



BENEFÍCIOS DA TERAPIA COM ANIMAIS EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

ARTIGO ORIGINAL

ANDRADE, Luciana Mendes de¹, MORAES, Maíra²

ANDRADE, Luciana Mendes de. MORAES, Maíra. **Benefícios da terapia com animais em crianças com transtorno do espectro autista**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 01, Vol. 07, pp. 74-89. Janeiro de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/terapia-com-animais>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/terapia-com-animais

RESUMO

A relação homem-animal sempre existiu historicamente e estudos mostram que ao longo do tempo essa relação foi crescendo, o que possibilitou a utilização do animal para fins terapêuticos. Este trabalho pretende compreender, através de uma revisão bibliográfica, o efeito do uso da terapia com animais em crianças com transtorno do espectro autista. A terapia assistida por animais é uma técnica que adota o animal como facilitador dentro de um processo terapêutico, proporcionando diversas formas de estímulos. A pesquisa foi realizada a partir de dados sobre as terapias com cães, cavalos, boto cor de rosa e aves e foram utilizadas diversas fontes, tais como artigos e dissertações do ano de 1943 à 2017, além de reportagens e livros acadêmicos. Os resultados encontrados demonstram que os benefícios são de: aumento de socialização, melhora na coordenação motora, redução de estresse, diminuição do comportamento agressivo e redução de problema na fala. Sendo assim, é possível concluir que a terapia assistida por animais aliada ao tratamento médico proporciona benefícios para a criança com transtorno do espectro autista.

Palavras-chave: Terapia assistida por animais, Transtorno autístico, Transtornos do comportamento infantil.

1. INTRODUÇÃO

Os animais sempre tiveram uma grande importância para o homem, pois passavam proteção, tranquilidade e confiança, produzindo uma sensação de bem-estar. Com o



passar do tempo, essas sensações geradas começaram a ser utilizadas para a saúde humana como uma técnica para tratamento de pacientes com doenças mentais.

Devido a algumas confusões com os termos utilizados em relação ao uso de animais na saúde, “Delta Society” (Órgão internacional sem fins lucrativos, que faz programas com animais nos Estados Unidos) (1996) qualificou duas técnicas: A Atividade Assistida por Animais (AAA) e Terapia Assistida por Animais (TAA).

Os efeitos que os animais causam sobre os pacientes, nos aspectos físico, social e mental, já foram descritos por alguns autores (FRIEDMANN, 1990; SAN JOAQUÍN, 2002; JOFRE, 2005; NOBRE et al., 2017), porém a terapia não deve substituir o acompanhamento médico.

As TAAs são práticas que usam animais, como parte de um tratamento específico, realizada por profissionais da área da saúde que acompanha, via um prontuário, a melhora física, emocional e social do paciente envolvido, sendo praticada com a presença integral do animal (SANTOS, 2006; CAPOTE, 2009; DOTTI, 2014). Podendo ser realizada em diversas faixas etárias, com utilização de diferentes grupos de animais para entrar em contato com o paciente sem proporcionar perigo.

Em uma sessão de TAA é fundamental o trabalho de uma equipe multidisciplinar, capaz de escolher o método mais adequado a ser aplicado, acompanhando as atividades e o bem-estar tanto dos pacientes quanto dos animais, o que poderá proporcionar um benefício real na qualidade de vida dos mesmos (SAN JOAQUÍN, 2002). Esse tipo de terapia só é contraindicada em caso de pacientes com alergias, problemas respiratórios, medo de animais, baixa imunidade, além de pacientes agressivos que possam machucar os animais (PEREIRA, 2007).

Considerando o animal como parte essencial do tratamento proposto, o processo de escolha é muito importante, por isso a equipe deve ficar atenta aos diferentes grupos de animais, mas independente disso, é fundamental reconhecer as suas qualidades e seus limites, respeitando sempre o tempo de cada animal e suas características.



Exemplos de animais utilizados na TAA são cães, aves, cavalos e animais aquáticos como botos.

Para que o animal possa ser utilizado na TAA, tornando-se um animal terapeuta, faz-se necessário, uma avaliação médico veterinária, com o objetivo de atestar sua saúde e evitar a transmissão de zoonoses aos pacientes, além disso, o animal precisa ser adestrado, ter bom comportamento, além de ser sociável, sendo submetidos, constantemente a acompanhamento médico veterinário (VACCARI e ALMEIDA, 2007).

