

Terapia assistida por animais na melhora sociocomportamental de pessoas autistas: uma revisão de escopo

Animal-assisted therapy in the socio-behavioral improvement of autistic individuals: a scoping review

Terapia asistida por animales en la mejora sociocomportamental de personas autistas: una revisión de alcance

Davi Ricardo Soares Gama de Amorim¹, Daniel Gondim Malta²,
Abla Vitória Nejaím Tenório Xavier³, William Roberto Pereira
Barbosa⁴, Vitória Açucena Menezes Souza⁵, Lucas Eduardo Horacio da
Silva⁶, Rafael Vieira de Menezes⁷, Marllon José Saraiva Roldino de
Luna Peixoto⁸, Ludmila Belo Ramos da Silva⁹,
Hugo Rafael de Souza e Silva¹⁰

1. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8426-4821>
2. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2466-1516>
3. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-2524-9466>
4. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-3099-7749>
5. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-3596-4826>
6. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-3505-7380>
7. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1756-7026>
8. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3056-3725>
9. Estudante de Medicina, Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7744-8706>
10. Enfermeiro, graduado pela (FENSG/UPE), doutorado em Psiquiatria e Psicologia Médica pela (EPM/UNIFESP), Professor Universitário da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco. Recife-PE, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7958-2474>

Resumo

Objetivos. Com o intuito de dimensionar os impactos da Terapia Assistida por Animais (TAA) na melhoria dos comportamentos sociais de indivíduos autistas, esta revisão de escopo se dedica a mapear os dados disponíveis e a identificar as lacunas de conhecimento sobre esse tema. **Método.** Esta revisão de escopo seguiu o checklist PRISMA-ScR. Inicialmente, foi elaborada a pergunta de pesquisa, conforme o modelo Paciente (P), Contexto (C), Conceito (C) – PCC. Em seguida, realizou-se a busca dos artigos, utilizando *Mesh Terms* e operadores booleanos, nas bases científicas PubMed, Scielo, *Web of Science*, Scopus e BVS. Os estudos recuperados foram exportados para o gerenciador Rayyan. Posteriormente, dois revisores blindados selecionaram os artigos, seguindo os critérios de inclusão e exclusão, e uma planilha com a síntese das evidências encontradas foi construída. **Resultados.** 19 artigos foram escolhidos por se alinharem aos objetivos desta pesquisa. Na amostra, destacam-se ensaios clínicos controlados e randomizados (42,10%) e estudos qualitativos (21,05%). Dos estudos, 68,4% tiveram os impactos da TAA avaliados por especialistas da área terapêutica ou pedagógica, enquanto 31,5% foram avaliados segundo a perspectiva de pais ou parentes

próximos. Em cerca de 94,73% dos manuscritos, observou-se que a TAA promoveu melhorias sociocomportamentais nos participantes autistas. **Conclusões.** Os resultados encontrados por esta revisão sugerem que a TAA viabiliza a melhoria sociocomportamental de indivíduos autistas. Entretanto, estudos mais aprofundados precisam ser feitos para ampliar as evidências científicas.

Unitermos. Terapia Assistida por Animais; Autismo; Comportamento Social; Eficácia

Abstract

Objectives. With the aim of assessing the impacts of Animal-Assisted Therapy (AAT) on the improvement of social behaviors in individuals with autism, this scoping review is dedicated to mapping the available data and identifying knowledge gaps on this subject. **Method.** This scoping review followed the PRISMA-ScR checklist. Initially, the research question was formulated following the Patient (P), Context (C), Concept (C) - PCC model. Subsequently, articles were searched using Mesh Terms and Boolean operators in the scientific databases PubMed, Scielo, Web of Science, Scopus, and BVS. The retrieved studies were exported to the Rayyan manager. Later, two blinded reviewers selected the articles according to the inclusion and exclusion criteria, and a spreadsheet summarizing the findings was constructed. **Results.** Nineteen articles were chosen as they aligned with the objectives of this research. In the sample, controlled and randomized clinical trials (42.10%) and qualitative studies (21.05%) stand out. Of the studies, 68.4% had the impacts of AAT evaluated by experts in the therapeutic or educational field, while 31.5% were assessed from the perspective of parents or close relatives. In approximately 94.73% of the manuscripts, it was observed that AAT promoted sociocomportamental improvements in autistic participants. **Conclusions.** The results obtained from this review suggest that AAT facilitates sociocomportamental improvement in individuals with autism. However, further in-depth studies are needed to expand the scientific evidence.

Keywords. Animal-Assisted Therapy; Autism; Social Behavior; Effectiveness

Resumen

Objetivos. Con el propósito de evaluar los impactos de la Terapia Asistida por Animales (TAA) en la mejora de los comportamientos sociales en individuos con autismo, esta revisión de alcance se dedica a mapear los datos disponibles e identificar las brechas de conocimiento sobre este tema. **Método.** Esta revisión de alcance siguió el checklist PRISMA-ScR. Inicialmente, se formuló la pregunta de investigación siguiendo el modelo Paciente (P), Contexto (C), Concepto (C) - PCC. Posteriormente, se realizaron búsquedas de artículos utilizando términos Mesh y operadores booleanos en las bases de datos científicas PubMed, Scielo, Web of Science, Scopus y BVS. Los estudios recuperados se exportaron al gestor Rayyan. Luego, dos revisores ciegos seleccionaron los artículos de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, y se construyó una hoja de cálculo que resumía los hallazgos. **Resultados.** Se seleccionaron diecinueve artículos porque se alineaban con los objetivos de esta investigación. En la muestra, destacan los ensayos clínicos controlados y aleatorizados (42.10%) y los estudios cualitativos (21.05%). Del total de estudios, el 68.4% tuvo los impactos de la TAA evaluados por expertos en el campo terapéutico o educativo, mientras que el 31.5% se evaluó desde la perspectiva de padres o familiares cercanos. En aproximadamente el 94.73% de los manuscritos, se observó que la TAA promovió mejoras sociocomportamentales en los participantes con autismo. **Conclusiones.** Los resultados sugieren que la TAA facilita la mejora sociocomportamental en individuos con autismo. Sin embargo, se necesitan estudios más profundos para ampliar la evidencia científica.

