601__	
Nenhum problema (0-4%)	18
Problema leve (5-24%)	1
Problema moderado (25-49%)	1
Músculos da região pélvica – s7402__	
Nenhum problema (0-4%)	18
Problema leve (5-24%)	1
Problema moderado (25-49%)	1
Família próxima – e310__	
Sim	20
Não	0
Animais domesticados – e350__	
Sim	7
Não	13
Profissionais da saúde – e355__	
Sim	20
Não	0
<b>EAFE – Escala de Avaliação Funcional em Equoterapia</b>	
Escore total	10,65 ± 1,95
Escore total (%)	23,67 ± 4,34

#### 4 DISCUSSÃO

De acordo com Wood-Downie *et al.*, (2021), em estudo realizado com crianças acometidas por TEA, o diagnóstico é feito mais frequentemente no sexo masculino do que no feminino, com uma proporção de aproximadamente três homens para cada

mulher. De forma semelhante, no atual estudo, também foi encontrado predomínio do TEA no sexo masculino, representando 90% da amostra avaliada.

Marcos e colaboradores (2019), analisaram a aplicabilidade da Escala de Avaliação Funcional em Equoterapia (EAFE) no Centro de Equoterapia Lineu Marques Assis (CELMA), localizado em Bragança Paulista –SP e observaram que dos 42 praticantes, 33 eram do gênero masculino (79%), com idade média de  $8,16 \pm 2,96$  anos, com diagnósticos diversos, prevalecendo autismo e atraso do desenvolvimento neuropsicomotor. Em nosso estudo, foi utilizado como critério de inclusão o diagnóstico clínico de TEA, por representar o maior quantitativo de praticantes do Batalhão da Restauração. Também encontramos uma predominância no gênero masculino (90%), porém a faixa etária foi menor, em comparação ao estudo de Marcos e cols., ( $6,39 \pm 3,07$  anos).

Levine *et al.*, (2016) relataram que a risperidona é o fármaco mais utilizado no tratamento de irritabilidade em crianças com TEA. O mesmo achado foi observado em nossa pesquisa, onde 70% dos praticantes fazem uso regular deste medicamento. O tratamento do TEA envolve intervenções individualizadas, uso de fármacos e acompanhamento multiprofissional (fonoaudiólogos, psicólogos e psicopedagogos) (SILVA *et al.*, 2021). Na nossa amostra, podemos perceber que todos os praticantes realizavam outras terapias, inclusive, 100% deles eram acompanhados por fonoaudiólogos.

Segundo Gomes *et al.*, (2019), a família pode colaborar de maneira muito especial para o desenvolvimento da criança portadora de autismo na escola, principalmente fornecendo aos profissionais da educação as informações sobre as formas de comunicação da criança. Havendo pelo menos uma forma de comunicação utilizada pela criança, as outras podem ser desenvolvidas. Além disso, o mesmo relata sobre a criação de vínculos com outros pais e crianças. De forma semelhante, no atual estudo, mostra 100% da colaboração e cuidado familiar na terapia da criança, onde os pais fazem questão de estarem presentes e se mostram felizes ao relatar a evolução de seus filhos.

Um estudo piloto avaliou a aplicação da EAFE em 42 praticantes e observou que 48% deles tiveram o desempenho motor e a habilidade funcional gravemente comprometidos durante a atividade equestre. Na parte II da escala, a maioria dos praticantes tiveram baixa pontuação e a parte III não foi aplicada, pois as atividades não eram realizadas no centro (SANTOS *et al.*, 2019). Tais resultados corroboram o nosso

estudo, onde obtivemos uma pontuação final média de 23,67%, o que representa desempenho motor e habilidade funcional gravemente prejudicada.

Uma revisão sistemática publicada em 2020, abordou os domínios da CIF que influenciam o movimento de sentar e levantar (STS) de crianças com paralisia cerebral. Vinte e cinco artigos participaram do estudo e todos avaliaram funções e estrutura corporal. Segundo os autores, o alinhamento corporal, a força muscular e a oscilação postural afetam o movimento do STS. Seis estudos relacionaram atividade e participação com STS, demonstrando que piores pontuações em escalas que avaliam atividades e participação estão relacionadas com uma pior execução do movimento. Outros estudos abordaram a influência dos fatores contextuais na execução do movimento de sentar e levantar nessas crianças (LIMA *et al.*, 2020). Em nosso estudo, ao utilizarmos a CIF para avaliar a funcionalidade das crianças diagnosticadas com TEA e praticantes da equoterapia não encontramos problemas graves, fato justificado pela realização de diversas terapias, inclusive a equoterapia, há muito tempo, com essas crianças.

