

Patrícia Pupin Mandrá¹ 
Thaís Cristina da Freiria Moretti¹ 
Leticia Alves Avezum¹ 
Rita Cristina Sadako Kuroishi¹ 

Descritores

Terapia Assistida por Animais
Transtorno Autístico
Terapia Assistida por Cavalos
Fonoaudiologia

Keywords

Animal Assisted Therapy
Autistic Disorder
Equine-Assisted Therapy
Speech, Language and Hearing

Endereço para correspondência:

Patrícia Pupin Mandrá
Laboratório de Pesquisa em
Fonoaudiologia – Linguagem II
Avenida Bandeirantes, 3900, Casa 18
Campus USP, Ribeirão Preto (SP), Brasil.
E-mail: ppmandra@fmrp.usp.br

Recebido em: Setembro 18, 2018

Aceito em: Novembro 29, 2018

Terapia assistida por animais: revisão sistemática da literatura

Animal assisted therapy: systematic review of literature

RESUMO

Objetivo: Verificar evidências sobre aplicação da TAA na saúde realizando revisão sistemática da literatura. **Estratégia de pesquisa:** Foi realizado levantamento em quatro bases de dados com os descritores: *terapia assistida por animais (Animal Assisted Therapy)*, *terapia assistida por cavalos (Equine-Assisted Therapy)*, fonoaudiologia (*speech therapy*). **Critérios de seleção:** Artigo publicado entre 2010 e 2018, em português ou inglês, com acesso eletrônico livre e que mencionava as características do programa de intervenção. **Análise dos dados:** Critérios: casuística, área do conhecimento, característica do programa, tipo de pesquisa, ano e língua de publicação, nacionalidade, periódico e fator de impacto. **Resultados:** 43 artigos publicados em 30 periódicos, 16 com fator de impacto, foram revisados. Os estudos clínicos prevaleceram (93,02%), 37,20% eram da Medicina, a população estudada tinha diferentes diagnósticos e idades, sendo 55,81% com adultos/idosos. A TAA foi usada preferencialmente para reabilitação física (67,44%) e o principal mediador foi o cão citado em 72,09% dos artigos. Foram descritos oito (n=8) programas com foco na intervenção em comunicação. **Conclusão:** Há evidências científicas sobre o uso da TAA publicadas no período estudado, no Brasil e no mundo. Os programas eram utilizados por diferentes profissionais da saúde e educação. As metas da TAA eram específicas para o perfil dos participantes e condizentes com as características do animal mediador e do local.

ABSTRACT

Purpose: to verify the applications of AAT in health by performing a systematic review of the literature. **Research strategy:** a survey was carried out in four databases with the descriptors: animal assisted therapy, horse assisted therapy, speech therapy. **Selection criteria:** article published between 2010 and 2018, in Portuguese or English, free electronic access and that mentioned the characteristics of the intervention program. **Data analysis:** criteria: casuistry, area of knowledge, program characteristic, type of research, year and language of publication, nationality, periodical and impact factor. **Results:** 43 articles published in 30 journals, 16 with impact factor, were reviewed. Clinical studies prevailed (93.02%), 37.20% were from Medicine, the population studied had different diagnoses and ages, 55.81% with adults / elderly. AAT was used preferentially for physical rehabilitation (67.44%) and the main mediator was the dog, mentioned in 72.09% of the articles. Eight (n = 8) programs with a focus on communication intervention were described. **Conclusion:** There is scientific evidence on the use of AAT published in the period studied, in Brazil and in the world. The programs were used by different health and education professionals. The AAT goals were specific to the profile of the participants, and consistent with the characteristics of the mediator animal and the site.

Trabalho realizado no Departamento de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP, Universidade de São Paulo – USP - Ribeirão Preto (SP), Brasil.

¹ Departamento de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP, Universidade de São Paulo – USP - São Paulo (SP), Brasil.

Fontes de financiamento: nada a declarar.

Conflito de interesses: nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

A inclusão de animais dentro do ambiente terapêutico existe desde o final do século XVII. De acordo com a International Association of Human-Animal Interaction Organizations (IAHAIO)⁽¹⁾, organização americana responsável em analisar a interação homem-animal por meio da prática, pesquisa e educação e do treinamento para os animais em suas diferentes modalidades, as Intervenções Assistidas por Animais englobam Atividade, Educação e Terapia Assistida por Animais (TAA).

A AAA se refere ao desenvolvimento de atividades de entretenimento, recreação, motivação para melhorar a qualidade de vida, enquanto na TAA (Animal Assisted Therapy) há uma intervenção direcionada com critérios específicos, realizada por profissional da área da saúde com objetivos claros e dirigidos para desenvolver e/ou aprimorar aspectos sociais, físicos, emocionais e cognitivos das pessoas envolvidas^(2,3).

Embora a TAA seja reconhecida cientificamente em vários países, estudos no Brasil ainda são restritos a algumas áreas da saúde, referindo-se em grande parte à reabilitação física⁽⁴⁻⁹⁾, o que demonstra a importância da realização de novos estudos a respeito^(3-5,10-18).

Para aprofundar a reflexão sobre esta prática e verificar a aplicação da TAA, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, com o intuito de resumir as evidências existentes^(19,20) sobre esta modalidade na área da saúde.

OBJETIVO

Verificar as evidências existentes sobre aplicação da TAA na área da saúde.

MÉTODO

Estratégia de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva baseada em método de síntese e evidência através de revisão sistemática da literatura, cujo delineamento se baseou em recomendações científicas, adotando-se os seguintes procedimentos: a) definição da problemática e proposta de revisão; b) elaboração do formulário de registro; c) definição das equações de pesquisa (descritores e combinações) e identificação das fontes; d) âmbito da pesquisa (tipo de material e período); e) critérios de inclusão e exclusão; e) identificação, avaliação da qualidade e seleção de estudo primário por juízes; f) extração de dados, análise e síntese dos resultados^(19,20).

A pergunta norteadora foi: “para quê e como é realizada a prática assistida por animais na área da saúde?”. Os termos empregados para a busca dos artigos foram selecionados da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), edição 2016, selecionando-se os seguintes: “*terapia assistida por animais*”, “*terapia assistida por cavalos*”, “*fonoaudiologia*”, seus entretérminos e seus equivalentes, em inglês: “*Animal Assisted Therapy*”, “*Equine-Assisted Therapy*”, “*speech therapy*”. Organizou-se

a estratégia de busca de diferentes formas, com o apoio de uma bibliotecária, considerando as especificidades de cada base de dados, usando os operadores lógicos *OR* e *AND* para a combinação dos termos empregados na busca das publicações.

Definiu-se como fonte as bases de dados eletrônicas *Medical Literature Library of Medicine* (MedLine) (acessada pelo PubMed), Scopus, *Literatura Latino-Americana e do Caribe* (Lilacs) e *Scientific Electronic Library* (Scielo). Os critérios de seleção foram: ser artigo científico publicado em periódico entre janeiro de 2010 e outubro de 2018, escritos em português ou inglês, disponível na íntegra para acesso eletrônico livre, artigos que respondiam claramente à questão norteadora e mencionavam as características do programa de reabilitação, como recurso para a intervenção na área da saúde, excluindo-se o uso recreativo e/ou de lazer.

Para organização dos dados obtidos, utilizou-se como ferramenta o programa Mendeley®.

Análise dos dados

Após a busca em todas as bases de dados, a identificação de estudos primários foi realizada pelo título e resumo por dois juízes, de forma independente, baseando-se nos critérios de seleção, com nível de concordância de 80%. Os juízes responderam à seguinte questão: “os artigos descreveram claramente as características do programa de reabilitação, como recurso para a intervenção na área da saúde quanto ao local, tipo de animal e objetivo da reabilitação (física, cognitiva, comunicação, educacional ou multimodal)?”.

Todos os artigos selecionados foram lidos na íntegra para a extração dos dados relacionados às seguintes categorias: I) casuística (número de participantes, faixa etária, gênero e diagnóstico); II) área do conhecimento; III) característica do programa de reabilitação quanto ao 3.1) local de realização; 3.2) tipo de animal; 3.3) objetivo da reabilitação (física, cognitiva, comunicação, educacional ou multimodal) e 3.4) descrição de resultados. Como dados complementares identificaram-se: a) tipo de pesquisa, b) ano de publicação, c) nacionalidade das pesquisas, d) quantidade de artigos publicados ao ano, e) língua em que foi publicado, f) periódico/área de conhecimento, g) fator de impacto. Para o registro dos dados, foi elaborado e preenchido um formulário. A figura 1 representa as etapas do método realizado para a elaboração e conclusão da revisão.