Palabras clave. Terapia Asistida por Animales; Autismo; Comportamiento Social; Eficacia

Trabalho realizado na Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 20/09/2023

Aceito em: 20/02/2024

Endereço de correspondência: Hugo Rafael de Souza e Silva. Rua Arnóbio Marques 310. Santo Amaro. Recife-PE, Brasil. CEP 50100-130. Email: hugo.silva@upe.br

INTRODUÇÃO

Em 1943, o psiquiatra Leo Kanner diagnosticou como autistas (palavra derivada do grego "autos", que significa "eu") crianças com sintomas de isolamento social e distúrbios linguísticos, mesmo sem esquizofrenia ou outros distúrbios psiquiátricos conhecidos. Tal condição, juntamente ao transtorno global do desenvolvimento e da síndrome de Asperger, compõe o Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo, assim, um conjunto de transtornos do neurodesenvolvimento¹. De acordo com a 5ª. edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, indivíduos autistas apresentam déficits caracterizados por comportamentos estereotipados repetitivos e por habilidades de comunicação e interação social prejudicadas^{2,3}.

Uma alternativa para a melhora dessas características comportamentais é a terapia assistida com animais, a qual, a partir do contato com os animais e, conseqüentemente, da quebra do distanciamento social característico de pessoas com autismo, possibilita um avanço social, relacional e comportamental⁴.

A primeira vez que a presença de animais foi analisada como instrumento terapêutico foi pelo psicoterapeuta Boris Levinson⁵ e, desde a década de 70, Terapia Assistida por Animais (TAA) tem sido utilizada como suporte às terapias tradicionais⁶ por gerar resultados positivos na comunicação verbal, gestual e visual, na redução da irritabilidade e da agressividade⁷, além de facilitar a socialização e a autoestima em autistas².

Entretanto, tal relação do avanço sociocomportamental de indivíduos autistas a partir da TAA não foi totalmente elucidada na literatura, tornando necessária a análise, com maior precisão, das informações referentes a essa questão. Por estes motivos, foi realizada uma *scoping review* com o objetivo de mapear sistematicamente a investigação realizada nessa área, verificar prováveis lacunas de conhecimento existentes e, então, compreender em que medida a terapia assistida por animais influencia e melhora os comportamentos sociais de indivíduos autistas.

MÉTODO

O presente estudo consiste em uma revisão de escopo, cuja elaboração seguiu o *checklist* PRISMA-ScR⁸. A escolha da revisão de escopo como método de pesquisa justifica-se por permitir a identificação, análise e investigação de evidências e lacunas científicas, bem como o conhecimento das características, conceitos e definições teóricas do campo de conhecimento discutido⁹, aprimorando, assim, a abordagem do tema proposto.

Para a condução do estudo, foram seguidas 5 etapas: 1- elaboração da pergunta de pesquisa seguindo o método Paciente (P), Contexto (C), Conceito (C) – PCC; 2- seleção das bases de dados a serem utilizadas e definição dos termos e estratégias de busca; 3 – exportação dos estudos recuperados para o gerenciador Rayyan e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 4 - seleção dos artigos resgatados por 2 revisores blindados/independentes, que

seguiram os critérios e analisaram a qualidade da evidência; 5- construção da planilha com a síntese das evidências encontradas.

A pergunta de pesquisa, formulada seguindo o método PCC, foi delineada da seguinte maneira: "Em que medida a terapia assistida por animais influencia e melhora os comportamentos sociais de indivíduos autistas?" P (pacientes) - Indivíduos Autistas; C (conceito) - Melhoria dos Comportamentos Sociais; C (contexto) - Terapia Assistida por Animais.

Para identificar estudos potencialmente relevantes, foram eleitas as seguintes bases de dados científicos: PubMed, Scielo, *Web of Science*, Scopus e BVS. Em seguida, os termos de busca foram definidos com base no catálogo da *National Library of Medicine* (NIH), que compila os *Mesh Terms* pertinentes ao tema. Tais termos, associados aos operadores booleanos¹⁰, compuseram a seguinte estratégia de busca: (ASD OR Autis* OR Asperger* OR "Autistic Disorder" OR "Autism Spectrum Disorder") AND ("animal assist*" OR pet* OR "Animal-Assisted Therapy"), que foi aplicada em 3 das 5 bases de dados selecionadas: PubMed, Web of Science e Scopus; e adaptada para a BVS e Scielo da seguinte maneira: (ASD OR Autism OR Asperger OR "Autistic Disorder" OR "Autism Spectrum Disorder") AND ("animal assist" OR pet OR "Animal-Assisted Therapy" OR AAT).

Os estudos recuperados nas 5 bases de dados foram exportados para o gerenciador de referências Rayyan, uma ferramenta desenvolvida pelo *Qatar Computing Research*

Institute (QCRI) para dinamizar a separação de artigos. Paralelamente, os pesquisadores acordaram os critérios de inclusão e exclusão que seriam aplicados, a saber: seriam incluídos neste estudo manuscritos publicados entre 2000 e 2023, em qualquer idioma, provenientes de estudos primários - incluindo observacionais, ensaios clínicos, estudos qualitativos e de prognóstico - que investigaram o uso da TAA em pacientes autistas de ambos os sexos e de qualquer grupo etário. Além disso, o desfecho desses estudos deveria avaliar o efeito/relação da intervenção assistida por animais com os sintomas sociocomportamentais dos pacientes. Foram excluídos artigos que abordavam condições ou necessidades de saúde diferentes de autismo, bem como aqueles que enfocavam os animais apenas como espécies de estimação, em vez de participantes ativos da terapia assistida. Também foram excluídos estudos que comparavam a TAA com opções farmacológicas; relatos de caso - devido ao seu baixo nível de evidência científica - e qualquer tipo de revisão de literatura.