Em seu estudo Chagas *et al.*, (2022), identificaram e forneceram uma visão geral descritiva dos estudos de desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens adultos com paralisia cerebral (PC), e mapearam áreas de foco de acordo com os componentes da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da OMS. Nos 56 estudos incluídos, houveram 19.438 participantes, envolvendo principalmente crianças, seguidas de adolescentes e, por último, jovens adultos. Todos os componentes do CIF foram investigados e muitos estudos informaram resultados em mais de um componente. O componente atividade foi o mais investigado (67,9%; n = 38 estudos), seguido da estrutura e função corporal (42,9%; n = 24 estudos). A participação (14,2%; n = 8 estudos) e os fatores ambientais (3,6%; n = 2 estudos) foram os menos avaliados. Nenhum dos estudos investigou fatores pessoais como marcos importantes para o desenvolvimento dos pacientes. De forma semelhante, no estudo atual, todos os componentes da CIF foram aplicados, dando ênfase aos componentes de funções e estruturas do corpo, que não apresentaram alterações nos praticantes.

Souza *et al.*, (2015) avaliaram três crianças com diagnóstico de PC do tipo diparesia espástica segundo a CIF. Elas eram deambuladoras e tinham idades entre nove e treze anos. Os dados foram coletados por meio de entrevistas às mães dos participantes mediante roteiro estruturado, e avaliação funcional das crianças, utilizando-se um instrumento fundamentado na Classificação Internacional de

Funcionalidade (CIF). Os resultados obtidos revelaram importantes limitações relacionadas principalmente às atividades de mobilidade e autocuidado das crianças, e evidenciaram leve aumento da dificuldade no desempenho quando comparado à capacidade dos participantes. O instrumento fundamentado na CIF revelou-se útil e eficaz para investigar a funcionalidade de crianças com PC do tipo diparesia espástica em idade escolar, pois permitiu avaliar a capacidade e o desempenho e identificar tanto limitações na realização de atividades pelas crianças, como algumas restrições à sua participação.

De maneira similar, em nosso estudo, a idade das crianças foi entre 3 a 12 anos, e os dados coletados foram através de perguntas aos responsáveis pelas mesmas. A avaliação funcional ocorreu, também, por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF), que demonstrou ter eficácia na investigação da funcionalidade em crianças autistas.

Diante do exposto, é fundamental destacar a importância da pesquisa ao analisar a funcionalidade de praticantes com TEA de um centro de Equoterapia de Aracaju e associar os resultados à CIF que representa uma escala global e unificada. Porém, mais estudos precisam ser realizados com amostras maiores e aplicação da escala em sua totalidade, para obter resultados mais fidedignos.

## **5 CONCLUSÃO**

Foi possível concluir que os praticantes com TEA avaliados tiveram um desempenho motor e habilidade funcional gravemente comprometida durante a atividade equestre de acordo com o escore obtido pela escala EAFE, porém não apresentavam problemas graves na funcionalidade quando avaliados através do check list da CIF.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES et. al. Evolução do perfil motor de autistas após intervenção psicomotora breve. **Revista Fisioter. Bras.** 23: 390-401, 2022.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. **Porto Alegre: Artmed**, p. 31-86, 2014.

ANJOS, C. C. et. al. Perfil Psicomotor de Crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. **Revista Portal: Saúde E Sociedade**, 2, 395–410, 2017.

ARBERAS, C.; RUGGIERI V. Autismo. Aspectos genéticos y biológicos [Autism. Genetic and biological aspects].**Medicina (B.Aires)** 79, 16-21, 2019.

ARAGÃO, F. M. Autismo: Entender para intervir com práticas pedagógicas. **Amazon Live Journal**, v. 1, n.3, p. 1-21, 2019.

ASSIS, G. S. Efeito da equoterapia na função motora grossa de crianças com alterações neurológicas: **revisão sistemática com metanálise UFSC**, 2019.

BARRETO, M. C. A. et. al. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como dicionário unificador de termos. **Acta Fisiatr.** 28, 207-213, 2021.

BENDER et. al. Efeito da equoterapia no desempenho funcional de crianças e adolescentes com autismo. **Revista De Terapia Ocupacional Da Universidade De São Paulo**, 27, 271-277, 2016.

