

Reabilitação Neuropsicológica dos Transtornos do Neurodesenvolvimento na Equoterapia: Revisão Sistemática

Neuropsychological Rehabilitation of Neurodevelopmental Disorders in Equine Assisted Therapy: Systematic Review

Fabiula Fátima Machado dos Santos(1); Renata de Souza Zamo(2)

1 Psicóloga. Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: fsfabiula@gmail.com

2 Doutora e Mestre em Psicologia pela UFRGS, professora do Centro Universitário FADERGS Laureate International Universities. Brasil. E-mail: renata.zamo@fadersg.edu.br

Revista de Psicologia da IMED, Passo Fundo, vol. 9, n. 1 p. 104-118, Jan.-Jun. 2017 - ISSN 2175-5027

[Recebido: Dez. 15, 2016; Aceito: Set. 05, 2017]

DOI: <https://doi.org/10.18256/2175-5027.2017.v9i1.1699>

Endereço correspondente / Correspondence address

Fabiula Fátima Machado dos Santos
Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul,
Faculdade de Psicologia. Rua Luiz Afonso,84, Cidade
Baixa, 90050310 - Porto Alegre, RS – Brasil.

Sistema de Avaliação: Double Blind Review
Editor: Icaro Bonamigo Gaspodini

Como citar este artigo / How to cite item: [clique aqui!/click here!](#)

Resumo

A reabilitação neuropsicológica tem o propósito de reabilitar e até habilitar, no caso de crianças, as habilidades comportamentais, cognitivas e emocionais em casos de déficit no desenvolvimento do Sistema Nervoso Central, os TN. Há uma ampla gama de técnicas, sendo umas delas a Equoterapia que utiliza o manejo com o cavalo desenvolvendo funções neuropsicológicas nas crianças e adolescentes com TN. O objetivo foi analisar a eficácia da Equoterapia, com crianças e adolescentes, nos casos clínicos dos TN. Foi realizada uma revisão sistemática com artigos publicados entre 2010 e 2016. As buscas foram realizadas nas bases Periódicos Capes, BVS Salud e EBSCO, base de dados Medline, com os descritores *neuropsychological rehabilitation AND equine assisted therapy*. Foram analisados 10 artigos, os resultados apontaram que a reabilitação na técnica da equoterapia em crianças e adolescentes mostrou-se eficaz nos transtornos pesquisados, apresentando melhora nas habilidades sociais, processamento sensorial, habilidades comportamentais, cognição e humor: sintomas depressivos. A eficácia da equoterapia pode ser compreendida mediante entendimento da neuroplasticidade, capacidade cerebral de reorganização neuronal, considerando de fundamental importância para tal, à aprendizagem. Sugere-se a realização de mais estudos empíricos com a temática deste estudo considerando a sua relevância terapêutica.

Palavras-chave: neuropsicologia, equoterapia, transtornos do neurodesenvolvimento

Abstract

Neuropsychological rehabilitation aims to rehabilitate and even enable behavioral, cognitive and emotional abilities in cases of deficits in the development of the Central Nervous System, Neurodevelopmental Disorders (ND). There is a wide range of techniques, one of them is Equine assisted therapy that uses horse management to develop neuropsychological functions of children and adolescents with ND. Our objective was to analyze the efficacy of equine assisted therapy in children and adolescents with ND. A systematic review with articles published between 2010 and 2016 was carried out. The search were carried out at the Capes periodicals, BVS Salud and EBSCO, Medline database, with the descriptors *neuropsychological rehabilitation AND equine assisted therapy*. Ten articles were analyzed, the results showed that rehabilitation by equine assisted therapy in children and adolescents was effective in the disorders, showing improvement in social skills, sensory processing, behavioral skills, cognition and humor: depressive symptoms. The efficacy of equine assisted therapy can be understood by the bias of the neuroplasticity, brain capacity of neuronal reorganization, considering of fundamental importance for such, the learn. It is suggested to carry out more empirical studies with the theme of this study considering its therapeutic relevance.

Keywords: neuropsychology, equine assisted therapy, neurodevelopmental disorders

Introdução

Este estudo traz o entendimento teórico da Neuropsicologia sob a ótica da reabilitação neuropsicológica em Equoterapia avaliando se há existência de publicações sobre a eficácia desta reabilitação dos transtornos do neurodesenvolvimento (TN). A reabilitação neuropsicológica aborda desde treino cognitivo, uso de estratégias compensatórias e uma visão mais holística do processo de intervenção (Anderson, Winocur & Palmer, 2010). Desta forma, em sua prática há diversas abordagens e uma ampla gama de técnicas de reabilitação neuropsicológica (Fuentes, Malloy-Diniz, Camargo, & Consenza, 2008). Ylvisaker, Hanks e Johnson-Greene apontam em publicação da *American Speech-Language-Hearing Association* (2003) algumas diretrizes da reabilitação neuropsicológica inserindo a abordagem contextual como importante contribuição para o desenvolvimento das funcionalidades dos pacientes através da transferência das habilidades treinadas no setting terapêutico para suas atividades de vida diária (American Speech-Language-Hearing Association, 2003).