A fim de aumentar a robustez da pesquisa, dois avaliadores blindados/independentes seguiram um processo de 3 etapas para examinar as publicações resgatadas: inicialmente, foram utilizados os filtros do Rayyan para excluir todos os estudos de revisão; em seguida, foram removidas as duplicações de artigos entre as bases de dados; e, por fim, foi realizada a leitura dos títulos, resumos e objetivos dos estudos remanescentes, incluindo nesta

revisão aqueles que não foram eliminados pelos parâmetros de exclusão. As eventuais discordâncias entre os dois avaliadores foram solucionadas por um terceiro pesquisador, chegando ao conjunto dos artigos que compuseram a presente pesquisa. Tais etapas de seleção e suas respectivas quantidades de artigos foram organizadas graficamente em um fluxograma.

Finalizada a seleção, iniciou-se a leitura na íntegra dos manuscritos pelos mesmos dois avaliadores independentes. As informações relativas à melhoria sociocomportamental dos indivíduos autistas no contexto da TAA foram registradas em uma planilha Excel, com as divergências sendo resolvidas pelo pesquisador sênior HRSS. As variáveis registradas seguiram as recomendações JBI *Manual for Evidence Synthesis*¹¹, que incluem autoria, ano de publicação, país de origem, objetivos, desenho, tamanho amostral e principais desfechos (Tabela 1).

Tabela 1. Síntese e características dos manuscritos incluídos.

Autor / Ano País	Tamanho Amostral	Tipo de Estudo	Objetivo	Desfechos
Becker <i>et al</i> ¹² 2017 EUA	31 (8-14 anos)	Ensaio clínico controlado randomizado	Examinar a efetividade de uma intervenção assistida por animais nas habilidades sociais de crianças com transtorno do espectro autista de alto funcionamento.	Ambos os grupos mostraram melhora na teoria da mente e diminuição dos sentimentos de isolamento e sintomas depressivos gerais; no entanto, o efeito do grupo na mudança ao longo do tempo não foi significativo. No Teste de Desenvolvimento da Linguagem Social (SLDT), não foram observadas diferenças significantes. Assim, constatou-se que o treinamento de habilidades sociais assistidas por animais pode ser mais benéfico para melhorar as habilidades sociais e reduzir os sintomas afetivos relacionados do que os modelos tradicionais de treinamento.
Borgi <i>et al</i> ¹³ 2016 Itália	25 meninos (6-12 anos) 14 no grupo experimental e 11 no grupo controle	Ensaio clínico controlado randomizado	Examinar a eficácia de uma terapia assistida por equinos (TAE) na melhoria do funcionamento adaptativo e executivo em crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA).	Os resultados indicam uma melhora no funcionamento social no grupo que frequenta a TAE em comparação com o grupo controle e um efeito mais leve nas habilidades motoras. O melhor funcionamento executivo também foi observado no final do programa TAE, fornecendo, assim, mais apoio para o uso de programas de intervenção assistidos por animais como estratégias de intervenção complementares para crianças com TEA.

Tabela 1 (cont.). Síntese e características dos manuscritos incluídos.

Autor / Ano País	Tamanho Amostral	Tipo de Estudo	Objetivo	Desfechos
Burgoyne <i>et al</i> ⁵ 2014 Irlanda	134 pais/ responsáveis com cães de assistência no grupo experimental e 87 no grupo controle	Transversal	Medir as percepções dos pais/responsáveis sobre como ter um cão de assistência afeta: a segurança da criança contra perigos ambientais, a recepção pública de TEA, níveis de tensão do cuidador e senso de competência; além da percepção dos mesmos sobre os benefícios e restrições de ter um cão de assistência.	Houve uma concentração de sentimento positivo em relação às intervenções de cães de assistência por parte dos pais, com foco particular na segurança e conforto das crianças, e uma sensação de liberdade das restrições familiares associadas ao TEA. A quantidade de dedicação e compromisso necessários para cuidar de um cão foram vistos como as principais restrições. Dessa forma, os pais percebem que as intervenções de cães de assistência podem ser uma intervenção valiosa para famílias com crianças com TEA.
Gabriels <i>et al</i> ¹⁴ 2015 EUA	116 (6-16 anos) 58 no grupo experimental e 58 no grupo controle	Ensaio clínico controlado randomizado	Este estudo expande pesquisas anteriores de intervenção assistida por equinos, avaliando a eficácia da equitação terapêutica na autorregulação, socialização, comunicação, comportamentos adaptativos e motores em crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA).	As análises revelaram melhorias significantes no grupo ET em comparação com o controle em medidas de irritabilidade, hiperatividade, cognição e comunicação sociais, número total de palavras e novas palavras faladas, sendo o primeiro ensaio em larga escala, randomizado e controlado que demonstra a eficácia da equitação terapêutica para a população de TEA, tendo achados consistentes com estudos anteriores de intervenção assistida por equinos.
Gabriels <i>et al</i> ¹⁵ 2018 EUA	64 (6-16 anos) 36 no grupo experimental e 28 no grupo controle	Ensaio clínico controlado randomizado	Examinar as melhorias significantes de irritabilidade, hiperatividade, comportamentos sociais e de comunicação observadas em participantes randomizados para receber uma intervenção de baseada em manual de 10 semanas foram mantidas 6 meses após a conclusão da intervenção.	6 meses após a intervenção, o grupo ET manteve reduções no comportamento de irritabilidade e melhorias em cognição e comunicação sociais, número total de palavras e novas palavras faladas. Todavia, os comportamentos de hiperatividade não sustentaram essa mesma tendência. Concluiu-se que a equitação terapêutica pode ser uma intervenção complementar eficaz para melhorar os principais sintomas sociais e verbais do Transtorno do Espectro Autista e reduzir os comportamentos de irritabilidade.
Hameury <i>et al</i> ¹⁶ 2010 França	6 (5-7 anos)	Ensaio Clínico Não Controlado	Adaptar os princípios terapêuticos fora do hospital e com o pônei como mediador para exercitar os sistemas de ajuste e controle: comunicação e relacionamentos com os outros, regulação cognitiva, regulação motora, regulação emocional, ajuste à mudança.	As melhorias foram obtidas desde a primeira sessão e dizem respeito a todas as funções de desenvolvimento, especialmente comunicação, imitação, ajuste perceptivo, emocional e motor, portanto, a terapia assistida por equinos é uma remediação eficiente das funções neurofisiológicas envolvidas no desenvolvimento de habilidades de comunicação e sociais e regulação cognitivo-emocional.
Harris <i>et al</i> ³ 2017 Reino Unido	26 crianças (6-9 anos) 12 no grupo experimental e 14 no grupo controle	Caso-controle	Avaliar a equitação como forma de intervenção terapêutica em crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Houve uma redução significativa na gravidade dos sintomas do TEA e hiperatividade do pré- ao pós-teste apenas para o grupo de intervenção. Não foram encontradas alterações significantes nos níveis de letargia, irritabilidade, estereótipo ou fala inadequada dos participantes após o período de intervenção. Portanto, o estudo atual sugere que intervenções de equitação podem ser benéficas para crianças não verbais de baixo funcionamento com TEA grave, de 6-9 anos, para aspectos de seu funcionamento social.
Hernandez- Espeso <i>et al</i> ¹⁷ 2021 Espanha	48 (4-5 anos)	Ensaio clínico controlado randomizado	Este estudo testou a eficácia da terapia assistida por golfinhos (TAG) na melhoria das habilidades sociais e comunicativas de crianças com TEA devido à maioria dos estudos com essa temática apresentarem fraquezas metodológicas	Melhorias significantes foram observadas no grupo de TAG nos campos de interação social e comunicação, porém, tanto o grupo de terapia sem golfinhos quanto o grupo de TAG apresentaram resultados semelhantes quanto à motivação e envolvimento nas atividades. Assim, encontram-se evidências de que a TAG é uma intervenção terapêutica útil para promover as habilidades sociais e de comunicação de crianças com TEA e que os golfinhos especificamente podem melhorar a melhoria de alguns aspectos relacionados à comunicação.

