



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA**



**INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR CÃES NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS  
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO  
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO**

Andréa Patrícia Marques da Silva Souza

**Orientadora:** Profa. Mércia Rodrigues Barros  
**Co-orientador:** Prof. Daniel Friguglietti Brandespim

RECIFE, 2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA**

**INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR CÃES NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS  
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO  
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO**

ANDRÉA PATRÍCIA MARQUES DA SILVA SOUZA

**Orientadora:** Profa. Dra. Mércia Rodrigues Barros  
**Co-orientador:** Prof. Dr. Daniel Friguglietti Brandespim

A apresentação deste Trabalho de Conclusão de Curso é exigência do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única da Universidade Federal Rural de Pernambuco, para obtenção do título de Mestre Profissional.

RECIFE, 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S729i

Souza, Andréa Patrícia

INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR CÃES NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO: Estudo transversal / Andréa Patrícia Souza. - 2023.

72 f. : il.

Orientadora: Mercia Rodrigues Barros.

Coorientador: Daniel Friguglietti Brandespim.

Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única, Recife, 2024.

1. Terapia com cães. 2. Saúde única. 3. Transtorno do neurodesenvolvimento. 4. Interação Humano - Animal. I. Barros, Mercia Rodrigues, orient. II. Brandespim, Daniel Friguglietti, coorient. III. Título

---

CDD 614

**INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR CÃES NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS  
COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO  
HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO**

ANDRÉA PATRÍCIA MARQUES DA SILVA SOUZA

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Mércia Rodrigues Barros  
Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Orientadora

---

Luiz Flávio Arreguy Maia Filho  
Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Membro Titular Interno

---

Vilma Maria dos Santos  
Universidade Federal de Campina Grande  
Membro titular externo

Aprovada em: 29/11/2023

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder força e clareza para alcançar mais um marco em minha carreira profissional.

À minha família, pelo carinho, apoio e por acolherem minhas decisões tanto na esfera profissional quanto na pessoal.

À Professora Dra. Mércia Rodrigues Barros por aceitar me orientar. Sou muito grata por seus valiosos ensinamentos e compreensão, que foram fundamentais para a realização deste projeto.

Ao Professor Prof. Dr. Daniel Friguglietti Brandespim, que foi fundamental na elaboração do projeto, com suas sugestões e apoio.

A todos os docentes do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única (PMPSU) pelos ensinamentos transmitidos ao longo das disciplinas.

A todos os participantes envolvidos, ao Setor de Reabilitação Infantil do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, por toda colaboração junto aos pacientes, especialmente à terapeuta ocupacional Simone de Almeida. Aos queridos Liz Matos, Bruno Farias e a amável e linda cã terapêuta Mirna por participarem voluntariamente do estudo e por todo empenho nas sessões. Sem vocês, eu não teria conseguido realizar a intervenção. As crianças com Transtorno do Espectro Autista e seus pais que tornaram possível a realização desse estudo. Obrigada!

Aos membros da banca examinadora pela disposição em participar deste projeto e pelas valiosas contribuições.

A todos os amigos do PMPSU pelo suporte que me proporcionaram nos momentos difíceis.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Desenvolvimento do hipocampo e o surgimento dos sintomas do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).....	12
Figura 2. Fatores genéticos, epigenéticos e ambientais envolvidos no Transtorno do Espectro Autista (TEA). .....	13
Figura 3. A abordagem biopsicossocial destaca a interação entre fatores biológicos, psicológicos e sociais, influenciando a saúde e o bem-estar humanos.....	22
Figura 4. Pontuação dos escores da ATEC dos Participantes antes e após Intervenção com Assitida por Animal (TAA). Uma pontuação mais baixa indica melhora dos sintomas.....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Sinais e características comuns em crianças com TEA.....	16
Tabela 2. Diferentes níveis de suporte do Transtorno do Espectro Autista e suas descrições .....	17
Tabela 3. Tipos de intervenção e suas principais características.....	18
Tabela 4. Características e resultados dos estudos sobre Intervenção Assistida por Animais (IAA) com Cães, Crianças e Adolescentes com TEA.....	24
Tabela 5. Características das crianças participantes do estudo. ....	29
Tabela 6. Cão participante do estudo na condição de co-terapeuta.....	30
Tabela 7. Características socioeconômicas e ambientais das famílias das crianças participantes.....	33
Tabela 8. Evolução das crianças em função do momento da análise (antes e depois da intervenção) de acordo com a escala Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC). ....	35
Tabela 9. Evolução das crianças em função do nível de suporte (N2 e N3) de acordo com a escala Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC).....	36

## RESUMO

A Intervenção Assistida por Animais (IAA) consiste na inclusão de animais como mediadores de um processo terapêutico. Em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a IAA tem promovido melhorias na comunicação, socialização e cognição. Objetivou-se com o presente estudo avaliar os efeitos da IAA na evolução e desenvolvimento de crianças com TEA atendidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), utilizando a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC). A amostra do estudo foi composta por seis crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil do HC/UFPE com idades entre 01 e 10 anos e os responsáveis das respectivas crianças. O estudo foi do tipo transversal e incluiu 10 sessões de IAA com cão terapeuta, sendo as sessões realizadas no período de julho a setembro de 2023. Os dados foram coletados por meio da aplicação da ATEC aos responsáveis pelas crianças participantes da pesquisa, antes do início da intervenção e ao término das sessões. Além disso, os responsáveis também responderam a um questionário sobre fatores sociodemográficos e a qualidade de vida familiar. A análise dos dados da ATEC revelou que as crianças participantes apresentaram resultados diversos nas diferentes subescalas, tanto antes quanto após as sessões, não apresentando tendência clara nas respostas. A análise de variância, levando em consideração tanto o nível de suporte dos pacientes quanto as diversas subescalas da ATEC, indicou que as crianças com Nível de Suporte 2 demonstraram melhorias na sociabilidade, enquanto aquelas com Nível 3 apresentaram resultados significativos na comunicação em resposta à IAA. Desta forma, este estudo verificou que o nível de suporte dos participantes com TEA afeta os aspectos de socialização e a comunicação avaliados pela ATEC.

**Palavras-chave:** Interação homem-animal; saúde única; terapia com cães, transtorno de neurodesenvolvimento.

## ABSTRACT

Animal-Assisted Intervention (AAI) involves the inclusion of animals as mediators in a therapeutic process. In children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), AAI has shown improvements in communication, socialization, and cognition. The objective of this study was to assess the effects of AAI on the evolution and development of children with ASD treated at the Hospital das Clínicas of the Federal University of Pernambuco (HC/UFPE), using the Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC). The study sample consisted of six children diagnosed with ASD, attending the child mental health outpatient clinic at HC/UFPE, aged between 1 and 10 years, along with their respective caregivers. The study was cross-sectional, including 10 sessions of AAI with a therapy dog, conducted from July to September 2023. Data were collected by applying the ATEC to the caregivers of the participating children before the intervention and at the end of the sessions. Additionally, caregivers also responded to a questionnaire about sociodemographic factors and family quality of life. The analysis of ATEC data revealed that the participating children showed diverse results in different subscales, both before and after the sessions, with no clear trend in responses. Analysis of variance, considering both the support level of the patients and the various ATEC subscales, indicated that children with Support Level 2 demonstrated improvements in sociability, while those with Level 3 showed significant results in communication in response to AAI. Thus, this study found that the support level of participants with ASD affects the aspects of sociability and communication assessed by the ATEC.

**Keywords:** Human-animal interaction; One Health; Dog therapy; Neurodevelopmental disorder.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	9
2. OBJETIVOS .....	11
2.1 GERAL .....	11
2.2 ESPECÍFICOS .....	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
3.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA .....	12
3.1.1 Epidemiologia do TEA.....	14
3.1.2 Diagnóstico do TEA.....	15
3.2 INTERVENÇÕES NOS TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO .....	17
3.3 INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS .....	20
3.4 SAÚDE ÚNICA.....	27
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	29
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	29
4.2 AMOSTRA DO ESTUDO.....	29
4.3 TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES.....	30
4.4 COLETA DOS DADOS .....	31
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	31
4.6 ANÁLISE DOS DADOS .....	31
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	32
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	33
5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS DAS FAMÍLIAS DOS PARTICIPANTES .....	33
5.2 AVALIAÇÃO DAS SUBESCALAS DA ATEC ANTES E APÓS AS SESSÕES DE INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS (TAA) EM CRIANÇAS COM TEA .....	34
5.3 AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DAS SUBESCALA DA ATEC ANTES E APÓS AS SESSÕES DE IAA EM CRIANÇAS COM TEA.....	38
6. CONCLUSÕES.....	41
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
8. PRODUÇÃO TÉCNICA.....	47
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DOS CUIDADORES E DAS CRIANÇAS COM TEA ATENDIDAS NO HC/UFPE.....	56
ANEXO I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RESPONSÁVEL LEGAL) .....	58
ANEXO II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (MAIORES DE 18 ANOS).....	60
ANEXO III - MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) TUTOR .....	62
ANEXO IV - PARECER CEP HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE.....	64
ANEXO V - CERTIFICADO CEUA UFRPE.....	69

## 1. INTRODUÇÃO

Transtorno do espectro autista é um termo que engloba um conjunto complexo de transtornos do neurodesenvolvimento, cujas principais características envolvem prejuízos nas habilidades de comunicação, interação social inadequada e comportamentos excessivamente repetitivos (RODRIGUES et al. 2019; SALARI et al. 2022). Os sinais e sintomas de risco para o transtorno do espectro autista (TEA) geralmente são observados na primeira infância observando-se atraso na linguagem e no desenvolvimento. Embora esses sinais sugestivos possam ser detectados a partir dos 12 meses de idade, é frequente que as famílias demorem para buscar assistência especializada (ZAQUEU et al. 2015; SALARI et al. 2022). Nesse contexto, os profissionais da atenção básica desempenham papel fundamental na identificação precoce dos sinais e sintomas do TEA, além de oferecerem orientações aos pais (MACIEL, 2020).

Diversos estudos têm investigado os fatores de risco para o TEA, sendo evidenciado que fatores genéticos e ambientais estão implicados em sua origem (MASINI et al., 2020). O histórico familiar de recorrência do TEA é o fator de risco mais amplamente conhecido (CHRISTENSEN et al., 2016). Atualmente, não existe um marcador biológico para diagnosticar o TEA, o diagnóstico é realizado pelo quadro clínico, conforme critérios estabelecidos na décima edição da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde e no Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordens Mentais (DSM 5). No entanto, vale destacar que existem escalas de triagem e avaliações padronizadas que podem contribuir para o diagnóstico (JAGADEESAN; KABBANI; VYSHEDSKIY, 2022).

Como parte dos esforços para mitigar os sintomas do TEA e promover comportamentos adaptativos, diversas modalidades de intervenção são empregadas (SANDBANK et al., 2020). Dentre essas, destaca-se a intervenção assistida por animais (IAA) que consiste na inclusão de um animal (mediador) no plano de tratamento. A introdução de animais no tratamento tende a ser benéfica, pois os animais apresentam tendência natural para criar vínculo com as pessoas, proporcionando uma série de vantagens para os pacientes (ZASADZKA; PAWLACZYK, 2018). Quando em contato com o paciente, o cão, animal que é bastante utilizado nesse tipo de intervenção, atua

como canal de comunicação entre o a paciente e o profissional, promovendo um ambiente acolhedor e seguro, ajudando na aceitação das intervenções oferecidas pelo provedor do tratamento (CROSSMAN et al., 2020).

Estudos sobre a inclusão da IAA no plano terapêutico de crianças com TEA têm evidenciado melhoras na comunicação, socialização e cognição, reduzindo a ansiedade, a solidão e melhorando a qualidade de vida dos pacientes (CHRISTENSEN et al., 2016; LIMA et al., 2018). No entanto, é fundamental para obtenção de respostas mais eficientes da IAA a integração de profissionais de diferentes áreas de conhecimentos, como veterinário, psicólogos, terapeutas ocupacionais, adestradores, os quais contribuirão nas suas áreas de especialidade (HILL et al., 2019).

Essa colaboração representa a integração de diferentes disciplinas para abordar os aspectos físicos, emocionais e comportamentais da saúde de um indivíduo, alinhando-se com a abordagem interdisciplinar da Saúde Única. Além de valorizar a interdisciplinaridade, a IAA considera o bem-estar animal, promove o bem-estar humano e aborda uma variedade de necessidades de saúde de forma integrada (LIMA et al., 2018). Isso é de extrema relevância quando se trata de intervenções em crianças com TEA, onde uma visão holística é essencial para promover o desenvolvimento global e o bem-estar das crianças (RODRIGUES et al., 2019).

Em relação às intervenções implementadas para o cuidado dos pacientes com TEA, existe uma lacuna na prática clínica no quesito avaliação da eficácia e do progresso individual dos tratamentos (SUNAKARACH; KESSOMBOON, 2018). Nesse sentido, A Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do TEA (ATEC) (RIMLAND; EDELSON, 1999), foi projetada para avaliar mudanças em diversos aspectos de pacientes com TEA, para monitorar comportamentos, bem como acompanhar a eficácia de um tratamento. A ATEC é composta por quatro subescalas: (1) Fala /Linguagem/ Comunicação, (2) Sociabilidade, (3) Sensibilidade Sensorial/Cognitiva e (4) Saúde/ Físico/Comportamento. Assim, o conhecimento da evolução das crianças com TEA inseridas na IAA servirá como ferramenta para análise e norteamento da intervenção, bem como, estimulará o envolvimento da família, dos animais e diversos profissionais (MAHAPATRA et al., 2018).

Serão testadas as seguintes hipóteses: a intervenção por IAA tem efeito positivo

nos aspectos relacionados à comunicação, comportamento e cognição, *contribuindo* para a qualidade de vida de crianças com TEA; a ATEC é um instrumento eficiente na avaliação da dos efeitos da IAA em crianças com TEA.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Avaliar os efeitos da intervenção com Terapia Assistida por Animais (TAA) na evolução e desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), utilizando a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC).

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Identificar o perfil clínico e sociodemográfico das crianças em acompanhamento no setor de Saúde Mental Infantil do HC/UFPE.
- Avaliar os efeitos da TAA em crianças com TEA utilizando a ATEC;
- Avaliar os benefícios da TAA em relação as subescalas de Consciência Cognitiva/Sensorial e a Saúde/Físico/Comportamento da ATEC;

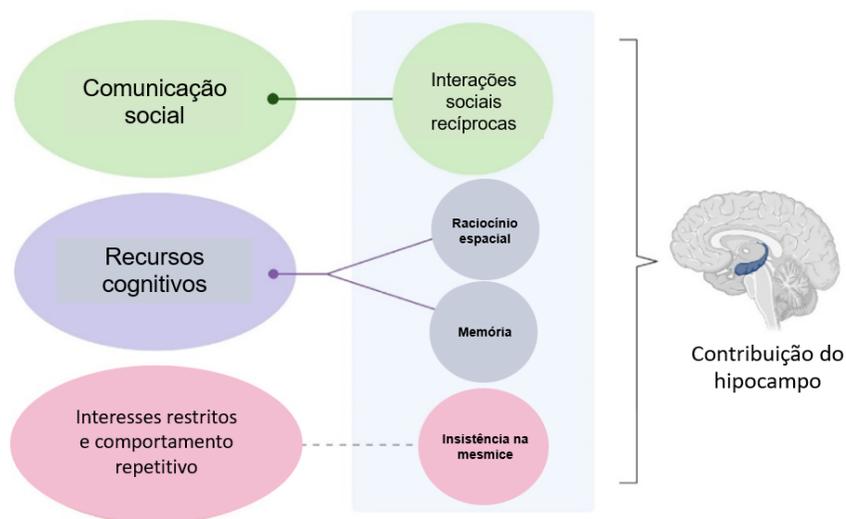
### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por prejuízos na comunicação, interação social e comportamental (RODRIGUES et al., 2019). O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, (DMS-5-TR), classifica autismo, síndrome de Asperger, transtorno desintegrativo infantil e transtorno invasivo do desenvolvimento não especificado de outra forma como TEA (APA, 2013). Assim, encontra-se no TEA uma grande variabilidade, intensidade e forma de expressão sintomatológica (GRZADZINSKI et al., 2023).

Os sinais e sintomas de risco para o TEA são passíveis de identificação a partir dos 12 meses de idade (ZAQUEU et al., 2015), nesse período há uma janela de tempo associada a eventos críticos de desenvolvimento no hipocampo. A maturação do hipocampo e o início dos sintomas do TEA exibem cronogramas de desenvolvimento coincidentes (Figura 1). A interação social, o raciocínio espacial e a memória são apoiados pelo hipocampo e prejudicados no TEA, mas essas funções permanecem pouco estudadas na pesquisa de neuroimagem no TEA (BANKER et al., 2021).