O objetivo da reabilitação neuropsicológica é reabilitar ou habilitar, no caso de crianças, as habilidades comportamentais, cognitivas e emocionais em pacientes com déficit no desenvolvimento maturacional do Sistema Nervoso Central (SNC), ou mediante lesão cerebral adquirida, auxiliando o paciente a transpor barreiras, reabilitando suas funcionalidades. Isso se dá através de técnicas pré-estabelecidas no plano terapêutico a fim de transformar as memórias explícitas em implícitas, ou seja, automatização das ações, através da intervenção com repetições de tarefas que posteriormente se transformam em novas aprendizagens com base no mecanismo da neuroplasticidade (Prigatano, 2013). O conceito de neuroplasticidade é a capacidade do cérebro de se reorganizar fazendo novas conexões neuronais através das sinapses químicas e elétricas, conduzindo para novas respostas comportamentais, cognitivas e emocionais. A aprendizagem influencia diretamente a neuroplasticidade cerebral, estimulando novas sinapses. Vale ressaltar que a neuroplasticidade do SNC está presente desde o início do desenvolvimento infantil, fase do seu ápice das conexões sinápticas possibilitando nível de eficácia para a reabilitação mais acelerado e se estende a vida toda (Fuentes et al., 2008; Mello, Miranda & Muszkat, 2006; Muszkat & Mello, 2012).

Assim sendo, a Equoterapia utiliza o manejo e a condução com o cavalo como estratégia para desenvolver as habilidades e funções neuropsicológicas dos pacientes (Zamo, 2009). A Equoterapia visa a reabilitar as funcionalidades de pessoas que possuem malformações encefálicas que ocasionam o atraso do neurodesenvolvimento, a fim de atingir novas aprendizagens comportamentais, cognitivas e afetivas. Desde os primórdios históricos, é atribuído ao ato de montar o cavalo benefícios pedagógicos, psicológicos, sociais e físicos. Acredita-se na contribuição para a recuperação dos sistemas múltiplos, sensoriais, musculares, esqueléticos e límbicos, afetando positivamente aspectos psicológicos e sociais (Ande-Brasil, 2016; Cruz, 2010).

A reabilitação equoterápica, é uma intervenção que se dá na interação direta entre paciente e cavalo com mediação do terapeuta. É indicada para os casos clínicos dos TN que apresentam déficits no neurodesenvolvimento, déficits sensoriais, atraso maturativo do SNC e lesões cerebrais adquiridas. Tem o objetivo de auxiliar na redução das disfuncionalidades psicomotoras, reeducar o sistema nervoso sensorial, melhorar sintomas psíquicos, promover autoconfiança, minimizar a inflexibilidade comportamental e cognitiva em aspectos pedagógicos, afetivos e sociais e contribuir para uma melhor comunicação (Zamo & Trentini, 2016).

Os benefícios equoterápicos são possíveis devido às intervenções de aprendizagens que estimulam o SNC e por consequência ativam o mecanismo da neuroplasticidade. O cavalo possibilita o fazer psicológico diferente do *setting* tradicional, contribuindo para a reabilitação da cognição e dos comportamentos globais do sujeito. Durante a interação paciente e cavalo, acontece à representação simbólica de um espelho: o passo do cavalo é semelhante ao caminhar humano, havendo movimento de todos os músculos de forma simultânea; devido a essa simetria ativa, ocorre reabilitação das funcionalidades do sujeito face às novas reorganizações neuronais. O passo do animal se dá de forma ritmada e sequencial, possibilitando diminuir o nível de ansiedade e, nos estados psicológicos do sujeito, amplia as habilidades de concentração e autopercepção do corpo. Além de tudo, o equino (cavalo) proporciona sentimentos de autonomia e autoconfiança, pois apesar de sua força é dócil e se deixa conduzir quando bem treinado. A Equoterapia, portanto, é reconhecida por sua eficácia terapêutica, por possibilitar diminuição dos sintomas e proporcionar melhor desempenho diário, conforme as potencialidades subjetivas, promovendo uma educação inclusiva conforme estudos anteriores apontam (Bueno & Monteiro, 2011; Cruz, 2010; Zamo & Trentini, 2016).