Por mais que o animal seja tolerante, é necessário estar sempre atento ao seu comportamento, com o intuito de evitar qualquer tipo de desconforto ao animal. Muitos proprietários voluntários não reconhecem o limite de seu animal, devendo também ser instruídos para aprender a linguagem corporal e comportamental do mesmo (ABREU et al., 2008).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma síndrome comportamental com etiologias diferentes, na qual o processo de desenvolvimento infantil encontra-se profundamente afetado (GILLBERG, 1990; RUTTER, 1996). A primeira descrição dessa síndrome foi apresentada por Leo Kanner (1943), com base num estudo feito com onze crianças que ele acompanhava e que possuíam características parecidas tais como: incapacidade de se relacionar com outras pessoas, distúrbios de linguagem e uma preocupação pelo que é imutável. Esse conjunto de características foi denominado por ele de autismo infantil precoce.

Os sintomas mais comuns aparecem nos três primeiros anos e continuam ao longo da vida. As pessoas com TEA, na maioria das vezes, respondem com dificuldades aos sons, ao toque ou a outros estímulos sensoriais. Algumas apresentam pouca sensibilidade à dor, mas também podem ser extremamente sensíveis a outras sensações. Também podem ter comportamentos repetitivos, porém uma pessoa com autismo pode não desenvolver interação com outros indivíduos, mas ela terá o seu modo de interação dependendo de como seja constituído seu quadro autista (GOMÉZ e TÉRAN, 2014).



Biologicamente, alguns casos de autismo têm uma causa identificada, como por exemplo, rubéola congênita, crianças com síndrome do X frágil, contudo, nem todos os casos evoluem para o autismo. A maioria não tem uma causa e na visão neurológica nenhum exame mostra qualquer comprometimento no sistema nervoso para justificar o comprometimento no comportamento e cognição (RELVAS, 2015).

A TAA desenvolve um papel terapêutico de intervenção mais facilitado para lidar com crianças com TEA, uma vez que essas crianças devem ser expostas as condições que estimulem ao máximo seu desenvolvimento, e visando essas condições, destaca-se a TAA como uma possibilidade de intervenção terapêutica.

Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo compreender os benefícios do uso da terapia com animais em crianças com transtorno do espectro autista.

2. METODOLOGIA

Para composição deste referencial teórico foram utilizadas artigos científicos, revisões e dissertações do ano de 1943 à 2017, além de reportagens do ano de 2013, em língua portuguesa e estrangeira.

Essa busca foi realizada no Google Acadêmico durante o mês de setembro de 2017, sendo utilizados como termos de busca: Terapia assistida por animais, Terapia com animais e crianças autistas. Para a seleção dos materiais, foram utilizados como critérios, autores que realizaram análise e descrição sobre o efeito da terapia assistida por animais em crianças com transtorno do espectro autista. Os trabalhos selecionados foram analisados e organizados com o auxílio do *software* Excel, sendo separados por tipo de material, animais utilizados e efeitos gerados nos pacientes.



3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 MATERIAIS ANALISADOS

Foram identificados 40 materiais, dos quais 5 foram excluídos por não apresentarem o conteúdo referente a pesquisa, pois se referia a pacientes idosos, crianças com outras síndromes que não se encaixavam no tema da pesquisa, como por exemplo síndrome de Down. Portanto, 35 materiais atenderam os critérios para a presente revisão.

Entre os anos analisados (1943 a 2017) foi encontrado um maior número de trabalhos publicados entre os anos de 2011 e 2017, o que demonstra que o tema é recente, devido a um contínuo crescimento das publicações (Figura 1)

Figura 1 – Número de trabalhos relacionados a Terapia Assistida por Animais dos anos de 1943 - 2017.