Figura 1. Desenvolvimento do hipocampo e o surgimento dos sintomas do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

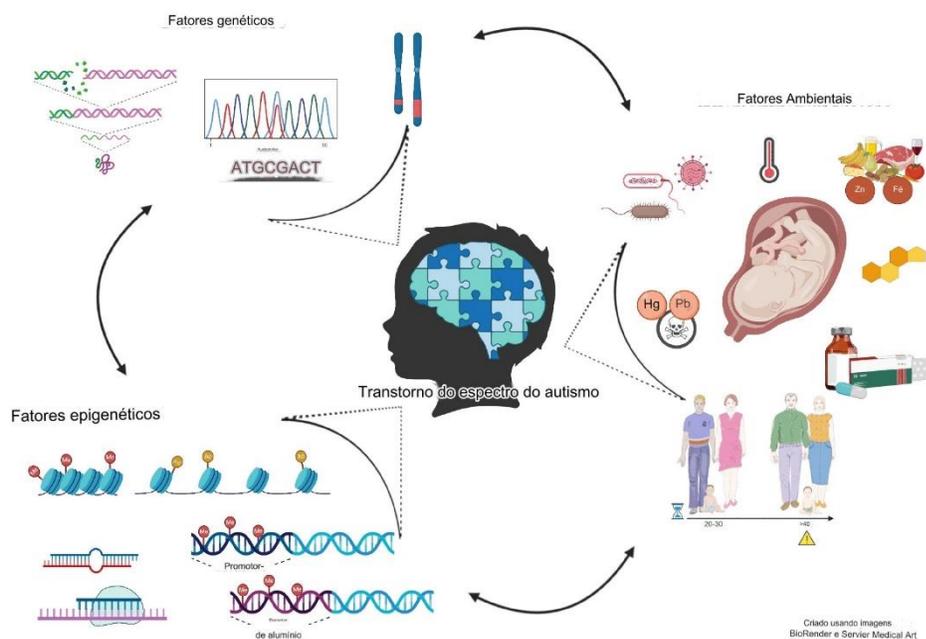


Fonte: Banker et al. (2021).

A detecção precoce dos sinais e sintomas do TEA é fundamental pois, quanto mais cedo for iniciado o tratamento, melhores serão os resultados alcançados no desenvolvimento cognitivo, habilidades sociais e linguagem (FREITAS et al., 2019). Os sintomas podem ser mascarados durante o desenvolvimento inicial e manifestar-se plenamente apenas quando as exigências sociais excedem as capacidades limitadas ou podem ser ocultados por estratégias aprendidas mais tarde na vida (MASINI et al., 2020).

Diversos estudos têm investigado os fatores de risco para o TEA, sendo evidenciado que aspectos de desenvolvimento (no útero e na primeira infância), genéticos e ambientais estão implicados em sua etiologia de maneiras ainda desconhecidas e diferentes (MASINI et al., 2020) (Figura 2). O histórico familiar de recorrência do TEA é o fator de risco mais amplamente estudado (CHRISTENSEN et al., 2018). Um dos maiores estudos até o momento, envolvendo mais de dois milhões de crianças nascidas entre 1982 e 2006 na Suécia, concluiu que o TEA tem uma herdabilidade de 45-56% (SANDIN et al., 2014). Deng et al. (2015) examinaram a interação entre a herdabilidade genética, os efeitos ambientais e o TEA. A pesquisa apontou uma herdabilidade de 60,9% para as deficiências sociais associadas ao TEA.

Figura 2. Fatores genéticos, epigenéticos e ambientais envolvidos no Transtorno do Espectro Autista (TEA).



Fonte: Masini et al. (2020).

Vários estudos têm explorado o possível papel dos fatores ambientais na etiologia do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Conforme apontam esses estudos, aproximadamente 40-50% dos casos de TEA podem ser atribuídos a fatores ambientais, abrangendo idade avançada dos pais, exposição fetal a drogas e xenobióticos tóxicos, fumo e álcool, doenças maternas (GAUGLER et al., 2014; DENG et al., 2015; MASSINI et al., 2020). A exposição a organofosforados durante a gravidez está associada ao aumento de 60% no risco de TEA. Nessa categoria estão poluentes orgânicos persistentes como o dicloro-difenil-tricloroetano (DDT) policloreto de bisfenilas (PCBs) (SHELTON et al., 2014). Contudo, embora existam evidências robustas para alguns desses potenciais fatores de risco, sustentadas por estudos de associação tanto *in vitro* quanto *in vivo*, para muitos outros, as associações descritas são mais sutis (DENG et al., 2015).

O diagnóstico do TEA é realizado com base no quadro clínico, seguindo critérios estabelecidos, uma vez que ainda não existe um marcador biológico específico para essa finalidade. Diante dos custos financeiros ao longo da vida relacionados ao cuidado de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), é destacada a importância de esforços contínuos em pesquisas sobre marcadores. Essa busca visa facilitar intervenções precoces e aprimorar a qualidade de vida das pessoas com TEA, conforme destacado por Grzadzinski et al. (2023).

### **3.1.1 Epidemiologia do TEA**

De acordo com o relatório da Rede de Monitoramento de Autismo e Deficiências de Desenvolvimento que divulgou dados coletados entre 2020 e 2021 nos Estados Unidos, cerca de 1 em cada 36 crianças é identificada com transtorno do espectro do autismo. Os dados também destacam que o TEA ocorre em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômicos (MAENNER et al., 2023).

As estimativas atuais de prevalência sugerem que o TEA é quase 4 vezes mais comum entre pessoas do sexo masculino do que entre o feminino, evidenciando que as pessoas do sexo biológico masculino possuem probabilidade maior de serem afetados (SALARI et al., 2022). Foram propostas várias hipóteses para explicar essa prevalência desigual: nas mulheres, tem sido sugerido que é necessário maior nível de carga etiológica

familiar para manifestar o fenótipo autista do que nos homens (SANDIN et al. 2014).

Essa hipótese da contribuição de fatores genéticos é apoiada no fato de que mulheres possuem dois cromossomos X. Nos homens, que têm apenas um cromossomo X, alterações não podem ser compensadas pela normalidade de um segundo cromossomo X (MASINI et al., 2020). Além disso, foi identificada uma associação entre os níveis de testosterona e o risco de TEA. Os homens apresentam reações inflamatórias mais frequentes e utilizam o cérebro de forma mais focal, o que os torna mais suscetíveis a alterações no desenvolvimento neuronal que impactam os sistemas de conexão entre diferentes áreas cerebrais (WERLING, 2016).

### **3.1.2 Diagnóstico do TEA**

A obtenção do diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA), conforme Gomes et al. (2015), fundamenta-se principalmente nos critérios clínicos delineados na Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde e no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Nesse contexto, não há exames laboratoriais específicos que confirmem diretamente o diagnóstico do TEA. Entretanto, alguns testes são úteis para excluir outras condições patológicas e coletar informações suficientes que possibilitem uma descrição mais precisa do quadro clínico (FREIRE; ANDRE; KUMMER et al., 2018).

Cabe destacar que, atualmente, as pesquisas vêm explorando defeitos moleculares e citogenéticos e distúrbios metabólicos que podem levar a identificação do TEA. Novas interações gene-proteína com análises de vias e funções moleculares identificaram pelo menos três vias funcionais, incluindo modelagem de cromatina, Wnt, Notch e outras vias de sinalização e distúrbios metabólicos envolvendo crescimento neuronal e perfis de coluna dendrítica (GENOVESE; BUTLER, 2023). Essa abordagem, embora ainda em fase de investigação, oferece perspectivas promissoras para uma compreensão mais aprofundada da etimologia do TEA, contribuindo para avanços no diagnóstico e na compreensão dos mecanismos subjacentes a esse transtorno.

Embora exista uma grande preocupação para que o diagnóstico seja feito aos 36 meses de idade, apenas 42% das crianças tiveram uma avaliação abrangente nesta idade (SALARI et al., 2022). A idade mediana dos primeiros diagnósticos de TEA é de 52 meses

(ZEIDAN et al., 2022). Mesmo antes de receberem um diagnóstico oficial, os pais de crianças com TEA frequentemente observam um comprometimento na interação social, bem como uma falta de demonstração de atenção conjunta e de gestos comunicativos, como apontar (OSTERLING; DAWSON, 1994; TREVARTHEN; DANIEL, 2005).

Além disso, essas crianças enfrentam desafios em responder quando chamadas pelo nome e em imitar os comportamentos de outras pessoas. Sensibilidades sensoriais também são amplamente relatadas pelos responsáveis e cuidadores das crianças (ROGERS et al., 2021). Na tabela 1 estão apresentados os sinais e sintomas característicos do TEA.

Tabela 1. Sinais e características comuns em crianças com TEA.

<b>Categoria</b>	<b>Características</b>
<b>Comportamento social</b>	Dificuldade acentuada ou resistência a pequenas mudanças em horários e rotinas. Possível retraimento, explosões e/ou comportamento agressivo. Comportamentos e brincadeiras repetitivas
<b>Linguagem</b>	Dificuldade em interpretar pistas não verbais, como expressões faciais, linguagem corporal, tom de voz, gestos e contato visual. Possíveis atrasos ou déficits na fala e na linguagem, especialmente no uso da linguagem pragmática (habilidades sociais na linguagem).
<b>Funcionamento Cognitivo</b>	Deficiência intelectual. Déficits na função executiva, que inclui habilidades como planejamento e resolução de problemas.
<b>Sensorial e Motricidade</b>	Sensibilidades sensoriais, alimentos ou ruídos. Envolvimento em movimentos motores estereotipados, como bater palmas.

Fonte: Rogers et al. (2021).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), é possível especificar três níveis de TEA, dependendo da gravidade do transtorno e do suporte necessário na vida diária. Devido a sua determinação multifatorial (fatores genéticos e ambientais) (MASINI et al., 2020), o diagnóstico do TEA ocorre por meio da observação dos comportamentos apresentados e do histórico do desenvolvimento da criança, por meio da anamnese. O diagnóstico está associado principalmente a desafios centrais na comunicação social, bem como a interesses restritos e comportamentos repetitivos e diferenças na função sensorial (APA, 2013). Além disso, a classificação dentro do espectro do TEA considera o impacto do transtorno diante da necessidade de suporte para as atividades da vida diária,

sendo dividido em três níveis diferentes, leve, moderado e severo. As descrições dos diferentes níveis são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Diferentes níveis de suporte do Transtorno do Espectro Autista e suas descrições.

<b>Nível de Suporte</b>	<b>Descrição</b>
Nível 1 - Leve	TEA sem Deficiência Intelectual (DI) e com leve ou nenhum prejuízo de linguagem funcional.
	TEA com DI e com leve ou nenhum prejuízo de linguagem funcional
Nível 2 - Moderado	TEA sem DI e com prejuízo de linguagem funcional
	TEA com DI e com prejuízo de linguagem funcional
Nível 3 - Severo	TEA sem DI e com ausência de linguagem funcional
	TEA com DI e com ausência de linguagem funcional

Fonte: <https://www.apa.org/pubs>

Crianças com TEA também apresentam maior probabilidade de receber outros diagnósticos concomitantes, como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, transtorno desafiador de oposição e ansiedade (BROOKMAN-FRAZEE et al., 2018; SIMONOFF et al., 2008). Dentro dos grupos de estudo do TEA, há autores que propõem uma perspectiva que diverge da compreensão do modelo médico tradicional do autismo como um transtorno e que abraça o autismo como um reflexo da neurodiversidade e diversidade não precisa de cura (DEN HOUTING, 2019). Assim, essa abordagem busca afastar-se de uma visão patologizante, destacando, em vez disso, as variações naturais nas características neurológicas e cognitivas. Reconhece-se que as dissimilaridades no funcionamento cerebral constituem uma parte intrínseca da diversidade humana (DEN HOUTING, 2019). Essa visão promove uma compreensão mais inclusiva e respeitosa das pessoas no espectro do autismo.

### 3.2 INTERVENÇÕES NOS TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO

Há um grande número de estudos acerca de diferentes tipos de intervenção que buscam diminuir os sintomas do TEA e aumentar comportamentos adaptativos (CARTER et al., 2011; SCHREIBMAN et al., 2015; ZASADZKA; PAWLACZYK, 2018; MONTENEGRO et al., 2021). As modalidades de intervenção variam em relação a

mediação por pais e/ou por profissionais especializados, a idade das crianças, a quantidade de horas semanais de intervenção e se é realizada em ambiente natural ou controlado (SANDBANK et al., 2020). Na Tabela 3 estão descritos os principais tipos de intervenção e suas características.

Os serviços de intervenção precoce fornecidos na infância podem auxiliar as crianças com TEA a adquirir habilidades que as capacitarão para enfrentar a transição para a idade adulta de acordo com suas próprias escolhas e preferências. As intervenções oferecidas na primeira infância são mais propensas a gerar resultados ótimos, aproveitando a capacidade de plasticidade cerebral durante o desenvolvimento (SANDBANK et al., 2020).

Tabela 3. Tipos de intervenção e suas principais características.

<b>Abordagem</b>	<b>Principais Características</b>
Abordagens Comportamentais (Stahmer; Collings; Palinka, 2005)	Fundamentadas na teoria da aprendizagem operante. Focam na apresentação de estímulos, respostas-alvo e reforço positivo.
Abordagens de Desenvolvimento (Carter et al., 2011)	Enraizadas na teoria construtivista do desenvolvimento. Priorizam a melhoria das interações pais-filhos para aprimorar habilidades sociais.
Intervenções Comportamentais de Desenvolvimento Naturalistas (Schreibman et al., 2015)	Combinação de princípios comportamentais e desenvolvimentais. Envolvem o uso de princípios comportamentais de aprendizagem para ensinar habilidades de desenvolvimento em ambientes naturais, utilizando recompensas naturais. São realizadas principalmente no contexto da brincadeira
Intervenções de Base Sensorial (Case-Smith; Arbesman, 2008)	Fundamentadas na hipótese de que perturbações sensoriais podem produzir efeitos benéficos no desenvolvimento em vários domínios. Incluem Intervenção de Integração Sensorial e outras abordagens sensoriais (experiências sensório-motoras)
Intervenções Assistidas por Animais (Zasadzka; Pawlaczyk, 2018)	Utilizam interações com animais como o contexto principal para promover o desenvolvimento. Experiência multissensorial que permite às crianças a oportunidade de praticar habilidades em vários domínios.
Intervenções Baseadas em Tecnologia (Montenegro et al., 2021)	Empregam tecnologia (como computadores, vídeos e jogos) como principal meio de instrução, aproveitando o interesse especial em tecnologia e formatos previsíveis.

Para além das especificidades das intervenções, pesquisas recentes começaram a explorar as características das crianças que podem prever resultados posteriores, num esforço para adaptar as intervenções e compreender melhor as trajetórias das crianças. Pesquisas de intervenção precoce também descobriram que a gravidade dos sintomas, a idade e o quociente de inteligência (QI) estão associados aos resultados do tratamento (DAWSON et al., 2010; GREEN et al., 2010). Embora seja necessária uma exploração mais aprofundada desses efeitos (ROGERS et al., 2021).

Em relação às intervenções implementadas para o cuidado de indivíduos com TEA, existem lacunas na prática clínica no que diz respeito à avaliação da eficácia do tratamento e do progresso individual (SUNAKARACH; KESSOMBOON, 2018). Nesse sentido, a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC) (RIMLAND; EDELSON, 1999) foi projetada especificamente para avaliar mudanças em vários aspectos do TEA, monitorar os efeitos do tratamento devido a várias intervenções. O acompanhamento é realizado observando-se os escores iniciais (de base) ATEC e os escores posteriores da intervenção. A escala, porém, possui dados normativos que permitem a comparação de um indivíduo com os outros.

A escala ATEC é uma escala de avaliação profissional amplamente utilizada. Entretanto, o preenchimento da escala não exige conhecimentos especializados, o que o torna conveniente para os pais, equipe multiprofissional e professores. A ATEC é composta por 4 subescalas: 1) Linguagem e Comunicação (14 itens com escore entre 0 e 28); 2) Sociabilidade (20 itens com escore entre 0 e 40); 3) Capacidade sensorial e cognitiva (18 itens com escore entre 0 e 36); 4) Saúde, Aspectos Físicos e Comportamento (25 itens com escore entre 0 e 75). No total, o ATEC engloba 77 itens com escore variando entre 0 e 180. As pontuações estão positivamente correlacionadas com a gravidade do TEA. Assim, uma pontuação mais baixa indica gravidade menor, e uma pontuação mais alta indica gravidade maior do TEA (MONTENEGRO et al., 2021).

No Brasil foi conduzido um estudo para avaliar a confiabilidade da ATEC comparando-a com a Escala de Classificação de Autismo Infantil (CARS), um instrumento amplamente reconhecido para identificação de sinais e sintomas do TEA. Inicialmente, o ATEC passou por um processo de tradução, retrotradução e adaptação cultural para o português brasileiro. Posteriormente, ocorreu a aplicação da ATEC na forma de entrevista

a 42 responsáveis pelas crianças com TEA e, uma semana depois, as entrevistas foram refeitas nas mesmas condições de pesquisa. Todos os participantes tiveram seus resultados na Escala CARS registrados. As crianças, sendo 34 meninos e 8 meninas, cujos pais responderam a ATEC, tinham idades entre 2 e 6 anos. A correlação de Spearman foi empregada para avaliar a confiabilidade teste-reteste e a validade concorrente de cada subescala e da escala total do ATEC. Os resultados demonstraram uma alta confiabilidade teste-reteste e uma elevada validade concorrente da ATEC (FREIRE; ANDRE; KUMMER, 2018).