Quanto à equipe necessária na Equoterapia, o ideal é que seja composta por Psicólogo, Fisioterapeuta e Instrutor de Equitação, porém outros profissionais também atuam, como: Terapeuta Ocupacional, Pedagogo, Fonoaudiólogo, etc. Essa é a equipe considerada ideal para ser desenvolvida a terapêutica equestre de forma global (Bueno & Monteiro, 2011; Cruz, 2010, Leitão, 2008). O psicólogo que trabalha na Equoterapia tem por objetivo atuar de forma inter/transdisciplinar (Ande-Brasil, 2016). Neste estudo abordaremos os Transtornos do Neurodesenvolvimento (TN) em crianças e adolescentes. Os TN são o conjunto de condições patológicas que se iniciam na fase infantil, antes ou durante o período de ingresso escolar. Pessoas com TN manifestam alterações neurológicas que afetam o funcionamento neuronal, decorrentes de malformações encefálicas e hereditárias que impactam no surgimento de déficits, excessos ou atrasos no desenvolvimento comportamental, cognitivo, emocional e social. Tais impactos podem gerar prejuízos na aprendizagem e disfuncionalidades das funções cognitivas como atenção, funções executivas, flexibilidade cognitiva, controle inibitório e inteligência. Alguns exemplos de condições deste grupo de TN são

comumente denominadas: Deficiência Intelectual; Atraso Global do Desenvolvimento; Transtornos da Comunicação; Transtorno da Comunicação Social; Transtorno do Espectro Autista (TEA); Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH); Transtorno Específico da Aprendizagem; Transtornos Motores, e os Transtornos dos Tiques. Ainda existem os subtipos pertencentes a cada transtorno, de acordo com os critérios classificatórios e curso com que os sintomas se apresentam (APA, 2014).

Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar se há existência de eficácia na reabilitação da equoterapia nos pacientes com TN, analisando os resultados obtidos de pesquisas empíricas que fizeram reabilitação neuropsicológica com o uso da atividade equestre com amostras de crianças e adolescentes. Essa revisão de temas se justifica devido a terapêutica ser relevante na reabilitação dos TN na infância e adolescência e porque esta é uma prática que possuirá visibilidade crescente com o projeto (PL-4761/2012) que regulamenta a Equoterapia e a inclui nos atendimentos do Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS) (Câmara dos Deputados, 2016).

Método

A presente pesquisa se trata de uma revisão sistemática a respeito da reabilitação neuropsicológica em Equoterapia, no público de crianças e adolescentes com TN. As buscas foram realizadas no Periódico Capes no BVS Salud e no EBSCO, com os descritores *neuropsychological rehabilitation AND equine assisted therapy*, nos idiomas português, inglês e espanhol, na base de dados Medline.

O delineamento foi feito a partir dos seguintes critérios de inclusão: (a) artigos publicados entre os anos de 2010 – 2016; (b) artigos empíricos; (c) publicações nos idiomas inglês, espanhol e português; (d) estudos de casos clínicos e/ou grupos com transtornos do neurodesenvolvimento; (e) amostras de crianças e adolescentes. Optou-se por limitar o ano de publicação a fim de abranger pesquisas mais atuais sobre o tema. Dessa forma, foram excluídos artigos com publicações (a) anteriores a 2010; (b) artigos repetidos; (c) revisões de literatura; (d) estudos que não abordavam os transtornos do neurodesenvolvimento; (e) amostra de adultos; (f) estudos que realizavam somente intervenção cirúrgica ou medicamentosa. A análise de conteúdo se deu por categorias pré-estabelecidas, que são: participantes; objetivos; e resultados dos estudos. Assim pretendeu-se verificar o que as pesquisas empíricas apontam nos resultados de benefícios da terapêutica equestre em crianças e adolescentes com TN, seja nos aspectos do desenvolvimento motor, cognitivo, comportamental e emocional.

A estratégia de busca foi dividida em etapas, Figura 1, na primeira etapa ocorrida em outubro de 2016, foram encontrados 77 artigos nas bases eletrônicas. Após utilizou-se os filtros citados nos critérios de inclusão a fim de delimitar o estudo conforme objetivo. Logo, foram considerados 41 artigos, estes foram submetidos ao procedimento

de análise através da leitura de seus resumos ou leitura na íntegra. Logo, 31 artigos preencheram os critérios de exclusão sendo retirados desta pesquisa. Os materiais foram revisados pela segunda autora do presente estudo atuando como juíza.