Fonte: Próprio Autor

Nos resultados encontrados podemos observar uma carência de publicações relacionada ao uso da TAA no tratamento de crianças com transtorno do espectro autista. Nos artigos dos anos 90 é possível observar um referencial bibliográfico com anos anteriores, pois o uso de animais como agente facilitador em pacientes mentais trouxe muitos defensores para essa prática, alguns hospitais já utilizavam animais no tratamento de seus pacientes, porém não havia um termo específico para essa



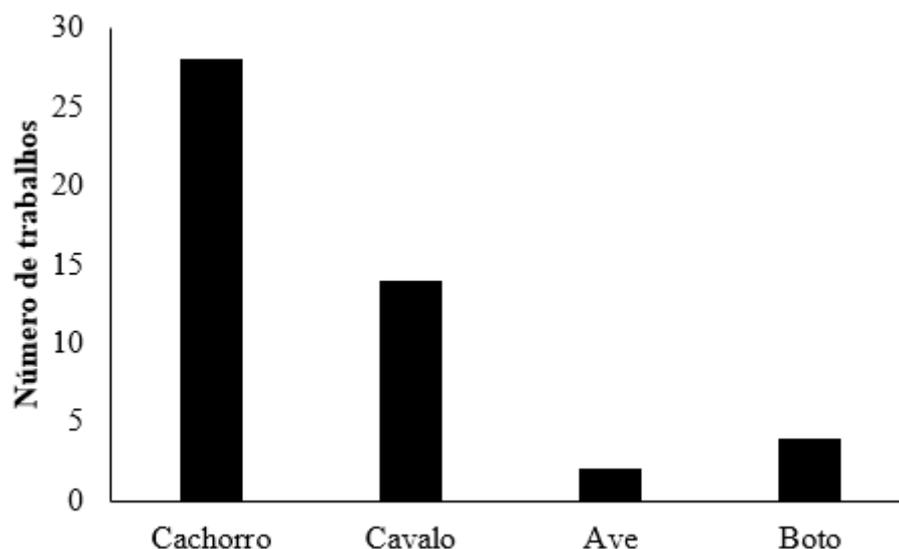
terapia. Os profissionais não sabiam relatar o que realmente acontecia com os pacientes ao entrar em contato com os animais, então baseado nesses referenciais começaram a surgir maiores estudos e foi possível a criação do termo terapia assistida por animais e os seus benefícios em pessoas com deficiências físicas e mentais.

Nos anos 2000 foi observada uma expansão nas publicações e uma maior divulgação sobre esse assunto, devido ao aumento de acesso à internet e os avanços da medicina o que permitiram uma maior disseminação de informações sobre o propósito da terapia e além de um diagnóstico mais rápido do espectro autista. Nessa mesma época surgiram projetos que admitem o animal como parte integrante do tratamento das pessoas o que possibilitou esse crescimento de publicações relacionadas ao assunto. A partir de 2011, o assunto se encontra em expansão, mesmo ainda com uma literatura escassa, o que demonstra uma tendência de aumento no número de pesquisas sobre o assunto.

3.2 TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS

Em relação à TAA, foi observado que os animais mais utilizados em sessões com crianças que possuem o transtorno do espectro autista são o cão, cavalos, aves e botos (Figura 2).

Figura 2 - Animais mais utilizados na Terapia Assistida por Animais.



Fonte: Próprio Autor

Foi observada uma maior frequência do uso de cães na TAA. Os animais domésticos, por estarem mais perto do homem e de conseguir sua admiração, são mais fáceis de manejar e os mais adequados nesses tratamentos, com isso, dentre os animais domésticos o cão é o mais utilizado, pois possuem características peculiares, inteligência e percepção, além de terem um temperamento melhor (DOTTI, 2014). Redeker e Goodman (1989) ao acompanharem 12 crianças com TEA, utilizando-se um cão terapeuta por 18 sessões, concluíram que o animal estimulou as crianças e jovens de modo que elas começaram a desfrutar das interações sociais.

Estar em contato com um cão promove alegria, até mesmo para aqueles que não gostam muito de animais. A simples presença do paciente em um local com o animal, já aguça a observação, promovendo a atenção e uma maior interação da criança com o cão e da criança com outras pessoas ao seu redor (SANTAMARÍA, 2013).

Todas as raças e tamanhos de cães podem participar de uma sessão de TAA, desde que tenham comportamentos amáveis e dóceis (MENDONÇA et al., 2014) e estejam sujeitos a determinados cuidados. (LIMA E SOUSA, 2004).



