TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E DISFUNÇÕES DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL

Maria Sofia Santos da Silva

Luzimara Vieira Rodrigues

Luana Siqueira Marques

Maria de Fátima Góes da Costa

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento, que se inicia na infância, podendo ser manifestado na idade escolar, por apresentar fatores de desatenção mais persistentes nessa fase. Entre os principais sintomas e comportamentos apresentados pela criança com TDAH estão a dificuldade de manter a atenção, controlar impulsos e regular níveis de atividade, como também pode estar relacionado a outras alterações de cunho cognitivo e dificuldades de processamento sensorial, ocasionando, assim, prejuízos na integração da criança em sua comunidade, casa e ambiente escolar. Esta Disfunção de Integração Sensorial (DIS), está entrelaçada aos sintomas característicos do transtorno, onde o indivíduo apresenta dificuldades de resposta a determinados estímulos, sendo assim, uma das abordagens capazes de beneficiar o indivíduo com TDAH que apresenta DIS é a Terapia de Integração Sensorial de Ayres, promovida pelo Terapeuta Ocupacional como recurso terapêutico que busca promover oportunidades sensoriais para que seja possível responder adequadamente aos estímulos e situações diárias. **Objetivo:** Esse trabalho tem como objetivo identificar relação entre alterações de processamento sensorial em crianças com diagnóstico de TDAH, verificando quais as possibilidades de tratamento. **Método:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter exploratória com abordagem qualitativa. Sendo utilizados, de forma isolada e combinada, os seguintes termos de busca: TDAH, DIS, TERAPIA OCUPACIONAL. **Resultados:** Os resultados foram organizados em duas sessões. A primeira apresenta aspectos do TDAH e a relação com DIS, onde verificou-se que alguns dos sintomas presentes nas pessoas com TDAH são os distúrbios de processamento sensorial, principalmente alterações de modulação, que podem interferir significativamente na maneira de lidar com funções processuais e o recebimento de informações. Como também, foi constatado que índices de processamento visual, somatossensorial e vestibular de crianças com

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

TDAH são significativamente mais baixos comparados as outras crianças, podendo prejudicar suas atividades cotidianas. Por conseguinte, a segunda sessão dos resultados tem por foco a abordagem da Terapia Ocupacional na Integração Sensorial (IS) como uma possibilidade para a intervenção terapêutica, onde analisou-se que este recurso terapêutico fornece auxílio necessário para o indivíduo adquirir ou regular determinada modulação em seu processamento sensorial, destacando a importância do terapeuta ocupacional para favorecer a ampliação gradual das habilidades do indivíduo de acordo com o contexto que está inserido. **Conclusão:** As disfunções no processamento sensorial podem acarretar inúmeros prejuízos para o sujeito, seja na aprendizagem, no recebimento de informações, no comportamento, e até mesmo na aquisição e aprimoramento de habilidades ocupacionais. Dessa maneira, a Integração Sensorial mediada pelo profissional certificado visa a reabilitação e minimização dos déficits sensoriais, a fim de possibilitar a integração biopsicossocial e o processamento adequado das informações cotidianas.

Palavras-chave: Integração Sensorial, Terapia Ocupacional, Disfunções, TDAH.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é conceituado como um transtorno do neurodesenvolvimento, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, que se inicia na infância, podendo ser manifestado ou percebido principalmente nos primeiros anos escolares, por apresentar fatores de desatenção mais persistentes nessa fase. Posteriormente, também pode apresentar prejuízos sociais, funcionais e participativos, os quais podem se prolongar ao longo de outras fases na vida adulta (DSM-5, 2013).

O TDAH não é considerado uma alteração de fácil diagnóstico, tendo em vista que ele pode estar ligado a outras alterações de cunho cognitivo, tornando seu diagnóstico mais complexo. Além disso, também apresenta alta prevalência de comorbidades psiquiátricas. Sendo assim, muitas vezes, é necessário que o acompanhamento seja realizado por equipe especializada que compreenda esse enredo de comorbidades presentes no TDAH (DSM-5, 2013).

Entre os principais sintomas e comportamentos apresentados pela criança com TDAH estão a dificuldade de manter a atenção, controlar impulsos e até regular níveis de atividade. Esses fatores acarretam situações nas quais crianças com TDAH acabam por ter dificuldades para processar adequadamente as informações sensoriais, ocasionando, assim, prejuízos na integração da criança em sua

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

comunidade, casa e ambiente escolar (SHIMIZU, 2011).

Esta Disfunção de Integração Sensorial (DIS), está entrelaçada aos sintomas característicos do transtorno e pode acarretar dificuldade em gerar respostas apropriadas no âmbito motor, comportamental e no que diz respeito a aprendizagem (SHIMIZU; MIRANDA, 2012). Sendo assim, uma das abordagens capazes de beneficiar o indivíduo com TDAH que apresenta Disfunção de Integração Sensorial é a Terapia de Integração Sensorial de Ayres.

