

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA - FACENE**

KAROLINA BEATRIZ DE LIMA BASTOS

**EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE
TUBEROSA: ESTUDO DE CASO**

**JOÃO PESSOA
2025**

KAROLINA BEATRIZ DE LIMA BASTOS

**EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE
TUBEROSA: ESTUDO DE CASO**

Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança como exigência para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador(a): Prof^ª. Dr^ª. Meryeli Santos de Araújo Dantas.

JOÃO PESSOA

2025

B329e

Bastos, Karolina Beatriz de Lima

Equoterapia no tratamento do complexo de esclerose tuberosa: estudo de caso / Karolina Beatriz de Lima Bastos. – João Pessoa, 2025.

43f.; il.

Orientadora: Prof.^a D.^a Meryeli Santos de Araújo Dantas.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

· Equoterapia. 2. Aspectos Motores. 3. Esclerose Tuberosa. I. Título.


CDU: 615.8:636.1

EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO


Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela acadêmica Karolina Beatriz de Lima Bastos do Curso de Bacharelado em Fisioterapia, tendo obtido o conceito Aprovado,

Aprovado em 11 de Novembro de 2025.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **MERYELI SANTOS DE ARAUJO DANTAS**
Data: 27/11/2025 08:28:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Meryeli Santos de Araújo Dantas - Orientadora
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Documento assinado digitalmente
 **DANYELLE NOBREGA DE FARIAS**
Data: 27/11/2025 10:21:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Danyelle Nóbrega de Farias - Membro
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Documento assinado digitalmente
 **EMANUELLE MALZAC FREIRE DE SANTANA**
Data: 27/11/2025 07:43:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Emanuelle Malzac Freire de Santana (Faculdade de
Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Dedico este trabalho aos meus pais, Pedro e Flávia, pela força, sabedoria e amor que sempre me oferecem, e por serem meu refúgio e apoio constante na busca pelos meus sonhos. E, ao meu amado irmão, Pedro filho, por ser parte essencial da minha vida. Juntos me ensinam, diariamente, o verdadeiro significado de família.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero expressar minha imensa gratidão a Deus, por ser meu alicerce em todos os momentos da vida. É por sua presença constante que encontro coragem e determinação para seguir adiante, especialmente em conquistas tão significativas como a conclusão deste trabalho, que reflete a fé e a força que Ele sempre me concede.

Aos meus pais, Pedro e Flávia, por formarem a pessoa que sou hoje, por me ensinarem tanto e por sempre zelar pela minha felicidade. Ao meu pai, por ter trabalhado incansavelmente para me proporcionar o melhor, por abrir mão de coisas em prol do meu bem-estar e por sempre me lembrar do quanto sou especial em sua vida. À minha mãe, por ser minha melhor amiga, por me proporcionar amor, colo e carinho, por me encorajar quando esqueço do meu potencial e por ser minha maior inspiração como mãe e como mulher. Sou extremamente feliz e agradecida por tê-los comigo nesse momento tão marcante.

Ao meu irmão, Pedro Filho, por ser meu porto seguro e meu amigo em todos os instantes, por compartilhar tantos momentos inesquecíveis comigo, por me proteger, me cuidar e por todo o apoio que dedica à mim. Você é minha vida, a razão pela qual sou muito mais feliz. Tê-lo presente em um momento tão esperado da minha trajetória acadêmica é mais que especial, é uma bênção que guardarei para sempre no coração.

À minha avó Maria, que sempre me incentivou desde pequena a trilhar o caminho do bem e a seguir os desejos do meu coração. Fez e faz parte da minha vida mesmo morando distante. A senhora é meu amor, meu bem precioso que quero junto a mim por mais muitos anos.

À minha tia Fabiana, que sempre esteve presente em minha vida, oferecendo apoio de diversas formas, desde palavras de incentivo a gestos de cuidado, fazendo de tudo para acompanhar o meu crescimento e participar de momentos importantes como este. À senhora, meu eterno agradecimento.

Às minhas queridas primas, Wellem e Maria Clara, por estarem presentes nos momentos bons e também nos desafios, concedendo-me compreensão e amizade verdadeira; vocês são parte de mim.

Aos meus professores, que, com dedicação e paciência, compartilharam conhecimento, experiências e orientações que foram fundamentais para minha formação. Cada ensinamento e incentivo contribuíram não apenas para meu crescimento acadêmico, mas também para meu desenvolvimento pessoal, fortalecendo minha confiança e motivação para enfrentar desafios.

Agradeço de coração aos meus amigos e amigas, que estiveram ao meu lado em todos os momentos, compartilhando risadas e conquistas, mas também momentos de desafios e dificuldades. Obrigada pelo apoio, pela companhia, pelas palavras de incentivo e pela amizade verdadeira, que tornou minha jornada mais tranquila, alegre e significativa. Cada um de vocês contribuiu de maneira única e especial para que eu conseguisse alcançar os meus objetivos.

Agradeço à equipe da Associação Paraibana de Equoterapia (ASPEq), pelo acolhimento e disponibilidade durante todo o processo de desenvolvimento desta pesquisa. Em especial, à fisioterapeuta Emille Rodrigues, que integra a equipe multiprofissional, por toda a atenção, apoio e incentivo durante a elaboração deste trabalho, sua ajuda foi muito importante para que a pesquisa fosse conduzida com mais facilidade.

Por fim, agradeço àqueles que não estão mais entre nós, mas que deixaram marcas profundas em minha vida: meu avô José e minha avó Cremilda, com quem tive a alegria de conviver, cujo amor e ensinamentos permanecem vivos em meu dia a dia. E meu avô Celestino, que, embora eu não tenha tido a oportunidade de conhecer, permanece presente em minha história por meio das memórias e relatos daqueles que o amaram. Cada um, com sua vida e exemplo, continua vivo em minhas lembranças e no carinho que guardo por eles.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Complexo de Esclerose Tuberosa (TSC) é uma condição genética rara, caracterizada pelo desenvolvimento de tumores benignos em diversos órgãos e por manifestações neurológicas como epilepsia, atraso cognitivo e alterações comportamentais. Tais manifestações podem comprometer a qualidade de vida e o desempenho social, acadêmico e funcional dos indivíduos. **OBJETIVO:** Relatar a contribuição da equoterapia para o desenvolvimento motor, cognitivo, social e emocional de uma criança com diagnóstico de Complexo de Esclerose Tuberosa. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo misto, retrospectivo e prospectivo, sendo uma pesquisa de natureza pura, com finalidade descritiva, abordagem qualitativa, no formato de estudo de caso. Foram descritos aspectos motores, após sessões realizadas uma vez por semana, por meio da ficha de avaliação própria da ASPEq, além de aspectos emocionais através de uma entrevista semiestruturada com a responsável pela criança. Os dados foram organizados e interpretados com base nas mudanças descritas na ficha utilizada. O estudo seguiu as normas éticas da Resolução nº 466/12 do CNS/MS, Resolução nº 424/13 do Código de Ética da Fisioterapia e Resolução nº 510/16 do CNS, onde foi iniciado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança sob número CAAE 7.768.299. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos indicaram progressos expressivos em relação aos objetivos propostos na presente pesquisa, evidenciados pelas observações durante as sessões de equoterapia e pelos relatos da responsável. Foram identificados avanços nos aspectos motores, com melhora na coordenação motora, equilíbrio, qualidade da marcha e tônus muscular, assim como nos aspectos cognitivos, sociais e emocionais, incluindo evolução na fala, no uso intencional de gestos, na comunicação funcional, interação social, diminuição de episódios de frustrações e autonomia nas atividades. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A equoterapia demonstrou ser uma estratégia terapêutica eficaz no processo de reabilitação global da criança com Complexo de Esclerose Tuberosa, promovendo avanços não apenas no domínio motor, mas também em aspectos cognitivos, sociais e emocionais. Os achados reforçam o potencial dessa intervenção como recurso complementar às terapias convencionais, favorecendo o desenvolvimento funcional e a melhora da qualidade de vida do praticante.