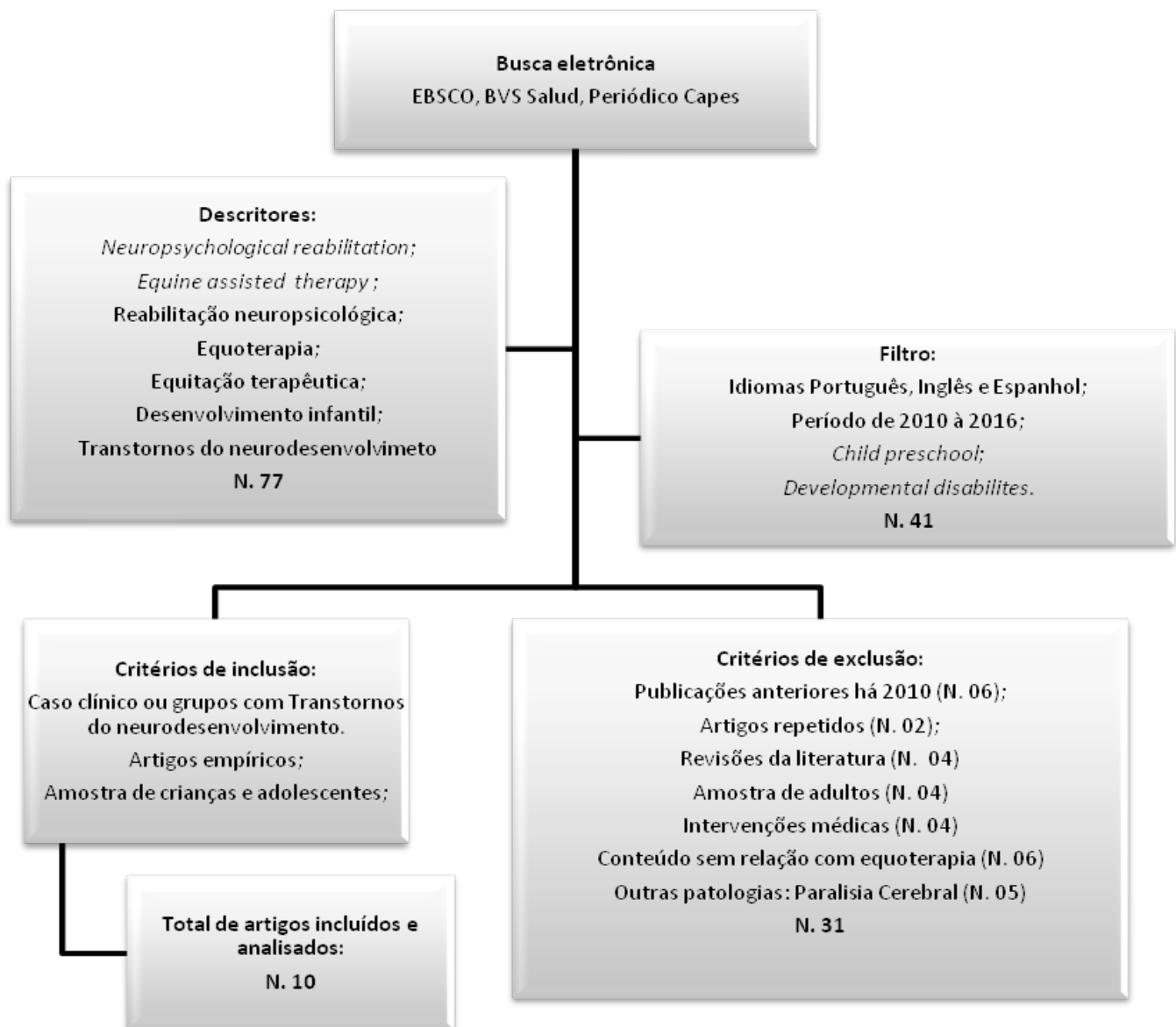


Figura 1. Fluxograma de estratégia de busca

Resultados

As publicações potencialmente elegíveis que atenderam a todos os critérios de inclusão totalizaram 10 artigos. Dentre esses estudos, cinco são em inglês, três em português e um em espanhol. Conforme os critérios de inclusão foram considerados artigos publicados entre 2010 e 2016. As bases eletrônicas que contribuíram para este estudo foram Periódico Capes e EBSCO cada um com três estudos, e BVS-Salud com quatro artigos. Foram considerados artigos com delineamentos diversos como estudos de grupos, estudo de caso individual e estudo de casos coletivos. Conforme

foi analisado nos artigos expostos na Tabela 1, os transtornos descritos nos estudos revisados foram: deficiência psicomotora (DP), deficiência da aprendizagem (DA), síndrome de dispraxia (SDX), transtorno do déficit de atenção e/ou hiperatividade (TDAH), síndrome de down (SD) e transtorno do espectro autista (TEA).

Tabela 1. Tabulação dos artigos selecionados que compuseram este artigo com apresentação dos objetivos e resultados.

Autor/ano	Participantes	Objetivos	Resultados
Prestes, Weiss & Araújo (2010)	Duas crianças (de 07 e 08 anos) com DP e DA	Investigou os benefícios da Equoterapia no desenvolvimento motor e autopercepção.	Houve progresso nas áreas motoras e organização espacial superior do esperado; aumento da autopercepção, domínio do comportamento e competência escolar.
Rosario-Montejo, Molina-Rueda, Muñoz-Lasa & Alguacil-Diego (2015)	11 crianças (de 03 a 13 anos) com DP.	Avaliou a função motora grossa e qualidade de vida.	Em qualidade de vida não foram observados resultados estatisticamente significativos. Houve mudanças perceptíveis no controle motor.
Torquato, Lança, Pereira, Carvalho & Silva (2013)	33 crianças (de 04 a 13 anos) com SD.	Verificou as habilidades motoras em crianças com SD que receberam a terapêutica da Equoterapia ou fisioterapia convencional. Para avaliação foi utilizado a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)	As crianças que realizaram a terapêutica fisioterápica apresentaram melhor equilíbrio estático e dinâmico em comparação aos indivíduos que realizaram a equoterapia.
Barbosa & Munster (2014)	Cinco crianças (de 07 a 10 anos) com TDAH.	Avaliou o efeito da Equoterapia no desenvolvimento psicomotor.	A reeducação equoterápica influenciou em todas as habilidades motoras estudadas, a menor influência do programa foi na motricidade global e organização temporal.
Hession et al. (2014)	40 participantes (de 06 a 15 anos) com SDX.	Verificou o efeito de um programa de Equoterapia sobre o desenvolvimento psicomotor de crianças com SDX.	Houve melhora significativas na inteligência (aplicado teste de Raven), no humor, sintomas depressivos e na caminhada. nos aspectos psicomotores, organização espacial, equilíbrio, motricidade fina e esquema corporal. A menor influência do programa foi na motricidade global e organização temporal.