CARDOSO, K. C. et. al. Existe relação entre funcionalidade e qualidade de vida em crianças com disfunção postural praticantes de equoterapia? **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas - 5**: 52-57; 2021.

CHAGAS, P. S. C. et. al. Desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens adultos com Paralisia Cerebral de acordo com a CIF. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v 65, Issue 6, p 61-69, 2022.

FILGUEIRA, L. M. A. et. al. Desenvolvimento de estratégia de pesquisa participativa envolvendo pessoas autistas com diferentes níveis de suporte. **Temas Livres Free Themes**, 2023.

GOMES, M. M.; SILVA, S. R. A. M.; MOURA, D. D. A importância da família para o sujeito portador de autismo, a educação e a formação docente. **Revista Educação Pública**, v. 19, nº 25, 2019.

LEVINE, S. Z. et. al. Initial severity and efficacy of risperidone in autism: Results from the RUPP trial. **European Psychiatry**, v32, p16-20, 2016.

LIMA, C. R. G. et al. Sit-to-stand movement in children with cerebral palsy and relationships with the International Classification of Functioning, Disability and Health: A systematic review. **Res Dev Disabil**. 107:103804, 2020.

OPAS, OMS. **Folha informativa – transtorno do espectro do autismo**. 2017.

SANTOS, M. A. et. al. **Aplicabilidade da Escala de Avaliação Funcional em Equoterapia** -Estudo piloto II. 2019

SILVA, I. F. M. et. al. Tratamento medicamentoso e não medicamentoso em pacientes com transtorno do espectro autista: percepção de cuidadores. **Research, Society and Development**, v. 10, n.10, 2021.

SOUZA, N. P.; ALPINO, A. M. S. Avaliação de crianças com diparesia espástica segundo a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (Cif). **Rev. Bras. Ed. Esp., Marília**, v. 21, n. 2, p. 199-212, 2015.

WOOD-DOWNIE, H. et al. Diferenças de Sexo/Gênero na Camuflagem em Crianças e Adolescentes com Autismo. **J Autism Dev Disord**. 51,1353-1364, 2021.

ZERBETO, A. B. et. al. **Contribuições da CIF para uma abordagem integral na atenção à Saúde de Crianças e Adolescentes**. 2019.

ZHAO, M. et al. Effects of a Therapeutic Horseback Riding Program on Social Interaction and Communication in Children with Autism. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 5, p. 2656, 2021.

### **APÊNDICE 01**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Convidamos você a participar do estudo da Universidade Tiradentes, por intermédio das alunas Gabriela dos Santos Silva e Karla Eduarda Natividade da Silva, ambos do 10º período do curso de Fisioterapia, devidamente assistidas pela sua orientadora Msc. Maria Jane das Virgens Aquino.

- Título da pesquisa: AUTISMO: AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE CRIANÇAS AUTISTAS PRATICANTES DE EQUOTERAPIA.
- O Objetivo do referido projeto é avaliar a funcionalidade de crianças autistas que são praticantes de equoterapia.

- Descrição de procedimentos: Os dados serão coletados de forma presencial, através da Escala de Avaliação Funcional em Equoterapia e a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.
- Desconfortos e riscos esperados: Os participantes estão sendo esclarecidos que não há nenhum método invasivo na obtenção dos dados e que os procedimentos realizados oferecem riscos mínimos, como o de constrangimento durante a aplicação do questionário.
- Informações: Os pacientes e acompanhantes terão a garantia que terão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados a pesquisa.
- Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.
- Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.
- Autorização de dados: O participante autoriza a utilização dos dados como fonte para elaboração de relatos científicos e sua posterior publicação, em forma de livro e/ ou artigo. Assegurar-se-á que os dados pessoais e demais informações são confidenciais e serão unicamente de uso dos autores do projeto, em questão, para os fins supracitados.

- Pesquisadores responsáveis:

1) Nome: Maria Jane das Virgens Aquino

Tel: (79) 99019112

RG: 3174333-1 SSP/SE

CREFITO 187789-F

E-mail: [mjvafisio@gmail.com](mailto:mjvafisio@gmail.com)

2) Nome: Gabriela dos Santos Silva

Tel: (79) 9 99371943

RG: 2510380-6 SSP/SE

E-mail: [gabyssilva449@gmail.com](mailto:gabyssilva449@gmail.com)

3) Nome: Karla Eduarda Natividade da Silva

Tel: (79) 9 99605821

RG: 3865477-6 SSP/SE

E-mail: [karlaeduarda05@outlook.com](mailto:karlaeduarda05@outlook.com)

**ATENÇÃO:** A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes. CEP/Unit - DPE Av. Murilo Dantas, 300 bloco F – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE. Telefone: (79) 32182206 – e-mail: [cep@unit.br](mailto:cep@unit.br).