Palavras-chave: Esclerose Tuberosa; Aspectos motores; Ecuoterapia;

ABSTRACT

INTRODUCTION: Tuberous Sclerosis Complex (TSC) is a rare genetic condition, characterized by the development of benign tumors in various organs and neurological manifestations such as epilepsy, cognitive delay, and behavioral changes. These manifestations can affect the quality of life and social, academic, and functional performance of individuals. **OBJECTIVE:** To report the contribution of hippotherapy to the motor, cognitive, social, and emotional development of a child diagnosed with Tuberous Sclerosis Complex. **METHODOLOGY:** This is a mixed study, both retrospective and prospective, being a research of pure nature, with a descriptive purpose, a qualitative approach, in the format of a case study. Motor aspects were described after sessions held once a week, through ASPEq's own evaluation form in addition to emotional aspects through a semi-structured interview with the person responsible for the child. The data were organized and interpreted based on the changes described in the form used. The study followed the ethical standards of Resolution No. 466/12 of the CNS/MS, Resolution No. 424/13 of the Code of Ethics of Physiotherapy, and Resolution No. 510/16 of the CNS, and was initiated after approval by the Research Ethics Committee of the Faculdade de Enfermagem Nova Esperança under the number CAAE 7.768.299. **RESULTS:** The results obtained indicated significant progress in relation to the objectives proposed in this research, as evidenced by observations during the equine-assisted therapy sessions and reports from the guardian. Advances were identified in motor aspects, with improvements in motor coordination, balance, gait quality, and muscle tone, as well as in cognitive, social, and emotional aspects, including progress in speech, the intentional use of gestures, functional communication, social interaction, reduced episodes of frustration, and autonomy in activities. **FINAL CONSIDERATIONS:** Equine-assisted therapy proved to be a therapeutic strategy effective in the overall rehabilitation process of children with Tuberous Sclerosis Complex, promoting progress not only in motor skills but also in cognitive, social, and emotional aspects. The findings reinforce the potential of this intervention as a complementary resource to conventional therapies, supporting functional development and improving the practitioner's quality of life. **Keywords:** Tuberous Sclerosis; Motor aspects; Hippotherapy;

Keywords: Tuberous Sclerosis; Motor aspects; Equotherapy;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 METODOLOGIA.....	11
3 RESULTADOS.....	14
3.1 Desenvolvimento Global das Habilidades Funcionais.....	16
3.2 Processos Comunicativos e Socioemocionais na Interação.....	18
4 DISCUSSÃO.....	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	
APÊNDICES	
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

O Complexo de Esclerose Tuberosa (TSC) é uma condição genética rara que pode levar ao desenvolvimento de tumores benignos em múltiplos órgãos, incluindo pele, cérebro, rins, pulmões e coração. A epilepsia está entre as complicações neurológicas mais prevalentes no TSC, atingindo entre 63% e 93% dos pacientes diagnosticados com a condição¹. A incidência do TSC está entre 1 a cada 6.000 e 1 a cada 10.000 nascidos vivos, com aproximadamente 2 milhões de pessoas vivendo com essa síndrome em todo o mundo².

As manifestações neuropsiquiátricas frequentemente presentes no TSC incluem comprometimentos no aprendizado e alterações comportamentais. Essas características levaram à definição do termo Transtornos Neuropsiquiátricos Associados ao TSC (TAND)³. Além disso, há uma grande diversidade nos fenótipos cognitivos desses pacientes, podendo variar desde deficiência intelectual (DI) até um desempenho dentro da média. Nos pacientes que apresentam acometimentos do sistema nervoso central (SNC), estima-se que cerca de 16% são diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA)⁴.

Indivíduos com TSC podem apresentar déficits neuropsicológicos específicos, como dificuldades na memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e execução de dupla tarefa, que costumam estar relacionados a desafios comportamentais, transtornos psiquiátricos como ansiedade, depressão, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), bem como comportamentos agressivos, afetando o desempenho social e acadêmico da criança^{5,6}.

Considerando a complexidade clínica do TSC e suas possíveis complicações ao longo da vida, torna-se imprescindível um acompanhamento sistemático e abrangente. Uma abordagem multiprofissional, focada no manejo dos sintomas e na promoção da qualidade de vida, contribui significativamente para a detecção precoce dessas alterações e para um controle mais efetivo da condição ao longo do tempo⁷.

Nesse contexto, estratégias terapêuticas que englobam aspectos motores, cognitivos e sociais tornam-se fundamentais. Entre essas abordagens, a equoterapia se destaca por utilizar o cavalo como recurso principal dentro de um programa interdisciplinar. De acordo com a Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL), o objetivo desse método terapêutico é promover o desenvolvimento integral de indivíduos com deficiência ou necessidades especiais, considerando os aspectos físicos, psicológicos e sociais⁸.

A marcha do cavalo gera deslocamentos tridimensionais do centro de gravidade, para frente e para trás, para cima e para baixo, e de um lado para o outro, promovendo a dissociação das cinturas escapular e pélvica do praticante. Esse estímulo reproduz um padrão

de movimento semelhante ao da marcha humana, favorecendo o alinhamento postural, o equilíbrio, a coordenação motora e o tônus muscular, sendo benéfica para indivíduos com distúrbios neuromotores⁹. Esses estímulos contribuem para o desenvolvimento de habilidades motoras, o que facilita a execução autônoma das atividades cotidianas e de lazer, além de favorecer a integração social¹⁰.

Além disso, o contato com o cavalo estimula respostas emocionais, expressões faciais e o interesse por novas atividades. Isso favorece o desenvolvimento da comunicação, da interação social e de habilidades cognitivas, promovendo avanços na atenção, na autoconfiança, e na autonomia¹¹.

O atendimento equoterápico deve ser iniciado somente após a obtenção de parecer favorável nas avaliações médica, psicológica e fisioterápica. Nesse sentido, as atividades de equoterapia devem ser conduzidas por uma equipe multiprofissional, com uma atuação interdisciplinar que envolva profissionais de diversas áreas, abrangendo os campos da saúde, educação e equitação¹². Diante disso, a questão que norteou esta pesquisa foi: Qual a contribuição da equoterapia para o desenvolvimento motor, cognitivo, social e emocional de uma criança com TSC?

Considerando a raridade da condição optou-se pelo formato de estudo de caso como abordagem metodológica, que permite uma análise aprofundada e contextualizada do caso clínico e da intervenção. Assim, este estudo objetivou relatar a contribuição da equoterapia para o desenvolvimento motor, cognitivo, social e emocional de uma criança com TSC.

2 METODOLOGIA

Refere-se a um estudo misto (retrospectivo - prospectivo), sendo uma pesquisa de natureza pura, com finalidade descritiva, onde foi utilizado como procedimento metodológico o estudo de caso, com abordagem e análise qualitativa. A amostra deste estudo foi composta por uma criança do sexo masculino, com 12 anos de idade e diagnóstico clínico de TSC, TEA, DI e Epilepsia.

A análise qualitativa buscou compreender o impacto das sessões de equoterapia sob a perspectiva familiar, considerando a percepção materna quanto às mudanças observadas no cotidiano da criança participante. Esse processo foi conduzido com base nas três etapas da análise temática propostas por Minayo (2014)¹³: pré-análise, exploração do material e

tratamento dos resultados obtidos e interpretação, o que possibilitou identificar e compreender os significados atribuídos às mudanças percebidas.

O participante, com diagnóstico clínico de TSC, integrava regularmente o programa de equoterapia da Associação Paraibana de Equoterapia (ASPEq), com frequência semanal conforme o padrão estabelecido pela instituição e é acompanhado por uma equipe multiprofissional.

Para a coleta de dados, foram utilizados registros já existentes na ficha de avaliação da ASPEq (Anexo A), permitindo comparar parâmetros clínicos e funcionais desde a avaliação inicial até o momento atual, onde foi avaliado fala, gestos, contato visual, marcha voluntária, correr, coordenação motora, subir e descer escadas, trofismo, tônus muscular, motricidade voluntária e escrita. Para analisar os aspectos emocionais, foi realizada uma entrevista semiestruturada com perguntas norteadoras que englobam mudanças observadas na cognição, interação social e no estado emocional da criança após a intervenção.

Para a execução deste estudo, foram seguidas as seguintes etapas: inicialmente, foi solicitada a autorização da ASPEq por meio da assinatura do Termo de Anuência Institucional (Apêndice A). Em seguida, o projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança sob número CAAE 7.768.299.