Holm et al. (2014)	Três meninos com TEA (de 06 a 8 anos).	Utilizou como objetivo de diferentes frequências de sessões de equoterapia e se essa frequência influenciou na melhora dos sintomas (a) durante a sessão, (b) em casa, e (c) na comunidade.	Houve evidências de melhora nos comportamentos dos três pacientes, esta melhora foi verificada no ambiente familiar e foi proporcional à intensidade da terapia.
Souza & Silva (2015)	Estudo de caso individual, com uma criança de 10 anos com TEA.	O objetivo foi avaliar os relatos terapêuticos da equoterapia em uma criança de 10 anos com TEA foi avaliados os aspectos motores, sociais, psicológicos e linguagem.	A terapêutica proporcionou bem estar e qualidade de vida, melhora na coordenação motora, equilíbrio, afetividade e autonomia.
Ward, Whalon, Rusnak, Wendell & Paschal (2013)	21 crianças (com média de idade de 08 anos) com TEA.	O estudo verificou a terapêutica da equoterapia associando as habilidades de interação social, comunicação e o processamento sensorial.	Após tratamento houve a presença de melhora nos aspectos da interação social, processamento sensorial, os sintomas com gravidade obtiveram diminuição.
Anderson & Meints (2016)	15 participantes (de 05 a 16 anos de idade) com TEA.	Avaliou o efeito da Equoterapia sobre funcionamento social.	Foi presente diminuição dos comportamentos desadaptativos, melhora do funcionamento social. Os comportamentos adaptativos já presentes nas crianças e adolescentes, como socialização e comunicação não foram afetados pela intervenção.
Borgi et al. (2016)	28 crianças (de 06 a 12 anos de idade) com TEA.	Avaliou a eficácia da Equoterapia no funcionamento adaptativo e funções executivas.	Houve melhora no funcionamento social adaptativo, em relação ao grupo controle e significativa melhora nas funções executivas, planejamento e resolução de problemas no final das etapas terapêuticas. Foi presente uma evolução leve sobre as habilidades motoras.

Legenda: DP: Deficiência psicomotora; DA: Dificuldade de aprendizagem; SDX: Síndrome de dispraxia; TDAH: Transtorno do déficit de atenção e/ou hiperatividade; SD: Síndrome de Down; TEA: Transtorno do espectro autista.

Prestes, Weiss & Araújo (2010), associou os déficits da DP com os déficits na DA através de medidas de duas crianças com deficiência psicomotora e quociente motor geral. Ambas apresentaram melhoras no quociente após intervenção equoterápica. A criança de 10 anos evoluiu da classificação “muito inferior” para “normal médio”; já a de 11 anos evoluiu da classificação “inferior” para “normal baixo”. A pesquisa de Rosario-Montejo, Molina-Rueda, Muñoz-Lasa e Alguacil-Diego (2015) avaliou o grupo clínico com DP, com o objetivo de identificar os possíveis benefícios terapêuticos nos participantes com desenvolvimento atípico. Como resultado houve melhora no funcionamento social, eficácia nas habilidades motoras e favorecimento no avanço das funções executivas.

No aspecto psicomotor, Barbosa, & Munster (2014) realizou estudo com crianças com indicativos de TDAH com o objetivo de verificar a eficácia da reeducação na Equoterapia com foco no desenvolvimento psicomotor das crianças analisando a motricidade. Através dos resultados obtidos, a Equoterapia foi considerada uma intervenção eficaz para o desenvolvimento motor das crianças com TDAH. Torquato, Lança, Pereira, Carvalho & Silva (2013), pesquisou a eficácia da Equoterapia em comparação com a prática da fisioterapia convencional em 33 crianças com SD que tinham déficit na motricidade global e equilíbrio dinâmico. As crianças compuseram dois grupos: grupo 01 Equoterapia e grupo 02 fisioterapia convencional. Verificaram as habilidades motoras, motricidade global e equilíbrio dinâmico, em crianças com SD que participavam da terapêutica da Equoterapia ou da Fisioterapia Convencional, em solo. O método de avaliação e análise utilizado foi a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), a partir dos resultados da escala foi identificada que as crianças que realizaram a terapêutica fisioterápica apresentaram melhor equilíbrio estático e dinâmico do que as crianças que realizaram equoterapia.