RESULTADOS

Seleção

Foram identificadas 2059 produções classificadas nas bases de dados. Destes artigos, 35% (721) estavam catalogados em duas ou mais bases de dados e foram excluídos. Restaram 1338 artigos primários e destes 335 não eram de acesso livre. Assim, o título e resumo de 1070 trabalhos foram lidos e 535 foram excluídos pelos critérios de seleção. Assim, foram selecionados para a avaliação dos juízes 436 artigos e, ao final, foram analisados 43 trabalhos (nível de concordância de 80%) (Tabela 1).

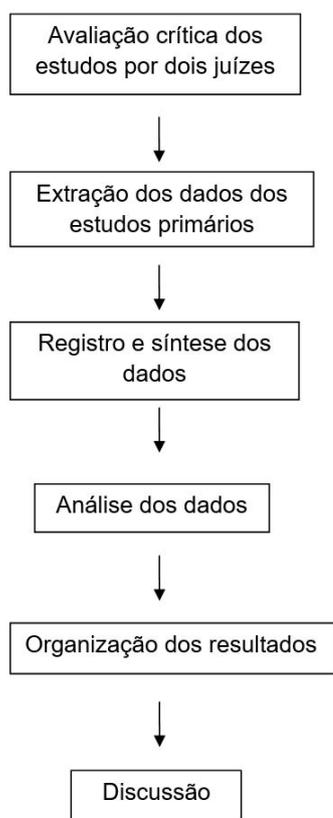


Figura 1. Etapas do método realizado para a elaboração e conclusão da revisão

Análise

A casuística retratada nos estudos tinha grande diversidade quanto ao número, diagnóstico e faixa etária dos participantes. Em média, os estudos revisados foram realizados com 43 participantes, variando de 1 a 1960 participantes, com faixa etária entre 3 e 99 anos, de ambos os gêneros. Constatou-se que a população estudada tinha diferentes diagnósticos, com predomínio de Transtorno do Espectro Autista (TEA) ($n=7$)^(12,21-26), Demência ($n=6$)^(11,14,16,27-29), câncer ($n=5$)^(8,9,30-32), Paralisia Cerebral ($n=4$)^(4,13,33,34), transtornos psiquiátricos diversos ($n=5$)^(18,35-38), dor ($n=4$)^(6,7,39,40) e dois ($n=2$) participantes saudáveis^(5,15). Ocorreu uma pesquisa com hipertensão⁽⁴¹⁾, obesidade⁽⁴²⁾, Acidente Vascular Cerebral (AVC)⁽⁴³⁾ e Síndrome de Down⁽⁴⁴⁾. Os transtornos da comunicação foram citados especificamente como diagnóstico em três trabalhos^(17,45,46) ($n=3$).

A população infantil foi casuística de 19 artigos (44,19% da amostra), sendo que a maioria tratava da utilização da TAA no TEA^(12,21-26), na Paralisia Cerebral^(13,33,34) e transtornos da comunicação^(17,46), além de procedimentos cirúrgicos⁽⁴⁷⁾, câncer^(9,32), dor^(6,7), síndrome de Down⁽⁴⁴⁾ e obesidade⁽⁴²⁾. Já na fase adulto/idoso a TAA foi estudada como recurso para a reabilitação física (32,55%)^(5,8,11,13,14,27,30,38-41,45,48,49).

Estes achados reforçaram que a TAA pode ser indicada para a intervenção com diferentes objetivos, dentre eles, intervenção em aspectos físicos, cognitivos, da comunicação e emocionais para diferentes populações. Foram descritos oito ($n=8$) programas com finalidade de intervenção em comunicação^(12,17,18,21,23,24,43,46).

Tabela 1. Referência dos artigos selecionados na revisão de literatura

Artigos Selecionados
1. Moretti F, De Ronchi D, Bernabei V, Marchetti L, Ferrari B, Forlani C, et al. Pet therapy in elderly patients with mental illness. <i>Psychogeriatrics</i> . 2011;11(2):125-9.
2. Berry A, Borgi M, Terranova L, Chiarotti F, Alleva E, Cirulli F. Developing effective animal-assisted intervention programs involving visiting dogs for institutionalized geriatric patients: A pilot study. <i>Psychogeriatrics</i> . 2012;12(3):143-50.
3. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. Animal-Assisted Therapy at an Outpatient Pain Management Clinic. <i>Pain Med</i> . 2012;13(1):45-57.
4. Nordgren L, Engström G. Effects of animal-assisted therapy on behavioral and/or psychological symptoms in dementia. <i>Am J Alzheimers Dis Other Demen</i> . 2012;27(8):625-32.
5. Wohlfarth R, Mutschler B, Beetz A, Kreuser F, Korsten-Reck U. Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. <i>Front Psychol</i> . 2013;4:1-7.
6. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. Impact of Animal-Assisted Therapy for Outpatients with Fibromyalgia. <i>Pain Med</i> . 2013;14(1):43-51.
7. 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. <i>J Autism Dev Disord</i> . 2013;43(9):2190-8.
8. Porto JR, Quatrin LB. Efeito da Terapia Assistida por Animais nos aspectos motores e interação socioafetiva de um adolescente com paralisia cerebral: um estudo de caso. <i>Cons. Saúde</i> . 2014;13(4):625-32.
9. Edwards NE, Beck AM, Lim E. Influence of Aquariums on Resident Behavior and Staff Satisfaction in Dementia Units. <i>West J Nurs Res</i> . 2014;36(10):1309-22.
10. Nordgren L, Engström G. Animal-Assisted intervention in dementia: Effects on quality of life. <i>Clin Nurs Res</i> . 2014;23(1):7-19.
11. Swall A, Ebbeskog B, Lundh Hagelin C, Fagerberg I. Can therapy dogs evoke awareness of one's past and present life in persons with Alzheimers disease? <i>Int J Older People Nurs</i> . 2014;10(2):84-93.
12. O'Haire ME, McKenzie SJ, McCune S, Slaughter V. Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. <i>J Altern Complement Med</i> . 2014;20(3):162-8.
13. Lanning BA, Baier MEM, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs JD. Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. <i>J Autism Dev Disord</i> . 2014;44(8):1897-907.
14. Holm MB, Baird JM, Kim YJ, Rajora KB, D'Silva D, Podolinsky L, et al. Therapeutic horseback riding outcomes of parent-identified goals for children with autism spectrum disorder: An ABA multiple case design examining dosing and generalization to the home and community. <i>J Autism Dev Disord</i> . 2014;44(4):937-47.

Tabela 1. Continuação...