Kobayashi et al. (2009) e Vivaldini (2011) reforçam a ideia que o cão promove uma afeição natural e respostas positivas ao toque, tornando-se assim mais atrativo e convidativo para a participação e aceitação da criança.

Silva (2013) ressalta a importância de exercícios voltados para a criança fazer um esforço em tocar no cão, como por exemplo, acariciar e pentear o que promove resultados incríveis na evolução dessa criança.

O recurso à equitação terapêutica para crianças com perturbações do espectro do autismo tem crescido na literatura dos últimos anos, onde um terapeuta manipula vários aspetos do cavalo, a fim de alcançar determinados objetivos individualmente traçados para a criança. (MAGALHÃES, 2014).

São mais utilizados, principalmente na correção de postura. Em crianças com TEA são utilizados também para ampliar a interação social (DUARTE et al, 2017). Equinos proporcionam além do estímulo do próprio animal, estímulos vinculados ao ambiente, como o contato com a natureza também proporciona uma vivência lúdica, onde a criança encontra desafios e oportunidades de estabelecer novos relacionamentos, aprendendo a lidar com as suas limitações (SOUZA e SILVA, 2015).

Segundo Ande-Brasil, a equoterapia pode ser considerado um método terapêutico educacional que utiliza o cavalo em uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento de pessoas portadoras de deficiência e/ou necessidades especiais (ANDE-BRASIL, 2002).

O ato de montar no cavalo proporciona certa liberdade e certo controle da situação, promovendo ao paciente uma autoconfiança (QUINTEIRO CRUZ e POTTKER, 2017) além de promover uma relação positiva de autocuidado (BENDER e GUARANY, 2016).

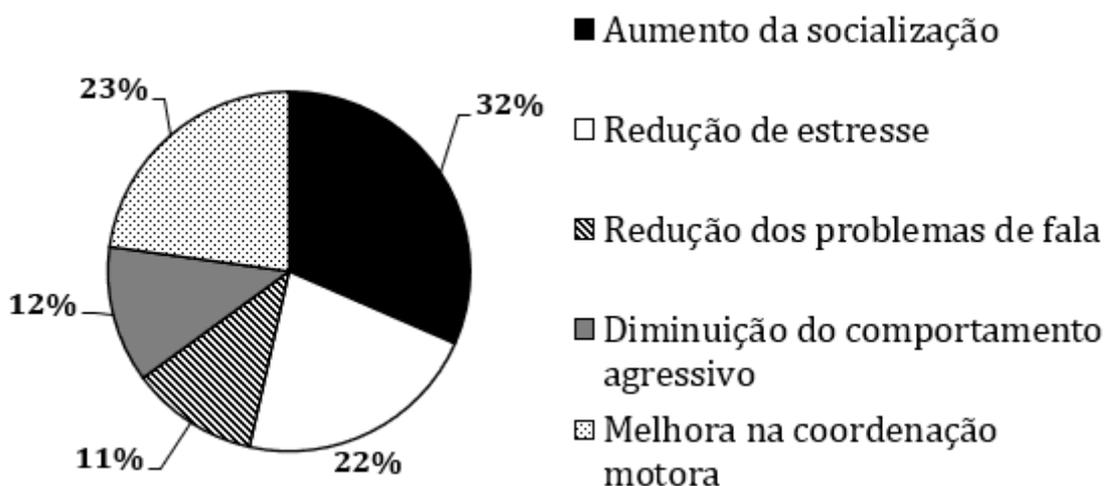
O uso do boto se encontra em terceiro lugar nos estudos observados, devido a sua localização ser limitada. A bototerapia é realizada no habitat natural do animal e em plena liberdade, diminuindo assim os impactos nas populações dos botos (SIQUEIRA, 2016).

Na região amazônica, o boto vermelho, também conhecido como o boto cor de rosa (*Inia geoffrensis*) é utilizado para ajudar no tratamento de crianças especiais. Com licenciamento do IBAMA desde 2009, o fisioterapeuta Igor, desenvolveu uma técnica chamada Rolfing associando ao contato com interações pacíficas com os botos. Ele prepara o sistema respiratório, muscular e articular do paciente com mobilização e alongamentos antes do contato com o boto (AMAZONIAREAL, 2015).