Tabela 1 (cont.). Síntese e características dos manuscritos incluídos.

Autor / Ano País	Tamanho Amostral	Tipo de Estudo	Objetivo	Desfechos
Krskova <i>et al</i> ⁴ 2010 Eslováquia	9	Observacional	Investigar os efeitos de um pequeno animal terapêutico (AT, porquinho-da-índia) no comportamento social de nove crianças autistas.	A frequência de contatos de crianças autistas com seus conhecidos (C) aumentou significativamente na presença do AT. A frequência de contatos com o AT foi significativamente maior do que a frequência de contatos com o desconhecido (D). A forma dos contatos das crianças autistas com C, com o D e com o AT era dependente individualmente, e a presença da AT mudou as características dos contatos com A. Concluiu-se que a presença de um pequeno AT pode influenciar positivamente a quantidade e a qualidade do comportamento social de crianças autistas, sendo as características dos contatos sociais dependentes do indivíduo.
Lanning <i>et al</i> ² 2014 EUA	18 10 no grupo experimental e 8 no grupo controle	Ensaio clínico controlado randomizado	Determinar as mudanças comportamentais de crianças diagnosticadas com transtorno do espectro do autismo (TEA) que participaram de atividades assistidas por equinos.	Os pais notaram melhorias significantes no funcionamento físico, emocional e social de seus filhos após as primeiras 6 semanas de terapia assistida por equinos. As crianças que participaram do programa não equino também demonstraram melhora no comportamento, mas em menor grau. O resultado favorável deste estudo dá apoio à continuação de programas que utilizam AAE no tratamento de crianças com TEA.
London <i>et al</i> ¹⁸ 2020 Austrália	17	Survey + Qualitativo fenomenológico	Explorar as perspectivas dos pais sobre o impacto de cinco sessões de TAA envolvendo cães treinados com seus filhos com TEA.	Dezessete pais relataram que a presença dos cães facilitou o engajamento, a diversão e a motivação de seus filhos. Os pais também relataram que isso contribuiu para ganhos na comunicação da criança com os outros e com o cão, regulação comportamental e participação da comunidade. Essas descobertas indicam que os pais apoiaram o uso do TAA e que os cães facilitaram ganhos terapêuticos.
Michelotto <i>et al</i> ¹⁹ 2019 Brasil	15 (2-12 anos)	Coorte	Investigar a percepção dos pais e terapeutas sobre o comportamento em crianças com TEA após serem submetidas à Atividade Assistida por Animal (AAA).	De acordo com a percepção dos terapeutas, a AAA aumentou os gestos positivos e a expressão facial em crianças e melhorou a interação entre pares. De acordo com a percepção dos pais, houve uma redução na autoagressão e movimentos estereotipados repetitivos, bem como uma melhoria na comunicação de fala e criatividade. Este estudo demonstrou os efeitos positivos do AAA no comportamento social de crianças com TEA.
Morales-Moreno <i>et al</i> ⁶ 2020 Espanha	16 (16-45 anos) 8 no grupo controle e 8 no grupo experimental	Estudo quase-experimental longitudinal controlado de série temporal interrompida (ITSLD)	Implementar e avaliar os resultados de um projeto de TAA para analisar as melhorias por ele criadas em pessoas com TEA, demonstrando seu valor como uma terapia complementar e a necessidade de treinamento para seu uso na saúde.	Após a intervenção, mais da metade do grupo foi capaz de iniciar e manter uma conversa, com melhorias na linguagem, participação ativa e expressão de emoções, além de menores distrações após contato visual e tiques. Dados os resultados encontrados, pode-se indicar que o uso de cães para fins terapêuticos com pessoas que sofrem de TEA fornece benefícios complementares, principalmente nas áreas de linguagem, compreensão e comportamento, favorecendo a quantidade e qualidade das relações sociais e a expressão emocional. Ao mesmo tempo, aumenta a motivação e a concentração durante a intervenção terapêutica, permitindo a melhoria ou manutenção da qualidade de vida dos participantes, sendo aconselhável como uma ferramenta para o profissional de saúde ou educador alcançar os objetivos mais rapidamente e para melhorar a qualidade de vida e a integração social de indivíduos com TEA.