Mahapatra et al. (2018) conduziram um estudo no qual utilizaram a ATEC como instrumento de monitoramento do progresso de 22 alunos durante um período de cinco anos. No decorrer da pesquisa, os escores obtidos na ATEC foram minuciosamente comparados com medidas cognitivas específicas para a faixa etária, incluindo a aplicação da Escala de Inteligência Wechsler e da Escala Primária de Inteligência. Os pesquisadores identificaram elevada coerência na ATEC, forte correlação com as outras escalas padronizadas comumente empregadas para a avaliação de crianças diagnosticadas com TEA.

Em estudo conduzido por Freitas et al. (2019) buscando descrever as habilidades de comunicação de crianças com TEA considerando a perspectiva clínica e familiar, a ATEC foi aplicada aos pais das crianças, e o Protocolo de Avaliação de Habilidades Pragmáticas de Crianças com Transtornos do Espectro do Autismo (PAHPEA), foi respondido pelos terapeutas. Os resultados obtidos apontaram convergência de dados encontrados nas duas escalas sobre as alterações comunicativas das crianças com TEA.

### 3.3 INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS

Há um longo histórico de discussões sobre a influência dos animais no comportamento humano, datando desde o século XVII, quando surgiram os primeiros registros. Inicialmente, a presença de animais estava restrita aos quintais, mas ao longo do tempo, eles passaram a fazer parte do ambiente doméstico como animais de estimação (DOTTI, 2014). Com o decorrer dos anos, houve uma evolução que culminou na integração dos animais em atividades terapêuticas, desempenhando um papel crucial em diversas modalidades de intervenção (COMAN et al., 2018; HENDERSON et al., 2020; JORGENSON et al. 2020).

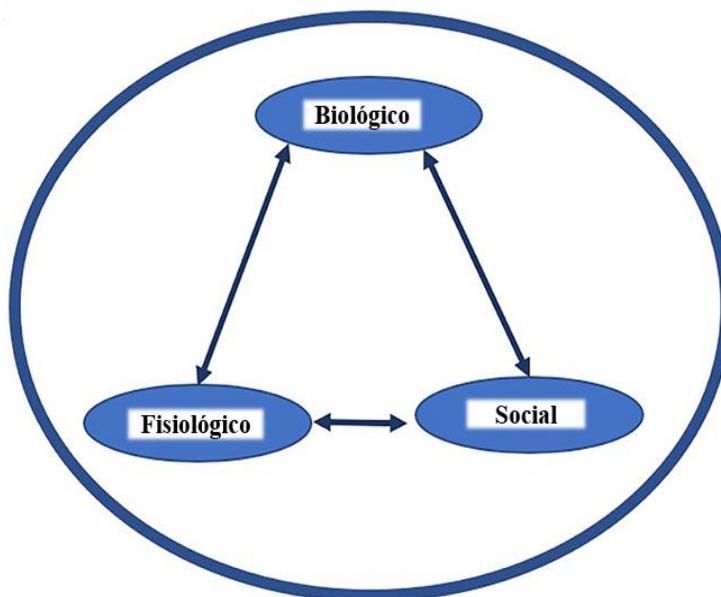
As IAA incluem a presença de um animal, mais frequentemente cavalos ou cães e, mais raramente, outros animais, como golfinhos (HERNÁNDEZ-ESPESO et al., 2021), visando melhorar as habilidades sociais dos pacientes, para reduzir sintomas psicológicos e/ou para promover processos neurobiológicos. As sessões são individuais ou em pequenos grupos, oferecidas por profissionais capacitados que usam animais previamente treinados para realização de intervenções (GRIFFIOEN et al., 2020).

A intervenção assistida por animais (IAA) é uma prática utilizada há muitos anos, no entanto, apenas recentemente estudos científicos têm sido desenvolvidos para avaliar o efeito terapêutico dos animais em diferentes grupos de pacientes (PAN et al., 2019; DROBONIKU et al. 2021). As crianças são os pacientes que mais se beneficiam pela intervenção assistida por animais, uma vez que essa modalidade de intervenção promove melhoria no bem-estar médico e comportamental (FUNG; LEUNG, 2014; HILL et al., 2019).

Estudos mostraram que o contato com animais diminui a ansiedade em crianças (CROSSMAN et al., 2020) e contribui de forma positiva para o manejo do estresse (RICHARDSON et al. 2022). Além disso, o contato tátil entre as crianças e cães pode alterar os hormônios do estresse, aumentando o pico de ocitocina e reduzindo o cortisol (PROTOPOPOVA et al., 2020). As respostas reduzidas de cortisol em crianças após AAIs podem permitir a redução da hiperatividade (PAN et al., 2019). Os animais também podem fornecer estímulo social menos complexo para crianças com TEA, pois o seu comportamento pode ser mais previsível e menos desafiador, como por exemplo, os animais podem exigir menos contato visual do que as interações humanas típicas (MALCOLM et al., 2018).

Desse modo, o modelo biopsicossocial da saúde pode ser utilizado para conceituar os efeitos proporcionados pela interação com animais (GEE et al., 2021) (Figura 3). Esse modelo pressupõe uma interligação de fatores psicológicos, biológicos e sociais, que são mutuamente influentes, de modo que qualquer alteração em um desses fatores afeta os demais. Em outras palavras, uma mudança fisiológica positiva em resposta à IAA frequentemente está associada ao reforço social e ao bem-estar psicológico, incluindo a redução da ansiedade e do estresse comportamental (BUSCH et al., 2016).

Figura 3. A abordagem biopsicossocial destaca a interação entre fatores biológicos, psicológicos e sociais, influenciando a saúde e o bem-estar humanos.



Fonte: Gee et al. (2021)

Nesse sentido, a inserção da IAA como parte do plano de tratamento de crianças com TEA tem potencial para promover melhorias na comunicação, socialização e cognição, contribuindo para a qualidade de vida dos indivíduos (MALCOLM et al., 2018; PAN et al., 2019). Embora tenham sido realizadas investigações de IAA para crianças com TEA, a literatura existente é caracterizada por uma variabilidade significativa na metodologia e na prática.

Dentro da literatura de IAA para o Transtorno do Espectro do Autista (TEA), destaca-se a intervenção assistida por equinos que destaca-se devido à sua capacidade de proporcionar experiências multisensoriais, particularmente através da equitação e dos cuidados com cavalos, oferecendo às crianças a oportunidade de aprimorar habilidades em diversos domínios (COMAN et al., 2018). Os resultados de uma meta-análise recente indicaram que a interação com equino especificamente durante a IAA produziu efeitos pequenos a médios no funcionamento adaptativo de crianças com TEA (DROBONIKU; MYCHAILYSZYN, 2021).

A terapia assistida por cães é comumente conduzida por profissionais certificados, chamados de zooterapeutas. Dependendo dos objetivos e necessidades, os cães podem ser

integrados de forma ativa ou passiva durante as sessões terapêuticas, como demonstrado em um estudo realizado por Hill et al. (2019). As crianças diagnosticadas com TEA podem participar ativamente das atividades com os cães, como jogar objetos para que o cão possa pegá-los, com o objetivo de fortalecer a independência da criança. Outras crianças podem se envolver de forma passiva, aprendendo a reconhecer emoções com a presença do cão (HENDERSON et al., 2020). Programas de terapia assistida por cães passivos são geralmente utilizados para melhorar as habilidades de leitura de crianças com TEA, como observado por Uccheddu et al. (2019).

Outra distinção frequentemente feita na IAA é a integração de cães em sessões individuais ou em grupo. Nesse sentido, Wohlfarth et al. (2013) investigaram os efeitos do uso de cães na motivação para atividade física em um grupo de crianças com obesidade. Os achados do estudo apontaram menos comportamento passivo e mais atividade física para todas as variáveis de desempenho na presença do cão. Por outro lado Griffioen et al. (2020) estudaram as mudanças na sincronicidade entre crianças e cães durante sessões de terapia individual, observaram um efeito positivo na sincronia comportamental e tendência de diminuição do comportamento problemático em crianças e adolescentes com TEA. As características e os resultados dos estudos mais relevantes relacionados à IAA com cães e crianças e adolescentes com TEA estão detalhados na Tabela 4.

Tabela 4. Características e resultados dos estudos sobre Intervenção Assistida por Animais (IAA) com Cães, Crianças e Adolescentes com TEA.

<b>Autores</b>	<b>Dados dos participantes</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Nº sessões/ Tempo</b>	<b>Medidas de avaliação</b>	<b>Resultados</b>
Silva et al., 2011	1 participante 7 anos Sexo masculino 1 cão	Presença de um cão terapeuta, utilizado pela terapeuta como facilitador da comunicação com o participante.	10/45 min	Registro em vídeo do comportamento durante as sessões visando análise e comparação posteriores.	Comportamentos positivos predominantes, como sorrisos e interações físicas afetuosas, enquanto comportamentos negativos, como manifestações agressivas, foram menos comuns e de curta duração.
Funahashi et al., (2013)	1 participante com TEA e 1 controle 10 anos 1 cão	Utilização de dispositivo de interface vestível durante as sessões de IAA	4/30-40 min	Número de sorrisos durante as sessões.	A criança com TEA apresentou número maior de sorrisos durante as sessões em comparação ao controle. O estudo sugeriu que IAAs animais podem facilitar comportamentos sociais positivos em crianças com TEA.
Fung; Leung (2014)	10 participantes (8 meninos e 2 meninas) 7 -10 anos 2 cães	Terapia Assistida por Jogos com um cão de terapia, para o grupo teste. O grupo de comparação recebeu terapia de jogo idêntica utilizando uma boneca em	14/20 min	Um sistema de codificação foi desenvolvido para avaliar os comportamentos sociais verbais e não-verbais das crianças.	O comportamento social verbal aumentou no grupo que recebeu IAA com cão de terapia, sugerindo que o cão teve um impacto positivo na produção de linguagem. Não foram encontradas diferenças nos comportamentos sociais não-verbais entre os grupos.

---

substituição ao cão.

Stevenson et al., (2015)	12 participantes 7-13 anos 1 cão	Sessões terapêuticas com cão treinado em ambiente escolar.	12/20 min	Dados observacionais e medidas pré e pós-intervenção da Escala de Responsividade Social e o Questionário de Pontos Fortes e Dificuldades.	A sessões de IAA levaram a melhorias na interação social e no envolvimento com os professores. Os alunos também apresentaram redução de comportamentos solitários ou repetitivos.
Hill et al., (2019)	22 participantes 4-6 anos 3 cães		9/60 min	Avaliação observacional das declarações verbais de cada participante	A presença de cães terapeutas pode aumentar as declarações verbais em algumas crianças com TEA
Protopopova et al., (2020)	22 participantes 5-12 anos	Uso de cães de terapia como reforço durante tarefas acadêmicas para crianças com TEA.	19-23/30 min	Avaliação do envolvimento em tarefas acadêmicas, interação com o cão, comportamento problemático, demonstrações de afeto positivo e respostas sociais. A saliva foi coletada antes e após cada sessão para medição do cortisol.	Acesso contínuo a cães de terapia como reforço durante as tarefas acadêmicas resultou em melhorias no desempenho e envolvimento nessas atividades, bem como em comportamento social mais positivo em relação aos humanos. Além disso, houve uma notável redução nos níveis de cortisol salivar após a interação com os cães de terapia.

---

---

Jorgenson et al., (2020)	5 participantes 4-8 anos 3 cães	Tratamento alternado e reversão para avaliar o impacto do cão terapeuta na promoção de declarações verbais em crianças com TEA.	19-23/ 30-60 min	Avaliação observacional das declarações verbais de cada participante.	Os resultados sugerem que a presença de cães terapeutas pode aumentar as declarações verbais em algumas crianças com TEA
Richardson et al., 2022	15 participantes 5-19 anos	Programa de terapia ocupacional com IAA para crianças com TEA	5 (1ª - 90 min)/ as demais de 60 min	Percepção dos pais sobre estresse, ansiedade, engajamento, e comunicação social.	A sessões de IAA proporcionam benefícios significativos nas áreas de gerenciamento de estresse e ansiedade, aumento da participação e engajamento, bem como na comunicação social de crianças com TEA.

---

A relação terapêutica em intervenções assistidas por animais (IAA) difere da convivência com um animal de companhia em um relacionamento social e íntimo em vários aspectos, por exemplo, período limitado de tempo para interação, foco nos problemas e necessidades do cliente, orientação de objetivos, funções e códigos profissionais. Portanto, as evidências de estudos com tutores de animais de estimação podem não ser transferíveis para IAA (WOHLFARTH et al., 2013). No estudo realizado Griffion et al. (2023) os efeitos positivos das interações com cães nos sintomas de estresse discutidos foram estudados principalmente em ambientes onde as famílias das crianças possuíam animais de estimação. No entanto, a redução do estresse também tem sido um importante efeito hipotético da terapia assistida por animais e, especificamente, da terapia assistida por cães.

### 3.4 SAÚDE ÚNICA

Apesar do entendimento da interconexão entre a saúde de humanos, dos animais e do ambiente já existir há muitos anos, foi apenas nas últimas duas décadas que o termo “Saúde Única” foi popularizado, devido à proximidade entre a medicina humana e veterinária, evidenciada após uma série de eventos com doenças zoonóticas, que envolveram reservatórios de vida selvagem (SCHNEIDER; MUNOZ-ZANZI; MIN, 2019). Recentemente, em novembro de 2021, o Painel de Especialistas de Alto Nível em Saúde Única (*One Health High-Level Expert Panel*) redefiniu o conceito de Saúde Única com o objetivo de inserir áreas de pesquisa interdisciplinares mais amplas, enfatizando a importância de manter a saúde do ecossistema para enfrentar os futuros desafios globais (OHHLEP, 2022).

Conforme a nova definição a “Saúde Única é uma abordagem integrada e unificada que visa equilibrar e melhorar de forma sustentável a saúde de pessoas, animais e ecossistemas. Essa definição reconhece que a saúde dos humanos, de animais domésticos e selvagens, de plantas e do ambiente mais amplo (incluindo ecossistemas) são intimamente ligadas e interdependentes”. A partir dessa definição foram estabelecidos os quatro pilares necessários na abordagem de Saúde Única: previsão, prevenção, diagnóstico e intervenção (OHHLEP, 2022). Esses pilares constituem a base para enfrentar desafios de saúde, reconhecendo a interconexão entre a saúde humana, a saúde animal, a saúde ambiental e soluções que sejam equitativas, inclusivas e sustentáveis (STEPHEN; WALZER, 2023).

A implementação da estratégia da Saúde Única requer ações que envolvam colaborações transdisciplinares entre cientistas, profissionais da saúde, veterinários, ecólogos, conservacionistas e formuladores de políticas, não apenas nos níveis internacional e nacional, mas também no nível local (ZINSSTAG et al., 2023). Nesse sentido, a IAA vai ao encontro da Saúde Única, uma vez que engloba diversos campos do conhecimento, incorporando saberes acerca das interações entre humanos e animais. Além de priorizar a interdisciplinaridade, a IAA atenta para o bem-estar animal, fomenta o bem-estar humano e aborda de maneira integrada a diversidade de necessidades de saúde (DROBONIKU; MYCHAILYSZYN, 2021).

A IAA tem demonstrado ser eficaz na redução do estresse, na melhoria do estado emocional e no apoio ao tratamento de várias condições de saúde, como ansiedade, depressão e transtorno do estresse pós-traumático (BROOKMAN-FRAZEE, 2018; RICHARDSON et al., 2022). Além disso, a interação com animais pode ser benéfica para a saúde física, ajudando a reduzir a pressão arterial e a liberação de hormônios como o cortisol, conhecido amplamente como hormônio do estresse (PROTOPOPOVA et al., 2020). Esses benefícios da IAA podem ser aplicados em contextos de saúde humana, abrangendo a Saúde Única.

Outro ponto relevante é que a IAA envolve a interação próxima entre humanos e animais, o que pode aumentar o risco de transmissão de doenças zoonóticas (doenças que podem ser transmitidas de animais para humanos) (GEE et al., 2021). Portanto, a IAA também se aplica a Saúde Única, uma vez que é uma atividade que exige precauções e medidas de segurança para garantir que integridade dos animais e para que a interação com os animais seja segura e não represente riscos para a saúde humana e animal (YAMAMOTO et al., 2012). Ademais interação com animais pode motivar os pacientes a se envolverem em atividades terapêuticas e físicas, promovendo o bem-estar geral (WOHLFARTH et al. 2013). Isso se relaciona com o conceito de Saúde Única, que busca abordar a interconexão entre a saúde humana e animal para melhorar o tratamento e a reabilitação.

Portanto, a Intervenção Assistida por Animais pode ser vista como uma prática que se insere no contexto da Saúde Única, reconhecendo que a saúde de humanos, animais e o ambiente estão interligados e que o bem-estar de todos está relacionado. Isso ressalta a importância de considerar os aspectos de saúde animal e humana ao implementar programas de IAA e garantir que sejam benéficos para todas as partes envolvidas.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo foi do tipo transversal com abordagem analítica para caracterizar dados da intervenção com TAA em crianças com TEA. A intervenção foi realizada no Setor de Apoio anexo à Unidade de diagnósticos especializados do HC/UFPE.