Os estudos com aves foram os menos encontrados, devido à precariedade de relatos e a limitação de aves usadas, mas sua importância é relacionada à fala e a interação social. Aves como a calopsita (*Nymphicus hollandicus*) e o papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*) são os mais utilizados por serem mais fáceis de domesticar (SCHARRA, 2015).

Independente do animal a ser utilizado, a promoção de alguns efeitos nos pacientes que estão expostos ao tratamento, é verificada (Figura 3). Dentre as 35 fontes analisadas, foi observado que a TAA resulta, na maioria das vezes, em mais de um benefício aos pacientes (Figura 3). O único tratamento que verificou apenas um benefício foi o que utilizou o grupo das aves, onde verificaram uma redução dos problemas de fala.

Figura 3 -Benefícios provocados pela Terapia Assistida por Animais.



Fonte: Próprio Autor



Foi observado que a melhora na socialização foi mais relatada, seguido da melhora na coordenação motora, redução de estresse, diminuição do comportamento agressivo e por fim, na redução dos problemas de fala.

O indivíduo quando é diagnosticado com TEA, a família busca possibilidades para melhorar o seu desenvolvimento e sua qualidade de vida. Alguns autores acreditam que a presença de um animal na terapia com crianças autistas pode fornecer um foco de atenção, possibilitando a diminuição da ansiedade e a interação entre paciente e terapeuta, pois como os animais, o autista percebe o mundo em termos sensoriais, o que poderia facilitar a comunicação (MUÑOZ e ROMA, 2016).

Um fator para ajudar as crianças com autismo a expressar suas emoções e desenvolver sua interação é a convivência com os cães. Carlisle (2015) e Duarte et al.(2017) realizaram estudos, onde crianças autistas na presença de cães auxiliavam o desenvolvimento sensorial e cognitivo e demonstravam aumento da socialização e vínculo afetivo.

Garcia (2000) cita “A criança em contato com o cão levou um aumento significativo no comportamento pró social.” Para Dotta et al (2012) “As atividades de comparação das partes do corpo do cão com o corpo humano possibilitam a conscientização do esquema e da imagem corporal.”

Na cidade de Maringá (PR), foram realizadas sessões de equoterapia com crianças que possuíam o TEA e verificou-se que ficar exposto a exercícios como montar, pentear o animal, acariciar, dar petisco, tem como consequência uma melhora motora, aperfeiçoando o movimento de pinça, além também do aumento de equilíbrio e socialização em virtude dessas práticas lúdicas (ROMAGNOLI, 2016).

Sobre os benefícios da equoterapia foi feito um estudo entrevistando os profissionais e os pais de crianças que realizam essa terapia o qual constatou que a prática traz benefícios no desenvolvimento motor, e também foi ressaltado que os movimentos produzidos pelos cavalos são refletidos na criança, pois são semelhantes ao caminhar humano (HENRIQUES, 2014). Freire et al. (2005) relataram resultados significativos



em relação à equoterapia em um grupo com sete crianças de 4 a 9 anos, onde foi observada uma melhora da postura corporal, aumento da interação social, percepção, exploração e a superação da aversão do contato físico, além de uma diminuição das estereotípias e os comportamentos agressivos.

Oliveira et al.(2013) relataram que a bototerapia além de proporcionar melhora da coordenação motora, diminuição do estresse e aumento do foco, ela também é uma grande aliada na conscientização sobre a importância da conservação dessa espécie de boto (*Inia geoffrensis*).

Crianças com o TEA podem apresentar problemas na fala, gerando estresse por não conseguirem se comunicar, as aves como papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*) é muito utilizada para auxiliar no tratamento, estimulando a criança a melhorar a fala e diminuindo o seu estresse (SCHARRA,2015).

Com base nos conhecimentos adquiridos durante o trabalho o cérebro está ligado aos resultados das sessões nas crianças com TEA. Quando provocamos uma situação de conforto e bem estar, uma área do cérebro denominada sistema límbico produz substâncias neuroquímicas (RELVAS, 2018). Com esse embasamento a criança quando está em contato com o animal diminui o estresse e estimula as substâncias neuroquímicas relacionadas ao bem estar, levando para casa essas experiências prazerosas, aumentando assim o nível de socialização e diminuindo o comportamento agressivo, com a família e outras pessoas.