Artigos Seleccionados
15. Stefanini MC, Martino A, Allori P, Galeotti F, Tani F. The use of Animal-Assisted Therapy in adolescents with acute mental disorders: A randomized controlled study. <i>Complement Ther Clin Pract.</i> 2015;21(1):42-6.
16. Fleishman SB, Homel P, Chen MR, Rosenwald V, Abolencia V, Gerber J, et al. Beneficial effects of animal-assisted visits on quality of life during multimodal radiation-chemotherapy regimens. <i>J Community Support Oncol.</i> 2015;13(1):22-6.
17. White JH, Quinn M, Garland S, Dirkse D, Wiebe P, Hermann M, et al. Animal-Assisted therapy and counseling support for women with breast cancer: An exploration of patient's perceptions. <i>ICT.</i> 2015;14(5):460-7.
18. Elmaci DT, Cevizci S. Dog-Assisted therapies and activities in rehabilitation of children with cerebral palsy and physical and mental disabilities. <i>Int J Environ Res Public Health.</i> 2015;12(5):5046-60.
19. Friedmann E, Galik E, Thomas SA, Hall S, Chung SY, McCune S. Evaluation of a pet-assisted living intervention for improving functional status in assisted living residents with mild to moderate cognitive impairment. <i>Am J Alzheimers Dis Other Demen.</i> 2015;30(3):276-89.
20. Calcaterra V, Veggiotti P, Palestini C, De Giorgis V, Raschetti R, Tumminelli M, et al. Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: A randomised study. <i>PLoS One.</i> 2015;10(6):1-13.
21. Gabriels RL, Pan Z, Dechant B, Agnew J, Brim N, Mesibov G. Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder. <i>J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.</i> 2015;54(7):541-9.
22. Ichitani T, Cunha MC. Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents. <i>Rev Dor.</i> 2016;17(4):270-3.
23. Cechetti F, Pagnussat AS, Marin KE, Bertuol P, Toderó FZ, Ballardim SAO. Terapia assistida por animais como recurso fisioterapêutico para idosos institucionalizados. <i>Sci Med.</i> 2016;26(3):1-6.
24. Ko HJ, Youn CH, Kim SH, Kim SY. Effect of pet insects on the psychological health of community-dwelling elderly people. <i>Gerontology.</i> 2016;62(2):200-9.
25. Calvo P, Fortuny JR, Guzmán S, Macías C, Bowen J, Garcia ML, et al. Animal Assisted Therapy (AAT) program as a useful adjunct to conventional psychosocial rehabilitation for patients with schizophrenia: results of a small-scale randomized controlled trial. <i>Front Psychol.</i> 2016;7:1-13.
26. 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. <i>J Autism Dev Disord.</i> 2016;46(1):1-9.
27. Menna LF, Santaniello A, Gerardi F, Di Maggio A, Milan G. Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study. <i>Psychogeriatrics.</i> 2016;16(4):240-6.
28. Bures S, Edwards NE, Beck AM, Richards E. Incorporating Pets into Acute Inpatient Rehabilitation: A Case Study. <i>Rehabil Nurs.</i> 2016;41(6):336-41.
29. Satiansukpong N, Pongsaksri M, Sasat D. Thai Elephant-Assisted therapy programme in children with down syndrome. <i>Occup Ther Int.</i> 2016;23(2):121-31.
30. Moreira RL, Gubert FA, Sabino LMM, Benevides JL, Tomé MABG, Martins MC, et al. Terapia assistida com cães em pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros. <i>Rev Bras Enferm.</i> 2016;69(6):1188-94.
31. Ichitani T, Cunha MC. Effects of animal-assisted activity on self reported feelings of pain in hospitalized children and adolescents. <i>Psicol Reflex Crit.</i> 2016;29(1):43.
32. Oliveira GR, Ichitani T, Cunha MC. Animal Assisted Activity: effects in communication and interpersonal relations inside the school environment. <i>Distúrb Comun.</i> 2016;28(4):759-63.
33. Giuliani F, Jacquemetz M. Animal-assisted therapy used for anxiety disorders in patients with learning disabilities: An observational study. <i>Eur J Integr Med.</i> 2017;14:13-9.
34. Hsieh YL, Yang CC, Sun SH, Chan SY, Wang TH, Luo HJ. Effects of hippotherapy on body functions, activities and participation in children with cerebral palsy based on ICF-CY assessments. <i>Disabil Rehabil.</i> 2017;39(17):1703-13.
35. Lucena-Antón D, Rosety-Rodríguez I, Moral-Munoz JA. Effects of a hippotherapy intervention on muscle spasticity in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial. <i>Complement Ther Clin Pract.</i> 2018;31:188-92.
36. McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins MA, Gilmer MJ, Olson J, Pawar A, et al. Measuring the effects of an animal-assisted intervention for pediatric oncology patients and their parents: A multisite randomized controlled trial. <i>J Pediatr Oncol Nurs.</i> 2018;35(3):159-77.
37. Tan VXL, Simmonds JG. Parent Perceptions of Psychosocial Outcomes of Equine-Assisted Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder. <i>J Autism Dev Disord.</i> 2018;48(3):759-69.
38. Ambrosi C, Zaiantz C, Peragine G, Sarchi S, Bona F. Randomized controlled study on the effectiveness of animal-assisted therapy on depression, anxiety, and illness perception in institutionalized elderly. <i>Psychogeriatrics.</i> 2018;18(6).
39. Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of pediatric oncology patients. <i>PLoS One.</i> 2018;13(4):1-15.
40. Binfet JT, Passmore HA, Cebry A, Struik K, McKay C. Reducing university students' stress through a drop-in canine-therapy program. <i>J Ment Health.</i> 2018;27(3):197-204.
41. Wood E, Ohlsen S, Thompson J, Hulin J, Knowles L. The feasibility of brief dog-assisted therapy on university students stress levels: the PAwS Study. <i>J Ment Health.</i> 2018;27(3):263-8.
42. Machová K, Kejdanová P, Bajtlerová I, Bajtlerová R, Svobodová I, Mezian K. Canine-assisted Speech Therapy for Children with Communication Impairments: A Randomized Controlled Trial. <i>Anthrozoos.</i> 2018;31(5):587-98.
43. Hall D. Nursing campus therapy dog: A pilot study. <i>Teach Learn Nurs.</i> 2018;13(4):202-6.

Porém, verificou-se que a maioria das publicações estava voltada para a intervenção física (n=29).

As intervenções utilizando a TAA foram realizadas, na maioria das publicações, em instituições de acolhimento para idosos^(5,11,14,18,28,29,35,41) e serviços hospitalares^(6-9,32,36,37,39,45,47). Constatou-se que somente cinco (n=5) trabalhos foram desenvolvidos em centros específicos para a prática, tais como centro de equitação e/ou equoterapia^(12,23-25,34). Os demais locais foram clínicas, centros de reabilitação e salas de aula. A TAA pode ser adotada e praticada em diferentes cenários da saúde e até mesmo educacionais, pois vão além do uso de animais de grande porte, como o cavalo, como mediador. Utilizar o animal pode ser interessante também no contexto educacional, como apontaram os trabalhos realizados em sala de aula da educação infantil e fundamental^(17,21) e universitária^(48,49). E, no âmbito universitário, também contribuiu para reduzir o estresse dos estudantes^(48,49).

Os artigos revisados citaram como mediadores o cão, cavalo, elefante, associação entre cão e gato, inseto (grilo), peixe (aquário) e cobaia, sendo que em 72,09% (n=31) (Quadro 1) o cão participava da TAA, seguido pelo cavalo com 18,60% (n=8). As evidências de diferentes efeitos positivos da mediação com cães^(4-9,11,13,14,16-18,21,25,28-32,35-43,45-49) foi atribuída às características deste animal, tais como: capacidade de ser domesticado (natureza hierárquica), a facilidade de alimentação e reprodução⁽⁵⁰⁾, seu porte, ter afeição natural por pessoas e respondendo rápida e positivamente ao toque, facilitando seu adestramento e sua aceitação⁽⁵¹⁾. Os cães domésticos são excepcionalmente qualificados para o comportamento social e comunicativo dos seres humanos⁽⁵²⁾, pois promovem sentimentos como confiança, lealdade e respeito, que podem beneficiar aspectos sociais, psicológicos e fisiológicos para ambos, fundados principalmente na emoção⁽⁵⁰⁾. Traz benefícios emocionais para pessoas de diferentes faixas etárias, classes sociais e condições de saúde, destacando-se, por exemplo, a melhoria da qualidade de vida dos deficientes visuais, no caso do cão guia⁽⁵³⁾.

A TAA utilizando cães ou cinoterapia é fundamentada na sensibilidade, concentração e socialização⁽⁵⁰⁾, podendo ser desenvolvida e usada como ferramenta de apoio na saúde pública para auxiliar no processo de reabilitação de crianças⁽¹³⁾ e em idosos institucionalizados, com potencial para melhorar as condições de vida e superar o estado geral de inatividade⁽⁴¹⁾. Além de possibilitar uma terapia complementar inovadora e útil, como em crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos⁽⁴⁷⁾ e em pacientes com fibromialgia em clínicas de tratamento ambulatorial^(39,40), pode melhorar significativamente o sofrimento emocional dos familiares e amigos que acompanham os pacientes às consultas e da equipe clínica ambulatorial⁽³⁹⁾. Seus efeitos sobre as respostas neurológicas, cardiovasculares e endocrinológicas ao estresse e à dor no pós-operatório imediato em crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos constataram que, após a entrada do cão, obteve-se atividade beta mais rápida do eletroencefalograma difuso em todas as crianças do grupo TAA e percepção de dor mais baixa em relação ao grupo controle. Os cães de terapia facilitaram a rápida recuperação da vigilância e da atividade após a anestesia, modificando a percepção da dor, induzindo uma

resposta emocional pré-frontal e uma resposta cardiovascular adaptativa⁽⁴⁷⁾.