O estudo seguiu as normas éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/12 do CNS/MS, pela Resolução nº 424/13 do Código de Ética da Fisioterapia e pela Resolução nº 510/16 do CNS. Após a devida aprovação ética, foi iniciada a coleta dos dados retrospectivos e prospectivos, considerando os registros desde o início do tratamento da criança na associação até os dias atuais.

Considerando que a criança iniciou a terapia em outubro de 2024, a coleta dos dados comparativos finais foi realizada em outubro de 2025, assegurando um período completo de acompanhamento de 12 meses. Essa delimitação visou garantir uma análise longitudinal da evolução motora e demais aspectos abordados, dentro de um intervalo terapêutico significativo para observação de possíveis progressos.

O protocolo de atendimento previamente estabelecido pela ASPEq foi mantido, assegurando o cumprimento de todas as normas de biossegurança. A participação também foi formalizada mediante a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) pela criança e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) e Termo de consentimento de gravação de áudio (Apêndice D) pela responsável.

Dessa forma, todas as intervenções realizadas durante o período de acompanhamento

seguiram os objetivos terapêuticos da equoterapia, respeitando o protocolo adotado previamente pelos profissionais e as necessidades individuais da criança participante. As atividades foram organizadas considerando aspectos motores, cognitivos, comportamentais e psicossociais. No quadro 1, apresenta-se a descrição detalhada do protocolo de equoterapia utilizado, incluindo a frequência das sessões, e as principais estratégias terapêuticas aplicadas ao longo do acompanhamento.

Quadro 1 - Protocolo de atendimento da ASPEq

Frequência das sessões	1 sessão semanal
Duração da sessão	30 minutos
Equipe envolvida	Fisioterapeuta, Psicóloga e Equitador
Objetivos Terapêuticos na equoterapia	<p>Aprimorar coordenação motora fina e grossa;</p> <p>Estimular aspectos sensoriais;</p> <p>Promover fortalecimento de tônus muscular;</p> <p>Melhorar aspectos cognitivos e a psicomotricidade;</p> <p>Estabelecer limites e regras e favorecer a autonomia;</p> <p>Estimular o relato de experiência (diálogo funcional);</p>
Atividades realizadas	<p>Utilização de conversas espontâneas;</p> <p>Exploração do meio ambiente;</p> <p>Realização de estímulos sensoriais;</p> <p>Trabalho de tempo de espera e limites;</p> <p>Trabalho da expressão funcional;</p> <p>Bipedestação;</p>

	Alimentar o animal;
--	---------------------

Fonte: Informações do prontuário do praticante, 2025

Após um ano de terapia com este mesmo protocolo sendo utilizado, foi realizada uma reavaliação com a ficha de avaliação fisioterapêutica, para análise do quadro da criança. E, além disso, a entrevista semi estruturada (Apêndice E) com a genitora, que permitiu ser relatada sua percepção quanto às mudanças observadas no cotidiano da criança.

Os resultados foram organizados de forma descrita em uma tabela criada no software Microsoft Word, apresentando colunas que destacam dados obtidos na avaliação e reavaliação para comparação de dados.

Posteriormente, foram selecionadas e transcritas no software Microsoft Word as falas mais pertinentes e significativas da mãe, extraídas dos relatos registrados após o período de intervenção. Esse material foi posteriormente submetido a uma leitura analítica e interpretativa, com o intuito de identificar evidências relacionadas à evolução da criança em aspectos como interação social, comportamento adaptativo, além de progressos cognitivos, emocionais e de qualidade de vida.

3 RESULTADOS

O estudo avaliou a influência de um protocolo de equoterapia nas habilidades motoras, cognitivas, sociais e emocionais de uma criança com diagnóstico de TSC, TEA, DI e Epilepsia.

O participante já era assistido pela terapia convencional mas não havia apresentado mudança perceptível nos aspectos propostos pela pesquisa, além de apresentar baixa adesão a outras modalidades terapêuticas, demonstrando dificuldade em manter engajamento e continuidade nas intervenções previamente propostas.

As principais queixas apresentadas pela mãe e terapeutas estavam relacionadas à déficit de equilíbrio, interação social com pessoas em ambiente externo, hiperfoco em festas de aniversário e dificuldade de comunicação. O quadro 2 refere-se à caracterização do caso.

Quadro 2 - Caracterização do caso clínico da criança praticante

Características	Medidas
-----------------	---------

Idade	12 anos
Sexo	Masculino
Tempo de diagnóstico de TSC*	Desde 8 meses de vida
Raça	Branca

***TSC: COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA**

Fonte: Dados da pesquisa, 2025

Abaixo, no quadro 3, seguem alguns campos da ficha de avaliação fisioterapêutica que apresentam informações relevantes ao estudo e refletem o estado clínico e funcional do participante. A ficha utilizada na equoterapia possui caráter descritivo, sem a aplicação de dados quantitativos ou escalas padronizadas, sendo composta por observações clínicas registradas durante a avaliação e reavaliação. Os resultados descritos neste instrumento são ressaltados na entrevista com a mãe, que reforça as evoluções identificadas ao longo do processo terapêutico.

Quadro 3 - Comparativo entre Avaliação e Reavaliação

Aspectos avaliados	Outubro/2024	Outubro/2025
Fala	Possuía um vocabulário restrito e dificuldade para expressar vontades.	Apresenta expansão do vocabulário, formando frases simples e comunicando-se com mais clareza.
Gestos	Utilizava gestos de forma limitada para se comunicar.	Emprega gestos com maior frequência e intencionalidade, complementando a fala e facilitando a interação.
Contato Visual	Pouca manutenção do olhar para as pessoas durante uma conversa	Mantém contato visual por mais tempo, demonstrando atenção e maior interesse.
Marcha Voluntária	Realizava de forma independente, sem dispositivo auxiliar, porém apresentava desequilíbrio perceptível, necessitando de cautela durante o deslocamento.	Mantém a marcha voluntária sem auxílio, demonstrando maior segurança, com redução significativa dos episódios de instabilidade

Aspectos avaliados	Outubro/2024	Outubro/2025
		postural.
Correr	Não conseguia correr de forma eficiente; os movimentos eram pouco coordenados.	Consegue correr com maior coordenação e liberdade, apresentando movimentos mais fluidos e seguros.
Coordenação Motora	Apresentava déficit motor, com dificuldades na execução de movimentos finos e grossos.	Evidencia melhora significativa da coordenação motora, com execução mais precisa e controlada dos movimentos.
Subir e Descer	Demonstrava medo ao subir e descer escadas, necessitando de supervisão ou auxílio.	Realiza subida e descida de escadas com maior confiança, apresentando medo moderado e menor necessidade de auxílio.
Trofismo	Preservado	Preservado
Tônus Muscular	Hipotonia leve	Hipotonia leve, porém apresenta postura um pouco mais firme durante a montaria.
Motricidade Voluntária	Presente	Presente
Escrita	Conseguia escrever apenas o primeiro nome, de forma pouco legível.	Escreve nome e sobrenome com maior legibilidade, demonstrando evolução na coordenação motora fina e na capacidade de escrita.

Fonte: Dados do Prontuário do praticante, 2025

Durante o relato gravado da mãe, a mesma descreveu sua percepção quanto à realização das sessões de equoterapia, fornecendo informações que ampliam a compreensão sobre as contribuições da intervenção na rotina do seu filho.

3.1 Desenvolvimento Global das Habilidades Funcionais

Inicialmente, a mãe foi questionada sobre possíveis mudanças na atenção, memória ou compreensão do filho durante as atividades do dia a dia. Em sua resposta, ela destacou

especialmente melhorias na atenção e no comportamento, evidenciando maior confiança do participante, como observa-se na declaração a seguir:

“Muita mudança, muita, muita, mesmo! ele tá muito mais confiante e atencioso [...]”.

Ao compartilhar suas percepções, a mãe destacou a possibilidade do trote do cavalo ter contribuído para as melhorias na marcha e no equilíbrio da criança, e ressaltou que a prática regular das sessões também aumentou sua confiança e autonomia nas atividades do dia a dia, refletindo tanto nas habilidades motoras quanto na segurança ao explorar o ambiente, conforme o depoimento a seguir:

“A marcha dele é torta., é como se ele não tivesse equilíbrio, eu percebi que melhorou bastante [...] deve ser o trote... não sei, só sei que melhorou muito a questão do equilíbrio e do subir e descer escadas, ele já sobe sozinho, coisa que ele não conseguia antes da equoterapia, ele se agarrava em mim [...]”.