> O conceito da integração sensorial começou a ser discutido pela terapeuta ocupacional Jean Ayres nos anos 60, no século XX, que definiu a integração sensorial como o processo neurológico responsável pela organização e interpretação das informações que recebemos dos sentidos (sistemas visual, auditivo, gustativo, olfativo, tátil, vestibular e proprioceptivo) de modo que seja possível o uso eficiente do corpo no ambiente. Este processo é de extrema importância para todos os tipos de aprendizagem, seja ela acadêmica, de competências para as atividades de vida diária ou mesmo de habilidades sociais (SERRANO, 2016).
>
> A integração desses sistemas, torna possível responder adequadamente aos estímulos e situações diárias, entretanto, quando este processamento sensorial não acontece eficientemente, há uma Disfunção de Integração Sensorial (DIS). A DIS é caracterizada pela dificuldade de processar e utilizar as informações recebidas pelos sistemas sensoriais de forma adequada, sendo dividida em 3 categorias: transtornos de modulação sensorial, transtorno motor de base sensorial e transtorno de discriminação sensorial (SERRANO, 2016).

Visto isso, vale-se ressaltar que a Terapia baseada em Integração Sensorial é uma abordagem eficaz para a intervenção neste contexto, e possui elementos essenciais propostos por Ayres para assegurar sua fidelidade, sendo eles: apresentar desafios na “medida certa”; promover oportunidades sensoriais; favorecer a participação da criança na escolha das atividades; favorecer o nível de interesse; guiar a auto-organização; criar um ambiente lúdico; maximizar o sucesso da criança; assegurar a segurança física; criar um ambiente motivador e estruturar a aliança terapêutica (PARHAM et al., 2007 apud CARDOSO; BLANCO, 2019).

Além disso, a resolução nº 483, de 12 de junho de 2017 publicada pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) reconhece a utilização da abordagem de Integração Sensorial como recurso terapêutico da Terapia Ocupacional, sendo este profissional competente para avaliar as potencialidades, necessidades e dificuldades do indivíduo, através da utilização de produtos, recursos,

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

metodologias, estratégias e práticas relativas à Integração Sensorial (COFFITO, 2017).

OBJETIVO

Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura buscando identificar relação entre alterações de processamento sensorial em crianças com diagnóstico de TDAH, assim como verificar quais as possibilidades de tratamento pensando no impacto de tais alterações para o engajamento em atividades cotidianas.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, exploratória com abordagem qualitativa. Foi realizada busca bibliográfica em plataformas de pesquisas científicas como: Google Acadêmico, Portal de Periódicos da Capes, periódicos de revistas científicas, repositórios de Instituições de Ensino Superior e no Banco de Dados da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Sendo utilizados, de forma isolada e combinada, os seguintes termos de busca: TDAH, DIS, TERAPIA OCUPACIONAL.

Além disso, foram utilizados livros da área e outros estudos que constavam nas listas de referências de alguns artigos selecionados das plataformas científicas, que serviram de base para a compreensão do tema.

RESULTADOS

Os resultados foram organizados em duas sessões. A primeira apresenta aspectos do TDAH e a relação com DIS. A segunda tem por foco a abordagem da Terapia Ocupacional na integração sensorial como uma possibilidade para a intervenção terapêutica.

O TRANSTORNO DE DEFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E O DISTÚRBIO DE DISFUNÇÃO SENSORIAL (DIS)

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade é considerado um distúrbio do neurodesenvolvimento que pode estar relacionado a fatores genéticos, ambientais, psicossociais e biológicos (MONTENEGRO, et al, 2022). Seus aspectos incluem agitação psicomotora, falta de atenção, ações impulsivas, certa dificuldade de aprendizagem relacionada a habilidades de memória operacional e funções

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

executivas (MONTENEGRO, et al, 2022 apud MAIA; CONFORTIN, 2015; FERNANDES; MARCONDES, 2017).

Tal condição que, segundo Shimizu e Miranda (2012), pode estar associada a distúrbios motores, perceptivos, cognitivos e comportamentais, podendo comprometer a vida social, emocional, escolar e familiar, expressando dificuldades globais do desenvolvimento infantil.

Segundo Ayres e Robbins (2005), quando o Sistema Nervoso Central (SNC) tem dificuldade para detectar ou interpretar informações sensoriais promovidas pelas terminações nervosas ao cérebro, tem-se uma disfunção sensorial, que, por sua vez, interfere na organização comportamental e na participação das crianças em suas atividades cotidianas.

Ribeiro, M. et al (2022) em suas pesquisas, diz que alguns dos aspectos presentes nas pessoas com TDAH possui relação com distúrbios de processamento sensorial (DIS). Já Shimizu e Miranda (2012), afirmam que alterações de modulação sensorial são frequentemente diagnosticadas em crianças com TDAH, mas que além dessa pode haver outros DIS, que interferem na maneira de lidar com funções processuais, como a forma de receber as informações, organizá-las, interpretá-las e reagir fisicamente a elas.