Os autores Hession, Eastwood, Watterson, & Lehane (2014), buscaram avaliar a inteligência (fator geral), humor (depressão) e habilidades da marcha (caminhada) em crianças com diagnóstico de SDX. Após reabilitação equestre em aproximadamente seis sessões os resultados demonstraram melhora na qualidade da caminhada, tempo e cadência, melhora na cognição e no humor, apresentando diminuição de sintomas depressivos.

Nesta revisão sistemática a maior prevalência de estudos encontrados abordava o Transtorno do Espectro Autista (TEA). As pesquisas avaliaram os quesitos percepções audiovisuais, habilidades cognitivas, estimulação do humor, questões psicológicas, questões psicomotoras – exemplo a marcha (caminhada), habilidades comportamentais, habilidades sociais, funcionamento adaptativo, além das funções mentais mais especificamente as funções executivas nas habilidades de planejamento e resolução de problemas. Em ambas pesquisas empíricas a reabilitação na equoterapia apresentou terapêutica assertiva e benéfica para as crianças autistas.

Entre elas as habilidades de comunicação social e processamento sensorial obtiveram melhora, após sessões de equoterapia foi observado redução dos comportamentos desadaptativos na socialização no âmbito residencial e social, os aspectos psicomotores assim com as habilidades no planejamento e resolução de problemas atingiram resultados terapêuticos de cunho positivo que possibilitaram funcionalidades, até então deficitárias (Holm et al., 2014). Pode-se dizer que a intervenção proporcionou às crianças e aos adolescentes aumento da autonomia, da autoestima, conforme as potencialidades subjetivas intrínsecas. Dentre estes pontos destacados da reabilitação equoterápica no autismo é importante mencionar um dado prevalente nos resultados foi observado que após um período de interrupção da equoterapia nas crianças e adolescentes pesquisados, no período de pausa, os sujeitos pesquisados não mantiveram os ganhos adquiridos, mas, ao retomar as sessões de equoterapia, os ganhos foram reintegrados. Além de que foi identificado relação direta entre número de sessões e efeitos, ou seja, o quando houve o aumento das sessões por semana na Equoterapia maior foi o resultado comportamental das crianças com TEA (Anderson & Meints, 2016; Borgi et al., 2016; Holm et al., 2014; Souza & Silva, 2015; Ward et al., 2013).

A avaliação dos artigos selecionados foi realizada também com base na descrição dos itens nas seguintes categorias: crianças e adolescentes com TN se beneficiam da terapêutica equestre; o déficit no desenvolvimento motor, cognitivo, comportamental e emocional pode apresentar melhora após sessões na equoterapia; a interação social pode apresentar melhora após a terapêutica equestre. Diante destas categorias os resultados encontrados permitiram inferir que crianças e adolescentes com TN podem obter resultados benéficos após serem expostos à reabilitação na equoterapia, ou seja, a terapêutica modifica o desenvolvimento do SNC através da aprendizagem e da neuroplasticidade cerebral.

Discussão

Este estudo teve como objetivo utilizar como método a revisão sistemática acerca da terapêutica que envolve a reabilitação equoterápica, equoterapia. Após análise dos artigos identificou-se que os resultados corroboram com o artigo de Granados e Agís (2011), no qual entende que há benefícios sociais proporcionados pela Equoterapia, ressaltando que o cavalo é um instrumento valioso, um “catalisador” (Granados & Agís, 2011, p. 195), diante das dificuldades psicossociais das crianças com atraso no desenvolvimento maturacional do SNC. Como catalisador o cavalo é um estímulo externo que proporciona à criança oportunidades para novas aprendizagens e, por consequência, reduzindo os comportamentos desadaptativos que são gerados pelos transtornos/síndromes. A aprendizagem traz consigo o entendimento teórico através de duas distinções: aprendizado e memória. O aprendizado ocorre quando a informação

que se recebe por meio de estímulos externos não é conhecida; já a memória é formada mediante a recepção de informações que já foram conhecidas em algum outro momento e essa nova recepção promove o aprimoramento do que já foi aprendido anteriormente. Portanto, a reabilitação equoterápica de crianças e adolescentes com déficits no neurodesenvolvimento é uma forma de estimular variados tipos de aprendizagens que, por uma questão neurobiológica, não acontece na sua globalidade (Abrisqueta-Gomez, 2012).

Nas crianças e adolescentes com TEA, pesquisados, é importante trazer a reflexão para a questão que os participantes após período de pausa das sessões equoterápicas não mantiveram os benefícios adquiridos, mas que depois de retomada da terapêutica recuperam os ganhos. Conforme Fuentes e colaboradores (2008) e Abrisqueta-Gomez (2012), pode-se inferir que a quantidade de sessões de equoterapia pode não ter sido suficiente para transformar de forma efetiva a aprendizagem, o que não é conhecido, para o nível de aprimoramento do que foi aprendido, evoluindo para recepção efetiva da memória.