O relato materno destacou que, embora o filho já realizasse fisioterapia motora convencional há bastante tempo, não havia observado mudanças expressivas no equilíbrio. Segundo ela, os avanços significativos no equilíbrio surgiram somente após a participação do filho na equoterapia, sendo percebidos tanto no cotidiano quanto na postura durante atividades que exigem esforço físico e mental. A experiência sobre o cavalo pareceu proporcionar desafios adicionais que favoreceram o desenvolvimento do equilíbrio, gerando fascínio e satisfação com os resultados, conforme relatado a seguir:

“[...]E olha que faz fisioterapia motora há muito tempo... mas, depois da equoterapia, ele melhorou muito o equilíbrio [...] Quando ele tá ali em cima, eu vejo que ele levanta, se suspende pra jogar bola, então ele faz movimentos que requerem esforço pra manter o equilíbrio [...] eu não sei qual é a mágica, mas eu fico fascinada, apaixonada”.

A mãe também relatou sobre a percepção da terapeuta ocupacional (TO) que faz parte

do processo terapêutico do seu filho, mas não faz parte da equipe multiprofissional da equoterapia:

“[...] Inclusive a TO relatou que melhorou muito [...] ela perguntou Ele está fazendo alguma terapia diferente?” e eu respondi “Sim, está fazendo equoterapia”, e ela relatou ter notado muita diferença na evolução dele”.

Durante a entrevista, a mesma acrescentou ter percebido uma melhora na autonomia do filho, destacando que ele passou a realizar determinadas ações com mais independência e iniciativa nas atividades do dia a dia, refletindo avanços não apenas no aspecto motor, mas também na confiança e na capacidade de tomada de decisões, como descrito a seguir:

“Deu a ele mais autonomia... o fato dele subir no cavalo, a altura que ele tá ali, vendo de outro modo [...] a gente que não entende fica só maravilhada. como? fala melhor, anda melhor... as meninas na fisioterapia perceberam essa melhora, a família percebe essa independência dele. hoje se a gente vai em uma pracinha ele levanta, anda de bicicleta [...] deu a ele essa autonomia, essa coragem de ter autonomia e de ter interesse por coisas diferentes [...] A autonomia... pra mim foi o que mais evidenciou”.

3.2 Processos Comunicativos e Socioemocionais na Interação

Entre os aspectos mencionados pela mãe, destacam-se observações sobre a forma de comunicação do filho e sobre como ele expressa suas vontades e necessidades. Segundo seu relato, após o início da equoterapia, houve uma melhora perceptível na capacidade de interação e na clareza da comunicação, refletindo em seu comportamento e autoconfiança, conforme as falas a seguir:

“Hoje ele se comunica bem melhor, percebo que ele é outra pessoa agora. Ele desenvolveu muito, a confiança [...] ele é muito tímido, mas em casa ele é extremamente extrovertido, comunicativo, produtivo, rápido nas coisas que ele quer fazer, então essas observações são muito no meu dia a dia”.

A mesma ressaltou ainda que essas mudanças estenderam-se para o ambiente escolar, onde foi possível observar um maior desempenho e progresso na independência funcional. A criança, que anteriormente necessitava de apoio constante de sua cuidadora para caminhar, passou a realizar essa atividade de forma mais autônoma, demonstrando também ter o cavalo como referência de força, conforme as falas abaixo:

“Na escola, ele melhorou muito o desempenho! ele só sabia andar se fosse colado no braço da cuidadora [...] eu pergunto pra ele “você não ver o cavalo andar só?, então você tem que andar igual ele” ai ele faz “ah, é. igual o cavalo”. então assim, ele tem muita referência do cavalo para a força que ele não sabia que tinha[...]”.

No decorrer da entrevista, a mãe relatou possuir uma percepção limitada sobre a equoterapia, associando-a apenas a aspectos interativos e de contato com o cavalo. No entanto, ao acompanhar o progresso do filho durante as sessões, demonstrou surpresa ao observar avanços em áreas que não esperava, como na comunicação, na atenção e na iniciativa nas atividades, reconhecendo benefícios que ultrapassaram suas expectativas, como descrito a seguir:

“Eu achava que era só a interação com o cavalo, mas ele melhorou o pensar. as meninas estavam trabalhando com ele o “contar histórias” e ele conta histórias pra mim agora, e antes ele não contava, ele não tinha aquela sequência de pensamento pra formar uma história, e hoje ele consegue”.

A mãe também foi solicitada a relatar como percebe atualmente a relação do seu filho com os amigos, familiares e profissionais que o acompanham nas terapias. Seu relato demonstrou mudanças nessas interações após o início das sessões de equoterapia, considerando aspectos como socialização, vínculo afetivo e engajamento nas atividades terapêuticas, como pode ser observado no relato a seguir:

“Bem mais comunicativo, toma atitude... antigamente ele era mais reservado, mais tímido, mais medroso. hoje ele vai pra uma brincadeira... a gente foi pra um aniversário que tinha um

animador, e pela primeira vez ele disse “mamãe vou brincar” a frase toda construída, entende? [...] é como se tivesse passado pra ele segurança”.

Por fim, sobre questões emocionais, a mãe observou mudanças positivas, mencionando que seu filho se mostra mais calmo. Segundo ela, o contato com o cavalo e o ambiente terapêutico têm contribuído para a redução do sentimento de frustração, como descrito a seguir:

“Teve uma fase que ele tava muito irritado, as vezes ele tem esse comportamento [...] ele não sabe lidar com frustrações, ele não entende o sentimento quando ele fica frustrado e fica muito irritado. E aí eu percebi que acalmou mais, sabe, ele acalmou... teve essa melhora sim, graças à Deus”.

Com base nos relatos apresentados, é possível identificar uma evolução global na criança, evidenciada por mudanças nos domínios motor, cognitivo, emocional e social após o início da equoterapia. As falas maternas revelam avanços na atenção, equilíbrio, comunicação, interação social e autonomia, demonstrando benefícios que vão além do âmbito físico.

A prática da equoterapia contribuiu para o fortalecimento da confiança e da iniciativa da criança em atividades do cotidiano, promovendo maior independência e segurança em suas ações. Observou-se também uma melhora expressiva no comportamento emocional, com maior controle diante de frustrações e redução de episódios de irritabilidade, indicando amadurecimento afetivo e equilíbrio comportamental.

Esses progressos reforçam o potencial terapêutico da equoterapia em promover o bem-estar da criança, uma vez que todos esses fatores impactam de forma direta na sua qualidade de vida, gerando benefícios que se estendem às relações familiares e fortalecem seu desenvolvimento integral.

4 DISCUSSÃO

O TSC é uma patologia classificada como rara, com baixa incidência (1:10.000), sendo definida por seu caráter genético e degenerativo. Esta condição de herança autossômica

dominante resulta de anomalias nos genes TSC1 ou TSC2, localizados nos cromossomos 9 e 16, levando ao desenvolvimento de lesões neoplásicas benignas com manifestações clínicas multissistêmicas¹⁴. Visto que ainda não existe uma cura para essa doença, o tratamento é focado no manejo sintomático e na manutenção funcional. Nesse cenário, a reabilitação é uma aliada essencial no tratamento, pois visa a recuperação da capacidade funcional e a qualidade de vida do paciente¹⁵.

De acordo com a literatura, o TSC não apresenta predileção por sexo, acometendo crianças do sexo feminino e masculino em proporções semelhantes. Contudo, embora a prevalência seja equilibrada, observa-se que os sinais clínicos e os transtornos neuropsiquiátricos associados podem diferir entre os sexos, sendo mais frequentes o TEA e o TDAH em meninos, enquanto a DI tende a manifestar-se de forma equivalente em ambos¹⁶.

Além das diferenças relacionadas ao gênero, a expressão clínica da doença também varia conforme o tipo de mutação genética envolvida. Evidências apontam que variantes patogênicas no gene TSC2 estão associadas a maior risco de déficits cognitivos, motores e de linguagem quando comparadas às mutações em TSC1, resultando em atrasos significativos no desenvolvimento global desde os primeiros anos de vida, independentemente da presença de crises convulsivas¹⁷.