### 4.2 AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra do estudo foi composta por seis crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE com idades entre 01 e 10 anos e os pais das respectivas crianças (Tabela 5). Participaram do estudo um cão co-terapeuta da raça Golden Retriever (Tabela 6), bem como o adestrador e a zooterapeuta. Antes de serem incluídos no estudo, os responsáveis pelas crianças forneceram consentimento formal para a participação voluntária das mesmas por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para menores de 18 anos (TCLE) (ANEXO I).

Além disso, os responsáveis pelas crianças também assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) confirmando a participação no estudo (ANEXO II) e o tutor do cão terapeuta também assinou o Termo destinado à tutores de animais (ANEXO III).

Tabela 5. Características das crianças participantes do estudo.

<b>Participantes</b>	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Nível de suporte</b>
Participante 1	7 anos	Masculino	3
Participante 2	7 anos	Masculino	2
Participante 3	4 anos	Masculino	3
Participante 4	8 anos	Masculino	2
Participante 5	7 anos	Feminino	2
Participante 6	9 anos	Masculino	3

Enquanto que, as características do cão co-terapeuta estão descritas na Tabela 6.

Tabela 6. Cão participante do estudo na condição de co-terapeuta.

<b>Cão</b>	<b>Nome</b>	<b>Raça</b>	<b>Idade</b>	<b>Cor</b>	<b>Peso</b>
Cão 1	Mina	Golden Retriever	6 anos	Caramelo	30 kg

#### 4.3 TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES

O método utilizado na intervenção foi da cinoterapia, que é uma técnica de intervenção terapêutica considerada como uma subdivisão da TAA, tendo animais como mediadores do tratamento. Participaram do estudo um cão Golden Retriever previamente adestrado e treinado para realização da TAA. O cão foi submetido aos exames clínicos e laboratoriais para obtenção do atestado de sanidade animal.

O programa de intervenção consistiu em 10 sessões de 60 minutos com o grupo de seis crianças com TEA. A zooterapeuta que atuou nas sessões era tutora do cão e possui ampla experiência em IAA. Assim, o esquema utilizado durante as sessões envolveu o cão, a zooterapeuta (tutora), o adestrador, a criança e seu responsável e a pesquisadora, que também possui certificação como zooterapeuta.

As sessões foram realizadas no Setor de Apoio anexo à Unidade de diagnósticos especializados do HC/UFPE no período julho a setembro de 2023. A sala usada para intervenção possuía 16 metros (aproximadamente), uma mesa de escritório com gavetas, cerca de oito cadeiras, um painel decorativo na parede e um bebedouro de água. Durante cada sessão, as crianças e o cão, orientados pela zooterapeuta e o adestrador, participaram de atividades com brinquedos e jogos que estimulassem o contato direto ou indireto com o cão.

Ao término de cada sessão o cão recebia água e alimentação e era levado para descansar em local tranquilo. Como medidas de prevenção da intervenção, é importante destacar que o cão apresentava boa saúde física geral, estava vacinado e foi higienizado antes (banho, escovação do pêlo e dentes, corte de unhas) e depois (desinfecção das patas) as sessões, ou seja, ao entrar e sair do ambiente hospitalar.

O cão deste estudo foi cedido de forma voluntária pela Clínica DESATAA Intervenção Assistida por Animais, situada em Recife, sendo extensivamente treinado pelo adestrador e testado pela zooterapeuta.

#### 4.4 COLETA DOS DADOS

Para a coleta de informações foi aplicada a Lista de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC) (RIMLAND; SON, 1999) (ANEXO VIII), aos pais das crianças participantes, sendo realizada em dois momentos: antes e após a introdução da IAA. A lista de Avaliação do Tratamento do Autismo é uma escala desenvolvida especificamente para avaliar a efetividade de tratamentos para indivíduos com TEA (MAHAPATRA, et al. 2020). A ATEC é dividida em quatro subescalas que abrangem as áreas mais afetadas pelo TEA: (1) fala/linguagem/comunicação (14 itens), (2) sociabilidade (20 itens), (3) percepção sensorial/cognitivo (18 itens) e (4) saúde/aspectos físicos/comportamento (25 itens).

Além da aplicação da ATEC, os pais ou responsáveis pelas crianças responderam um questionário sobre as condições socioeconômicas da família (renda, moradia, número de filhos, escolaridade do responsável) e sobre o cotidiano das crianças (presença de animais em casa, contato com animais) (APÊNDICE 1).

#### 4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE, com idade entre 01 e 10 anos e os pais das respectivas crianças atendidas que aceitaram participar do estudo.

Foram excluídos do estudo: as crianças com TEA assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE que não estavam na faixa etária selecionada para o estudo (01-10 anos) e os pais de crianças com TEA que não aceitaram participar do estudo.

#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

A partir dos dados obtidos foram calculadas médias para variáveis contínuas e porcentagens para as variáveis categóricas. Para comparação dos resultados antes e após a TAA foi aplicado o teste T com nível de significância de 5%. O software utilizado para essa análise foi o STATISTICA® 6.0. A análise estatística foi realizada de forma descritiva utilizando médias e desvios-padrão para as variáveis contínuas quanto ao momento, antes e

depois da intervenção, e para os níveis de suporte observados (2 e 3). Todas as variáveis possuíam homogeneidade de variância e distribuição normal. A análise bivariada foi realizada para os desfechos de categoria da ATEC utilizando-se o teste estatístico T Student, os dados foram considerados significativos considerando  $p \leq 0,05$ . E as análises foram realizadas com o auxílio do Programa Statistica 8.0.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi autorizada pela coordenação do ambulatório de Saúde Mental Infantil (reabilitação) do HC/UFPE por intermédio da carta de anuência (ANEXO). Após esta autorização a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas de Pernambuco (HC/UFPE) com Parecer n° 6.159.487 (ANEXO IV), bem como pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal Rural de Pernambuco certificado n° 8658290921 (ANEXO V).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS DAS FAMÍLIAS DOS PARTICIPANTES

Os dados sobre as condições socioeconômicas das famílias das crianças participantes do estudo são apresentados na Tabela 7. No que se refere à renda, 67,0% (n=4) dos responsáveis disseram ter renda entre um e dois salários mínimos, enquanto o restante (n=2) declarou renda inferior a um salário. Entre os responsáveis pelas crianças, a maioria (83,0%) (n=5) disseram possuir residência própria. Em 50,0% das residências (n=3) foi relatada área de lazer para as crianças, caracterizada como quintal. Cerca de 67,0% (n=4) dos responsáveis alegaram que a criança tinha pelo menos um irmão. No que diz respeito ao contato com animais domésticos, metade dos responsáveis (50,0%) relataram que a criança tem contato com animais como aves, cachorros e gatos, enquanto outros 50,0% afirmaram que possuem animais de estimação em suas residências (Tabela 7), principalmente gatos.

Tabela 7. Características socioeconômicas e ambientais das famílias das crianças participantes

<b>Característica Socioeconômica e ambientais</b>	<b>Porcentagem</b>
Renda (um a dois salários)	67,0%
Renda (inferior a um salário)	33,0%
Residência Própria	83,0%
Residência com Área de Lazer (quintal)	50,0%
Criança com pelo menos um irmão	67,0%
Contato da Criança com Animais Domésticos	50,0%
Presença de Animais de Estimação em Casa	50,0%

Salário: salário mínimo (valor de R\$ 1.320,00 em 2023).

No contexto sobre as disparidades no acesso ao diagnóstico e tratamento do TEA, observa-se que famílias com recursos financeiros mais limitados enfrentam desafios em muitos aspectos (MESQUITA et al., 2013). A falta de acesso a informações sobre os sinais precoces do TEA pode ser uma realidade para muitas famílias, impactando diretamente na busca pelo diagnóstico (MAENNER et al., 2023). Além disso, a escassez de serviços

especializados disponíveis para o tratamento pode agravar a situação, limitando as opções terapêuticas acessíveis (MACIEL, 2020). A limitação de recursos financeiros também está comumente associada a desafios logísticos, como dificuldade de transporte para consultas médicas e sessões de terapia, o que pode comprometer a realização de acompanhamentos regulares (GOMES et al., 2015).

A presença e/ou o contato com animais de estimação, especialmente cães, demonstraram estar associados a benefícios específicos em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), como indicado no estudo de Griffion et al. (2023). Nas famílias que possuíam animais de estimação, os impactos positivos das interações com cães mostraram-se mais evidentes. Esses impactos abrangeram melhorias em aspectos como bem-estar emocional, socialização e outros benefícios relacionados à convivência com animais de estimação. No entanto, é crucial reconhecer que a dinâmica da relação terapêutica em intervenções assistidas por animais (IAA) difere substancialmente da convivência com um animal.

## 5.2 AVALIAÇÃO DAS SUBESCALAS DA ATEC ANTES E APÓS AS SESSÕES DE INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS (TAA) EM CRIANÇAS COM TEA

No presente estudo a ATEC foi utilizada para comparar os sintomas do TEA nas crianças antes e depois da intervenção. As pontuações médias das subescalas da ATEC e o escore total encontram-se apresentados na Tabela 8. Ao analisar os dados, constatou-se que não houve diferenças estatisticamente significativas antes e depois da intervenção com cães terapeutas para nenhuma das subescalas nem para o escore total da ATEC.

Este achado pode estar relacionado ao tamanho reduzido da amostra ( $n=6$ ), e ao fato da coleta de dados da ATEC ser baseada nas respostas dos pais/ou responsáveis das crianças participantes (RODRIGUES et al., 2019). Com frequência, as respostas dos pais podem ser influenciadas pelo desejo social (uma tendência de responder de maneira socialmente aceitável) e pela memória (lembrança influenciada por experiências e perspectivas pessoais) (MAHAPATRA et al., 2018). Desse modo, medir a dinâmica das pontuações em várias avaliações ao longo do tempo pode proporcionar uma visão mais robusta sobre o impacto da IAA nos sintomas do TEA com a ATEC para melhorar a identificação e a eficácia das

intervenções.

No fluxograma do setor de reabilitação infantil do HC/UFPE, o impacto de uma intervenção sobre o usuário é avaliada em média a cada quatro ou seis meses, desse modo, se assim for viável é importante realizar avaliações por períodos mais longos. Freitas et al. (2019) empregaram a ATEC para avaliar as habilidades comunicativas de crianças com TEA, com base nas respostas dos pais, e obtiveram resultados sensíveis, evidenciando variações nas médias das pontuações ao longo de aproximadamente 10 meses de intervenção fonoaudiológica.

Tabela 8. Evolução das crianças em função do momento da análise (antes e depois da intervenção) de acordo com a escala Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC).

Escala	Média		Mínimo		Máximo		Desvio padrão		Teste T
	A	D	A	D	A	D	A	D	<i>p</i>
Comunicação	12,8	12,3	4,0	5,0	22,0	20,0	7,2	6,0	0,89
Sociabilidade	26,5	24,5	22,0	19,0	33,0	33,0	4,0	5,4	0,48
Capacidade Cognitiva	21,1	18,1	8,0	7,0	30,0	28,0	8,5	6,9	0,51
Saúde e Comportamento	52,6	45,0	42,0	27,0	63,0	55,0	7,7	11,0	0,19
Escore Total	111,3	100,6	104,0	78,0	121,0	123,0	7,3	15,0	0,15

A: Antes; D: Depois. \* significativo pelo Test T Student  $p < 0.05$

Além disso, os resultados obtidos por meio da ATEC podem estar associados às características ou fatores individuais dos participantes, que possivelmente desempenham um papel crucial na adaptação à intervenção. Nesse contexto, estudos de intervenção têm sugerido que a gravidade dos sintomas em relação ao nível de suporte, a idade e o Quociente de Inteligência (QI) estão correlacionados com os resultados alcançados (DAWSON et al., 2010; GREEN et al., 2010; FREITAS et al., 2019). Contudo, compreender os fatores que influenciam no resultado das intervenções é fundamental para implementar abordagens personalizadas, quantificar adequadamente a eficácia do tratamento e promover melhores resultados (GRZADZINSKI et al., 2023). Cabe ressaltar que a melhoria na qualidade das intervenções prestadas durante a primeira infância para indivíduos com TEA pode

representar uma estratégia eficaz para alcançar maior qualidade de vida a longo prazo para as pessoas com TEA (DAWSON et al., 2010, ZAQUEU et al., 2015).

Levando em consideração as características dos participantes, no presente estudo, foi possível testar a gravidade do TEA representada pelo nível de suporte dos participantes como uma provável característica que influencia nas respostas a IAA avaliada pela ATEC. O nível de suporte reflete a da necessidade de suporte para as atividades da vida diária, sendo dividido em três níveis diferentes, leve, moderado e severo. Como apresentado na Tabela 1, no presente estudo, três pacientes têm nível de suporte 2 (Moderado) e três tem nível de suporte 3 (severo).

Nesse cenário, utilizou-se a análise de variância para verificar se o nível de suporte é um fator relevante nas respostas frente à IAA. Os resultados obtidos indicaram que, para as subescalas de capacidade cognitiva e saúde e comportamento, não foram observadas diferenças significativas antes e após a TAA, independentemente do nível de suporte. Entretanto, ao considerar tanto a comunicação quanto a sociabilidade foram observadas diferenças significativas quando comparados os níveis de suporte (Tabela 9).

Os resultados sugerem que as crianças com nível de suporte 3 responderam a intervenção com TAA com melhoria na comunicação em resposta às sessões (Tabela 9). A interpretação dos escores da ATEC segue a premissa de que valores mais baixos indicam uma melhora nos sintomas após um tratamento ou intervenção. Assim, é possível que IAA possa atuar reduzindo os atrasos da comunicação, o que pode ter implicações na melhoria dos sintomas de comunicação social ao longo do tempo.

Tabela 9. Evolução das crianças em função do nível de suporte (N2 e N3) de acordo com a escala Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC).

Escalas	Média		Mínimo		Máximo		Desvio padrão		Teste T
	N2	N3	N2	N3	N2	N3	N2	N3	<i>p</i>
Comunicação	16,3	8,8	12,0	4,0	20,0	22,0	2,9	6,8	0,03*
Sociabilidade	22,7	28,3	19,0	23,0	28,0	33,0	3,4	4,1	0,03*
Capacidade Cognitiva	20,2	19,2	7,0	8,0	29,0	30,0	7,5	8,3	0,83
Saúde e Comportamento	44,2	53,5	27,0	47,0	55,0	63,0	11,2	6,3	0,11
Escore Total	103,3	108,7	78,0	98,0	118,0	123,0	14,7	10,7	0,49

N2: Nível de suporte 2; N3: Nível de suporte 3. \* diferença significativa - Test T *Student p* <0.05

Por outro lado, no contexto da sociabilidade, observou-se uma redução nas pontuações nos pacientes com nível de suporte 2 (Tabela 9). Essa constatação sugere que, nesse aspecto específico, houve uma diminuição nos sintomas ou dificuldades de sociabilidade em pacientes com nível de suporte 2. A longo prazo, a IAA tem potencial para contribuir de maneira ainda mais efetiva para que as crianças possam interagir e se relacionar socialmente com outras pessoas.

De acordo com Hill et al. (2019), a intervenção assistida por cães para crianças com autismo pode levar a resultados positivos devido a múltiplos fatores, incluindo estimulação social menos complexa. O comportamento do cão tende a ser mais previsível e menos desafiador, o que pode incluir, por exemplo, uma menor demanda por contato visual em comparação com interações humanas convencionais, favorecendo a interação (MALCOLM et al., 2018). A inclusão da IAA no plano terapêutico de crianças com TEA tem sido objeto de estudos que destacam melhorias na comunicação, socialização e cognição. Essas intervenções têm demonstrado a redução da ansiedade e solidão, além de contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (CHRISTENSEN et al., 2018; LIMA et al., 2018). Esses achados ressaltam o potencial positivo da IAA como uma abordagem terapêutica complementar para crianças com TEA.

Cabe destacar que os defechos observados nas intervenções no TEA são o resultado de uma variedade de fatores. Assim, diante dos achados do presente estudo, o modelo biopsicossocial da saúde mostra-se apropriado para elucidar os efeitos advindos da interação com animais. Conforme esse modelo, a interconexão entre fatores psicológicos, biológicos e sociais é intrínseca, de forma que qualquer modificação em um desses fatores repercute nos demais (BUSCH et al., 2016). Desse modo, a compreensão do nível de suporte (nível de apoio dos cuidadores) pode influenciar os resultados da TAA e destaca a importância de personalizar os tratamentos. Isso significa que os profissionais podem ajustar o tratamento com base nas características e necessidades específicas dos pacientes, maximizando os benefícios.

Dado o tamanho limitado da amostra (n=6) e as conhecidas variações nas características das crianças, assim como na quantidade de sessões de IAA realizadas, é importante ressaltar que os resultados obtidos são promissores. No entanto, é essencial compreender com maior profundidade os diversos fatores que podem influenciar os

resultados do tratamento no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa compreensão é fundamental para aprimorar as intervenções e priorizar os objetivos do tratamento (GRZADZINSKI et al., 2023). Nesse sentido, foi utilizada análise descritiva dos dados obtidos antes e após as sessões de TAA individualmente para cada participante, nas diferentes subescalas e na pontuação total.