O artigo que avaliou as crianças com SD (Torquato, 2013) mostrou eficácia da Equoterapia em relação às habilidades sociais, segundo observação dos pesquisadores, sem usar instrumentos de medida. Esta pesquisa conclui que a Equoterapia proporciona contato com o ambiente, cavalo e profissional e por isso possibilitou este resultado de socialização. Infere-se que os resultados aqui apresentados atingiram mudanças significativas e novas aprendizagens que possibilitaram o desenvolvimento do SNC nas crianças e adolescentes que compuseram as pesquisas. Desta forma entende-se que a neuroplasticidade tem papel fundamental na reabilitação equestre, mas que demanda estímulos externos, aprendizagem, principalmente diante de questões que envolvem déficits no desenvolvimento maturacional do SNC, para que se obtenha mudanças de comportamentos desadaptativos que influenciam o contexto social, comportamental e afetivo da criança e do adolescente. Ou seja, a neuroplasticidade expande as conexões sinápticas de formar a aprimorar o aprendizado e conseqüentemente o desenvolvimento maturacional do SNC (Fuentes et al., 2008; Mello et al., 2006).

Considerações Finais

Consideramos que a reabilitação neuropsicológica através da prática equoterápica tem por base a compreensão do déficit do desenvolvimento maturacional do SNC, que impacta nas habilidades comportamentais, cognitivas e afetivas dos sujeitos. Ou seja, as crianças e adolescentes diagnosticados com algum dos TN que são submetidos ao tratamento na equoterapia tem possibilidade de atingir melhora no funcionamento que apresenta déficit, isto pelo fato que o cavalo é utilizado de forma terapêutica com

a finalidade de se atingir resultados e melhorias das habilidades globais e diminuição de comportamentos desadaptativos. De acordo com os resultados apresentados, a Reabilitação em Equoterapia mostrou-se eficaz na intervenção dos TN. Inferimos que se trata de uma área que necessita ainda ser expandida; portanto precisa cada vez mais buscar embasamentos científicos e pesquisas empíricas.

Durante a construção deste manuscrito, foram identificados pontos positivos, assim como pontos negativos. Observou-se de forma positiva que este estudo está contribuindo de forma contemporânea para as práticas Psicológicas, demonstrando outras formas de estabelecer o setting terapêutico. Assim como está possibilitando aos leitores acesso aos artigos publicados em Inglês e Espanhol. Quanto aos pontos negativos, observaram-se limitações em questão das mínimas publicações que abordassem os transtornos do neurodesenvolvimento de forma que associe a reabilitação equoterápica. É válido sugerir a realização de mais estudos empíricos sobre a temática deste estudo.

Referências

- Abrisqueta-Gomez, J. A. (2012). *Reabilitação Neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica*. 1º Ed. Porto Alegre: Artmed.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2003). *Rehabilitation of Children and Adults With Cognitive-Communication Disorders After Brain Injury* [Technical Report]. Available from www.asha.org/policy. DOI: <https://doi.org/10.1044/policy.TR2003-00146>
- ANDE-BRASIL, Associação Nacional de Equoterapia. Definição de Equoterapia. Retirado em outubro de 2016 de: <http://Equoterapia.org.br/>
- Anderson, N., Winocur, G., & Palmer, H. (2010). Principles of cognitive rehabilitation. In: J. Gourde; U. Kischka; J. Marshall (Eds.), *Handbook of Clinical Neuropsychology*. (pp. 50-77). New York, US: Oxford University Press.
- Anderson, S., & Meints, K. (2016). Brief report: the effects of equine-assisted activities on the social functioning in children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 46, 3344-3352. Retirado em outubro de 2016 da base de dados BVS-Salud.
- APA - American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. (5ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Barbosa, G. O. & Munster M. A. V. (2014). O efeito de um programa de Equoterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com indicativos de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 20(1), 69-84. Retirado em outubro de 2016 da base de dados Periódico Capes. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382014000100006>
- Borgi, M., Loliva, D., Crino, S., Chiarotti, F., Venerosi, A., Bramini, M., Nonnis, E., Marcelli, M., Vinti, C., De Santis, C., Bisacco, F., Fagerlie, M., Frascarelli, M., & Cirulli, F. (2016). Effectiveness of a standardized equine-assisted therapy program for children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 46, 1-9. Retirado em outubro de 2016 da base de dados BVS-Salud. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2530-6>
- Bueno, R. K., & Monteiro, M A. (2011). Prática do Psicólogo no contexto interdisciplinar da Equoterapia. *Vivências: revista eletrônica de extensão da URL*. 7(13), 172-8. Retirado em outubro de 2016 de: <http://Equoterapia.org.br/>
- Câmara dos Deputados. (2016). Câmara regulamenta uso da equoterapia na reabilitação de pessoas com deficiência. Recuperado em 13 de julho de 2016, de <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/saude/491554-camara-regulamenta-uso-da-equoterapia-na-reabilitacao-de-pessoas-com-deficiencia.html>
- Cruz, V. M. H. (2010). A Psicologia na Equoterapia: dúvidas e certezas. *Revista Brasileira de Equoterapia (RBE)*, 21/22, 18-21. Retirado em outubro de 2016 de: <http://Equoterapia.org.br/>
- Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., & Consenza, R. M. (2008). *Neuropsicologia: Teoria e Prática*. Porto Alegre: Editora Artmed.