A área de Broca se encontra na área do lobo frontal esquerdo e tem a função de articular a fala (BEAR; CONNORS e PARADISO, 2002). A área de Wernicke é responsável pela identificação das palavras e ao ser conectada com a área de Broca permite que o indivíduo combine a compreensão das palavras entendidas com a própria fala (RELVAS, 2009). Portanto as crianças que possuem problemas na fala, quando entram em contato com o animal, como, por exemplo, a ave, ocorre uma estimulação da área do córtex cerebral, precisamente a área de Broca. Desse modo, a terapia faz com que a criança trabalhe essa área juntamente com a área de Wernicke, aumentando a compreensão e produção da linguagem.



A motricidade está ligada ao córtex motor e as regiões subcorticais, que atuam nas ações contráteis das unidades motoras através de vias descendentes. A primeira via é do sistema medial, que controla o equilíbrio corporal, postura e a ligação com os membros. A segunda via é o sistema lateral que está relacionado aos movimentos voluntários como braços, mãos e pés (LENT, 2010). Visto isso, quando uma criança tem dificuldade na coordenação motora, existe uma relação com o córtex motor e essas regiões subcorticais, que quando essa criança se vê estimulada a pentear o cavalo, a dar recompensas para os cães, acariciar os animais, essa área começa a ser mais trabalhada.

4. CONCLUSÃO

Visto como seres poderosos na história, os animais sempre estiveram presentes na vida do homem, seja no trabalho, como meio de transporte ou somente como companhia, criando um vínculo de afeto aumentando a relação e proporcionando benefícios, que podem ser utilizados na medicina em diferentes ramos, como nas doenças neurológicas.

Com os avanços das informações e da medicina, os profissionais vêm diagnosticando o transtorno do espectro autista com maior precisão e mais precocemente, o que demanda uma maior necessidade para o desenvolvimento de técnicas terapêuticas mais eficazes. Uma alternativa é o uso de animais para a saúde humana, onde a interação entre eles afeta a saúde física, mental e o bem estar.

Sendo assim, o presente estudo demonstra que a terapia assistida por animais vem crescendo bastante ao longo dos anos e é uma importante ferramenta para o tratamento de crianças com o transtorno do espectro autista, pois está sempre relacionado com mais de um benefício para o paciente. Estudos futuros para verificar o uso dessa terapia no tratamento do autismo em diversos países, seriam de grande importância para uma melhor compreensão desse tema, além de permitir verificar possíveis variações sociais e culturas dessa forma de terapia.



5. REFERÊNCIAS

ABREU, C.C.; SILVA, D.B.; DUARTE, B.A. ALMEIDA, A.; BAMBIRRA, S. A. Atividade assistida por animais no Lar Augusto Silva. **Patas Therapeutas**.p.1-5, 2008.

ALBURQUERQUE, L. Disponível em: <<https://amazoniareal.com.br/bototerapia-e-realizada-no-amazonas-desde-2005/>>. Acesso em: 02 de julho de 2020, 2013.

ANDE-BRASIL. Fundamentos doutrinários da equoterapia no brasil. Curso Básico de Equoterapia, Brasília: Associação Nacional de Equoterapia. p.11 – 24, 2002.

BEAR, M.F., CONNORS, B.W. & PARADISO, M.A. Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso. 2ª ed, Porto Alegre Artmed Editora, 1016p. 2002.

BENDER, D.D.; GUARANY, N.R. Efeito da equoterapia no desempenho funcional de crianças e adolescentes com autismo. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. v. 27, n.3, p. 271-277, 2016.

CAPOTE, P.S.D.O. Terapia assistida por animais (TAA) e deficiência mental: análise do desenvolvimento psicomotor. [dissertação]. São Paulo, SP: Universidade Federal de São Carlos/ UFSCar; 204p., 2009.

CARLISLE, G.K. The social skills and attachment to dogs of children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, volume 45, issue 5, pp. 1137- 1145, 2015

DELTA SOCIETY. Standards of practice for animal-assisted activities and animal-assisted therapy. Washington: Delta Society, 1996.