Os benefícios individuais e sociais obtidos pela TAA com cães podem contribuir para aspectos preventivos, de melhoria e desenvolvimento de crianças com vários tipos de deficiências⁽¹³⁾, pode ser decorrente da sensação de segurança, permanência e imutabilidade que o cão possibilita, atuando como conexão entre o mundo inanimado e o mundo real⁽⁵⁰⁾. É uma possibilidade plausível, reconhecida por pais e enfermeiros, associá-la à tradicional terapêutica no ambiente hospitalar, visando o bem-estar da criança e do adolescente com câncer⁽⁸⁾. Efeito significativo foi evidenciado em estudo comparativo entre pacientes com transtornos psiquiátricos com idades entre 11 e 17 anos e seus controles. Após a aplicação do protocolo terapêutico padrão, houve melhora estatisticamente significativa no funcionamento global e na frequência escolar no grupo que participou da TAA⁽³⁶⁾.

A incorporação de cães em programas para crianças com sobrepeso em treinamento ambulatorial ajudou a motivá-las para a realização dos exercícios físicos e a promover mudanças sustentáveis no estilo de vida⁽⁴²⁾. Contribuíram para maior independência na execução das atividades de vida diária, como as trocas de postura, incitação na aproximação e a troca de afetos de um adolescente com paralisia cerebral com seus familiares e pessoas próximas⁽⁴⁾ e foram promissoras na melhoria das habilidades de motricidade orofacial de crianças com disfasia do desenvolvimento⁽⁴⁶⁾.

Em pacientes idosos com Alzheimer, as intervenções utilizando cães confirmaram ser aplicáveis e eficazes para estimular a cognição e melhorar o humor⁽¹⁶⁾. E beneficiaram uma paciente com acidente vascular cerebral, comparado às modalidades de terapia regular, verificando-se a redução do estresse e a distração de sua afasia⁽⁴³⁾. Mostraram-se eficazes na redução dos sintomas de depressão em idosos institucionalizados, apontando resultados promissores na percepção do cronograma da doença e no controle do tratamento⁽¹⁸⁾ e diminuíram significativamente os sintomas de ansiedade em adultos com, idade de 21 a 56 anos, estudantes de enfermagem⁽³⁸⁾.

O cavalo, segundo animal mais utilizado (18,60%), foi mencionado como mediador para tratamento do TEA, revelando também efeitos positivos^(12,22-26), sobre a habilidade comunicativa, interação social, medidas de irritabilidade e hiperatividade, funcionamento executivo e processamento sensorial e de Paralisia Cerebral na população infantil^(33,34) e como estratégia para a reabilitação física. E também mostrou efeitos benéficos nas funções, atividades e percepção corporal⁽³³⁾ e mudanças estatisticamente significativas na espasticidade dos adutores de quadril, em curto prazo⁽³⁴⁾.

Os resultados desta revisão evidenciaram grande diversidade quanto aos objetivos dos programas. A maioria dos artigos discutia a utilização da TAA como estratégia de reabilitação física (n=29), seguida pela cognitiva (n=10), da comunicação (n=8), emocional (n=4) e educacional (n=1). Nove (20,93%) estudos mencionavam a intervenção multimodal^(11,17,18,21,23,27,30,40,46) e, destes, seis utilizaram a intervenção física.

Com relação à intervenção na área de comunicação, observou-se que a TAA foi aplicada a casos de TEA (n=4), AVC

Quadro 1. Características dos programas de Reabilitação

Autores	Ano	População			Diagnóstico	Comorbidade	Local	Objetivo da Reabilitação	Tipo de Animal
		N	Idade (anos)	Gênero					
1. Moretti et al. ⁽³⁵⁾	2011	21	>65	F	Doenças mentais (demência/Transtornos Psicóticos/Depressão)	Não	Casa de repouso	Cognitiva	Cão
2. Berry et al. ⁽⁴¹⁾	2012	19	Média de 85	F/M	Hipertensão, diabetes tipo 2 e / ou deficiência locomotora Artrose	Não	Casa de repouso	Física	Cão
3. Nordgren and Engström ⁽¹¹⁾	2012	9	58 a 88	F/M	Demência	Não	Lares de idosos	Física/Cognitiva	Cão
4. Marcus et al. ⁽³⁹⁾	2012	382	31 a 51	F/M	Dor crônica (nas costas, fibromialgia, no pescoço, neuropática, artrite, nas extremidades inferiores, dor de cabeça / enxaqueca e outras dores não especificadas)	Não	Ambulatório terciário – clínica interdisciplinar de manejo da dor	Física	Cão
5. Wohlfarth et al. ⁽⁴²⁾	2013	12	Média de 9,67	F/M	Obesidade	Não	Programa Interdisciplinar de obesidade- Alemanha	Física	Cão
6. Marcus et al. ⁽⁴⁰⁾	2013	133	≥18	F/M	Fibromialgia	Ansiiedade e depressão	Clínica de dor crônica	Física/Emocional	Cão
7. Ward et al. ⁽¹²⁾	2013	21	Média de 8,1	F/M	TEA	Não	Centro de equitação	Comunicação	Cavalo
8. Porto and Quadrin ⁽⁴⁾	2014	1	15	M	Paralisia Cerebral	Não	Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE)	Física	Cão
9. Edwards et al. ⁽²⁷⁾	2014	142	61 a 99	F/M	Demência	Não	Unidade de cuidados com a demência	Física/Cognitiva	Peixe (aquário)
10. Nordgren and Engström ⁽²⁸⁾	2014	1	84	F	Demência	Não	Casa de repouso	Cognitiva	Cão
11. Swall et al. ⁽²⁹⁾	2014	5	89 a 95	F/M	Doença de Alzheimer	Não	Casa de Repouso	Cognitiva	Cão
12. O'Haire et al. ⁽²¹⁾	2014	64	5,2 a 12,8	F/M	TEA	Não	Salas de aulas de escolas	Comunicação Educacional	Cobaia
13. Lanning et al. ⁽²²⁾	2014	25	4 a 15 anos	F/M	TEA	Não	Serviços oferecidos pela Universidade Privada	Física	Cavalo
14. Holm et al. ⁽²³⁾	2014	3	6 a 8	M	TEA	Não	Centro de equitação terapêutica, lar e comunidade	Física/ Comunicação	Cavalo
15. Stefanini et al. ⁽²⁶⁾	2015	34	11 a 17	F/M	Distúrbios psiquiátricos agudos (psicopatia, tentativa de suicídio, distúrbios do humor, transtornos de ansiedade e distúrbios alimentares)	Sim/sem especificação	Unidade de Neurologia e Psiquiatria Infantil de Hospital Pediátrico	Física	Cão
16. Fleishman et al. ⁽³⁰⁾	2015	37	Média de 57	F/M	Câncer de cabeça e Pescoço	Hipertensão/ hiperlipidemia	Centro de Câncer	Física/Emocional	Cão
17. White et al. ⁽³¹⁾	2015	8	39 a 61	F	Câncer de Mama	Não	Departamento de Recursos Psicossociais	Emocional	Cão
18. Elmaci and Cevizci ⁽¹³⁾	2015	10	4 a 23	F/M	Paralisia Cerebral e deficiências físicas e Mentais	Cegueira (um participante)	Centro privado de treinamento e reabilitação	Física	Cão

Quadro 1. Continuação...