### 5.3 AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DAS SUBESCALA DA ATEC ANTES E APÓS AS SESSÕES DE IAA EM CRIANÇAS COM TEA

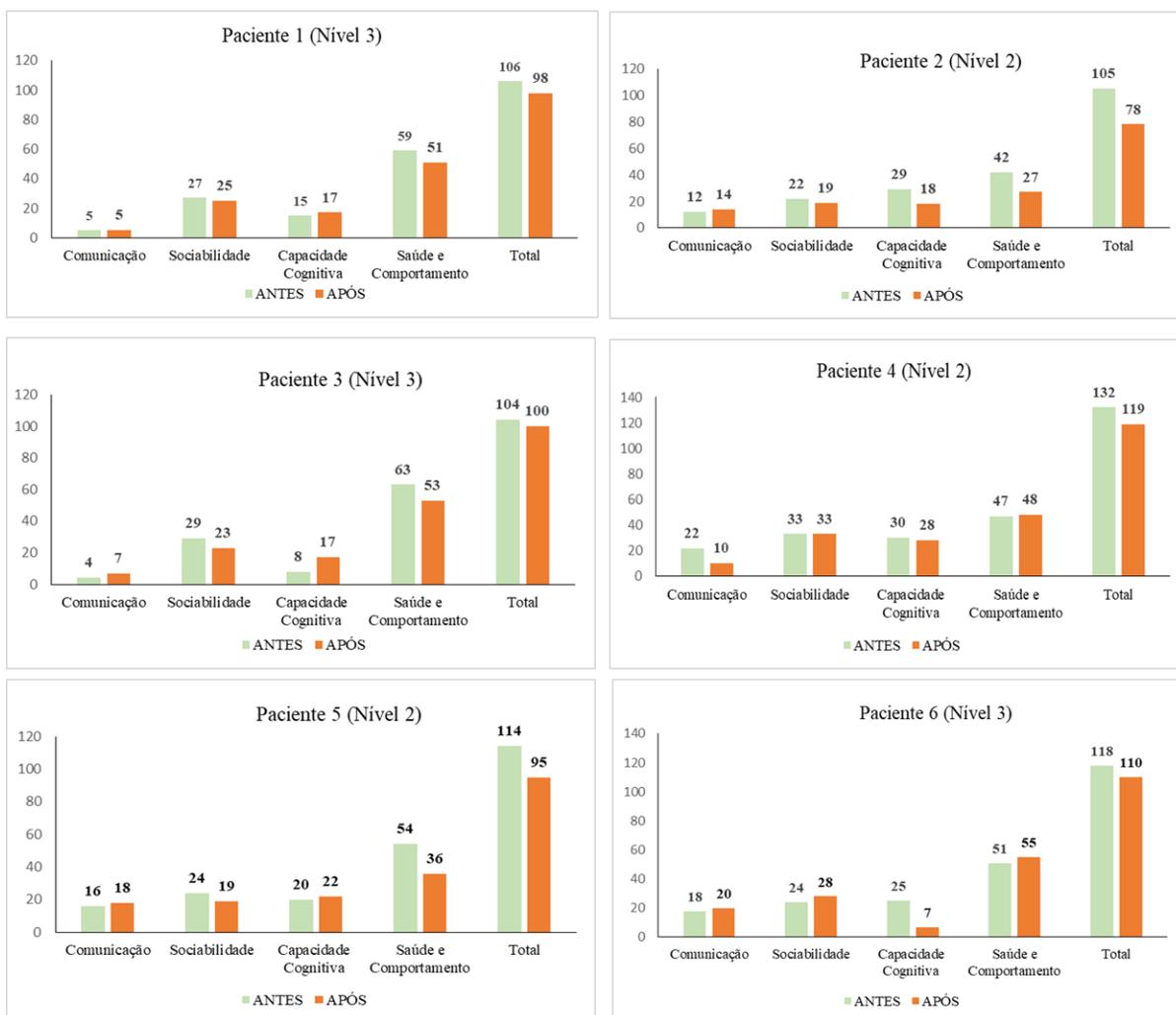
As análises individuais revelaram que as crianças participantes demonstraram resultados variados nas 4 subescalas (comunicação, sociabilidade, capacidade cognitiva, saúde e comportamento) (Figura 4).

Dessa forma, no que diz respeito à subescala da comunicação, foi observado que apenas o Paciente 4 apresentou uma redução expressiva nessa categoria após a TAA (Figura 4) com diminuição de 12 pontos. Montenegro et al. (2021) destacaram que dificuldade na linguagem é um aspecto comum aos indivíduos com TEA, ao relatarem um caso clínico de uma criança de dois anos, os autores observaram uma redução de 13 pontos na subescala de linguagem da ATEC, após intervenção baseada na utilização de um prancha de alta tecnologia. Em pesquisas que envolveram a IAA), tanto com crianças verbais com TEA (BORGI et al., 2016) quanto com crianças verbais e não verbais com TEA (COMAN et al., 2018), observou-se uma melhora promissora na comunicação.

No aspecto sociabilidade, observou-se diminuição nos escores para os Pacientes 3 e 5 após as sessões, conforme demonstrado na Figura 4. De acordo com Ren et al. (2022), o déficit social, presente em todas as dimensões dos sintomas do TEA é o aspecto mais crítico, e aprimorar o comprometimento social é de enorme valor para crianças com TEA.

A capacidade cognitiva nas crianças com TEA apresentou melhora nos Pacientes 2 e 6, como apresentado na Figura 4. Essa melhora na capacidade cognitiva é um aspecto positivo a se destacar, pois pode ter um impacto significativo no desenvolvimento global dessas crianças dentro do contexto do TEA.

Figura 4. Pontuação dos escores da ATEC dos Participantes antes e após Intervenção com Assitida por Animal (TAA). Uma pontuação mais baixa indica melhora dos sintomas.



Na subescala relacionada a saúde e comportamento que aborda aspectos físicos e comportamento, os paciente 2, 3 e 5 alcançaram diminuição representativa entre os escores antes e após as sessões (Figura 4). Essa diminuição sugere melhorias nas áreas de saúde e comportamento após as sessões, o que é um resultado positivo no contexto do estudo e para o bem-estar geral das crianças com TEA.

Os resultados obtidos na aplicação da lista ATEC demonstraram algumas alterações nos escores totais. Esta escala, que varia de 0 a 180, exibiu reduções de intensidades variadas nos pacientes 2, 3, 5 e 6 em comparação com seus escores iniciais, conforme apresentado na Figura 4. Importante enfatizar que, no contexto da ATEC, uma pontuação mais baixa indica

um resultado mais favorável, refletindo melhora no quadro avaliado. Também é possível que a quantificação dos resultados do tratamento possa ser influenciada pelo tipo de medição (por exemplo, relatório dos pais versus observação direta; observação naturalista versus interação estruturada) ou pela interação entre as características iniciais da criança e o tipo de medição.

## 6. CONCLUSÕES

O que encontramos nesta pesquisa é de grande importância no contexto da Saúde Única, pois contribui para ampliar o entendimento sobre as Intervenções Assistidas por Animais (IAA) e o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Adicionalmente, destaca-se a valorização da interação entre seres humanos, animais e ambiente como uma componente essencial no tratamento e reabilitação de pacientes com TEA.

Os achados indicam que a IAA pode promover melhorias na sociabilidade e em aspectos relacionados à comunicação de acordo com a avaliação por meio da ATEC. Os benefícios observados nessas áreas têm o potencial de contribuir para a melhoria da qualidade de vida das crianças com TEA e suas famílias, podendo ajudar a mitigar os desafios associados ao transtorno e promover um desenvolvimento mais saudável. A partir da análise dos dados encontrados nesta pesquisa, evidenciou-se que o nível de suporte dos pacientes influencia os resultados da IAA, enfatizando a importância de personalizar os tratamentos.

Diante disso, torna-se crucial que os gestores de saúde direcionem atenção para a implementação de medidas de intervenção voltadas aos pacientes com TEA, envolvendo a interação próxima entre humanos, animais e também o ambiente.

Por fim, o propósito de demonstrar que a conexão entre crianças com TEA e cão co-terapeuta durante um programa de intervenção foi alcançado. Assim, esta pesquisa tem o potencial de inspirar futuras pesquisas na área da IAA e do TEA, e estudos subsequentes podem aprofundar a compreensão do impacto da IAA em diferentes subcategorias do TEA e em diferentes grupos de pacientes.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V). Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
- BANKER, et al., 2021. Hippocampal contributions to social and cognitive deficits in autism spectrum disorder. *Trends in Neurosciences*, v. 44, n. 10, p. 793-807, Oct. 2022.
- BARROS NETO, S. G.; BRUNONI, D.; CYSNEIROS, R. M. Abordagem psicofarmacológica no transtorno do espectro autista: Uma revisão narrativa. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 19, n. 2, p. 38-60, jul./dez., 2019.
- BUSCH, C.; TUCHA, L.; TALAROVICOVA, A. et al. Animal-Assisted Interventions for Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Theoretical Review and Consideration of Future Research Directions. *Psychological Reports*, v. 118, n. 1, p. 292–331, 2016.
- CARTER, A. S.; DAVIS, N. O.; KLIN, A. et al. (2005). Social development in autism. In Volkmar, F. R.; Paul, R.; Klin, A.; Cohen, D. (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders: Vol. 1. Diagnosis, development, neurobiology, and behavior* (3rd ed., Vol. 1, pp. 312–334). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- CASE-SMITH, J.; ARBESMAN, M. Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *The American Journal of Occupational Therapy*, v. 62, n.4, p.416-429, 2008.
- CHRISTENSEN, D. L.; BAILO, J.; BRAUN, K. N. et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. *Morbidity And Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, v. 67, n. 6, p. 1-23, 2016.
- COMAN, D. C.; BASS, M. P.; ALESSANDRI, M. et al. Efeito das atividades assistidas por equinos no funcionamento social e sensorial de crianças com autismo. *Sociedade e Animais: Journal of Human-Animal Studies*, v. 26, n. 6, p. 551–575, 2018.
- DAWSON, G.; ROGERS, S.; MUNSON, J. et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The early start Denver model. *Pediatrics*, v.125, n. 1, e17–e23, 2010.
- Den HOUTING, J. Neurodiversity: An insider's perspective. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, v. 23, n. 2, p. 271–273, 2019.
- DENG, W.; ZOU, X.; DENG, H.; et al. The Relationship Among Genetic Heritability, Environmental Effects, and Autism Spectrum Disorders: 37 Pairs of Ascertained Twin Study. *Journal of Child Neurology*, v.30, n. 13, 1794–1799, 2015.

- DOTTI, J. *Terapia e Animais*. São Paulo: Livrus, 2014.
- DROBONIKU, M. J.; MYCHAILYSZYN, M. P. Animal Interaction Affecting Core Deficit Domains Among Children with Autism: A Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.51, n.12, p.4605-4620, 2021.
- FIRST, M. B. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition, and clinical utility. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, v. 201, p. 727–729. 2013.
- FREIRE, M.; ANDRÉ, A.; KUMMER, Arthur. Test-retest reliability and concurrent validity of Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC). *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v.67, n.1, 2018.
- GAUGLER, T.; KLEI, L.; SANDERS, S. J. et al. Most genetic risk for autism resides with common variation. *Nature genetics*, v. 46, n.8, p. 881–885, 2014.
- GEE, B.M.; RODRIGUEZ, K. E.; FINE, A. H. et al. Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design. *Children*, v. 8, n. 1, 2020.
- GOMES, P. T. M.; LIMA, L. H. L.; BUENO, M. K. G. et al. Autismo no Brasil, desafios familiares e estratégias de superação: Revisão sistemática. *Jornal de Pediatria*, v. 91, n. 2, 2015.
- GREEN, J.; CHARMAN, T.; MCCONACHIE, H.; ALDRED, C. et al. Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): A randomised controlled trial. *The Lancet*, v. 375, n. 9732, p. 2152–2160, 2010.
- GRIFFIOEN, R. E.; van der STEEN, S.; VERHEGGEN, T. e al. Changes in behavioural synchrony during dog-assisted therapy for children with autism spectrum disorder and children with Down syndrome. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, v. 33, n. 3, p. 398-408, 2020.
- GRZADZINSKI, R.; JATKAR, A.; DONOVAN, K. et al. Examining Treatment Outcomes Across Contexts: How Do Child Baseline Characteristics Impact Measurement of Treatment Response? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 53, p. 4121–4131, 2023.
- HENDERSON, L.; GROVÉ, C.; LEE, F. et al. An evaluation of a dog-assisted reading program to support student wellbeing in primary school. *Children and Youth Services Review*, v. 118, p.105449, 2020.
- HERNÁNDEZ-ESPESO, N.; MARTINEZ, E. R.; SEVILLA, D. G. et al. Effects of dolphin-assisted therapy on the social and communication skills of children with autism spectrum disorder. *Anthrozoos*, v. 34, n. 2, p. 251–266, 2021.

- HILL, J.; ZIVIANI, J.; DRISCOLL, C. et al. Canine-assisted occupational therapy for children on the autism spectrum: Challenges in practice. *British Journal of Occupational Therapy*, v. 83, n. 4, p. 215–219, 2019.
- ICHITANI, T.; CUNHA, M. C. Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents. *Revista Dor*, v. 17, n. 4, p. 270–273, 2016.
- JAGADEESAN, P.; KABBANI, A.; VYSHEDSKIY, A. Parent-Reported Assessment Scores Reflect the ASD Severity Level in 2- to 7-Year-Old Children. *Children*, v. 9, n.5, p.701, 2022.
- LIMA, C. M.; KRUG, F. D. M.; BENDER, D. D. et al. Intervenções assistidas por animais realizadas em ambiente hospitalar na promoção do cuidado com a vida. *Expressa Extensão*, v. 23, n. 2, p. 89-95, 2018.
- MACIEL, N. G. P. Abordagem do autismo infantil na atenção básica: revisão integrativa. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, v. 7, n. 1, p. 466-481, 2020.
- MAHAPATRA, S.; VYSHEDSKY, D.; MARTINEZ, S. et al. Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) norms: A “growth chart” for ATEC score changes as a function of age. *Children*, v. 5, n. 2, 2018.
- MALCOLM, R.; ECKS, S.; PICKERSGILL, M. et al. It just opens up their world’: Autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions. *Anthropology & Medicine*, v. 25, n. 2, p. 220–234, 2018.
- MANDRÁ, P. P; MORETTI, T. C. F.; AVEZUM, L. A. et al. Terapia assistida por animais: revisão sistemática da literatura. *CoDAS*, v. 31, n. 3, p. e20180243, 2019.
- MASINI, E.; LOI, E.; VEGA-BENEDETTI, A. F. et al. Overview of the Main Genetic, Epigenetic and Environmental Factors Involved in Autism Spectrum Disorder Focusing on Synaptic Activity. *International Journal of Molecular Sciences*, n.21, v. 21, p. 8290, 2020.
- MESQUITA, W. S.; PEGORARO, R. F. Diagnóstico e tratamento do transtorno autístico em publicações brasileiras: revisão de literatura. *Journal of the Health Sciences Institute*, v. 31, n. 3, p. 324-329, 2013.
- MONTENEGRO, A. C. A.; LEITE, G. A. FRANCO, N. M. et al. Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do autismo. *Audiology - Communication Research*, v. 26, p. e2442, 2021.
- ONE HEALTH HIGH-LEVEL EXPERT PANEL (OHHLEP); ADISASMITO, W.B.; ALMUHAIRI, S. et al. One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. *PLoS Pathogens*, v. 18, n. 6, p. e1010537, 2022.
- PAN, Z.; GRANGER, D. A.; GUERIN, N. A. et al. Replication pilot trial of therapeutic horseback riding and cortisol collection with children on the autism spectrum. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 5, n. 312, 2019.

RIMLAND, B.; EDELSON, M. Autism Treatment Evaluation Checklist. Autism Research Institute, 1999. Disponível em: <https://www.autismeval.com/ari-atec/report1.html>.

RODRIGUES, A. C.; AMORIM, R. F.; GOMES FILHO, W. et al. Atividade assistida por cães no tratamento de crianças com transtorno do espectro do autismo: um estudo comparativo sob a perspectiva dos pais. *Cadernos Brasileiros de Saúde Mental*, v. 11, n. 28, p. 117-130, 2019.

ROGERS, S. J.; YODER, P.; ESTES, A. et al. A Multisite Randomized Controlled Trial Comparing the Effects of Intervention Intensity and Intervention Style on Outcomes for Young Children With Autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, v. 60, n. 6, p. 710–722, 2021.

SALARI, N.; RASOULPOOR, S.; RASOULPOOR, S., et al. The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 48, n.112, 2022.

SANDBANK, M.; BOTTEMA-BEUTEL, K.; CROWLEY, S., et al. Project AIM: Autism intervention meta-analysis for studies of young children. *Psychological Bulletin*, v. 146, n.1, p.1-29, 2020.

SANDIN, S.; LICHTENSTEIN, P.; KUJA-HALKOLA, R.; LARSSON, H.; HULTMAN, C.M.; REICHENBERG, A. The Familial Risk of Autism. *The Journal of the American Medical Association*, v. 311, p.1770–1777, 2014.