DOTTA, L.T.; LEONEL, A.M.; BRONZANTTI, B.M. Terapia Assistida por Animais com Crianças Autistas, Centro Universitário Franciscano, 2012.

DOTTI, J. **Terapia Assistida por Animais**. ed.2, São Paulo: Noética, 294p., 2014.

DUARTE, E.; BARBOSA, W.; MONTENEGRO, S. Contribuições da Equoterapia para o Desenvolvimento Integral da Criança Autista. [Trabalho de conclusão de curso Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco; 20p., 2017.

DUARTE, M.T, et al. O cão como aspecto motivador de crianças com transtorno do espectro autismo. **Revista De Estudios E Investigación em Psicología Y Educación**. [Internet]. [citado em 20 de jan de 2018]; (01): 280-283. doi: <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.01.2794>, 2017.

FREIRE, H.B.G.; DE ANDRADE, P.R.; MOTTI, G.S. Equoterapia como recurso terapêutico no tratamento de crianças autistas. **Multitemas**. N. 32, p 55-56, 2005.



FRIEDMANN, E. **The value of pets for health and recovery in:** Waltham Symposium 20, Proceedings Pets, benefits and practice. In: 1st European Congress of the British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham, England: BVA Publications; p.8-17, 1990.

GARCIA, A. O Emprego de Animais na Terapia Infantil. **Revista Pediatria Moderna.** n.26, p. 75-79, 2000.

GILLBERG, C. Autism and pervasive developmental disorders. **Journal of Child Psychology and Psychiatry.** v. 31, n.1, p. 99-119, 1990.

GOMÉZ, A.M.S.; TETRÁN, N.E. **Transtorno de Aprendizagem e Autismo**, Ed.1, São Paulo: Grupo Cultural, 575p., 2014.

HENRIQUES, M. J. D. S. Os benefícios da equitação terapêutica no desenvolvimento cognitivo e motor de crianças com necessidades educativas especiais. [dissertação]. Lisboa, PT: Escola Superior de Educação João de Deus; 85p., 2014. JOFRE, M. L. Animal Assisted Therapy in health care facilities. **Revista Chilena Infectol.** v. 22, n.3, p. 263-265, 2005.

KANNER, S. Affective disturbances of affective contact. **Nervous Child Journal of Psychopathology, Psychotherapy, Mental Hygiene, and Guidance of the Child.** n. 2, p.217-250, 1943.

KOBAYASHI, T.C.; USHIYAMA, T.S.; FAKIH, T.F.; ROBLES, M.A.R.; CARNEIRO, A.I.; CARMAGNANI, S.I.M. Desenvolvimento e implantação de Terapia Assistida por Animais em hospital universitário. **Revista Brasileira de Enfermagem.**;v.62, n.4, p.632-636, 2009.

LENT, R. Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais da neurociência. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 786p. 2010.

LIMA, M.; SOUSA, L. A Influência Positiva dos Animais de Ajuda Social. **Revista Interações: sociedade e as novas modernidades.** v.6, n. 4, p. 162-164, 2004.

MAGALHÃES, M.F.S. O Recurso a Animais nas Intervenções em Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo. [dissertação]. Porto, Portugal: Universidade do Porto: Instituto de Ciências Biomédicas. 37p., 2014.

MENDONÇA, M.E.F.; SILVA, R.R.; SÁ FEITOSA, M.J. PEIXOTO, S.P. L. A terapia assistida por cães no desenvolvimento socioafetivo de crianças com deficiência intelectual. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS. v. 2, n.2, p. 11-30, 2014.

MUÑOZ, P.O.L.; ROMA, R.P.S. Terapia assistida por animais e autismo. São Paulo: Manole. 275-287p., 2016.



NOBRE, M. O.; et al. Projeto pet terapia: intervenções assistidas por animais-uma prática para o benefício da saúde e educação humana. Expressa Extensão [Internet]. [citado em 01 de fev de 2018]; 22(1): 78-89. doi: <http://dx.doi.org/10.15210/ee.v22i1.10921>, 2017.