Essa variabilidade genética reforça a necessidade de acompanhamento precoce e individualizado, considerando tanto os fatores biológicos quanto as manifestações clínicas específicas de cada criança¹⁸. Nesse âmbito, a fisioterapia assume um papel fundamental na detecção precoce de alterações motoras, na prevenção de deformidades e na promoção do desenvolvimento funcional, atuando de forma integrada com a equipe multiprofissional. A intervenção fisioterapêutica, baseada em avaliações contínuas e condutas personalizadas, contribui para potencializar as capacidades da criança, reduzir o impacto das limitações e favorecer a participação nas atividades do cotidiano¹⁹.

Dentro desse contexto de intervenção individualizada, a análise comparativa entre os períodos de avaliação e reavaliação do presente estudo evidenciaram como as estratégias aplicadas ao longo do tempo resultaram em melhorias expressivas nas diferentes áreas do desenvolvimento da criança, o que também foi evidenciado no estudo observacional unicêntrico sobre os resultados do desenvolvimento neurológico a longo prazo em crianças com esclerose tuberosa²⁰, no qual reforçou a importância de abordagens terapêuticas contínuas e direcionadas.

A comparação entre esse período mostrou avanços perceptíveis nas habilidades comunicativas e de interação social da criança. A ampliação do vocabulário, a formação de

frases simples e o uso mais frequente e intencional dos gestos indicam não apenas uma melhora verbal, mas também cognitiva e socioemocional. Resultados consistentes com estudo²¹ demonstra que a equoterapia promove ganhos na comunicação verbal, interação social e participação ativa em atividades cotidianas de crianças com necessidades especiais.

Estudo²² sobre equoterapia como método de tratamento de crianças com doenças neurológicas também evidenciou o aumento na capacidade de expressar vontades e sentimentos, o que demonstra evolução na comunicação funcional, aspecto frequentemente comprometido em indivíduos com TSC, especialmente quando há associação com TEA. Esse resultado está em conformidade com evidências de que programas de equoterapia promovem melhorias nas habilidades comunicativas e de interação social de crianças com disfunções neurológicas.

Estudo²³ refere que a manutenção do contato visual por períodos mais prolongados sugere maior engajamento e melhora da atenção direcionada, elementos essenciais para o desenvolvimento das relações interpessoais. Tais avanços reforçam o papel da equoterapia como importante recurso para o desenvolvimento das competências sociais e emocionais, estimulando a promoção de vínculos afetivos.

Paralelamente aos avanços comunicativos, evidenciaram-se ganhos significativos nas funções de locomoção e equilíbrio. A criança, que inicialmente apresentava instabilidade postural e insegurança durante o deslocamento, passou a demonstrar marcha mais coordenada e segura, com redução dos episódios de desequilíbrio, como também melhora na coordenação motora e no controle do movimento, refletida na capacidade de correr com maior fluidez e realizar a subida e descida de escadas com maior confiança.

Tais evoluções indicam respostas adaptativas positivas ao estímulo sensorio-motor, associadas ao fortalecimento muscular e à ampliação da percepção corporal. Esses resultados afirmam²⁴ que o movimento tridimensional do cavalo proporciona estímulos vestibulares e proprioceptivos fundamentais para o equilíbrio e coordenação motora em crianças com distúrbios neuromotores.

Quanto ao tônus muscular, houve a percepção por parte dos profissionais de uma postura evolutiva mais firme durante a montaria. Esse avanço²⁵ pode estar relacionado aos ajustes posturais contínuos exigidos durante a marcha do cavalo, os quais promovem o fortalecimento dos músculos do tronco e dos segmentos periféricos.

No que se refere à escrita, observou-se uma melhora na percepção na firmeza e precisão dos traços, facilitando a legibilidade do que foi escrito. Esses progressos refletem avanços na motricidade fina, especialmente no controle e na coordenação dos movimentos

das mãos. Estudo²⁶ indica que a prática da equoterapia estimula a organização motora das mãos, contribuindo para o aprimoramento de tarefas que exigem maior destreza e precisão manual.

Ademais, a equoterapia promoveu avanços comportamentais, levando a criança a engajar-se em brincadeiras e interações que antes evitava, expressando mais iniciativa, curiosidade e interesse por novas experiências. Estudo²⁷ sobre eficácia das atividades e terapias assistidas por equinos para crianças com transtorno do espectro do autismo está em consonância com o presente estudo ao evidenciar que há melhora no manejo de emoções, com redução da irritabilidade e maior capacidade de lidar com situações frustrantes e emocionais da criança praticante de terapias assistidas por equinos.

De forma geral, esses achados corroboram o estudo²⁸, o qual demonstra a eficácia das atividades e terapias assistidas por equinos na melhoria do comportamento adaptativo e da função motora em indivíduos com TEA. Nesse sentido, evidencia-se que a equoterapia, ao integrar componentes físicos, cognitivos e afetivos, favorece o desenvolvimento global de crianças com TSC, configurando-se como uma intervenção terapêutica de elevada relevância no contexto da reabilitação interdisciplinar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a equoterapia pode proporcionar benefícios expressivos no desenvolvimento global de crianças com TSC, abrangendo aspectos motores, cognitivos, comunicativos, socioemocionais e comportamentais. Observou-se melhora na motricidade fina, na marcha voluntária e no equilíbrio, além de avanços na comunicação funcional, aumento da participação social e expressão de vontades e sentimentos, bem como progresso na regulação emocional e no engajamento em atividades lúdicas.

Nesse sentido, torna-se relevante que mais crianças tenham acesso a terapias complementares, que possam somar às abordagens convencionais de fisioterapia, ampliando o leque de intervenções que promovam o desenvolvimento integral.

Contudo, observa-se que a oferta de centros de equoterapia ainda é limitada, o que restringe o acesso a essa modalidade terapêutica. Políticas públicas que incentivem a criação de centros de referência e programas de terapia assistida por cavalos poderiam ampliar a disponibilidade dessa intervenção, promovendo maior equidade no acesso a terapias complementares de reabilitação.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o fato de ter sido realizado com um único

participante, além da avaliação da ASPEq ser predominantemente subjetiva, sem a utilização de dados quantitativos que permitissem mensurar de forma numérica os avanços do paciente. Apesar disso, a pesquisa qualitativa possibilitou compreender de forma detalhada as mudanças observadas, permitindo uma análise significativa das respostas à intervenção.

Por se tratar de um caso raro, a abordagem longitudinal adotada foi essencial para observar a evolução do participante ao longo do tempo, oferecendo resultados relevantes sobre as contribuições da equoterapia em crianças com TSC e reforçando a importância de estudos contínuos e individualizados nessa população.

REFERÊNCIAS

1. Fagnani F, Laurendeau C, De Zelicourt M, Marshall J. Epidemiology and disease burden of tuberous sclerosis complex in France: a population-based study based on national health insurance data. *Epilepsia Open*. 2022;7:633–44. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/epi4.12636>
2. Monich AG, Bissler JJ, Barreto FC. Tuberous sclerosis complex and the kidneys: what nephrologists need to know. *Braz J Nephrol*. 2024;46(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2024-0013en>
3. Cardozo LFM, et al. Perfil neuropsicológico no complexo da esclerose tuberosa: estudo de variáveis clínicas e cognitivas em uma coorte do Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2024;82(7):1–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1787797>
4. Vignoli A, et al. Epilepsy in adult patients with tuberous sclerosis complex. *Acta Neurol Scand*. 2021;144:29-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ane.13416>
5. De Vries PJ, et al. Tuberous Sclerosis Associated Neuropsychiatric Disorders (TAND) and the TAND Checklist. *Pediatr Neurol*. 2015;52:25–35. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2014.10.004>
6. Schwind MR, et al. Perfil neuropsiquiátrico de crianças, adolescentes e jovens adultos com complexo de esclerose tuberosa. *Saúde Desenvolv Hum*. 2017;5:28–37. Disponível em: <https://doi.org/10.18316/sdh.v5i2.3088>
7. Cabanha RSCF, et al. Esclerose tuberosa: avaliação das manifestações multissistêmicas, protocolos diagnósticos e estratégias terapêuticas. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2025;17(1):1–12. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/cuadv17n1-113>
8. Associação Nacional de Equoterapia. Equoterapia. [Internet]. Disponível em: <https://equoterapia.org.br>
9. Lopes J, et al. Efetividade da equoterapia na marcha de crianças com paralisia cerebral:

revisão sistemática de ensaios clínicos. Rev Bras Neurol. 2019;55:25-34

10. Torquato JA, et al. A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. Fisioter Mov. 2013;26:515-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000300005>

11. Paixão DS, Fabiano LC, Furlan JPM. Equoterapia como recurso terapêutico em Transtorno do Espectro Autista (TEA): revisão integrativa. In: Autismo: Avanços e desafios. Editora Científica; 2023. p. 143-50. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/210905994.pdf>

12. Lanius NA, Costa LPD, Cunha A, Vidal L. A atuação do fisioterapeuta na equoterapia. In: Campanholi LL, editora. Fundamentos e práticas da fisioterapia 3 [recurso eletrônico]. Ponta Grossa (PR): Atena Editora; 2018. (Fundamentos e Práticas da Fisioterapia; v. 3).

13. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14^a ed. São Paulo: Hucitec; 2014. 406 p.

14. Pfirmann P, Combe C, Rigotherier C. Complexo de esclerose tuberosa: uma revisão [Tuberous sclerosis complex: a review]. Rev Med Interne. 2021 Out;42(10):714–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2021.03.003>

15. Zöllner JP, Conradi N, Sauter M, Knuf M, Knake S, Kurlermann G, et al. Quality of life and its predictors in adults with tuberous sclerosis complex (TSC): a multicenter cohort study from Germany. Neurol Res Pract. 2021 Jun 28;3(35). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/S42466-021-00130-3>.

16. Runicles AK, Tye C, Bolton PF. A comparison of two studies and the prevalence and gender ratio of neurodevelopmental conditions in tuberous sclerosis complex. Orphanet J Rare Dis. 2021 Ago 18;16(366).

17. Man A, Di Scipio M, Grewal S, Suk Y, Trinari E, Ejaz R, et al. The Genetics of Tuberous Sclerosis Complex and Related mTORopathies: Current Understanding and Future Directions. Genes. 2024 Mar 4;15(3):332. Disponível em:

<https://doi.org/10.3390/genes15030332>.

18. Farach LS, Pearson DA, Woodhouse JP, Schraw JM, Sahin M, Krueger DA, et al. Tuberous Sclerosis Complex Genotypes and Developmental Phenotype. *Pediatr Neurol*. 2019 Jul;96:58–63. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2019.03.003>.

19. Almeida CF, Genske JH, Tori FS, Burgarelli JA, Schaefer A, Abramovecht J, et al. Physiotherapeutic performance in tuberous sclerosis associated with lymphangiomyomatosis. *Res Soc Dev*. 2022 Fev 5;11(2). Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.26272>.

20. Mammadova D, Vecko J, Hofmann M, Schüssler SC, Deiters L, Canda A, et al. A single-center observational study on long-term neurodevelopmental outcomes in children with tuberous sclerosis complex. *Orphanet J Rare Dis*. 2023 Nov 9;18(349).

21. Jesus LP, Freire HBG, Bento JLR, Gomes DM. Utilizando a equoterapia como ferramenta psicopedagógica para crianças com necessidades educativas especiais. *Multitemas*. 2018 Out 16;23(55). Disponível em: <https://doi.org/10.20435/multi.v23i55.1843>.

22. Barbosa RMSP, Furtado JHL, Teixeira PLC, Sobreira LAP. Equoterapia como método de tratamento de crianças portadoras de doenças neurológicas. *Perspect Online Biol Saúde*. 2023 Mar 4;11(2). Disponível em: <https://doi.org/10.25242/8868124320222541>.

23. Paula NS, Cardoso TM, Antunes MD, Leonel RL, Palácio SG. Benefícios da equoterapia no tratamento de pessoas com transtorno do espectro autista. *Rev Interdiscip Promoção Saúde*. 2024 Jan–Mar;7(1):47–54. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rips.v7i1.18475>

24. Plotas P, Papadopoulos A, Apostolelli EM, Vlachou E, Gazou F, Zogopoulou I, et al. Efeitos da equoterapia na função motora de crianças com paralisia cerebral: um estudo de revisão sistemática. *Ital J Pediatr*. 2024 Set 19;50(188).

25. Gonçalves Junior JRB, Oliveira AGF, Cardoso SA, Jacob KG, Magalhães LVB. Análise da ativação neuromuscular dos músculos do tronco durante sessões de equoterapia. *J Bodyw Mov Ther*. 2020 Jul;24(3):235–41. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.02.029>.

26. Fernandes MCZ, Pfeifer LI, Sposito AMP. Avaliação do perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista praticantes de equoterapia. *Res Soc Dev.* 2023 Fev 24;12(3):e7012340429. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40429>.
27. Zoccante L, Sabaini S, Bonatti SM, Rigotti E, Lintas C, Marconi M, et al. Eficácia das atividades e terapias assistidas por equinos para crianças com transtorno do espectro do autismo: uma atualização. *Children.* 2024 Dez 8;11(12):1494. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children11121494>.
28. Zoccante L, Marconi M, Ciceri ML, Gagliardoni S, Gozzi LA, Sabaini S, Di Gennaro G, Colizzi M. Efficacy of Equine-Assisted Activities and Therapies to Improve Adaptive Behavior and Motor Function in Autism Spectrum Disorder. *J Clin Med.* 2021 Apr 16;10(8):1726. Disponível em: [10.3390/jcm10081726](https://doi.org/10.3390/jcm10081726).

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

ASSOCIAÇÃO PARAIBANA DE EQUOTERAPIA Rua: Roberto Paulo
Moreira Coutinho – N472 – Portal do Sol - CEP: 58046-460 Fone: (83)-3247-1963 / 9638-6546
CNPJ 03.875.528/0001-00 E-mail: aspequoterapia@gmail.com.br

João Pessoa, 24 de Julho de 2025.

TERMO DE ANUÊNCIA

A Gestão da **Associação Paraibana de Equoterapia (ASPEq)**, está de acordo com a execução do projeto "**EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO**", a ser desenvolvido pelo(a) pesquisador(a) **KAROLINA BEATRIZ DE LIMA BASTOS**, sob orientação de **MERYELI SANTOS DE ARAÚJO DANTAS**, e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da pesquisa a ser realizada na referida associação.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a **Resolução 466/2012** do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Esta associação, como instituição coparticipante da presente pesquisa, está ciente de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar do sujeito de pesquisa nela recrutado.

Documento assinado digitalmente
EVA MARIA DE OLIVEIRA SILVA
Data: 25/07/2025 09:09:05-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Presidente da Associação Paraibana de Equoterapia (ASPEq)

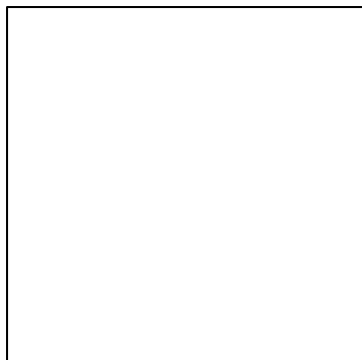
APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, aceito participar da pesquisa: **“EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO”** Declaro que as pesquisadoras Karolina Beatriz De Lima Bastos e Meryeli Santos de Araújo Dantas me explicaram tudo sobre o estudo que irá acontecer. Inicialmente terá que haver a autorização dos meus pais para que eu possa participar da pesquisa e, apenas após a autorização, os dados utilizados serão obtidos a partir dos meus registros previamente coletados. Compreendi que minha identidade será mantida em sigilo e que meu nome não aparecerá em nenhuma publicação ou divulgação dos resultados da pesquisa. A pesquisadora me explicou que a minha participação é totalmente voluntária e que posso desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Declaro, assim, que concordo livremente em participar do estudo.