Autores	Ano	População				Local	Objetivo da Reabilitação	Tipo de Animal
		N	Idade (anos)	Gênero	Diagnóstico			
19. Friedmann et al. ⁽¹⁴⁾	2015	40	56 a 95	F/M	Demência	Depressão e distúrbios psiquiátricos	Física	Cão
20. Calcaterra et al. ⁽⁴⁷⁾	2015	40	3 a 17	F/M	Pós-operatório imediato a procedimentos cirúrgicos (orquidopexia, hérnia inguinal ou umbilical, circuncisão, varicocele)	Não	Física	Cão
21. Gabriels et al. ⁽²⁴⁾	2015	127	6 a 16	F/M	TEA	Não	Comunicação	Cavalo
22. Ichitani and Cunha ⁽⁶⁾	2016	17	7,5 a 17,4	F/M	Dor associada a qualquer doença basal	Não	Física	Cão
23. Cechetti et al. ⁽⁵⁾	2016	9	68 a 79	F/M	Participantes aparentemente saudáveis (sem alterações osteomuscular, neurológica ou cognitiva)	Não	Física	Cão
24. Ko et al. ⁽¹⁹⁾	2016	94	média de 71,07 (Gênero F) 72,65 (Gênero M)	F/M	Participantes saudáveis Ausência: diminuição da atividade de vida diária devido a doença, de história de doença psiquiátrica; de consumo de medicação psicológicos, de redução acentuada da função cognitiva (escore do Miniexame do Estado Mental ou diagnóstico clínico de demência).	Não	Cognitiva	Inseto (Grilos)
25. Calvo et al. ⁽³⁷⁾	2016	22	Média de 47,8	F/M	Esquizofrenia	Não	Cognitiva	Cão
26. Borgi et al. ⁽²⁹⁾	2016	28	6 a 12	M	TEA	Não	Física	Cavalo
27. Menna et al. ⁽¹⁶⁾	2016	50	Média de 75	F/M	Alzheimer	Não	Cognitiva	Cão
28. Burres et al. ⁽⁴⁵⁾	2016	1	80	F	AVC	Não	Comunicação	Cão
29. Satiensukpong et al. ⁽⁴⁴⁾	2016	16	grupo controle 11,18 ± 2,13 e experimental 9,59 ± 2,74	F/M	Síndrome de Down	Não	Física	Elefante
30. Moreira et al. ⁽⁸⁾	2016	16	20 a 54	F/M	Câncer	Não	Física	Cão
31. Ichitani and Cunha ⁽⁷⁾	2016	17	≥ 7 anos	F/M	Dor associada a qualquer patologia (abdominal e pélvica), aguda, de cabeça, Esferocitose hereditária, Broncopneumonia não especificada, Amigdalite estreptocócica, Celulite do tronco, Poliarterite nodosa, dengue.	Não	Física	Cão
32. Oliveira et al. ⁽¹⁷⁾	2016	1	11	M	Atraso no processo de aprendizagem	Comportamento de agressividade, hiperatividade e isolamento	Cognitiva / Comunicação	Cão

Quadro 1. Continuação...

Autores	Ano	População				Local	Objetivo da Reabilitação	Tipo de Animal
		N	Idade (anos)	Gênero	Diagnóstico			
33. Giuliani and Jacquemettaz ⁽⁴⁵⁾	2017	53	36,5 ± 11,2 anos	F/M	Dificuldade de Aprendizagem	Transtorno de ansiedade generalizada	Física	Cão
34. Hsieh et al. ⁽³³⁾	2017	14	3 a 8 anos	F/M	Paralisia Cerebral	Não	Física	Cavalo
35. Lucena-Antón et al. ⁽³⁴⁾	2018	44	8 anos e 10 meses (Grupo tratamento). Grupo controle (idade média 9 anos 6 meses)	F/M	Paralisia cerebral espástica	Não	Física	Cavalo
36. McCullough et al. ⁽³²⁾	2018	106	3 a 17	F/M	Câncer	Não	Física	Cão
37. Tan and Simmonds ⁽²⁶⁾	2018	6	3 a 14	F/M	TEA	Não	Emocional	Cavalo
38. Ambrosi et al. ⁽¹⁸⁾	2018	31	≥ 65	F/M	Depressão e ansiedade	Não	Cognitiva / Comunicação	Cão
39. Silva and Osório ⁽⁹⁾	2018	24	Idade média de 8,0 anos	F/M	Leucemia e tumores sólidos	Não	Física	Cão
40. Binfet et al. ⁽⁴⁸⁾	2018	1960	Univer-sitários do primeiro ao quarto ano	F/M	Estresse	Não	Física	Cão
41. Wood et al. ⁽⁴⁹⁾	2018	131	Univer-sitários de 18 a 35 anos	F/M	Estresse	Não	Física	Cão
42. Machová et al. ⁽⁴⁶⁾	2018	69	grupo experi-mental: 4 a 7 anos (M = 5,53 anos); grupo controle: entre 4 e 6 anos (M = 4,85 anos)	F/M	Distasia do desenvolvimento	Não	Física/ Comunicação	Cão
43. Hall ⁽³⁸⁾	2018	77	21 a 56 anos	F/M	Ansiedade e Depressão	Não	Física	Cão

(n=1), atraso no processo de aprendizagem (n=1), depressão e ansiedade (n=1) e disfasia do desenvolvimento (n=1).

Os dados referentes às características dos programas de reabilitação estão apresentados no Quadro 1.

Três (6,97%) estudos mencionaram a intervenção interprofissional^(26,35,42), mas, apesar de seu um caráter interdisciplinar, a TAA em muitos casos ainda é restrita a iniciativas particulares⁽⁵⁾ de alguns profissionais, que têm aptidão e facilidade de acesso aos animais, e algumas entidades. Observou-se (Quadro 2) que a maioria das produções era da Medicina (n=16, 37,20%), 16,27% (n=7) eram da área de Fonoaudiologia, dos quais 13,95% eram específicos desta área.

Quanto ao tipo de estudo (Quadro 2), 93,02% eram estudos clínicos (n=40) e 6,97%, estudos de casos (n=3), dos quais, 17 utilizaram grupo controle^(14-16,21,22,24,25,32,34,36,37,39,40,42,44,46,47), possibilitando comparar estatisticamente os resultados obtidos, e três eram estudo de caso^(4,17,43). O maior percentual de publicações ocorreu entre 2014 e 2018 (83,72%), com sete artigos publicados em 2014, sete em 2015, onze em 2016, dois em 2017 e nove em 2018, houve aumento gradativo das publicações entre 2011 e 2018, com 20,93% publicados em 2018, o que contribui para o embasamento científico da TAA, com a publicação dos diferentes

métodos e seus resultados. Após esta revisão, pode-se verificar que os efeitos positivos foram atestados em grupos de pessoas com Transtornos mentais^(11,13,14,27,28,36,37), TEA⁽²¹⁻²⁶⁾, Câncer^(8,9,30-32), Paralisia Cerebral^(4,13,33,34), Alzheimer^(16,29), Síndrome de Down⁽⁴⁴⁾ e AVC⁽⁴³⁾, dentre outros.

Os Estados Unidos da América publicaram 27,90% (n=12), pesquisadores brasileiros produziram sete artigos no período (16,27%) e, na Itália, foram produzidos 16,27%. É necessária ainda a publicação de evidências clínicas nacionais, pois sete estudos (16,27%), dentre 43 artigos revisados, foram realizados no Brasil, dos quais quatro estudos (9,30%) foram publicados em Português brasileiro e os demais em inglês, confirmando outros achados^(3,6). Pode-se supor que *internacionalmente* há o reconhecimento científico da TAA como estratégia de reabilitação. Esta afirmação é baseada no número de publicações internacionais (39 estudos) e fator de impacto das revistas.

Os artigos estavam publicados em 30 periódicos e 16 apresentavam fator de impacto no Journal Citation Report (JCR) 2016. E, em sete destes periódicos (Psychogeriatrics, Journal Autism Dev Disord, Frontiers in Psychology, Pain Medicine, American Journal of Alzheimer's disease & Other Dementias, PlosOne e Journal of Mental Health), com fator de impacto

Quadro 2. Características dos estudos primários

Autores	Ano	Língua Original	País de Origem	Periódico	Fator de Impacto (Journal Citation Report, JCR, 2016)	Área Profissional de Conhecimento	Tipo de Estudo
1. Moretti et al. ⁽³⁵⁾	2011	Inglês	Itália	Psychogeriatrics	1.693	Medicina/ Psicologia	Clínico (sem GC)
2. Berry et al. ⁽⁴¹⁾	2012	Inglês	Itália	Psychogeriatrics	1693	Fisioterapia	Clínico (sem GC)
3. Nordgren and Engström ⁽¹¹⁾	2012	Inglês	Suécia	American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias	1.864	Terapia Ocupacional	Clínico (sem GC)
4. Marcus et al. ⁽³⁹⁾	2012	Inglês	EUA	Pain Medicine	2.820	Medicina	Clínico (com GC)
5. Wohlfarth et al. ⁽⁴²⁾	2013	Inglês	Alemanha	Frontiers in Psychology	2.321	Medicina/ Psicologia	Clínico (com GC)
6. Marcus et al. ⁽⁴⁰⁾	2013	Inglês	EUA	Pain Medicine	2.820	Medicina	Clínico (com GC)
7. Ward et al. ⁽¹²⁾	2013	Inglês	EUA	J Autism Dev Disord	3.332	Pedagógica	Clínico (sem GC)
8. Porto and Quadrin ⁽⁴⁾	2014	Português	Brasil	ConScientiae Saúde	Nada Consta	Fisioterapia	Estudo de Caso
9. Edwards et al. ⁽²⁷⁾	2014	Inglês	EUA	Western Journal of nursing research	1.313	Enfermagem	Clínico (Sem GC)
10. Nordgren and Engström ⁽²⁶⁾	2014	Inglês	Suécia	Clinical Nursing Research	1.311	Enfermagem	Clínico (Sem GC)
11. Swall et al. ⁽²⁹⁾	2014	Inglês	Suécia	International Journal of Older People Nursing	Nada Consta	Medicina	Clínico (Sem GC)
12. O'Haire et al. ⁽²¹⁾	2014	Inglês	Austrália	The journal of alternative and e complementary medicine	Nada Consta	Medicina	Clínico (Com GC)
13. Lanning et al. ⁽²²⁾	2014	Inglês	EUA	J Autism Dev Disord	3.332	Psicologia	Clínico (com GC)
14. Holm et al. ⁽²³⁾	2014	Inglês	EUA	J Autism Dev Disord	3.332	Terapia Ocupacional	Clínico (Sem GC)
15. Stefanini et al. ⁽³⁶⁾	2015	Inglês	Itália	Complementary Therapies in Clinical Practice	Nada Consta	Medicina	Clínico (Com GC)
16. Fleishman et al. ⁽³⁰⁾	2015	Inglês	EUA	The journal of community and supportive oncology	Nada Consta	Medicina	Clínico (Sem GC)