Aracaju, 12 de julho de 2023

---

Assinatura do responsável

**APÊNDICE 2**  
**Questionário Sociodemográfico**

Nome completo da criança:

Idade da criança:

Sexo da criança:

Responsável pela criança:

Idade do responsável pela criança:

Já passou por alguma internação hospitalar?

Tem crises convulsivas?

Se a resposta for sim, com que frequência?

Já fez alguma cirurgia?

Se a resposta for sim, qual tipo de cirurgia e quando foi realizada?

Faz uso de alguma medicação?

Se a resposta for sim, quais medicações?

Faz uso de algum dispositivo auxiliar para marcha?

Faz uso de órtese?

Se a resposta for sim, qual órtese utiliza?

A criança faz outras terapias?

### **APÊNDICE 3**

#### **Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) - check list**

##### **Funções do corpo**

Controle de movimentos voluntários simples - b7600 \_\_\_\_

Controle de movimentos voluntários complexos - b

7601 \_\_\_\_

Estereótipos e perseverância motora - b7653 \_\_\_\_

Funções relacionadas com o padrão de marcha

6770 \_\_\_\_

##### **Estrutura corporal**

Músculos do tronco - s7601\_\_\_\_  
Músculos da região pélvica - s7402\_\_\_\_

**Atividade e participação**

Andar distâncias curtas - d4500\_\_\_\_  
Andar distâncias longas - d4501\_\_\_\_  
Andar sobre superfícies diferentes - d4502\_\_\_\_  
Andar contornando obstáculos - d4503\_\_\_\_

**Fatores ambientais**

Família próxima - e310\_\_\_\_  
Animais domesticados - e350\_\_\_\_  
Profissionais da saúde - e355\_\_\_\_

**ANEXO 1**  
**ESCALA DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL EM EQUOTERAPIA (EAFE)**

<b>Parte I: Aproximação e cuidados com o cavalo</b>
<b>A) Aproximação:</b>
<p>Aspectos comportamentais e cognitivos</p> <p><b>a.1 – Postura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 – tranqüilo / confiante;</li> <li>2 – receosa;</li> <li>1 – recusa;</li> <li>0 – não se aproxima.</li> </ul>

<b>Parte II: Montaria</b>	
<b>A) Subir no cavalo</b>	
<p>Aspectos comportamentais e cognitivos</p> <p><b>a.2 Em cima do cavalo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 – O praticante interage com o cavalo de forma espontânea;</li> <li>2 – O praticante interage bem com o cavalo;</li> <li>1 – O praticante interage só com estímulos do terapeuta;</li> <li>0 – O praticante interage com agressividade ou não interage.</li> </ul>	<p>Aspectos motores</p> <p><b>a.1 Montar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 – Monta sozinho com boa desenvoltura direto do chão;</li> <li>2 – Monta com o auxílio de escadas e órtese;</li> <li>1 – Monta com auxílio de rampa e do terapeuta;</li> <li>0 – Monta dependente do terapeuta.</li> </ul> <p><b>a.3 Durante a terapia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 – Realiza os exercícios ativamente;</li> <li>2 – Realiza os exercícios com estímulos verbais do terapeuta;</li> <li>1 – Realiza exercícios com auxílio manual do terapeuta;</li> <li>0 – Realiza exercícios passivamente.</li> </ul>
	<p><b>a.4 Sobre o cavalo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 - Permanece sozinho com boa desenvoltura;</li> <li>2 - Permanece sozinho com auxílio de comandos verbais;</li> <li>1 - Permanece sozinho com auxílio manual do terapeuta no chão;</li> <li>0 - Dependente do terapeuta com montaria dupla.</li> </ul>