- Granados, A. C., & Agís, F. (2011). Why children with special needs feel better with hippotherapy sessions: a conceptual review. *The Journal of alternative and complementary medicine*. 17(3), 191-7. Retirado em outubro de 2016 da base de dados EBSCO.
- Hession, C. E., Eastwood, B., Watterson, A. D., Lehane, C. M., Oxley, N., & Murphy, B. (2014). Therapeutic horse riding improves cognition, mood arousal, and ambulation in children with dyspraxia. *The Journal of alternative and complementary medicine*. 20(1), 19-23. Retirado em outubro de 2016 da base de dados EBSCO. DOI: <https://doi.org/10.1089/acm.2013.0207>
- Holm, M. B., Baird, J. M., Kim, Y. J., Rajora, K. B., D'Silva, D., Podolinsky, L., Mazefsky, C., & Minshew, N. (2014). 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*. 44(4), 937-47. Retirado em outubro de 2016 da base de dados BVS-Salud. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1949-x>
- Leitão, L. (2008). Sobre a equitação terapêutica: Uma abordagem crítica. *Análise Psicológica*, 1(XXVI), 81-100.
- Mello, C. B., Miranda, M. C., & Muszkat, M. (2006). *Neuropsicologia do desenvolvimento: conceitos e abordagens*. (1ª ed.). São Paulo: Editora Memnon.
- Muszkat M., & Mello, C. (2012). Neuroplasticidade e reabilitação neuropsicológica. In: J. Abrisqueta-Gomez (Ed). *Reabilitação Neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica*. (pp. 56-71). Porto Alegre: Artmed.
- Prestes, S. D. B., Weiss, S., & Araújo, J. C. O. (2010). A Equoterapia no desenvolvimento motor e autopercepção de escolares com dificuldade de aprendizagem. *Ciências & Cognição*. 15(3), 192-203. Retirado em outubro de 2016 da base de dados Periódico Capes.
- Prigatano, G. (2013). Challenges and opportunities facing holistic approaches to neuropsychological rehabilitation. *NeuroRehabilitation* 32, 751-759. DOI: <https://doi.org/10.3233/NRE-130899>
- Rosario-Montejo, O., Molina-Rueda, F., Muñoz-Lasa, S., & Alguacil-Diego I. M. (2015). Efectividad de La terapia ecuestre em niños com retraso psicomotor. *Neurologia*. 30(7), 425-32. Retirado em outubro de 2016 da base de dados BVS-Salud. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2013.12.017>
- Souza, M. B., & Silva, P., L. N. (2015). Equoterapia no tratamento do transtorno do espectro autista: a percepção dos técnicos. *Revista Ciência e Conhecimento*. 9(1). Retirado em outubro de 2016 na base de dados Periódico Capes.
- Toquarto, J. A., Lança, A. F., Pereira, D., Carvalho, F. G., & Silva, R. D. S. (2013). A aquisição da motricidade em crianças portadoras de síndrome de down que realizam fisioterapia ou praticam Equoterapia. *Fisioter Mov*. 26(3), 515-24. Retirado em outubro de 2016 da base de dados EBSCO. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000300005>
- Ward S. C., Whalon, K., Rusnak, K., Wendell, K., & Paschall, N. (2013). The association between therapeutic horseback riding and the social communication and sensory reactions of children with autism. *J Autism Dev Disord*. 43, 2190-8. Retirado em outubro de 2016 da base de dados EBSCO. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1773-3>

Ylvisaker, M., & Hanks, J.-G. (2003). Rehabilitation of children and adults with cognitive-communication disorders after brain injury. *American Speech-Language-Hearing Association*. ASHA, 23, 59-72 (impresso).

Zamo, R., & Trentini, C. (2016). Revisão sistemática sobre Avaliação Psicológica nas pesquisas em Equoterapia. *Revista Psicologia Teoria e Prática*, 18(3), 81-97. ISSN 1516-3687 (impresso), ISSN 1980-6906 (on-line). DOI: <http://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v18n3p81-97>

Zamo, R. (2009). Avaliação neuropsicológica da atenção, orientação e memória: estudo qualitativo do banco de dados de um caso infantil em Equoterapia. Monografia de conclusão de curso de especialização em Neuropsicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.