Quadro 2. Continuação...

Autores	Ano	Língua Original	País de Origem	Periódico	Fator de Impacto (Journal Citation Report, JCR, 2016)	Área Profissional de Conhecimento	Tipo de Estudo
17. White et al. ⁽³¹⁾	2015	Inglês	Canadá	Integrative Cancer Therapies	1.923	Psicologia	Clínico (Sem GC)
18. Elmaci and Cevizci ⁽¹³⁾	2015	Inglês	Turquia	Int. j. Environ. Res. Public health	Nada Consta	Terapia Ocupacional	Clínico (Sem GC)
19. Friedmann et al. ⁽¹⁴⁾	2015	Inglês	EUA	American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias	1.864	Enfermagem	Clínico (Com GC)
20. Calcaterra et al. ⁽⁴⁷⁾	2015	Inglês	Itália	Plos One	2.806	Medicina	Clínico (Com GC)
21. Gabriels et al. ⁽²⁴⁾	2015	Inglês	EUA	J Am Acad Child Adolesc Psychiatry	Nada Consta	Fonoaudiologia	Clínico (Com GC)
22. Ichitani and Cunha ⁽⁶⁾	2016	Português	Brasil	Rev Dor	Nada Consta	Fonoaudiologia	Clínico (Sem GC)
23. Cechetti et al. ⁽⁵⁾	2016	Inglês	Brasil	Scientia Medica	Nada Consta	Fisioterapia	Clínico (Sem GC)
24. Ko et al. ⁽¹⁵⁾	2016	Inglês	Coreia	Gerontology	4.252	Medicina	Clínico (Com GC)
25. Calvo et al. ⁽³⁷⁾	2016	Inglês	Espanha	Frontiers in Psychology	2.321	Medicina	Clínico (Com GC)
26. Borgi et al. ⁽²⁵⁾	2016	Inglês	Itália	J Autism Dev Disord	3.332	Medicina	Clínico (com GC)
27. Menna et al. ⁽¹⁶⁾	2016	Inglês	Itália	Psychogeriatrics	1.693	Medicina	Clínico (com GC)
28. Burres et al. ⁽⁴³⁾	2016	Inglês	EUA	Association of rehabilitation nurses rehabilitation nursing	Nada Consta	Fonoaudiologia	Estudo de Caso (sem GC)
29. Satiensukpong et al. ⁽⁴⁴⁾	2016	Inglês	Tailândia	Occupational Therapy International	0.78	Terapia Ocupacional	Clínico (Com GC)
30. Moreira et al. ⁽⁹⁾	2016	Português	Brasil	Rev Bras Enferm	Nada Consta	Enfermagem	Clínico (Sem GC)
31. Ichitani and Cunha ⁽⁷⁾	2016	Inglês	Brasil	Psicologia: Reflexão e Crítica	0.500	Fonoaudiologia	Clínico (Sem GC)
32. Oliveira et al. ⁽¹⁷⁾	2016	Português	Brasil	Rev Distúrbios da Comunicação	Nada consta	Fonoaudiologia	Estudo de Caso (Sem GC)
33. Giuliani and Jacquemetz ⁽⁴⁵⁾	2017	Inglês	Suíça	European Journal of Integrative Medicine	0,698	Medicina	Clínico (Sem GC)
34. Hsieh et al. ⁽³³⁾	2017	Inglês	China	Disability and Rehabilitation	2,042	Fisioterapia	Clínico (Sem GC)
35. Lucena-Antón et al. ⁽³⁴⁾	2018	Inglês	Espanha	Complementary Therapies in Clinical Practice	Nada Consta	Fisioterapia	Clínico (Com GC)
36. McCullough et al. ⁽³²⁾	2018	Inglês	EUA	Journal of Pediatric Oncology Nursing	1,294	Medicina	Clínico (Com GC)
37. Tan and Simmonds ⁽²⁶⁾	2018	Inglês	Austrália	Journal of Autism and Developmental Disorders	3.332	Fonoaudiologia Fisioterapia Terapia Ocupacional Psicologia	Clínico (Sem GC)
38. Ambrosi et al. ⁽¹⁸⁾	2018	Inglês	Itália	Psychogeriatrics	1.693	Psicologia	Clínico (Sem GC)
39. Silva and Osório ⁽⁹⁾	2018	Inglês	Brasil	PlosOne	2.806	Medicina	Clínico (Sem GC)
40. Binfet et al. ⁽⁴⁸⁾	2018	Inglês	Canadá	Journal of Mental Health	1,807	Educação	Clínico (Sem GC)
41. Wood et al. ⁽⁴⁹⁾	2018	Inglês	Reino Unido	Journal of Mental Health	1,807	Psicologia	Clínico (Sem GC)
42. Machová et al. ⁽⁴⁶⁾	2018	Inglês	República Checa	Anthrozoös	Nada consta	Fonoaudiologia	Clínico (Com GC)
43. Hall ⁽³⁸⁾	2018	Inglês	EUA	Teaching and Learning in Nursing	Nada consta	Enfermagem	Clínico (Sem GC)

entre 1.693 e 3.332 (Quadro 2), havia mais que um artigo publicado. E, das diferentes formas para se avaliar um periódico científico, o fator de impacto das publicações é o que apresenta notoriedade e priorização pelas agências de fomento⁽⁵⁴⁾. Seu valor é obtido dividindo-se o número total de citações dos artigos, acumulados nos últimos dois anos, pelo total acumulado de artigos publicados pela revista no referido período⁽⁵⁴⁾.

Quanto ao termo técnico, observou o uso de terapia com animais, TAA, AAA e ET como sinônimos para a TAA. É importante que haja consenso entre os pesquisadores sobre a base teórica para seu trabalho e/ou pesquisa, pois, além de trazer credibilidade científica, contribui para a reaplicação do método em outras pesquisas.

As principais características dos estudos incluídos na presente revisão quanto aos autores, ano de publicação, língua original, país de origem, periódico, fator de impacto, área profissional de conhecimento e tipo de estudo estão no Quadro 2.