<b>Parte III: Habilidade de conduzir o cavalo</b>	
<b>A) Condução do cavalo pela guia longa no solo (pista com obstáculos no chão e baliza)</b>	
Aspectos comportamentais e cognitivos	Aspectos motores
<p><b>a.1 Reconhecimento e compreensão da atividade proposta sem o cavalo:</b></p> <p>3 – Compreende e reconhece a pista executando o percurso sem o auxílio do terapeuta;</p> <p>2 – Compreende e reconhece a pista executando o percurso com auxílio do terapeuta;</p> <p>1 – Somente reconhece a pista;</p> <p>0 - Não compreende e nem reconhece a atividade proposta.</p>	<p><b>a.2 Habilidade de conduzir o cavalo pelo percurso:</b></p> <p>3 – Conduz o cavalo independentemente pelo percurso proposto com boa desenvoltura de MMSS e marcha, sem o auxílio do terapeuta;</p> <p>2 – Conduz o cavalo independentemente pelo percurso, porém não transpõe os obstáculos ou não realiza a baliza;</p> <p>1 – Conduz o cavalo pelo percurso proposto com o auxílio de terapeuta com uma guia, mas não transpõe os obstáculos ou não realiza a baliza;</p> <p>0 – Não conduz o cavalo pelo percurso.</p>

<b>B) Percurso</b>	
<p>Aspectos comportamentais e cognitivos</p> <p><b>b.1 <u>Expressão de comandos para o cavalo</u></b></p> <p>3 - Expressa comandos corporais e verbais para o cavalo (andar para frente, parar, virar para os dois lados e recuar);</p> <p>2 - Expressa comando apenas corporal para o cavalo (andar para frente, parar, virar para os lados e recuar);</p> <p>1 - Expressa comandos apenas verbal para o cavalo (andar para frente, parar, virar para os lados e recuar);</p> <p>0 - Não expressa qualquer comando.</p>	<p>Aspectos motores</p> <p><b>b.2 <u>Controle do cavalo utilizando as rédeas:</u></b></p> <p>3 - Controla as rédeas preensão adequada das mãos no contorno de baliza ao trote;</p> <p>2 - Controla as rédeas preensão adequada das mãos no contorno de baliza ao passo;</p> <p>1 - Controla as rédeas com pouca preensão e com auxílio de terapeuta no contorno de baliza ao passo.</p> <p>0 - Não controla as rédeas.</p>
<p><b>b.8 <u>Controle do cavalo fora da pista:</u></b></p> <p>3 - Passeia fora da pista com total independência;</p> <p>2 - Passeia fora da pista com a terapeuta à frente;</p> <p>1 - Passeia fora da pista com auxílio da terapeuta;</p> <p>0 - Não sai da pista.</p>	<p><b>b.3 <u>Condução ao passo montado:</u></b></p> <p>3 - Conduz o cavalo pelo percurso proposto com boa desenvoltura de MMSS, sem o auxílio do terapeuta;</p> <p>2 - Conduz o cavalo pelo percurso, porém não transpõe os obstáculos ou não realiza a baliza;</p> <p>1 - Conduz o cavalo pelo percurso proposto com o auxílio de terapeuta, mas não transpõe os obstáculos ou não realiza a baliza;</p> <p>0 - Não conduz o cavalo pelo percurso.</p> <p><b>b.4 <u>Andaduras do cavalo:</u></b></p> <p>3 - Realiza passo, trote e galope com equilíbrio e desenvoltura, sem segurar na sela;</p> <p>2 - Realiza passo e trote com equilíbrio e desenvoltura, sem segurar na sela;</p> <p>1 - Realiza passo e trote com equilíbrio, porém segurando na sela;</p> <p>0 - Não realiza nenhuma andadura, pois não conduz o cavalo com independência.</p> <p><b>b.5 <u>Controle do cavalo durante percurso sem obstáculos:</u></b></p> <p>3 - Controla o cavalo ao galope e realiza percurso de pista;</p> <p>2 - Controla o cavalo ao trote elevado e realiza percurso de pista;</p> <p>1 - Controla o cavalo ao passo e realiza percurso de pista;</p> <p>0 - Não tem controle sobre o cavalo.</p>

**b.6 Controle do cavalo durante percurso com obstáculos:**

3 - Controla o cavalo ao galope e transpõe obstáculo no chão;

2 - Controla o cavalo ao trote elevado e transpõe obstáculo no chão;

1 - Controla o cavalo ao passo e transpõe obstáculo no chão;

0 - Não controla o cavalo e não transpõe obstáculo no chão.

**b.7 Controle do cavalo durante percurso com obstáculos elevados (determinar altura a ser trabalhada):**

3 - Controla o cavalo ao galope e transpõe obstáculo elevado;

2 - Controla o cavalo ao trote elevado e transpõe obstáculo elevado;

1 - Controla o cavalo ao passo e transpõe obstáculo elevado com auxílio do terapeuta na guia longa;

0 - Não transpõe obstáculo elevado.