Tabela 1 (cont.). Síntese e características dos manuscritos incluídos.

Autor / Ano País	Tamanho Amostral	Tipo de Estudo	Objetivo	Desfechos
Morgan <i>et al</i> ²⁰ 2023 Irlanda	9	Qualitativo	Examinar o fenômeno emergente em relação ao uso de caninos de assistência ao autismo para apoiar o desenvolvimento de crianças autistas.	Os pais e treinadores caninos participantes disseram que um cão de assistência ao autismo facilitou a interação social para crianças autistas. Este estudo relatou um aumento nos comportamentos sociais positivos e na comunicação verbal e essa melhoria nas habilidades sociais foi atribuída ao aumento da segurança da criança. Os professores participantes expressaram a opinião de que um canino de assistência ao autismo poderia impactar positivamente o desenvolvimento de habilidades sociais de uma criança autista. Sendo assim, um canino de assistência ao autismo pode influenciar positivamente o comportamento, a segurança, a interação social, o funcionamento independente, a companheirismo, o desenvolvimento da linguagem, a experiência educacional e a vida familiar de uma criança autista.
Salgueiro <i>et al</i> ²¹ 2021 Portugal	10 (3,5 - 13,5 anos)	Qualitativo	Expor a possibilidade de que o progresso do desenvolvimento em crianças com TEA em habilidades de comunicação e sociais pudesse ser melhorado por um programa de interação complexa na água com golfinhos e humanos.	Apesar das pequenas, mas significantes, melhorias observadas em alguns domínios do desenvolvimento motor fino, desempenho cognitivo e desenvolvimento verbal das crianças, o programa não afetou o quadro clínico geral do autismo. Portanto, este estudo não confirma o progresso geral significativo do desenvolvimento resultante de um programa de interação com golfinhos. Apesar de não ter melhorias claras em crianças com TEA, esse tipo de programa continua sendo uma atividade agradável e única, merecendo mais pesquisas. Embora obviamente não forneça uma cura para o autismo, ainda pode ter potencial terapêutico complementar.
Tan <i>et al</i> ²² 2018 Austrália	Pais de 6 crianças (3-14 anos) 5 entrevistas semi-estruturadas	Qualitativo	Explorar as percepções dos pais sobre os resultados psicossociais da experiência de seus filhos de receber intervenções assistidas por equinos (IAE).	A IAE foi percebida pelos pais como tendo vários níveis de benefícios psicossociais para seus filhos, tais como melhora na qualidade das interações sociais, autocontrole, foco, motivação, estresse, seguir instruções e bem-estar. Esses benefícios também podem se estender aos pais e à família por meio de efeitos psicossociais e "fluxo" associados ao envolvimento das crianças nos programas IAE.
Ward <i>et al</i> ²³ 2013 EUA	21	Estudo quase-experimental de um único grupo de série temporal interrompida	Investigar a associação entre equitação terapêutica (ET) e as habilidades de comunicação social e processamento sensorial de alunos do ensino fundamental com autismo que frequentam ET como parte de um grupo escolar.	As classificações dos professores indicaram que as crianças participantes com autismo aumentaram significativamente sua interação social, melhoraram seu processamento sensorial e diminuíram a gravidade dos sintomas associados aos distúrbios do espectro do autismo após ET. Os ganhos não foram mantidos de forma consistente após duas pausas de 6 semanas do ET, mas foram recuperados assim que o ET foi restabelecido.
Wijker <i>et al</i> ⁷ 2020 Países Baixos	57 adultos (18-60 anos) 27 no grupo experimental e 26 no grupo controle	Ensaio clínico controlado randomizado	Explorar a possibilidade da Terapia Assistida por Animais melhorar o estresse, interações sociais e comunicação em adultos com Transtorno do Espectro Autista.	Os resultados demonstraram redução significativa no estresse, pequena melhora na agorafobia, e melhora moderada na comunicação e consciência social. Os resultados nos aspectos físicos e psicológicos não atingiram o nível de significância. A notável adesão ao programa de terapia pelos participantes do estudo e os efeitos clinicamente relevantes do programa indicam que o AAT com cães pode ser usado para reduzir o estresse percebido e os sintomas de agorafobia, e para melhorar a consciência social e a comunicação em adultos com TEA com inteligência normal a alta.
Zhao <i>et al</i> ²⁴ 2021 China	61 (6-12 anos)	Ensaio clínico controlado randomizado	Examinar os efeitos de um programa terapêutico de equitação de 16 semanas na interação social e habilidades de comunicação em crianças com autismo.	O grupo ET apresentou significativa melhora em suas interações sociais quando comparado ao controle, bem como nas áreas de comunicação verbal e não verbal, responsabilidade e autocontrole, demonstrando que o programa ET melhorou significativamente os subdomínios de habilidades sociais e de comunicação.