Esta revisão evidenciou, portanto, que a TAA pode proporcionar eficiência terapêutica, pois o envolvimento com animais traz benefícios biopsicossociais em todas as faixas etárias⁽⁵⁵⁾, estendendo-se, inclusive, ao longo da vida dos pacientes⁽⁴³⁾, mas o pouco conhecimento sobre o uso desta prática foi apontado como um fator prejudicial à incorporação da TAA à rotina clínica^(5,8), principalmente com o manejo do animal⁽⁸⁾, sendo necessárias pesquisas adicionais^(4,5,11-18). Na modalidade de equitação terapêutica, por exemplo, futuros estudos deveriam investigar os relatórios de famílias, de professores e de instrutores e medidas padronizadas do comportamento da criança, além de comparar os resultados com outras intervenções alternativas de lazer, como outras formas de TAA⁽¹²⁾. Os efeitos positivos da AAA evidenciados na comunicação e na interação social de uma criança com queixa de agressividade, hiperatividade, comportamentos frequentes de isolamento, brigas corporais e recusa em participar de atividades em grupo, utilizando cão como mediador, também sugere a relevância de pesquisas que analisem a sua efetividade no ambiente escolar⁽¹⁷⁾. Mas, é preciso considerar também o acesso e cuidado com o animal e o preparo técnico do profissional como fator limitador da prática, além de questões relacionadas à sua regulamentação no Brasil. Diversos países já possuem legislações sobre intervenção assistida por animais ou legislações específicas sobre o uso de animais ou cães de intervenção assistida (Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia, Japão, Espanha, Dinamarca, Áustria, Bélgica, Alemanha, Itália, Noruega, Portugal, Equador, Nicarágua, Uruguai, Chile, Argentina, dentre outros)⁽⁵⁶⁾, o que poderia justificar os achados obtidos na presente revisão. No Brasil, até o momento, o uso de animais em intervenção assistida foi regulamentado exclusivamente em relação ao cão-guia (Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005) e se encontra em trâmite, na Câmara Federal, Projeto de Lei nº 5.083, de 2016, que dispõe sobre a IAA e utilização de animais de intervenção assistida. E pesquisadores da TAA entendem a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 2015), na qual a tecnologia assistiva ou ajuda técnica visa promover a funcionalidade da atividade e participação de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida para a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social, como sendo

regulamentadora, mesmo que a latere da TAA⁽⁵⁶⁾. Portanto, são necessárias audiências públicas nas Câmaras Federal e Municipais, nas Assembleias Legislativas e nos Tribunais, envolvendo os Conselhos Federais e Estaduais para melhor delineamento das atribuições dos profissionais da área da saúde (médicos, psiquiatras, psicólogos e médicos veterinários) e devem ser considerados critérios de escolha, treinamento e bem-estar do animal e de segurança sanitária⁽⁵⁶⁾, pois o animal não deve ser visto somente como uma ferramenta⁽⁵⁵⁾, devendo-se considerar aspectos éticos e do bem-estar dos animais⁽⁵⁰⁾. E, por isso, há necessidade de normatização, intermédio e acompanhamento de um comitê de Bioética para questões relacionadas às instituições, profissionais, pacientes e animais, devendo-se ponderar as variáveis e elaborar estratégias que resultem no bem-estar físico e mental do paciente e do animal⁽⁵⁵⁾.

Ainda há uma carência de conhecimento tanto dos profissionais da saúde quanto das famílias sobre esta prática e, embora a reconheçam como benéfica, desconhecem o verdadeiro objetivo terapêutico e suas aplicações. Além disso, existem muitas dúvidas e medos relacionados à TAA, principalmente, em crianças com câncer, devido ao estado de imunossupressão que favorece o aparecimento de infecções oportunistas⁽⁸⁾.

Faz-se necessário, portanto, ampliar o número de estudos no Brasil que descrevam cientificamente o uso da TAA em diferentes cenários⁽³⁾, envolvendo diferentes patologias⁽⁶⁾, tais como a paralisia facial, doença de Parkinson, dentre outras⁽⁴⁶⁾, para aperfeiçoá-lo como método complementar nas diferentes áreas da saúde.

CONCLUSÃO

Constatou-se grande diversidade quanto à prática da TAA, realizada por diversos profissionais das áreas da saúde e educação, em sua maioria pela área da medicina, porém poucos programas utilizaram a intervenção interprofissional. Foram utilizados diferentes animais como mediadores da intervenção terapêutica, predominando o cão para os diferentes diagnósticos, enquanto o cavalo, especificamente para o TEA. Os programas foram realizados em diferentes cenários da saúde e educação, com diferentes populações quanto ao número de participantes, faixa etária, gênero e diagnóstico (com e sem comorbidades), visando predominantemente a reabilitação física, seguida pela cognitiva, da comunicação, emocional e educacional e a intervenção multimodal, com efeitos positivos em diferentes gêneros e faixas etárias, estendendo-se da idade pré-escolar à selinidade.

REFERENCIAS

1. IAHAIO: International Association of Human-Animal Interaction Organizations [Internet]. Triennial International Conference: Humans and Animals: the inevitable bond. Chicago: IAHAIO; 2013 [cited 2018 fev 5] Available from: iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2017/06/past-events-chicago-2013-abstracts.pdf.
2. Kruger KA, Serpell JA. Animal-Assisted Interventions in Mental Health: Definitions and Theoretical Foundations. In: Fine AH. Handbook on Animal-Assisted Therapy: theoretical foundations and guidelines for practice. London: Elsevier; 2006. p. 21-38.

3. Nogueira MTD, Nobre MO. Terapia assistida por animais e seus benefícios. *Pubvet*. 2015;9(9):414-7. <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v9n9.414-417>.
4. Porto JR, Quattrin LB. Efeito da Terapia Assistida por Animais nos aspectos motores e interação socioafetiva de um adolescente com paralisia cerebral: um estudo de caso. *Cons. Saúde*. 2014;13(4):625-32.
5. Cechetti F, Pagnussat AS, Marin KE, Bertuol P, Todero FZ, Ballardim SAO. Terapia assistida por animais como recurso fisioterapêutico para idosos institucionalizados. *Sci Med*. 2016;26(3):1-6. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2016.3.23686>.
6. Ichitani T, Cunha MC. Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents. *Rev Dor*. 2016;17(4):270-3. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20160087>.
7. Ichitani T, Cunha MC. Effects of animal-assisted activity on self reported feelings of pain in hospitalized children and adolescents. *Psicol Reflex Crit*. 2016;29(1):43. <http://dx.doi.org/10.1186/s41155-016-0049-1>.
8. Moreira RL, Gubert FA, Sabino LMM, Benevides JL, Tomé MABG, Martins MC, et al. Terapia assistida com cães em pediatria oncológica: percepção de pais e enfermeiros. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(6):1188-94. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0243>. PMID:27925097.
9. Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of pediatric oncology patients. *PLoS One*. 2018;13(4):1-15. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0194731>.
10. Pereira MJF, Pereira L, Ferreira ML. Os benefícios da Terapia Assistida por Animais: uma revisão bibliográfica. *Saúde Coletiva*. 2007;4(14):62-6.
11. Nordgren L, Engström G. Effects of animal-assisted therapy on behavioral and/or psychological symptoms in dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2012;27(8):625-32. <http://dx.doi.org/10.1177/1533317512464117>. PMID:23100630.
12. 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(9):2190-8. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-013-1773-3>. PMID:23371511.
13. Elmaci DT, Cevizci S. Dog-Assisted therapies and activities in rehabilitation of children with cerebral palsy and physical and mental disabilities. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(5):5046-60. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120505046>. PMID:25985307.
14. Friedmann E, Galik E, Thomas SA, Hall S, Chung SY, McCune S. Evaluation of a pet-assisted living intervention for improving functional status in assisted living residents with mild to moderate cognitive impairment. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2015;30(3):276-89. <http://dx.doi.org/10.1177/1533317514545477>. PMID:25118333.
15. Ko HJ, Youn CH, Kim SH, Kim SY. Effect of pet insects on the psychological health of community-dwelling elderly people. *Gerontology*. 2016;62(2):200-9. <http://dx.doi.org/10.1159/000439129>. PMID:26383099.
16. Menna LF, Santaniello A, Gerardi F, Di Maggio A, Milan G. Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study. *Psychogeriatrics*. 2016;16(4):240-6. <http://dx.doi.org/10.1111/psyg.12145>. PMID:26370064.
17. Oliveira GR, Ichitani T, Cunha MC. Animal Assisted Activity: effects in communication and interpersonal relations inside the school environment. *Distúrb Comun*. 2016;28(4):759-63.
18. Ambrosi C, Zaiantz C, Peragine G, Sarchi S, Bona F. Randomized controlled study on the effectiveness of animal-assisted therapy on depression, anxiety, and illness perception in institutionalized elderly. *Psychogeriatrics*. 2018;18(6). <http://dx.doi.org/10.1111/psyg.12300>. PMID:30221438.
19. De-La-Torre-Ugarte-Guanilo MC, Takahashi RF, Bertolozzi MR. Revisão sistemática: noções gerais. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(5):1260-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000500033>. PMID:22031392.
20. Galvão TF, Pereira BMG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiol Serv Saude*. 2014;23(1):183-4. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>.
21. O'Haire ME, McKenzie SJ, McCune S, Slaughter V. Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. *J Altern Complement Med*. 2014;20(3):162-8. <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2013.0165>. PMID:24156772.
22. 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(8):1897-907. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-014-2062-5>. PMID:24526337.
23. Holm MB, Baird JM, Kim YJ, Rajora KB, D'Silva D, Podolinsky L, et al. Therapeutic horseback riding outcomes of parent-identified goals for children with autism spectrum disorder: An ABA multiple case design examining dosing and generalization to the home and community. *J Autism Dev Disord*. 2014;44(4):937-47. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-013-1949-x>. PMID:24091469.
24. Gabriels RL, Pan Z, Dechant B, Agnew J, 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(7):541-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.007>. PMID:26088658.
25. 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*. 2016;46(1):1-9. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-015-2530-6>. PMID:26210515.
26. Tan VXL, Simmonds JG. Parent Perceptions of Psychosocial Outcomes of Equine-Assisted Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2018;48(3):759-69. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-017-3399-3>. PMID:29196865.
27. Edwards NE, Beck AM, Lim E. Influence of Aquariums on Resident Behavior and Staff Satisfaction in Dementia Units. *West J Nurs Res*. 2014;36(10):1309-22. <http://dx.doi.org/10.1177/0193945914526647>. PMID:24643090.
28. Nordgren L, Engström G. Animal-Assisted intervention in dementia: Effects on quality of life. *Clin Nurs Res*. 2014;23(1):7-19. <http://dx.doi.org/10.1177/1054773813492546>. PMID:23800890.
29. Swall A, Ebbeskog B, Lundh Hagelin C, Fagerberg I. Can therapy dogs evoke awareness of one's past and present life in persons with Alzheimers disease? *Int J Older People Nurs*. 2014;10(2):84-93. <http://dx.doi.org/10.1111/opn.12053>. PMID:24814254.
30. Fleishman SB, Homel P, Chen MR, Rosenwald V, Abolencia V, Gerber J, et al. Beneficial effects of animal-assisted visits on quality of life during multimodal radiation-chemotherapy regimens. *J Community Support Oncol*. 2015;13(1):22-6. <http://dx.doi.org/10.12788/jcs.0102>. PMID:25839062.
31. White JH, Quinn M, Garland S, Dirkse D, Wiebe P, Hermann M, et al. Animal-Assisted therapy and counseling support for women with breast cancer: An exploration of patient's perceptions. *ICT*. 2015;14(5):460-7. <http://dx.doi.org/10.1177/1534735415580678>. PMID:25897045.
32. McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins MA, Gilmer MJ, Olson J, Pawar A, et al. Measuring the effects of an animal-assisted intervention for pediatric oncology patients and their parents: A multisite randomized controlled trial. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2018;35(3):159-77. <http://dx.doi.org/10.1177/1043454217748586>. PMID:29268667.
33. Hsieh YL, Yang CC, Sun SH, Chan SY, Wang TH, Luo HJ. Effects of hippotherapy on body functions, activities and participation in children with cerebral palsy based on ICF-CY assessments. *Disabil Rehabil*. 2017;39(17):1703-13. <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2016.1207108>. PMID:27440177.
34. Lucena-Antón D, Rosety-Rodríguez I, Moral-Munoz JA. Effects of a hippotherapy intervention on muscle spasticity in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;31:188-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.02.013>. PMID:29705454.
35. Moretti F, De Ronchi D, Bernabei V, Marchetti L, Ferrari B, Forlani C, et al. Pet therapy in elderly patients with mental illness. *Psychogeriatrics*. 2011;11(2):125-9. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-8301.2010.00329.x>. PMID:21707862.
36. Stefanini MC, Martino A, Allori P, Galeotti F, Tani F. The use of Animal-Assisted Therapy in adolescents with acute mental disorders: A randomized controlled study. *Complement Ther Clin Pract*. 2015;21(1):42-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.01.001>. PMID:25701449.
37. Calvo P, Fortuny JR, Guzmán S, Macías C, Bowen J, Garcia ML, et al. Animal Assisted Therapy (AAT) program as a useful adjunct to conventional psychosocial rehabilitation for patients with schizophrenia: results of a