Eu irei continuar fazendo a sessão de equoterapia normalmente, de modo que será realizado apenas uma reavaliação final com a mesma ficha que foi feita a minha avaliação. Entendi que não sou obrigado(a) a participar da pesquisa, eu decido se quero participar ou não. Também fui informado(a) sobre possíveis riscos da terapia, como a chance de queda do cavalo, possíveis reações alérgicas ao contato com a pele do animal, cansaço após as sessões e alterações emocionais que podem surgir durante as sessões. Dessa forma, concordo livremente em participar do estudo, sabendo que posso desistir a qualquer momento, se assim desejar.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

João Pessoa, _____ de _____ de 2025



Assinatura do(a) menor

Assinatura do(a) pesquisador(a)

¹Pesquisadora responsável: Meryeli Santos de Araújo Dantas, telefone: (83) 99312- 0745, e-mail meryeliaraujo@hotmail.com e endereço: Rua Anastácio Camilo de Oliveira número 105, Bessa, CEP: 58.035-000, João Pessoa-PB. ²Karolina Beatriz de Lima Bastos, telefone: (83) 999537851, e-mail karolinabastos88@gmail.com e endereço: Rua Clóvis Marques de Santana, 218, Gramame, CEP: 58.067-063, João Pessoa-PB. ³Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): O Comitê de Ética, de acordo com a Resolução CNS nº 466/2012, é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo e educativo, criado para defender os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. CEP FACENE/FAMENE - Av. Frei Galvão, 12 – Bairro Gramame - João Pessoa -Paraíba – Brasil, CEP: 58.067-695. Fone: +55 (83) 2106-4790. Horário de atendimento (Segunda à Sexta das 08h às 17h). E-mail: cep@facene.com.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos convidando o senhor(a) a permitir que seu filho(a) participe do projeto intitulado por: **“EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO”**, desenvolvido pela discente Karolina Beatriz De Lima Bastos, do curso de Fisioterapia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, João Pessoa, sob orientação da Professora Meryeli Santos de Araújo Dantas. Destacamos que sua participação nesta pesquisa será de forma voluntária, e que você possui liberdade para decidir participar do estudo, bem como retirar-se a qualquer momento sem prejuízos a você, de qualquer natureza.

O objetivo geral desta pesquisa é relatar a contribuição da equoterapia para o desenvolvimento motor, cognitivo, social e emocional de uma criança com diagnóstico de Complexo de Esclerose Tuberosa (TSC). Além da análise dos efeitos da intervenção terapêutica, o trabalho também abordará o conceito e os principais aspectos clínicos do TSC, com o intuito de contextualizar o quadro da criança participante.

Para tanto, após a assinatura deste termo, o voluntário continuará participando do tratamento regular de equoterapia, sendo realizados registros dos dados previamente coletados, bem como uma reavaliação posterior dos mesmos aspectos, a fim de possibilitar uma análise comparativa dos resultados.

Ademais, será realizada uma entrevista com a mãe da criança, com o objetivo de compreender suas percepções sobre o desenvolvimento cognitivo, social e emocional de seu filho ao longo do tratamento com a equoterapia. A entrevista será conduzida com base em questões previamente elaboradas, de forma respeitosa e acolhedora, buscando relatar aspectos observados no cotidiano da criança. As respostas serão utilizadas apenas para fins científicos, mantidas em sigilo e analisadas de maneira ética, sem qualquer julgamento ou exposição do participante.

Informamos que essa pesquisa oferece riscos e/ou desconfortos mínimos previsíveis para a sua saúde, como constrangimentos ao falar sobre o caso do seu filho e risco de quedas do mesmo durante a prática terapêutica no cavalo, possível alergia ao ter contato com a pele do animal e cansaço ou alteração emocional após a sessão.

O ambiente onde será praticada as sessões dispõe de precauções e segurança para evitar esses riscos, tendo a presença de profissionais capacitados anteriormente e lateralmente ao cavalo. Além disso, apresenta risco de o animal morder a mão da criança durante alguma

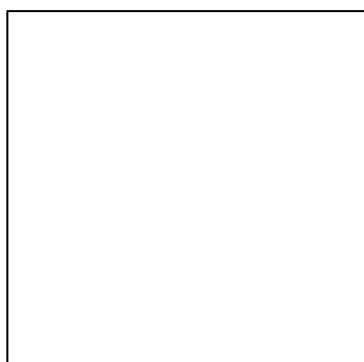
das práticas, mas ressalta-se que as práticas serão supervisionadas por profissionais capacitados e, o responsável legal, terá total acesso ao que é realizado na terapia, podendo assistí-las. Os riscos serão mínimos diante dos benefícios que a equoterapia pode proporcionar para o seu filho.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não receberá pagamento para isto, não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela pesquisadora.

Informamos ainda que os resultados deste estudo poderão ser apresentados em eventos da área de saúde, publicados em revista científica nacional e/ou internacional, bem como apresentados nas instituições participantes, sendo assegurado o sigilo quanto às informações que possam identificá-lo, mesmo em ocasião de publicação dos resultados.

Caso necessite de qualquer esclarecimento adicional, ou diante de qualquer dúvida, você poderá solicitar informações à pesquisadora responsável. Também poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança FACENE que, de acordo com a Resolução CNS nº 466/2012, é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo e educativo, criado para defender os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. CEP FACENE/FAMENE - Av. Frei Galvão, 12, Bairro Gramame, João Pessoa - PB, Brasil. CEP: 58.067 695. Fone: +55 (83) 2106-4790. Horário de atendimento (Segunda à Sexta das 08h às 17h). E-mail: cep@facene.com.br. Este documento está elaborado em duas vias, uma delas ficará com você e a outra com a equipe de pesquisa.

João pessoa, ____ de _____ de 2025



Assinatura do Responsável

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Nome: Meryeli Santos de Araújo Dantas

Endereço: Rua Anastácio Camilo de Oliveira número 105

Bairro: Bessa

UF: PB

Telefone: (83) 99312- 0745

CEP: 58.035-000

Município: João pessoa

Email: meryeliaraujo@hotmail.com

Nome: Karolina Beatriz de Lima Bastos

Endereço: Rua Clóvis Marques de Santana, 218

Bairro: Gramame

UF: PB

Telefone: (83) 99953-7851

CEP: 58.067-063

Município: João Pessoa

Horário de contato: (segunda à sexta 13h - 18h)

Email: karolinbastos88@gmail.com

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO DE GRAVAÇÃO

“EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO”

Prezada participante,

Você está sendo convidada a autorizar, de forma livre e esclarecida, a gravação de sua voz durante a entrevista da pesquisa acima mencionada, conduzida pela acadêmica Karolina Beatriz de Lima Bastos, sob orientação da Prof.^a Meryeli Santos de Araújo Dantas.

A gravação tem como único objetivo garantir a fidedignidade dos dados coletados para posterior análise e transcrição. As informações obtidas serão tratadas com sigilo absoluto, sendo utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos. A identidade da participante será preservada por meio de codificação ou uso de pseudônimos. A gravação será realizada com o uso de um aparelho celular (Redmi note 10) e armazenada em local seguro, com acesso restrito à pesquisadora e à sua orientadora.

A qualquer momento, a participante poderá interromper a gravação, solicitar a exclusão do conteúdo gravado ou retirar seu consentimento, sem qualquer prejuízo. Não está prevista nenhuma despesa decorrente da participação na pesquisa. Todavia, caso a participante venha a ter qualquer gasto relacionado à sua contribuição no estudo, será plenamente ressarcida.

Este documento foi elaborado em duas vias de igual teor, que deverão ser rubricadas e assinadas na mesma página, ao seu término, pelo participante da pesquisa, pela pesquisadora e pela orientadora responsável. A participante receberá uma das vias, e a outra ficará arquivada com os responsáveis pela pesquisa.

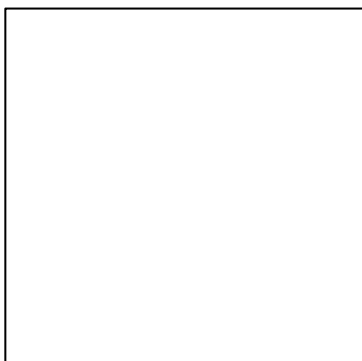
Declaramos que o desenvolvimento desta pesquisa seguirá rigorosamente todas as exigências preconizadas pela Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e de nº 510 de 24 de maio de 2016, que asseguram os direitos e deveres dos participantes em pesquisas envolvendo seres humanos, assim, assegurando o respeito à dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos.