OLIVEIRA, D.N. SOUZA, J. N.S.CORTINES, E.; MIRANDA, B.D.; GOMES O. V.O. **Acessibilidade a Ambientes Naturais para pessoas com Deficiências**. In: IV Congresso brasileiro de gestão ambiental; nov-2013; Salvador, Brasil. Salvador, BA: IBEAS, p.1-6, 2013.

PEREIRA, M.J.F.; PEREIRA, L.; FERREIRA, M.L. Os benefícios da terapia assistida por animais: uma revisão bibliográfica. **Saúde coletiva**. v. 4, n. 14, p. 62-66, 2007.

PINEDA PÉREZ, E.J. La delfinoterapia em niños con síndrome Down atendidos em un círculo infantil especial. **Revista Cubana de Pediatría**. v. 80, n. 4, 2008.

QUINTEIRO CRUZ, B.D.; POTTKER, C.A. As contribuições da equoterapia para o desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista. **Revista UNINGÁ Review**. v. 32, n. 1, p. 147 – 158, 2017.

RELVAS, M.P. Fundamentos biológicos da educação: despertando inteligências e afetividade no processo de aprendizagem. 4ª Ed, Rio de Janeiro, Editora Wak, 136p. 2009.

RELVAS, M.P. Neurociência e transtornos de aprendizagem: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva. 6ª Ed, Rio de Janeiro, Editora Wak, 144p. 2015.

RELVAS, M.P. Sob o comando do cérebro: entenda como a neurociência está no seu dia a dia. 2ª Ed, Rio de Janeiro, Editora Wak, 184p. 2018.

REDEFER, L. A.; GOODMAN, J. F. Pet- facilitated therapy with autistic children. **Journal of autism and developmental disorders**. v. 19, n. 3, p. 461-467, 1989.

ROMAGNOLI, J. A. S.; OLIVEIRA, D. V.; ANTUNES, M. D.; NASCIMENTO JÚNIOR, J. R. A.; KEMPINSKIE, M. B. C. Equoterapia como método de tratamento fisioterapêutico. **Revista Ciências Biológicas e da Saúde**. v.22, n.6;p. 24-32, 2016.

RUTTER, M. Autism research: Prospects and priorities. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. v.26, n. 2, p. 257-275, 1996.

SAN JOAQUÍN, M.Z. Terapia asistida por animales de compañía. Bienestar para el ser humano. **Temas de hoy**. 143-149p., 2002.

SANTAMARÍA, A.F. Terapia com cães: O projeto Tan Amigos. Revista Eletrônica: Apamvet.com. n. 4, p. 12, 2013.



SANTOS, K.C.P.T. Terapia assistida por animais: uma experiência além da ciência. 1ed. São Paulo: Paulinas. 64p., 2006.

SCHARRA, D. Aves Terapeutas – A Presença de Aves na Terapia Animal Assistida. 2015.

SILVA, K. C. D. S. Benefícios da introdução de animais na vida escolar de crianças com deficiência. [trabalho de conclusão] João Pessoa, PB: Universidade Federal da Paraíba. 46p., 2013.

SIQUEIRA, T.B. Impactos socioambientais da terapia assistida com o Boto-cor-de-rosa (*iniageoffrensis*) no município de Iranduba–Am. [dissertação]. Amazonas, Manaus: Universidade Federal do Amazonas. 87p., 2016.

SOUZA, M.B.; SILVA, P.L.N. Equoterapia no Tratamento do Transtorno do Espectro Autista: A Percepção dos Técnicos. **Revista Ciência e Conhecimento**. v. 9, n. 1, p. 4-22, 2015.

VACCARI, A.M.H.; ALMEIDA, F.D.A. A importância da visita de animais de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas. **Einstein**. v. 5, n. 2, p.111-116, 2007.

VIVALDINI, V.H. Terapia assistida por animais: uma abordagem lúdica em reabilitação clínica de pessoas com deficiência intelectual. [dissertação]. São Bernardo do Campo, São Paulo: Universidade Metodista de São Paulo. 92p., 2011.

Enviado: Novembro de 2020.

Aprovado: Janeiro de 2021.

¹ Bacharelada e licenciada em Ciências Biológicas.

² Orientadora. Doutora em Ecologia e Evolução.