- small-scale randomized controlled trial. *Front Psychol.* 2016;7:1-13. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00631>. PMID:27199859.
38. Hall D. Nursing campus therapy dog: A pilot study. *Teach Learn Nurs.* 2018;13(4):202-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.teln.2018.05.004>.
39. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. Animal-Assisted Therapy at an Outpatient Pain Management Clinic. *Pain Med.* 2012;13(1):45-57. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4637.2011.01294.x>. PMID:22233395.
40. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. Impact of Animal-Assisted Therapy for Outpatients with Fibromyalgia. *Pain Med.* 2013;14(1):43-51. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4637.2012.01522.x>. PMID:23170993.
41. Berry A, Borgi M, Terranova L, Chiarotti F, Alleva E, Cirulli F. Developing effective animal-assisted intervention programs involving visiting dogs for institutionalized geriatric patients: A pilot study. *Psychogeriatrics.* 2012;12(3):143-50. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-8301.2011.00393.x>. PMID:22994611.
42. Wohlfarth R, Mutschler B, Beetz A, Kreuser F, Korsten-Reck U. Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Front Psychol.* 2013;4:1-7. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00796>. PMID:24194726.
43. Bures S, Edwards NE, Beck AM, Richards E. Incorporating Pets into Acute Inpatient Rehabilitation: A Case Study. *Rehabil Nurs.* 2016;41(6):336-41. <http://dx.doi.org/10.1002/rnj.260>. PMID:26956570.
44. Satiansukpong N, Pongsaksri M, Sasat D. Thai Elephant-Assisted therapy programme in children with down syndrome. *Occup Ther Int.* 2016;23(2):121-31. <http://dx.doi.org/10.1002/oti.1417>. PMID:26728446.
45. Giuliani F, Jacquemettaz M. Animal-assisted therapy used for anxiety disorders in patients with learning disabilities: An observational study. *Eur J Integr Med.* 2017;14:13-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eujim.2017.08.004>.
46. Machová K, Kejdanová P, Bajtlerová I, Bajtlerová R, Svobodová I, Mezian K. Canine-assisted Speech Therapy for Children with Communication Impairments: A Randomized Controlled Trial. *Anthrozoos.* 2018;31(5):587-98. <http://dx.doi.org/10.1080/08927936.2018.1505339>.
47. Calcatera V, Veggiotti P, Palestrini C, De Giorgis V, Raschetti R, Tumminelli M, et al. Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: A randomised study. *PLoS One.* 2015;10(6):1-13. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0125813>. PMID:26039494.
48. Binfet JT, Passmore HA, Cebry A, Struik K, McKay C. Reducing university students' stress through a drop-in canine-therapy program. *J Ment Health.* 2018;27(3):197-204. <http://dx.doi.org/10.1080/09638237.2017.1417551>. PMID:29265945.
49. Wood E, Ohlsen S, Thompson J, Hulin J, Knowles L. The feasibility of brief dog-assisted therapy on university students stress levels: the PAwS Study. *J Ment Health.* 2018;27(3):263-8. <http://dx.doi.org/10.1080/09638237.2017.1385737>. PMID:28984144.
50. Ribeiro, AFA. Cães domesticados e os benefícios da interação. *Rev Bras Direito Animal.* 2011;8:249-262.
51. Jofré LM. Visita terapéutica de mascotas en hospitales. *Rev Chilena Infectol.* 2005;22(3):257-63. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182005000300007>. PMID:16077894.
52. Hare B, Tomasello M. Human-like social skills in dogs? *Trends Cogn Sci.* 2005;9(9):439-44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2005.07.003>. PMID:16061417.
53. Anderlini GPOS. Cão-guia, muito mais do que uma companhia: Uma profissão. *Revista CFMV.* 2009;15(47):8-12.
54. Marziale MHP, Mendes IAC. O fator de impactos das publicações científicas. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2002;10(4):466-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692002000400001>.
55. Fischer ML, Amorim Zanatta A, Rezende Adami E. Um olhar da bioética para a zooterapia. *Rev. Latinoam. Bioet.* 2016;16(1):174-97.
56. Cunha JSF, Zanoni E. Ensaio de uma cosmovisão teleológica para elaboração de uma legislação específica da TAA (Terapia Assistida por Animais). *RJLB.* 2017;3(6):1287-319.

Contribuição dos autores

A autora PPM participou como orientadora da pesquisa e foi responsável por definir os objetivos e método e acompanhar as etapas de levantamento bibliográfico, análise, discussão de dados e elaboração do artigo. O levantamento dos dados, a análise e discussão foram realizados pela autora LAA. A revisão e envio do artigo foi realizado por RCSK e TCFM.