Em caso de dúvida quanto aos seus direitos ou sobre o desenvolvimento deste estudo, a participante poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Prof.^a Meryeli Santos de Araújo Dantas, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança – FACENE/FAMENE.

CONSENTIMENTO

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa “EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO” e após ter lido os esclarecimentos prestados anteriormente no presente Termo de Consentimento para gravação de voz, eu _____ estou plenamente de acordo em participar do presente estudo, permitindo que os dados obtidos sejam utilizados para os fins da pesquisa, estando ciente que os resultados serão publicados para difusão e progresso do conhecimento científico e que minha identidade será preservada. Estou ciente também que receberei uma via deste documento. Por ser verdade, firmo o presente.

João pessoa, ____ de _____ de 2025



Assinatura da Participante da Pesquisa

Assinatura da Aluna Pesquisadora

Assinatura da Pesquisadora Responsável

APÊNDICE E - ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA COM QUESTÕES NORTEADORAS

ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA

• DADOS PESSOAIS DO(A) RESPONSÁVEL:

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: ____

Endereço: _____

Telefone: () _____

• DADOS PESSOAIS DA CRIANÇA

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: ____

Sexo: () F () M Escolaridade: _____

Diagnóstico Clínico: _____

CID: ____·____·____·____

QUESTÕES NORTEADORAS

1. Após o início do tratamento com a equoterapia, você percebeu alguma mudança na atenção, memória ou compreensão do seu filho durante as atividades do dia a dia?
2. Houve alguma melhora na forma como a criança se comunica e expressa suas vontades e necessidades?
3. Como você descreveria a relação da criança com outras pessoas (familiares, terapeutas ou colegas) após o início da equoterapia?
4. Você notou alguma mudança no comportamento emocional da criança, como maior tranquilidade e alegria?
5. De modo geral, você acredita que a equoterapia contribuiu para melhora da qualidade de vida do seu filho? Em quais aspectos essa melhora foi mais evidente (por exemplo: rotina, autonomia, bem-estar, disposição)?

ANEXOS

ANEXO A - FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DA ASPEq

ASSOCIAÇÃO PARAIBANA DE EQUOTERAPIA

Rua: Roberto Paulo Moreira Coutinho – N472 – Portal
do Sol - CEP: 58046-460

Fone: (83)-3247-1963 / 9638-6546

CNPJ 03.875.528/0001-00

E-mail: aspeqq@uol.com.br

FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

● DADOS PESSOAIS

Nome: _____

Data do nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Escolaridade: _____

Nome do(a) responsável: _____

Diagnóstico médico: _____

Médico Responsável: _____

Queixa principal: _____

● PRÉ-NATAL / HISTÓRIA GESTACIONAL:

● PERÍODO PERINATAL

Parto: _____

Choro: _____

Cianose ou icterícia: _____

APGAR: _____

Peso: _____ Comprimento: _____ Idade gestacional: _____

● PERÍODO PÓS-NATAL:

Complicações: _____

UTI/Tempo: _____

Cirurgia: _____

Alta hospitalar: _____

Idade primeiro diagnóstico: _____

• **HDA / CONDIÇÕES DE GESTAÇÃO**

Nº de filhos: _____

Aborto: _____

Casos na família: _____

Gestação planejada: _____

• **SAÚDE GERAL DO PRATICANTE**

	SIM	NÃO	CONSIDERAÇÕES
Convulsões anteriores			
Convulsões atuais			Frequência:
Medicamentos			
Constipação			
Sono			
Audição			
Visão			
Refluxo gastroesofágico			
Intervenções Cirúrgicas			
Alergias			

• **COMUNICAÇÃO**

	SIM	NÃO	CONSIDERAÇÕES
Fala			
Gestos			
Olha nos olhos			

● **DESENVOLVIMENTO MOTOR**

Sustento da cabeça:
Rolar:
Sentar:
Engatinhar/arrastar:
Andar:

Obs. Indicado avaliação com GMFM-88: **Sim** () **Não** ()

● **TROFISMO:** _____

● **TÔNUS MUSCULAR:** _____

Escala de Ashworth modificada para graduação de espasticidade

Grau	Descrição
0	Tônus normal.
1	Leve aumento do tônus, manifestando-se com um resistir e ceder, no início ou no final do movimento.
1+	Aumento do tônus em menos da metade do arco de movimento, manifestado por tensão abrupta e seguido de resistência mínima.
2	Aumento do tônus em mais da metade do arco de movimento.
3	Partes em flexão ou extensão, movidos com dificuldade.
4	Partes rígidas em flexão ou extensão.

• **AVALIAÇÃO POSTURAL**

Pés	()Normal D/E	()Plano D/E	()Cavo D/E	()Equino D/E	()Invertido D/E	()Evertido D/E
Joelhos	()Normal D/E	()Varo D/E	()Valgo D/E	()Flexum D/E	()Recurvatum D/E	
Quadril	()Normal D/E	()Desnivelado D/E	()Antevertida D/E	()Retrovertida D/E		
Coluna	()Normal D/E	()Cifose D/E	()Hiperlordose D/E	()Escoliose D/E		
Ombro	()Normal D/E	()Protuso D/E	()Retraído D/E	()Elevado D/E		
Cabeça	()Normal D/E	()Rotação D/E	()Inclinação D/E	()Protusa D/E		

• **EQUILÍBRIO**

Estático	Realiza	Realiza com dificuldade	Não realiza	Observação
Sustentar a cabeça				
Sentar sem apoio				
Sentar com apoio				
Posição ortostática com apoio				
Posição ortostática sem apoio				
Em pé com olhos abertos				
Em pé com olhos fechados				
Dinâmico				

Engatinha				
Marcha voluntária				
Saltar com os dois pés juntos				
Correr				

• **GONIOMETRIA**

Flexão de quadril	Direito	Esquerdo
(Joelho fletido 0-125°) / (Joelho estendido 0-90°)		
Extensão de quadril (0-10°)		
Abdução de quadril (0-45°)		
Adução de quadril (0-15°)		
Dorsiflexão (0-20°)		
Flexão Plantar (0-45°)		

Fonte: De Paula, A. R., de Paula, S. C., & Polese, J. C. (2019). Descomplicando a Goniometria: Um Guia Para a Prática Clínica.

• **COORDENAÇÃO MOTORA**

• **SENSIBILIDADE**

• **MARCHA**

	SIM	NÃO	Observação
Com auxílio			
Sem auxílio			
Sobe			

Desce			
Uso de prótese ou órtese			

• **MOTRICIDADE/AVDs**

	SIM	NÃO	Observação
Alcance de objetos			
Preensão de objetos			
Uso bimanual			
Alimenta-se			
Higieniza-se			
Veste-se			
Controle de esfínteres			
Escrita			

• **FUNÇÃO RESPIRATÓRIA**

Terapias anteriores	
Terapias atuais	

CONCLUSÃO/INDICAÇÃO PARA A EQUOTERAPIA

OBSERVAÇÕES

Data: ____ / ____ / ____


Profissional / CREFITO

DECLARAÇÃO DE REVISÃO GRAMATICAL

Eu, Walmar da Nóbrega Machado, CPF nº 095.646.684-25, Carteira de Identidade nº 3.329.913, SSD/PB, Professor de Língua Portuguesa, licenciado no Curso de Letras Português pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, portador do diploma de nº 20.611, Livro JP-18, folha 63, devidamente registrado no Ministério da Educação, Currículo Lattes <http://lattes.cnpq.br/1304091164612802> DECLARO, para os fins que se fizerem necessários, que realizei a revisão ortográfica e gramatical da obra **EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DO COMPLEXO DE ESCLEROSE TUBEROSA: ESTUDO DE CASO** de responsabilidade de KAROLINA BETARIZ DE LIMA BASTOS, **consistindo em correção gramatical, adequação do vocabulário e inteligibilidade do texto.**

Declaro ainda que o material acima referido se encontra de acordo com as normas ortográficas e gramaticais vigentes.

João Pessoa, 27 de novembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
 WALMAR DA NOBREGA MACHADO
Data: 27/11/2025 11:03:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

REVISOR