SCHNEIDER, M. C.; MUNOZ-ZANZI, C.; MIN, K. “One health” from concept to application in the global world. In: MCQUEEN, D. V. & BUSS, P. (Eds.). *Oxford Research Encyclopedia of Global Public Health*. New York: Oxford University Press, 2019. Disponível em: [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/12/1/05-0979\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/12/1/05-0979_article)

SCHREIBMAN, L.; DAWSON, G.; STAHLER, A. C. et al. Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.45, n.8, p. 2411–2428, 2015.

SIMONOFF, E.; PICKLES, A.; CHARMAN, T. et al. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: Prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, v. 47, n.8, p.921–929, 2008.

STAHLER, A. C.; COLLINGS, N. M.; PALINKAS, L. A. Early Intervention Practices for Children With Autism: Descriptions From Community Providers. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v.20, n.2, p.66–79, 2005.

STEPHEN, C.; WALZER, C. The continuum of care as a unifying framework for intergenerational and interspecies health equity. *Front Public Health*, v.11, p.1236569, 2023.

- SUNAKARACH, K.; KESSOMBOON, P. Validity and reliability of the Thai version of the Autism Treatment Evaluation Checklist: A two-phase diagnostic accuracy study [version 1; referees: awaiting peer review]. *F1000Research*, v.7, n.538, 2018.
- UCCHEDDU, S.; ALBERTINI, M.; PIERANTONI, L. et al. The Impacts of a Reading-to-Dog Programme on Attending and Reading of Nine Children with Autism Spectrum Disorders. *Animals*, v. 9, n.8, p.491, 2019.
- WERLING, D.M. The role of sex-differential biology in risk for autism spectrum disorder. *Biology of Sex Differences*, v. 7, p.1–18, 2016.
- WOHLFARTH, R.; MUTSCHLER, B.; BEETZ, A. et al. Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Frontiers in psychology*, v. 4, n.796, 2013.
- YAMAMOTO, K. C. M.; SILVA, E. Y. T.; COSTA, K.N. et al. Avaliação fisiológica e comportamental de cães utilizados em terapia assistida por animais (TAA). *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.64, n.3, p. 568-576, 2012.
- ZABLOTSKY, B.; BLACK, L.I.; MAENNER, M.J.; et al. Estimated prevalence of autism and other developmental disabilities following questionnaire changes in the 2014 national health interview survey. *National health statistics report*, v.87, p. 1–20, 2015.
- ZAQUEU, L. C. C.; TEIXEIRA, M. C. T.V.; ALCKIM-CARVALHO, P. et al. Associações entre Sinais Precoces de Autismo, Atenção Compartilhada e Atrasos no Desenvolvimento Infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.31, n. 3, p. 293-302, 2015.
- ZEIDAN, J.; FOMBONNE, E.; SCORAH, J.; et al. Global prevalence of autism: a systematic review update. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, v. 15, n. 5, p. 778–790, 2022.
- ZINSSTAG, J.; KAISER-GROLIMUND, A.; HEITZ-TOKPA, K.; et al. Advancing One human-animal-environment Health for global health security: what does the evidence say?. *Lancet*, v. 401, n.10376, p. 591-604, 2023.

## 8. PRODUÇÃO TÉCNICA

<b>PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA -UFRPE</b>
<b>Nome:</b> Andréa Patrícia Marques da Silva Souza
<b>Título Do TCC:</b> Intervenção Assistida por Cães no Tratamento de Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no Hospital das Clínicas de Pernambuco
<b>Tipo do Produto Técnico:</b> Relatório Técnico
<b>Título do Produto Técnico:</b> Terapia com Cães para Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no Hospital das Clínicas de Pernambuco para Crianças com TEA
<b>Instituição da Intervenção</b> ( <i>locus</i> da pesquisa): Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE)
<b>Vínculo de Trabalho:</b> Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco
<b>Orientadora:</b> Dra. Mércia Rodrigues Barros
<b>Co-orientador:</b> Dr. Daniel Friguglietti Brandespim
Data da Titulação: 29/11/2023



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA**



## **RELATÓRIO TÉCNICO**

**TERAPIA COM CÃES PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE  
PERNAMBUCO**

RECIFE,  
2023

## **1. INTRODUÇÃO**

O termo Transtorno do Espectro Autista (TEA) abrange uma variedade complexa de transtornos do neurodesenvolvimento, destacando-se por prejuízos nas habilidades de comunicação, interação social inadequada e comportamentos excessivamente repetitivos (RODRIGUES et al., 2019; SALARI et al., 2022). A detecção precoce dos sinais e sintomas do TEA é fundamental pois, quanto mais cedo for iniciado o tratamento, melhores serão os resultados alcançados (MACIEL et al., 2018).

Estratégias terapêuticas, como a Intervenção Assistida por Animais (IAA), que incluem a presença de um animal, mais frequentemente cavalos ou cães, vêm sendo empregadas para aprimorar as habilidades sociais e reduzir sintomas psicológicos e/ou promover processos neurobiológicos em crianças com TEA (GRIFFIOEN et al., 2020). Adicionalmente, esse tipo de intervenção tem demonstrado capacidade de diminuir a solidão e de contribuir de forma positiva no manejo do estresse (CHRISTENSEN et al., 2018; LIMA et al., 2018).

Contudo, a avaliação eficaz do tratamento e do progresso individual nas intervenções destinadas aos indivíduos com TEA ainda demanda melhorias na prática clínica. Nesse sentido, a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC) (RIMLAND; EDELSON, 1999) foi desenvolvida para abordar essas lacunas, permitindo a avaliação de várias dimensões do TEA e o monitoramento dos efeitos de diferentes intervenções.

Este relatório detalha a execução da intervenção assistida por cão junto a crianças com TEA assistidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE) durante o período de julho a setembro de 2023. A intervenção contou com a participação de um cão da raça *Golden Retriever* previamente submetido a treinamento especializado, bem como seis crianças com diagnóstico confirmado de TEA e seus responsáveis.

## **2. CONTEXTO DO PROJETO**

A intervenção assistida por animais (IAA) é uma prática antiga, embora os estudos sobre seus benefícios terapêuticos para diversos grupos de pacientes sejam recentes. Pesquisas indicam que crianças com transtorno do espectro autista (TEA) são as que mais se

beneficiam da IAA, experimentando melhorias no bem-estar médico e comportamental (GRIFFIOEN et al., 2020; RODRIGUES et al., 2019). Intervenções assistidas com animais em crianças com TEA têm o potencial de promover melhorias na comunicação, socialização e humor, contribuindo para a qualidade de vida dos indivíduos (HILL et al., 2019).

Os animais podem oferecer estímulos sociais menos complexos para crianças com TEA, uma vez que seu comportamento pode ser mais previsível e menos desafiador. Por exemplo, os animais podem demandar menos contato visual do que as interações humanas típicas (MALCOLM et al., 2018). Cabe salientar que a relação terapêutica na IAA difere da convivência com animais de estimação, sendo limitada no tempo, focada nos problemas e necessidades dos indivíduos, orientada por objetivos e guiada por funções e códigos profissionais específicos.

A eficácia da IAA para crianças com TEA é otimizada quando há colaboração interdisciplinar de profissionais de diversas áreas de conhecimento (MANDRÁ et al., 2019). A integração de especialistas, como médicos veterinários, psicólogos, terapeutas ocupacionais, entre outros, é fundamental para proporcionar uma abordagem abrangente e personalizada, atendendo às necessidades específicas de cada indivíduo. Esses profissionais desempenham papéis complementares e sinérgicos, contribuindo com seus conhecimentos especializados para maximizar os resultados da IAA.

Nesse contexto, a IAA pode ser vista como uma prática inserida no contexto da Saúde Única, reconhecendo a interligação entre a saúde de humanos, animais e o ambiente. Isso ressalta a importância de considerar os aspectos de saúde animal e humana ao implementar programas de IAA, garantindo benefícios para todas as partes envolvidas.

O conceito de saúde única e a implementação deste enfoque estão em constante evolução. No cenário atual, o Mestrado Profissional em Saúde Única (PMPSU) da UFRPE é um programa inovador que visa qualificar profissionais de saúde para atuarem na interface entre saúde humana, animal e ambiental, atendendo às exigências do mercado profissional e da sociedade.

### **3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS**

Tratou-se de uma pesquisa transversal com abordagem analítica para caracterizar dados da IAA em crianças com TEA. A intervenção foi realizada no Setor de Apoio, anexo

à Unidade de diagnósticos especializados do HC/UFPE. O presente estudo envolveu um grupo de seis crianças, com idades variando entre 1 e 10 anos, previamente diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Estas crianças frequentavam o ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) nas dependências do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE).

Para a inclusão das crianças no estudo, foram rigorosamente observados os procedimentos de obtenção de consentimento. Inicialmente, os responsáveis legais das crianças proveram o consentimento formal, autorizando a participação voluntária de seus filhos no estudo. Este ato foi formalizado por meio da subscrição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para menores de 18 anos (TCLE). Em adição, os responsáveis das crianças assinaram o termo de consentimento declarando a sua própria participação no estudo.

Em relação à participação do cão no estudo, medidas foram implementadas a fim de garantir tanto a segurança quanto a eficácia da intervenção. Para tanto, o cão foi submetido a uma série de exames clínicos e laboratoriais, cujo propósito primordial consistia na confirmação de sua aptidão física. Os exames laboratoriais foram conduzidos para avaliar a ausência de patógenos ou parasitas que pudessem representar riscos à saúde das crianças participantes.

O programa de intervenção consistiu em dez sessões com duração de 60 minutos cada, realizadas nas instalações do Setor de Apoio anexo à Unidade de Diagnósticos Especializados do HC/UFPE. Cada sessão foi conduzida por uma zooterapeuta com vasta experiência em IAA, a qual também desempenhou a função de tutora do cão. Assim, o esquema utilizado durante as sessões envolveu o cão, a zooterapeuta (tutora), o adestrador, as crianças e seus responsáveis e a pesquisadora, que também possui certificação como zooterapeuta.

A sala usada para intervenção possuía 16 metros (aproximadamente), uma mesa de escritório com gavetas, cerca de oito cadeiras, um painel decorativo na parede e um bebedouro de água. Durante cada sessão, as crianças e o cão, orientados pela zooterapeuta e o adestrador, participaram de atividades com brinquedos e jogos que estimulavam o contato direto ou indireto com o cão. O cão deste estudo foi cedido de forma voluntária pela Clínica

DESATAA Intervenção Assistida por Animais, situada em Recife, sendo extensivamente treinado pelo adestrador e testado pela zooterapeuta.

Para coletar os dados referentes a intervenção, aplicou-se a Lista de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC) (RIMLAND; SON, 1999) aos pais antes e após a introdução da IAA. A ATEC avalia a eficácia de tratamentos para TEA, dividida em quatro subescalas: (1) fala/linguagem/comunicação (14 itens), (2) sociabilidade (20 itens), (3) percepção sensorial/cognitivo (18 itens) e (4) saúde/aspectos físicos/comportamento (25 itens). Os pais também responderam a um questionário sobre condições socioeconômicas e cotidiano das crianças.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas de Pernambuco (HC/UFPE) com Parecer número 6.159.487, bem como pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal Rural de Pernambuco certificado número 8658290921.

#### **4. CONTRIBUIÇÃO METODOLÓGICA**

Após análise dos dados, levando em consideração as características dos participantes, no presente estudo, foi possível testar a gravidade do TEA representada pelo nível de suporte dos participantes como uma provável característica que influencia nas respostas a IAA avaliada pela ATEC. O nível de suporte reflete a da necessidade de suporte para as atividades da vida diária, sendo dividido em três níveis diferentes, leve, moderado e severo. Como apresentado na Tabela 1, no presente estudo, três pacientes têm nível de suporte 2 (Moderado) e três tem nível de suporte 3 (severo).

Nesse cenário, utilizou-se a análise de variância para verificar se o nível de suporte é um fator relevante nas respostas frente à IAA. Os resultados obtidos indicaram que, para as subescalas de capacidade cognitiva e saúde e comportamento não foram observadas diferenças significativas antes e após a intervenção independentemente do nível de suporte. Entretanto, ao considerar tanto a comunicação quanto a sociabilidade foram observadas diferenças significativas quando comparados os níveis de suporte.

Os resultados indicaram que crianças com nível de suporte 3 apresentaram escores mais baixos na subescala comunicação da ATEC, sugerindo melhoria dos sintomas de

comunicação social. A interpretação dos escores da ATEC segue a premissa de que valores mais baixos indicam uma melhora nos sintomas após um tratamento ou intervenção.

No entanto, no contexto da sociabilidade, observou-se diminuição na pontuação para pacientes com nível de suporte 2, sugerindo redução nos sintomas ou dificuldades sociais. A longo prazo, a intervenção pode contribuir de maneira mais efetiva para que as crianças possam interagir e se relacionar socialmente com outras pessoas.

Por outro lado, no contexto da sociabilidade, observou-se uma redução nas pontuações nos pacientes com nível de suporte 2. Essa constatação sugere que, nesse aspecto específico, houve uma diminuição nos sintomas ou dificuldades de sociabilidade em pacientes com nível de suporte 2. A longo prazo, a IAA tem potencial para contribuir de maneira ainda mais efetiva para que as crianças possam interagir e se relacionar socialmente com outras pessoas.

## **5. DIFICULDADES ENCONTRADAS**

Frente a uma série de desafios que impactaram a condução do trabalho, tornou-se imprescindível abordar as dificuldades enfrentadas ao longo da intervenção.

No âmbito do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), as dificuldades concentram-se principalmente na saída de profissionais de terapia ocupacional do Setor de Reabilitação, onde os pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) recebiam atendimento. Apesar do interesse manifestado pelos responsáveis das crianças em participar da intervenção, a ausência de um terapeuta ocupacional no ambulatório resultou em uma redução na frequência das visitas das crianças e seus responsáveis ao HC/UFPE. Essa diminuição teve impactos negativos no contato com os participantes, comprometendo o cronograma das atividades planejadas para a intervenção. Em agosto de 2022, uma nova terapeuta ocupacional foi designada para o ambulatório de Reabilitação Infantil, exigindo ajustes no cronograma original e a submissão de um pedido de emenda ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Devido ao período decorrido entre a aprovação inicial do projeto e a obtenção dos recursos físicos e humanos para a execução da intervenção, os responsáveis pelos cães terapeutas não puderam mais se comprometer com o projeto devido às limitações de disponibilidade de tempo. Diante desse cenário, foi necessário buscar uma alternativa viável

para assegurar a continuidade da intervenção. Nesse contexto, estabeleceu-se uma parceria com uma clínica especializada em terapia assistida com animais, que disponibilizou de forma voluntária o cão co-terapeuta, sua tutora e um adestrador. Essa parceria proporcionou suporte adequado durante as sessões, mantendo a integridade do projeto.

Essas adversidades destacam a complexidade enfrentada durante a execução da intervenção, ressaltando a importância da adaptabilidade diante de imprevistos institucionais e burocráticos.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os achados desta pesquisa apontam que a IAA pode promover melhorias na sociabilidade e em aspectos relacionados à comunicação em crianças com TEA de acordo com a avaliação por meio da ATEC.

Os benefícios observados na comunicação e sociabilidade dos participantes têm o potencial de contribuir para a melhoria para a qualidade de vida das crianças com TEA e de suas famílias, podendo ajudar a mitigar os desafios associados ao transtorno e promover um desenvolvimento mais saudável.

Este relatório técnico evidencia que a intervenção transcorreu de maneira consistente, priorizando o bem-estar de todos os participantes, abrangendo tanto as crianças quanto o cão co-terapeuta e com resultados promissores.

Nesse contexto, é imperativo que os gestores de saúde destinem mais esforços para implementação de medidas de intervenção direcionadas aos pacientes com TEA que promova interação próxima entre humanos, animais e o ambiente.

## **6. REFERÊNCIAS**

CHRISTENSEN, D. L.; BAIO, J.; BRAUN, K. N. et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. *Morbidity And Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, v. 67, n. 6, p. 1-23, 2016.

GRIFFIOEN, R. E.; van der STEEN, S.; VERHEGGEN, T. e al. Changes in behavioural synchrony during dog-assisted therapy for children with autism spectrum disorder and children with Down syndrome. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, v. 33, n. 3, p. 398-408, 2020.

- HILL, J.; ZIVIANI, J.; DRISCOLL, C. et al. Canine-assisted occupational therapy for children on the autism spectrum: Challenges in practice. *British Journal of Occupational Therapy*, v. 83, n. 4, p. 215–219, 2019.
- MACIEL, N. G. P. Abordagem do autismo infantil na atenção básica: revisão integrativa. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, v. 7, n. 1, p. 466-481, 2020.
- MALCOLM, R.; ECKS, S.; PICKERSGILL, M. et al. It just opens up their world': Autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions. *Anthropology & Medicine*, v. 25, n. 2, p. 220–234, 2018.
- MANDRÁ, P. P.; MORETTI, T. C. F.; AVEZUM, L. A. et al. Terapia assistida por animais: revisão sistemática da literatura. *Communication Disorders, Audiology and Swallowing*, v. 31, n.3, p.e20180243, 2019.
- RIMLAND, B.; EDELSON, M. Autism Treatment Evaluation Checklist. Autism Research Institute, 1999. Disponível em: <https://www.autismeval.com/ari-atec/report1.html>.
- RODRIGUES, A. C.; AMORIM, R. F.; GOMES FILHO, W. et al. Atividade assistida por cães no tratamento de crianças com transtorno do espectro do autismo: um estudo comparativo sob a perspectiva dos pais. *Cadernos Brasileiros de Saúde Mental*, v. 11, n. 28, p. 117-130, 2019.
- SALARI, N.; RASOULPOOR, S.; RASOULPOOR, S., et al. The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 48, n.112, 2022.

**APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DOS  
CUIDADORES E DAS CRIANÇAS COM TEA ATENDIDAS NO HC/UFPE**

**1.Idade:**

**2.Sexo:** ( ) Feminino ( ) Masculino

**3.Escolaridade (anos de estudo com aprovação)**

( ) Analfabeto

( ) 1-4 anos

( ) 5-8 anos

( ) 9-11 anos

( ) Acima de 11 anos

**4.Rendimento mensal individual:**

( ) Sem renda

( ) Menos de 1 salário mínimo

( ) De 1-2 salários mínimos

( ) De 2-4 salários

( ) Mais de 4 salários

**5.Moradia**

( ) Própria

( ) Alugada

( ) Compartilhada com parentes

( ) Outros

**6.Quantidade de cômodos da residência**

( ) Até 3

( ) 4

( ) 5

( ) 6

Mais de 6

**7.A moradia tem espaço para atividades de lazer da criança?**

Sim  Não

Quintal  Jardim  Varanda

**8.A criança tem momentos de lazer fora do ambiente familiar? Se sim, qual ou quais são os ambientes?**

Sim  Não

Parque  Pracinha  Praia  Outros

**9. A criança tem irmãos?**

Apenas 1

2

3

4

Nenhum

**10.A criança tem amigos?**

Sim  Não

**11.A criança tem contato com animais domésticos?**

Sim  Não

**12.A criança é receptiva a presença de animais?**

Sim  Não

**13.Existe animal na residência, se sim, qual o animal?**

Sim  Não

## ANEXO I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RESPONSÁVEL LEGAL)

(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) \_\_\_\_\_ para participar, como voluntário (a), da pesquisa **INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO**. Esta pesquisa é da responsabilidade da pesquisadora Andréa Patrícia Marques da Silva Souza (pesquisadora principal), endereço profissional: Av. Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, Térreo, Recife-PE, CEP: 50670-901; Telefone: 81-998815629; e-mail: patymarquesouza@gmail.com. Também participam desta pesquisa o pesquisador: Dr. Daniel Friguglietti Brandespin, Telefone para contato: (81) 999738385 e está sob a orientação de Dra. **Mércia Rodrigues Barros** Telefone: (81) 99694-6634, a terapeuta ocupacional do HC/UFPE Simone de Almeida, Telefone (81) 2126-3691 e a tutora do cão e terapeuta ocupacional Liz do Rêgo Barros Matos, Telefone (81) 98818-4188.

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A terapia assistida por animais (TAA) consiste na inclusão de animais como mediadores de um processo terapêutico. Em crianças diagnosticadas com transtorno do espectro autista (TEA), a TAA tem promovido melhorias na comunicação, socialização e cognição. Assim, o objetivo deste estudo será avaliar os efeitos da intervenção com TAA na evolução e desenvolvimento de crianças com TEA atendidas no Hospital das clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), utilizando a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC). As sessões de TAA serão realizadas no Setor de Apoio anexo à Unidade de diagnósticos especializados do HC/UFPE, no período de maio a julho de 2023.

Os participantes do estudo serão: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE com idades entre 01 e 10 anos e os pais das respectivas crianças diagnosticadas com TEA. Serão realizadas oito sessões, as quais ocorrerão uma vez por semana, com duração em torno de 50 minutos. Serão incluídos no estudo: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE, com idade entre 01 e 10 anos; os pais das respectivas crianças diagnosticadas com TEA atendidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE. Serão excluídos do estudo: as crianças com TEA assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE com idade superior a 10 anos e os pais de crianças com TEA que não estejam em atendimento no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE que venham por indicação de outros setores de tratamento.

Ao pai, mãe ou responsável pela criança com TEA deve ser considerado o risco de possíveis acidentes físicos por arranhadura ou mordedura causados pelos animais nas sessões de terapia correlacionadas ao TAA. Caso as crianças e/ou pais sofram algum trauma, os mesmos serão encaminhados à sala de estabilização do Hospital das Clínicas para atendimento emergencial e posteriormente encaminhados, se necessário, ao atendimento especializado. Para reduzir o risco de lesões durante as atividades, os cães serão previamente treinados por adestradores, de modo a desenvolver disciplina e apresentar comportamento adequado para as atividades de TAA. Ao pai, mãe ou responsável pela criança com TEA que responderão a ATEC e o questionário sobre a qualidade de vida deve ser considerado o risco de origem psicológica como possibilidade de constrangimento ao responder aos questionários; cansaço ao responder às perguntas, medo de não saber responder ou de ser identificado. Para reduzir os possíveis efeitos, os responsáveis pelas crianças receberão

explicações de forma clara e acessível sobre todos os aspectos do estudo. Caso os responsáveis pelas crianças sintam desconforto em responder a ATEC e o questionário, os mesmos serão encaminhados ao atendimento ambulatorial e se necessário ao Setor de Psicologia do Hospital das Clínicas.

Todos os envolvidos na pesquisa devem ser alertados sobre o risco de adquirirem possíveis doenças pela contaminação com patógenos no ambiente hospitalar. A suscetibilidade das crianças e pais em contrair infecções em ambiente hospitalar e centros de saúde ocorre devido à proximidade com pacientes e funcionários. Para prevenção de riscos de contaminação serão adotados critérios de segurança para todos os envolvidos. Serão utilizadas luvas para proteção individual e para redução da possibilidade de contaminação por microrganismos das mãos, sendo a troca de luvas realizada a cada sessão, visando à redução da possibilidade de transmissão de microrganismo de um paciente para outro. Para evitar o contato com material biológico os participantes usarão máscaras de proteção individual, assim como toda equipe envolvida. Em relação aos cães, os mesmos serão acompanhados e protegidos pelos tutores quando estiverem em atuação visando minimizar o contato com outros pacientes.

Entre os benefícios da TAA destacam-se a melhoria da qualidade de vida de crianças com TEA, além de contribuir em diversos aspectos para a interação humano – animal. Os benefícios da TAA nas crianças com TEA atendidas no HC/UFPE poderão ser observados em vários aspectos: Físicos: aprimoramento das habilidades motoras finas, das habilidades para a condução de cadeiras de roda e andadores e melhoria da posição de equilíbrio. Mentais: aumenta a interação verbal entre membros do grupo, melhora as habilidades de atenção (ou seja, prestar atenção, permanecer na tarefa), desenvolve habilidade de lazer e recreação, aumenta a autoestima, reduz a ansiedade, a solidão e combate de depressão. Educacionais: aprimora o vocabulário, ajuda na memória de longo e curto prazo, melhora o conhecimento de conceitos, como tamanho e cor, aumenta a vontade de se envolverem em uma atividade de grupo e motiva os pacientes. Fisiológicos: aumenta os níveis de neurotransmissores, como dopamina (prazer e controle motor), fenilalanina (ânimo e antidepressivo) e endorfina (analgésico e sensação de bem-estar). Também aumenta as taxas dos hormônios como a prolactina (vínculo social) e a oxitocina (confiança) e diminui o cortisol (estresse).

O Sr./Sra. poderá solicitar, se assim quiser, o relatório final da pesquisa que fez parte, como também, ascópias todos os resultados dos exames complementares realizados nesta pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do HC/UFPE no endereço: Av. Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, 3º andar, Bloco C, Recife-PE, CEP: 50670-901), e-mail: cepsh.hc-ufpe@ebserh.gov.br.

Assinatura do pesquisador (a)

### CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável por \_\_\_\_\_, autorizo a sua participação no estudo INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do (da) responsável: \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):**

Impressão  
Digital  
(opcional)

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

## ANEXO II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (MAIORES DE 18 ANOS)

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) **Andréa Patrícia Marques da Silva Souza**, endereço profissional: Av. Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, Térreo, Recife-PE, CEP: 50670-901; Telefone: 81-998815629; e-mail: patymarquesouza@gmail.com.

Também participam desta pesquisa o pesquisador: Prof. Daniel Friguglietti Brandespim, Telefone para contato: (81) 999738385 e está sob a orientação de Dra. **Mércia Rodrigues Barros** Telefone: (81) 99694-6634, a terapeuta ocupacional do HC/UFPE Simone de Almeida. Telefone (81) 2126-3691 e a tutora do cão e terapeuta ocupacional Liz do Rêgo Barros Matos, Telefone (81) 98818-4188.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos foram dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assinie ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A terapia assistida por animais (TAA) é uma prática utilizada há muitos anos visando estimular o bem-estar humano, no entanto, apenas recentemente estudos científicos têm sido desenvolvidos para avaliar o efeito terapêutico dos animais em diferentes grupos de pacientes. As crianças são os pacientes que mais se beneficiam pela terapia assistida por animais, uma vez que essa modalidade de terapia promove melhoria no bem-estar médico e comportamental. Nesse sentido, a inserção da TAA como parte do plano de tratamento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) tem promovido melhorias na comunicação, socialização e cognição, contribuindo para a qualidade de vida dos pacientes. Assim, o objetivo do presente estudo será avaliar os efeitos da intervenção com a TAA na evolução e desenvolvimento de crianças com TEA atendidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, utilizando a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC). Os participantes do estudo serão: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE com idades entre 01 e 10 anos e os pais das respectivas crianças diagnosticadas com TEA. A TAA será realizada utilizando o método da cinoterapia, que é uma técnica de intervenção terapêutica considerada como uma subdivisão da TAA, tendo animais como mediadores do tratamento. Participarão da intervenção cães, os quais serão submetidos a exames clínicos e laboratoriais para obtenção do atestado de sanidade animal. Serão realizadas oito sessões, as quais ocorrerão uma vez por semana, com duração em torno de 50 minutos.

Para a coleta de informações será aplicada a Lista de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC), aos pais das crianças participantes em dois momentos: antes e após a introdução da Terapia Assistida por Cães, que terá a duração de dez semanas. Serão incluídos no estudo: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE, com idade entre 01 e 10 anos atendidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE. Serão excluídos do estudo: as crianças com TEA assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE com idade superior a 10 anos; pais de crianças com TEA que não estejam em atendimento no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE que venham por indicação de outros setores de tratamento.

Ao pai, mãe ou responsável pela criança com TEA deve ser considerado o risco de possíveis acidentes físicos por arranhadura ou mordedura causados pelos animais nas sessões de terapia correlacionadas ao TAA. Caso as crianças e/ou pais sofram algum trauma, os mesmos serão encaminhados à sala de estabilização do Hospital das Clínicas para atendimento emergencial e posteriormente encaminhados, se necessário, ao atendimento especializado. Para reduzir o risco de lesões durante as atividades, os cães serão previamente treinados por adestradores, de modo a desenvolver disciplina e apresentar comportamento adequado para as atividades de TAA. Ao pai, mãe ou responsável pela criança com TEA que responderão a ATEC e o questionário sobre a qualidade de vida deve ser considerado o risco de origem psicológica como possibilidade de constrangimento ao responder aos questionários; cansaço ao responder às perguntas, medo de não saber responder ou de ser identificado. Para reduzir os possíveis efeitos, os responsáveis pelas crianças receberão explicações de forma clara e acessível sobre todos os aspectos do estudo. Caso os responsáveis pelas crianças sintam desconforto em responder a ATEC e o questionário, os mesmos serão encaminhados ao atendimento ambulatorial e se necessário ao Setor de Psicologia do Hospital das Clínicas.

Todos os envolvidos na pesquisa devem ser alertados sobre o risco de adquirirem possíveis doenças pela contaminação com patógenos no ambiente hospitalar. A suscetibilidade das crianças, pais e tutores em contrair infecções em ambiente hospitalar e centros de saúde ocorre devido à proximidade com pacientes e funcionários. Por sua vez, os cães também são suscetíveis aos patógenos humanos e do ambiente nosocomial. Para prevenção de riscos de contaminação serão adotados critérios de segurança para todos os envolvidos. Serão utilizadas luvas para proteção individual e para redução da possibilidade de contaminação por microrganismos das mãos, sendo a troca de luvas realizada a cada sessão, visando à redução da possibilidade de transmissão de microrganismo de um paciente para outro. Para evitar o contato com material biológico os participantes usarão máscaras de proteção individual, assim como toda equipe envolvida. Em relação aos cães, os mesmos serão acompanhados e protegidos pelos tutores quando estiverem em atuação visando minimizar o contato com outros pacientes.

Entre os benefícios da TAA destacam-se a melhoria da qualidade de vida de crianças com TEA, além de contribuir em diversos aspectos para a interação humano – animal. Os benefícios da TAA nas crianças com TEA atendidas no HC/UFPE poderão ser observados em vários aspectos: **Físicos**: aprimoramento das habilidades motoras finas, das habilidades para a condução de cadeiras de roda e andadores e melhoria da posição de equilíbrio. **Mentais**: aumenta a interação verbal entre membros do grupo, melhora as habilidades de atenção (ou seja, prestar atenção, permanecer na tarefa), desenvolve habilidade de lazer e recreação, aumenta a autoestima, reduz a ansiedade, a solidão e combate de depressão. **Educaçãois**: aprimora o vocabulário, ajuda na memória de longo e curto prazo, melhora o conhecimento de conceitos, como tamanho e cor, aumenta a vontade de se envolverem em uma atividade de grupo e motiva os pacientes. **Fisiológicos**: aumenta os níveis de neurotransmissores, como dopamina (prazer e controle motor), fenilalanina (ânimo e antidepressivo) e endorfina (analgésico e sensação de bem-estar). Também aumenta as taxas dos hormônios como a prolactina (vínculo social) e a oxitocina (confiança) e diminui o cortisol (estresse).

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa por meio de questionários, ficarão armazenados em pastas de arquivo, sob a responsabilidade do Andréa Patrícia Marques da Silva pelo período mínimo de 5 anos.

O Sr./Sra. poderá solicitar, se assim quiser, o relatório final da pesquisa que fez parte, como também, as cópias de todos os resultados dos exames complementares realizados nesta pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do HC/UFPE no endereço: Av. Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, 3º andar, Bloco C, Recife-PE, CEP : 50670-901) e e-mail : cepsh.hc-ufpe@ebserh.gov.br.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do pesquisador)

#### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.** (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Impressão  
digital  
(opcional)

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

## ANEXO III - MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) TUTOR

Conforme Resolução Normativa CONCEA nº 22, de 25 de junho de 2015

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Tutor de animal)

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa intitulada **Intervenção Assistida por Animais no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro autista atendidas no Hospital das Clínicas de Pernambuco**, sob a responsabilidade da pesquisadora **Andréa Patrícia Marques da Silva Souza**, a qual pretende “Avaliar os efeitos da intervenção com Terapia Assistida por Animais (TAA) na evolução e desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco- HC/UFPE, utilizando a Lista de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC). Sua participação com seu animal é voluntária e se dará por meio de visitas semanais (uma vez por semana), durante 50 minutos, no setor anexo à Unidade de Diagnósticos Especializados, do Hospital das Clínicas de Pernambuco no período de maio a julho de 2023. O cão irá atuar como coterapeuta durante a terapia ocupacional com o objetivo de realizar a Terapia Assistida por Animais. O público-alvo do estudo será composto por crianças com TEA, atendidas no HC/UFPE, com faixa etária entre 01 a 10 anos que são assistidas no ambulatório de saúde mental infantil, no setor de reabilitação. Vale salientar que o cão que participará da TAA será submetido à avaliação de comportamento e controle de saúde (vacinação, exame parasitológico e boas condições de higiene).

Os riscos decorrentes da participação das crianças na TAA estão relacionados a possíveis agressões que os animais podem induzir durante o contato físico com as crianças nas sessões de terapia, assim como a entrevista por meio da ATEC pode gerar algum desconforto nos entrevistados. Caso as crianças sejam agredidas, as mesmas serão encaminhadas à sala de estabilização do Hospital das Clínicas para atendimento emergencial e posteriormente encaminhadas ao atendimento especializado, a depender do tipo de agressão ou lesão desenvolvida decorrente do acidente físico. Caso os pais sentem algum desconforto em responder a ATEC, os mesmos serão encaminhados ao setor de Psicologia do Hospital das Clínicas, para atendimento ambulatorial.