RESULTADOS

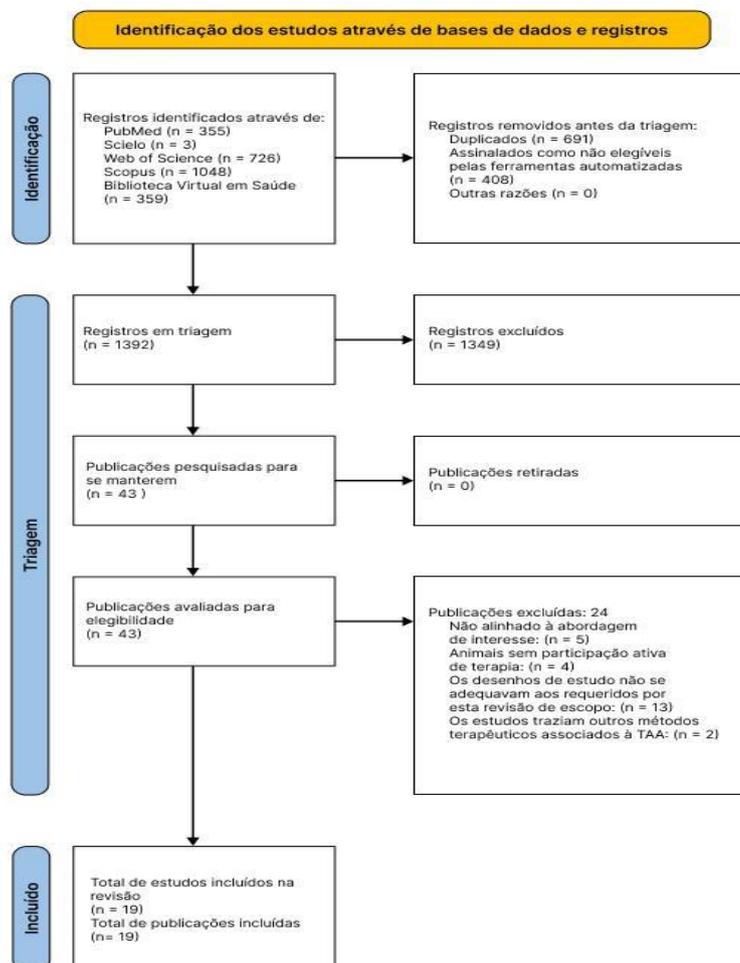
Durante a fase de identificação das publicações, um total de 2.491 manuscritos foi resgatado de diversas bases de dados conceituadas, incluindo o PubMed, Scielo, *Web of Science*, Scopus e Biblioteca Virtual em Saúde. Esse amplo levantamento inicial resultou na recuperação de 355 estudos pelo PubMed, 3 pela Scielo, 726 pela *Web of Science*, 1048 pela Scopus e 359 pela Biblioteca Virtual em Saúde.

Inicialmente, utilizando os filtros do Rayyan, foram excluídas 408 publicações por se tratar de estudos de revisão, resultando em 2.083 artigos para avaliação de títulos. Na etapa seguinte, foram removidos 691 estudos que apareciam em duplicidade entre as bases de dados, resultando em 1.392 publicações para análise detalhada.

Durante a análise dos títulos, resumos e objetivos desses 1.392 estudos, incluindo os que não foram eliminados pelos critérios de exclusão, identificaram-se 19 artigos que atendiam aos critérios de inclusão e foram selecionados para compor a presente pesquisa. Durante esse processo de refinamento, houve um total de cinco publicações que suscitaram discordâncias entre os avaliadores, sendo posteriormente avaliadas por um terceiro revisor. A fim de ilustrar o supracitado o processo de triagem, foi construído um fluxograma da seleção (Figura 1).

Figura 1. Identificação dos estudos através de bases de dados e registros.

PRISMA 2020 Fluxograma para novas revisões sistemáticas que incluem buscas em bases de dados, protocolos e outras fontes



Todos os artigos analisados investigaram a terapia assistida por animais a partir das perspectivas tanto dos adultos responsáveis pelos indivíduos autistas quanto daqueles envolvidos profissionalmente com essa forma de tratamento. Foi observado que essa intervenção resultou em melhorias significativas nos comportamentos sociais e habilidades emocionais dos indivíduos com TEA (Tabela 1).

Na composição desta revisão de escopo, os Estados Unidos se destacaram como a principal origem de grande parte dos estudos selecionados, representando 26,31%. Em seguida, estão Austrália, Espanha e Irlanda, cada um com 10,52%, e países como Brasil, Eslováquia, Reino Unido, França, China, Países Baixos, Itália e Portugal, cada um com 5,26%.

Os estudos selecionados englobaram indivíduos com idades variando entre dois e 60 anos, visando analisar o impacto da Terapia Assistida por Animais (TAA) em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A distribuição etária dos grupos amostrais nos artigos foi a seguinte: crianças de até 12 anos representaram 63,1%; crianças de até 12 anos e adolescentes de até 18 anos somaram 26,31%; e adultos acima de 18 anos totalizaram 10,52%.

Cerca de 68,4% dos estudos avaliaram o impacto da TAA durante e após o tratamento por meio de avaliação realizada por profissionais especializados na área terapêutica e/ou pedagógica. Os outros 31,5% dos estudos foram avaliados a partir da perspectiva dos pais ou parentes próximos. Em relação aos tipos de estudo, predominaram os ensaios clínicos controlados e randomizados, presentes em 42,10% dos manuscritos. Em seguida, destacaram-se os estudos qualitativos, representando 21,05%. Além desses, os demais artigos utilizaram diferentes abordagens: estudo quase-experimental de um único grupo de série temporal interrompida (5,26%), estudo quase-experimental longitudinal controlado de série temporal interrompida

(ITSLD) (5,26%), pesquisa *survey* combinada com análise qualitativa fenomenológica (5,26%), estudo de coorte (5,26%), estudo observacional (5,26%), estudo caso-controle (5,26%), ensaio clínico não-controlado (5,26%) e estudo transversal (5,26%).