Os riscos decorrentes da participação dos seu (s) animal (is) na pesquisa são os de sofrer algum acometimento físico pelas crianças com TEA e de ser veículo de algum patógeno ao sair de um ambiente hospitalar (HC/UFPE). Porém, destaca-se que o animal será higienizado antes e depois do processo de TAA, ou seja, ao sair do ambiente hospitalar. Caso os animais sofram algum tipo de agressão, os mesmos serão atendidos pelo médico veterinário Dr. Anselmo José da Silva, inscrito no CRMV sob o nº 2080, que prestará os serviços clínicos e ambulatoriais para restabelecer a integridade física dos animais. O animal utilizado na TAA, será monitorado por até 30 dias, para observação clínica e em caso de manifestação de sinais clínicos, serão encaminhados para o atendimento clínico e coleta de amostras de sangue para análise no laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Entre os benefícios, os resultados decorrentes do estudo com seu (s) animal (is) irão contribuir para melhorar a qualidade de vida de crianças com TEA e da ampliação do uso da TAA, além de contribuir em diversos aspectos para o humano e para o animal, além de contribuir com os seguintes aspectos físicos: aprimora as habilidades motoras finas, as habilidades para a condução de cadeiras de roda e andadores e melhora a posição de equilíbrio; mentais: aumenta a interação verbal entre membros do grupo, melhora as habilidades de atenção (ou seja, prestar atenção, permanecer na tarefa), desenvolve habilidade de lazer e recreação, aumenta a autoestima, reduz a ansiedade, a solidão e combate de depressão; educacionais: aprimora o vocabulário, ajuda na memória de longo e curto prazo, melhora o conhecimento de conceitos, como tamanho e cor, aumenta a vontade de se envolverem em uma atividade de grupo e motiva os pacientes e fisiológicos: aumenta os níveis de neurotransmissores, como dopamina (prazer e controle motor), feniletilamina (ânimo e antidepressivo) e endorfina (analgésico e sensação de bem-estar). Também aumenta as taxas dos hormônios prolactina (vínculo social) e ocitocina (confiança) e diminui o cortisol (estresse).

O Médico Veterinário responsável pelo (s) seu (s) animal (is) será o Dr. Anselmo José da Silva, inscrito no CRMV sob o nº 2080. Além dele, a equipe de Andréa Patrícia Marques da Silva Souza, também se responsabilizará pelo bem-estar do (s) seu (s) animal (is) durante todo o estudo e ao final dele. Quando for necessário, durante ou após o período do estudo, você poderá entrar em contato com Andréa Patrícia Marques da Silva Souza ou com a sua equipe pelos contatos: Tel. de emergência: 81-9.98815629 (pesquisadora principal), endereço da pesquisadora: Av. Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, Térreo, Recife-PE, CEP: 50670-901. Os demais membros da equipe são: o pesquisador: Dr. Daniel Friguglietti Brandespim, Telefone para contato: (81) 999738385, a orientadora Dra. Mércia Rodrigues Barros Telefone: (81) 99694-6634, a terapeuta ocupacional do HC/UFPE Simone de Almeida, Telefone (81) 2126-3691 e a tutora do cão e terapeuta ocupacional Liz do Rêgo Barros Matos, Telefone (81) 98818-4188.

Se depois de consentir em sua participação o (a) Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem prejuízo a sua pessoa.

O (a) Sr (a) não terá despesas e também não receberá remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade e de seu (s) animal (is) não serão divulgadas, sendo guardada em sigilo.

### **Declaração de consentimento pós-informação**

Eu, \_\_\_\_\_, fui devidamente esclarecido (a) sobre todos os procedimentos do projeto **Intervenção Assistida por Animais no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro autista atendidas no Hospital das Clínicas de Pernambuco** seus riscos e benefícios ao (s) animal (is) pelo (s) qual (is) sou responsável. Fui também informado que posso retirar meu (s) animal (is) do estudo a qualquer momento. Ao assinar este Termo de Consentimento, declaro que autorizo a participação do (s) meu (s) animal (is) identificado (s), a seguir, neste projeto.

Este documento será assinado em duas vias, sendo que uma via ficará comigo e outra com o pesquisador

Recife/ PE, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante  
Impressão do dedo polegar  
Caso não saiba assinar

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Nome do participante:

Documento de Identidade do participante:

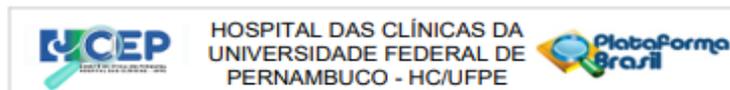
Identificação do (s) animal (is) (repetir tantas vezes quantas forem os animais)

Nome:

Número de identificação:

Espécie:

## ANEXO IV - PARECER CEP HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFPE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO

**Pesquisador:** ANDREA PATRICIA MARQUES DA SILVA SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 54699821.8.0000.8807

**Instituição Proponente:** EMPRESA BRASILEIRA DE SERVICOS HOSPITALARES - EBSEH

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.159.487

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo de informações básicas da pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1862055.pdf - Postado em 19/05/2023).

O presente projeto intitulado "INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO" trata-se de uma pesquisa de mestrado em Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única da Universidade Federal Rural de Pernambuco onde a pesquisadora responsável é a Andréa Patricia Marques da Silva Souza, sob a orientação da Profa. Mércia Rodrigues Barros e Co-orientação do Prof. Daniel Friguglietti Brandespim, Cíntia de Oliveira Castelo Branco Sales e Simone de Almeida.

A pesquisa trata-se de um estudo sobre a terapia assistida por animais (TAA) que é uma prática utilizada há muitos anos visando estimular o bem-estar humano, no entanto, apenas recentemente estudos científicos têm sido desenvolvidos para avaliar o efeito terapêutico dos animais em diferentes grupos de pacientes. As crianças são os pacientes que mais se beneficiam pela terapia assistida por animais, uma vez que essa modalidade de terapia promove melhoria no bem-estar médico e comportamental.

**Endereço:** Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C.3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-3743 **E-mail:** cepsh.hc-ufpe@ebserh.gov.br



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO - HC/UFPE



Continuação do Parecer: 6.159-487

**Objetivo da Pesquisa:**

**Geral:** Avaliar os efeitos da intervenção com Terapia Assistida por Animais (TAA) na evolução e desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), utilizando a Lista de Verificação de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC).

**Específicos:**

Avaliar a efetividade da TAA nas crianças com TEA em relação às categorias discurso/linguagem/comunicação e sociabilidade da ATEC;

Avaliar os benefícios da TAA em relação à categoria Consciência Cognitiva/Sensorial e a Saúde/Físico/Comportamento da ATEC;

Identificar o perfil clínico das crianças do estudo a partir das fichas de acompanhamento do setor de Saúde Mental Infantil do HC/UFPE.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Ao pai, mãe ou responsável pela criança com TEA deve ser considerado o risco de possíveis acidentes físicos por arranhadura ou mordedura causados pelos animais nas sessões de terapia correlacionadas ao TAA. Caso as crianças e/ou pais sofram algum trauma, os mesmos serão encaminhados à sala de estabilização do Hospital das Clínicas para atendimento emergencial e posteriormente encaminhados, se necessário, ao atendimento especializado. Para reduzir o risco de lesões durante as atividades, os cães serão previamente treinados por adestradores, de modo a desenvolver disciplina e apresentar comportamento adequado para as atividades de TAA. Ao pai, mãe ou responsável pela criança com TEA que responderão a ATEC e o questionário sobre a qualidade de vida deve ser considerado o risco de origem psicológica como possibilidade de constrangimento ao responder às perguntas, medo de não saber responder ou de ser identificado. Para reduzir os possíveis efeitos, os responsáveis pelas crianças receberão explicações de forma clara e acessível sobre todos os aspectos do estudo. Caso os responsáveis pelas crianças sintam desconforto em responder a ATEC e o questionário, os mesmos serão encaminhados ao atendimento ambulatorial e se necessário ao Setor de Psicologia do Hospital das Clínicas.

Aos tutores dos cães que participarão do projeto, deve ser considerado o risco de exposição do cão ao estresse pelo excesso de manipulação e de pode sofrer traumas físicos por parte das crianças com TEA, o que poderá causar desconforto ao animal. Caso os animais sofram algum tipo de trauma, os mesmos serão atendidos pelo médico veterinário Dr. Anselmo José da Silva, inscrito

**Endereço:** Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-3743 **E-mail:** cepsh.hc-ufpe@ebsrh.gov.br

Página 02 de 08



Continuação do Parecer: 6.158-487

no CRMV sob o nº 2080, que prestará os serviços clínicos e ambulatoriais para reestabelecer a integridade física dos animais. Outro risco está associado ao cão ser veículo de algum patógeno ao sair de um ambiente hospitalar (HC/UFPE). Porém, destaca-se que o animal será higienizado antes e depois do processo de TAA, ou seja, ao entre e sair do ambiente hospitalar.

Todos os envolvidos na pesquisa devem ser alertados sobre o risco de adquirirem possíveis doenças pela contaminação com patógenos no ambiente hospitalar. A suscetibilidade das crianças, pais e tutores em contrair infecções em ambiente hospitalar e centros de saúde ocorre devido à proximidade com pacientes e funcionários. Por sua vez, os cães também são suscetíveis aos patógenos humanos e do ambiente nosso comial. Para prevenção de riscos de contaminação serão adotados critérios de segurança para todos os envolvidos. Serão utilizadas luvas para proteção individual e para redução da possibilidade de contaminação por microrganismos das mãos, sendo a troca de luvas realizada a cada sessão, visando à redução da possibilidade de transmissão de microrganismo de um paciente para outro. Para evitar o contato com material biológico os participantes usarão máscaras de proteção individual, assim como toda equipe envolvida. Em relação aos cães, os mesmos serão acompanhados e protegidos pelos tutores quando estiverem em atuação visando minimizar o contato com outros pacientes.

**Benefícios:** Entre os benefícios da TAA destacam-se a melhoria da qualidade de vida de crianças com TEA, além de contribuir em diversos aspectos para a interação humano – animal. Os benefícios da TAA nas crianças com TEA atendidas no HC/UFPE poderão ser observados em vários aspectos: **Físicos:** aprimoramento das habilidades motoras finas, das habilidades para a condução de cadeiras de roda e andadores e melhoria da posição de equilíbrio. **Mentais:** aumenta a interação verbal entre membros do grupo, melhora as habilidades de atenção (ou seja, prestar atenção, permanecer na tarefa), desenvolve habilidade de lazer e recreação, aumenta a autoestima, reduz a ansiedade, a solidão e combate de depressão. **Educacionais:** aprimora o vocabulário, ajuda na memória de longo e curto prazo, melhora o conhecimento de conceitos, como tamanho e cor, aumenta a vontade de se envolverem em uma atividade de grupo e motiva os pacientes. **Fisiológicos:** aumenta os níveis de neurotransmissores, como dopamina (prazer e controle motor), fenilalanina (ânimo e antidepressivo) e endorfina (analgésico e sensação de bem-estar). Também aumenta as taxas dos hormônios como a prolactina (vínculo social) e a oxitocina (confiança) e diminui o cortisol

**Endereço:** Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-3743 **E-mail:** cepah.hc-ufpe@ufpe.br



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO - HC/UFPE



Continuação do Protocolo: 6.158-487

(estresse).

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A presente pesquisa trata-se de um estudo transversal com abordagem analítica para caracterizar dados sobre a intervenção com TAA em crianças com TEA. A pesquisa será realizada no ambulatório de assistência à saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE, no período de fevereiro de 2022 a agosto de 2023. A pesquisa será iniciada somente após a autorização de uso de arquivos/dados de pesquisa e da autorização pelo Comitê de Ética em pesquisa com Seres Humanos do HC/UFPE.

Os participantes do estudo serão: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE com idades entre 01 e 10 anos e os pais das respectivas crianças diagnosticadas com TEA. Antes de serem incluídos no estudo os responsáveis pelas crianças fornecerão consentimento formal para a participação voluntária das mesmas por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, os responsáveis pelas crianças também assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) confirmando a participação na realização do estudo e da coleta dos dados. A pesquisadora responsável pela pesquisa assinará os Termos de Compromisso e Confidencialidade do pesquisador HC/UFPE e da realização do trabalho de conclusão de curso (TCC).

A terapia assistida por cães será realizada utilizando o método da cinoterapia, que é uma técnica de intervenção terapêutica considerada como uma subdivisão da TAA, tendo animais como mediadores do tratamento. Participarão da intervenção cães que serão submetidos à exames clínicos e laboratoriais para obtenção do atestado de sanidade animal. Serão realizadas dez sessões, as quais ocorrerão uma vez por semana, com duração em torno de 30 minutos por criança. Como medidas de prevenção da intervenção, é importante lembrar que os animais coterapeutas receberão atenção e cuidados por profissionais especializados. Os tutores assinarão o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para a coleta de informações será aplicada a Lista de Avaliação do Tratamento do Autismo (ATEC), aos pais das crianças participantes em dois momentos: antes e após a introdução da Terapia Assistida por Cães, que terá a duração de dez semanas. A lista de Avaliação do Tratamento do Autismo é uma escala desenvolvida especificamente para avaliar a efetividade de tratamentos para autismo. Sendo um formulário já traduzido e validado, apresenta uma escala inversamente proporcional à melhora do sujeito, dividida em quatro subescalas que abrangem todas as áreas afetadas pelo autismo: (1) fala/linguagem/comunicação (14 itens), (2) sociabilidade (20 itens), (3)

**Endereço:** Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2126-3743 **E-mail:** ccap@hc-ufpe@ebsen.gov.br



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
PERNAMBUCO - HC/UFPE



Continuação do Parecer: 6.158-487

percepção sensorial/cognitivo (18 itens) e (4) saúde/aspectos físicos/comportamento (25 itens). Também serão coletadas informações sobre as crianças através de fichas de acompanhamento, que ficam arquivadas no ambulatório de saúde mental infantil com a equipe de terapia ocupacional. As informações coletadas nas fichas serão: idade, sexo, tempo de diagnóstico, tempo de tratamento, uso de medicação, presença de comorbidades, e outras intervenções. Além da aplicação da ATEC, os pais ou responsáveis pelas crianças responderão questões relacionadas a sua qualidade de vida e ao cotidiano das crianças. Serão incluídos no estudo: crianças diagnosticadas com TEA, assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE, com idade entre 01 e 08 anos e que tenham vínculo escolar; os pais das respectivas crianças diagnosticadas com TEA atendidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE.

Serão excluídos do estudo: as crianças com TEA assistidas no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE que não apresentarem vínculo escolar; pais de crianças com TEA que não estejam em atendimento no ambulatório de saúde mental infantil (reabilitação) do HC/UFPE que venham por indicação de outros setores de tratamento.

A partir dos dados obtidos serão calculadas médias e desvios-padrão para variáveis contínuas e frequências e porcentagens para as variáveis categóricas. Estas análises serão utilizadas para descrever o perfil clínico e para os resultados dos escores referentes aos domínios das escalas da ATEC. A análise bivariada será realizada para os desfechos de categoria da ATEC com evolução, idade e sexo. Na comparação dos resultados será aplicado o teste estatístico T Student, com nível de significância de 5%. O software utilizado para essa análise será o Jamovi (Versão 0.9).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O presente projeto de pesquisa apresenta todos os termos de apresentação obrigatória.

**Recomendações:**

Aprovado

**Endereço:** Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (51)2126-3743 **E-mail:** capsh.hc-ufpe@ebaseh.gov.br

Página 05 de 08

## ANEXO V - CERTIFICADO CEUA UFRPE



UNIVERSIDADE  
FEDERAL RURAL  
DE PERNAMBUCO

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Comissão de Ética no  
Uso de Animais

### CERTIFICADO

Certificamos que a proposta intitulada "INTERVENÇÃO ASSISTIDA POR ANIMAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA ATENDIDAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO", protocolada sob o CEUA nº 8658290921 (ID 001032), sob a responsabilidade de **Mercia Rodrigues Barros** e equipe; *Daniel Friguglietti Brandespim*; **ANDRÉA PATRÍCIA MARQUES DA SILVA SOUZA** - que envolve a produção, manutenção e/ou utilização de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata (exceto o homem), para fins de pesquisa científica ou ensino - está de acordo com os preceitos da Lei 11.794 de 8 de outubro de 2008, com o Decreto 6.899 de 15 de julho de 2009, bem como com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), e foi **APROVADA** pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Rural de Pernambuco (CEUA/UFRPE) na reunião de 13/04/2022.

We certify that the proposal "ANIMAL-ASSISTED INTERVENTION IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER TREATED AT THE HOSPITAL OF CLINICS OF PERNAMBUCO. ", utilizing 2 Dogs (2 males), protocol number CEUA 8658290921 (ID 001032), under the responsibility of **Mercia Rodrigues Barros** and team; *Daniel Friguglietti Brandespim*; **ANDRÉA PATRÍCIA MARQUES DA SILVA SOUZA** - which involves the production, maintenance and/or use of animals belonging to the phylum Chordata, subphylum Vertebrata (except human beings), for scientific research purposes or teaching - is in accordance with Law 11.794 of October 8, 2008, Decree 6899 of July 15, 2009, as well as with the rules issued by the National Council for Control of Animal Experimentation (CONCEA), and was **APPROVED** by the Ethic Committee on Animal Use of the Rural Federal University of Pernambuco (CEUA/UFRPE) in the meeting of 04/13/2022.

Finalidade da Proposta: Pesquisa (Acadêmica)

Vigência da Proposta: de 04/2022 a 06/2022 Área: Medicina Veterinária

Origem: Animais de proprietários

Espécie: Cães

sexo: Machos

idade: 1 a 12 anos

Quantidade: 2

Linhagem: Labrador

Peso: 15 a 50 kg

Recife, 14 de novembro de 2023

Prof. Dr. Carlos Fernando Rodrigues Guaraná  
Coordenador da Comissão de Ética no Uso de Animais  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. Dr. Francisco de Assis Leite Souza  
Vice-Coordenador da Comissão de Ética no Uso de Animais  
Universidade Federal Rural de Pernambuco