Quanto aos animais utilizados nos estudos referidos sobre a TAA, a equoterapia (terapia assistida por animais utilizando equinos) foi a modalidade mais prevalente, presente em cerca de 42,1% dos estudos selecionados. Além disso, destacaram-se cães de assistência (26,3%), golfinhos (10,5%) e porquinhos-da-índia (5,2%) como outros animais utilizados. Houve também estudos em que não foi especificada a modalidade animal de TAA utilizada, totalizando 15,7% do conjunto.

Com relação aos impactos das sessões de TAA nos estudos selecionados, observou-se que o desenvolvimento sociocomportamental apresentou melhorias significantes em aproximadamente 94,73% dos manuscritos incluídos nesta pesquisa. Dessa maneira, é possível inferir que as melhorias se centraram nos seguintes aspectos sociocomportamentais: comunicação, interação social e redução de estereotípias comportamentais.

Dentre as subcategorias dos impactos da TAA, a redução das estereotípias comportamentais associada ao desenvolvimento social se destacou nos resultados das pesquisas, representando cerca de 38,88% das melhorias relatadas. Vale ressaltar, no entanto, a presença abrangente de melhorias na comunicação e interação social, totalizando

33,33% do conjunto de resultados. Além disso, houve estudos que focalizaram exclusivamente na melhoria da interação social (22,22%) e outros na melhoria exclusiva da comunicação (5,5%).

Em relação à modalidade do TAA utilizada nos grupos amostrais dos estudos associados a essas melhorias no aspecto sociocomportamental, a equoterapia foi a mais utilizada, seguida da utilização de cães como participantes ativos no processo terapêutico.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi reunir dados e informações acerca dos efeitos da TAA no desenvolvimento sociocomportamental de crianças com autismo. Nosso intento foi compilar os principais achados sobre o assunto e identificar as lacunas de conhecimento, avaliando de que maneira a TAA influencia e aprimora os comportamentos sociais em indivíduos autistas. Os artigos revisados reforçam a associação entre a TAA e a melhoria das habilidades sociais em indivíduos com TEA, especialmente ao abordar a redução das estereotipias comportamentais e a regulação socioemocional.

Nesta revisão de escopo, identificamos 19 estudos, publicados no período de 2010 a 2023, que investigaram o uso de diferentes tipos de animais na TAA, bem como seus efeitos no aprimoramento das habilidades sociais em indivíduos autistas. Apesar da amostra de pesquisas sobre o tema ser reduzida, os manuscritos existentes demonstram

avanco na terapia complementar de indivíduos com TEA, a qual se subdivide em quatro modalidades principais: equoterapia, terapia assistida por cães de apoio, terapia assistida por golfinhos e terapia assistida por porquinhos-da-índia.

No âmbito da Terapia Assistida por Equinos, notáveis melhorias sociocomportamentais estão primariamente associadas à criação de uma forma singular de comunicação não verbal entre o cavaleiro e o cavalo. Esta interação estabelece uma experiência de atenção conjunta que impulsiona melhorias nos comportamentos sociais das crianças¹³. Adicionalmente, o contato direto humano-cavalo, a calorosa interação e os movimentos rítmicos do andar do cavalo criam um ambiente relaxante para os autistas¹⁴. Percebeu-se, também, que esses mesmos movimentos ritmados dos cavalos estimulam o sistema vestibular, favorecendo a produção de sons da fala e promovendo uma melhor consciência corporal. Isso contribui para a redução de estereotípias comportamentais, uma vez que a interação com cavalos ajuda as crianças a entenderem como seus comportamentos influenciam as relações e o seu lugar na dinâmica social²⁴.

Os cães demonstram valor ao promover segurança, tranquilidade e uma recepção positiva do ambiente para crianças com TEA. Conforme relatado nos estudos, eles contribuem para a calma e o conforto dessas crianças, servindo como uma ponte entre elas e o ambiente físico e social⁵. Nesse contexto, a TAA demonstrou um efeito positivo

na agorafobia, especialmente nas últimas sessões, onde os participantes enfrentaram medos sociais e ambientais sob a supervisão do terapeuta e do cão⁷. Entretanto, apesar dos benefícios, os estudos sobre a TAA associada aos cães também apontaram desafios significativos percebidos pelos pais/tutores, como mudanças de estilo de vida, especialmente relacionadas aos cuidados com o cão⁵.

No que tange à TAA com golfinhos, apesar de alguns estudos indicarem sua contribuição parcial no desenvolvimento de habilidades sociais, essa modalidade terapêutica não se mostrou tão vantajosa quando comparada às formas tradicionais de terapia, principalmente devido ao seu alto custo¹⁷. Ademais, observaram-se melhorias tardias no processo de tratamento com golfinhos, o que diminui a viabilidade do estudo, pois fatores além das sessões de TAA, como a familiaridade do grupo submetido à intervenção e outras formas de tratamento, podem influenciar os resultados²¹.

Com relação ao uso de porquinhos-da-índia, notamos respostas altamente individualizadas à TAA, uma vez que cada criança apresentou um tipo específico de contato com o porquinho-da-índia no estudo referido. Isso impacta na generalização dos resultados dessa modalidade de TAA nos aspectos sociocomportamentais da criança. Entretanto, ao considerar os achados de forma ampla, percebemos uma influência positiva na qualidade e quantidade do comportamento social em crianças autistas. A presença de um porquinho-da-índia aumentou a frequência de contatos

sociais com conhecidos, e as crianças exibiram alguns aspectos do comportamento social que não demonstraram na ausência do animal. Esses benefícios estão intimamente relacionados ao tamanho reduzido desse animal, bem como a sua natureza dócil, facilidade de criação e capacidade de se tornarem uma parte estável da vida das crianças autistas no ambiente escolar ou familiar⁴.

Durante a condução deste estudo, deparamo-nos com desafios na revisão da literatura científica devido à baixa quantidade de manuscritos que abordem a TAA e seus efeitos no desenvolvimento sociocomportamental de indivíduos autistas. Esta é uma área de pesquisa sub examinada que requer uma investigação mais minuciosa e abrangente.

CONCLUSÃO

Os estudos avaliados sugerem que a Terapia Assistida por Animais contribui para o desenvolvimento sociocomportamental dos indivíduos autistas, sobretudo nos eixos de comunicação, interação social e redução das estereotipias comportamentais – características do transtorno.

Entretanto, é necessário que haja uma ampliação das pesquisas científicas nesse campo, para que a efetividade da intervenção assistida por animais na melhoria sociocomportamental dos indivíduos autistas seja, de fato, comprovada, orientando profissionais e terapeutas sobre as nuances de sua aplicação. Dessa forma, as lacunas

encontradas nesta revisão de escopo, bem como os conceitos e técnicas discutidos, podem orientar uma futura revisão sistemática e contribuir para uma maior qualidade de vida aos autistas, promovendo integração social e atenuação das estereotípias.

REFERÊNCIAS

- 1.Sharma SR, Gonda X, Tarazi FI. Autism spectrum disorder: classification, diagnosis and therapy. *Pharmacol Therap* 2018;190:91-104. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.05.007>
- 2.Lanning BA, Baier MEM, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs JD. Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2014;44:1897-907. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2062-5>
- 3.Harris A, Williams JM. The impact of a horse riding intervention on the social functioning of children with autism spectrum disorder. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14:776-95. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070776>
- 4.Kršková L, Talarovičová A, Olexová L. Guinea pigs—the “small great” therapist for autistic children, or: do guinea pigs have positive effects on autistic child social behavior? *Soc Anim* 2010;18:139-51. <https://doi.org/10.1163/156853010x491999>
- 5.Burgoyne L, Dowling L, Fitzgerald A, Connolly M, Browne J, Perry IJ. Parents’ perspectives on the value of assistance dogs for children with autism spectrum disorder: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2014;4:e004786-6. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-004786>
- 6.Morales-Moreno I, Cerezo-Chuecos F, Balanza-Galindo S, Gómez-Díaz M, Echevarría-Pérez P. Implementation of assisted therapy with dogs in the therapeutic approach to people with autistic spectrum disorder. *Holist Nurs Pract* 2020;34:282-90. <https://doi.org/10.1097/hnp.0000000000000403>
- 7.Wijker C, Leontjevas R, Spek A, Enders-Slegers MJ. Effects of dog assisted therapy for adults with autism spectrum disorder: an exploratory randomized controlled trial. *J Autism Dev Disord* 2019;50:2153-63. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03971-9>
- 8.Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O’Brien KK, Colquhoun H, Levac D, *et al.* PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med* 2018;169:467-73. <https://doi.org/doi/10.7326/M18-0850>
- 9.Mattos SM, Cestari VRF, Moreira TMM. Scoping protocol review: PRISMA-ScR guide refinement. *Rev Enferm UFPI* 2023;12:e3062. <https://doi.org/10.26694/reufpi.v12i1.3062>
- 10.Alliant Libraries. What Is a Boolean Operator? 2019; 2p. <https://library.alliant.edu/screens/boolean.pdf>
- 11.Aromataris E, Munn Z (Eds.). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>

12. Becker JL, Rogers EC, Burrows B. Animal-assisted social skills training for children with autism spectrum disorders. *Anthrozoos* 2017;30:307-26. <https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1311055>
13. Borgi M, Loliva D, Cerino S, Chiarotti F, Venerosi A, Bramini M, *et al.* Effectiveness of a standardized equine-assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2015;46:1-9. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2530-6>
14. Gabriels RL, Pan Z, Dechant B, Agnew JA, Brim N, Mesibov G. Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2015;54:541-9. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.007>
15. Gabriels RL, Pan Z, Guérin NA, Dechant B, Mesibov G. Long-term effect of therapeutic horseback riding in youth with autism spectrum disorder: a randomized trial. *Front Vet Sci* 2018;5:156. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00156>
16. Hameury L, Delavous P, Teste B, Leroy C, Gaboriau JC, Berthier A. Equithérapie et autisme. *Ann Med Psychol* 2010;168:655-9. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2009.12.019>
17. Hernández-Espeso N, Martínez ER, Sevilla DG, Mas LA. Effects of dolphin-assisted therapy on the social and communication skills of children with autism spectrum disorder. *Anthrozoos* 2021;34:1-16. <https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1885140>
18. London MD, Mackenzie L, Lovarini M, Dickson C, Alvarez-Campos A. Animal assisted therapy for children and adolescents with autism spectrum disorder: parent perspectives. *J Autism Dev Disord* 2020;50:4492-503. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04512-5>
19. Michelotto ALL, Anater A, Guebert MCC, Borges TD, Michelotto PV, Pimpão CT. Animal-assisted activity for children with autism spectrum disorder: parents' and therapists' perception. *J Altern Complement Med* 2019;25:928-9. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0196>
20. Morgan S, O'Byrne A. How autism assistance canines enhance the lives of autistic children. *Inquiry* 2023;60:1-9. <https://doi.org/10.1177/00469580231195029>
21. Salgueiro E, Nunes L, Barros A, Maroco J, Salgueiro AI, Santos ME. Effects of a dolphin interaction program on children with autism spectrum disorders – an exploratory research. *BMC Res Notes* 2012;5:199. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-199>
22. Tan VXL, Simmonds JG. Parent perceptions of psychosocial outcomes of equine-assisted interventions for children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2017;48:759-69. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3399-3>
23. Ward SC, Whalon K, Rusnak K, Wendell K, Paschall N. The association between therapeutic horseback riding and the social communication and sensory reactions of children with autism. *J Autism Dev Disord* 2013;43:2190-8. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1773-3>
24. Zhao M, Chen S, You Y, Wang Y, Zhang Y. Effects of a therapeutic horseback riding program on social interaction and communication in children with autism. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:2656. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052656>