Tal instabilidade de organização processual pode levar os indivíduos com TDAH a serem mais suscetíveis às dificuldades de aprendizagem, sendo esse o aspecto que mais chama atenção para o diagnóstico de TDAH na fase escolar. (MONTENEGRO, et al, 2022 apud GAMA, 2018; FERNANDES; MARCONDES, 2017; OLIVEIRA; RODRIGUES, 2021).

Em um estudo cujo objetivo de comparar o equilíbrio e a organização sensorial de crianças com TDAH e crianças sem o transtorno constatou que os índices de processamento visual, somatossensorial e vestibular de crianças com TDAH foram significantemente mais baixos comparados as outras crianças. Além disso, verificou-se que quando os três sistemas dispõem de informações simultaneamente, o equilíbrio estático permanece intacto, no entanto, caso haja deleção ou distorção da informação de um dos sistemas, o corpo desequilibra. (LUPOLI,2014 apud SHUM, et al,2009).

Assim, entende-se que indivíduos com TDAH podem apresentar aspectos de disfunção sensorial que podem prejudicar suas atividades cotidianas e a forma de lidar

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

com determinados estímulos. Sendo assim, as intervenções terapêuticas de Integração Sensorial, desenvolvida pela Terapeuta Ocupacional Jean Ayres, são essenciais para tratar esses tipos de sintomas, a fim de fornecer auto regulação, adaptação e melhoria nos níveis de aprendizagem e qualidade de vida do sujeito que apresenta tais demandas.

TERAPIA OCUPACIONAL E A INTEGRAÇÃO SENSORIAL COMO TRATAMENTO DA DIS

A terapia de Integração Sensorial inicialmente destinou-se a portadores de distúrbios de aprendizagem, mas, atualmente, engloba inúmeras patologias, que, porventura, apresentem disfunções no processamento sensorial (MAGALHÃES, 2001).

Magalhães (2001) descreve a disfunção de integração sensorial por inabilidades no processamento de demandas pelos sistemas sensoriais, visto que para o desempenho das habilidades com funcionalidade há a necessidade da integração das inúmeras informações sensoriais.

Assim, a terapia de Integração Sensorial objetiva fornecer auxílio necessário ao indivíduo, para que o mesmo possa adquirir ou regular determinada modulação em seu processamento sensorial, tendo em vista que em decorrência das disfunções sensoriais, o sistema nervoso central não processa ou organiza os estímulos sensoriais e, por conseguinte, não apresenta respostas adaptativas às informações do ambiente (WATANABE, n.d).

Watanabe (n.d) ressalta que quando o sujeito adquire a habilidade de enfrentar os obstáculos de seu cotidiano, o cérebro humano apresenta um aumento na habilidade em regular as sensações com o objetivo de elaborar respostas adaptativas, denominado de Integração Sensorial. Nesse contexto, destaca-se a importância do terapeuta ocupacional para favorecer a ampliação gradual das habilidades atuais do indivíduo.

O papel da Terapia Ocupacional, com enfoque na Integração Sensorial, interliga-se com a proposta de integração do indivíduo de forma geral, acolhendo as demandas voltadas para melhorias na qualidade de vida do sujeito, oportunizando estratégias para uma integração sensorial em múltiplos contextos, abarcando ambientes sociais, escolares, domiciliares, ou outros em que o mesmo pode estar inserido (CARVALHO, 2001).

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

Desse modo, a intervenção terapêutica ocupacional na Integração Sensorial, tem por foco oportunizar o processamento ideal das informações sensoriais vivenciadas cotidianamente, majoritariamente proprioceptivas, táteis e vestibulares, visto que eles constituem uma base para a construção de inúmeras habilidades de suma importância para a minimização dos déficits descritos.

CONCLUSÃO

As disfunções no processamento sensorial podem estar presentes em crianças com diferentes diagnósticos, entre eles o TDAH, podendo acarretar inúmeros prejuízos para a aprendizagem, podendo-se incluir movimentos desajustados do corpo ou até mesmo dificuldades para a aquisição e aprimoramento de habilidades ocupacionais.

Assim, o processamento sensorial disfuncional afeta diretamente o cotidiano do sujeito, como o que apresenta TDAH, em decorrência dos déficits organizacionais e processuais das informações do meio em que está inserido, tendo em vista que a integração sensorial é a responsável por tal função para o uso funcional em ocupações e atividades cotidianas.

Desse modo, o terapeuta ocupacional pode utilizar em sua prática a Teoria de Integração Sensorial como recurso e por meio de estímulos ofertados, objetivando a minimização dos déficits no processamento sensorial, através da reabilitação tendo por foco a integração dos sentidos e imputs sensoriais. Além de possibilitar a integração biopsicossocial e a processamento das informações de forma eficaz para a realização das ocupações de crianças com TDAH.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, N. R.; BLANCO, M. B. **Terapia de Integração Sensorial e o Transtorno do Espectro Autista: Uma revisão sistemática de literatura**. Revista Conhecimento Online, v. 1, p. 108-125, 2019.

CARVALHO, L.M.G. Terapia de Integração Sensorial. **Apostila do curso de Integração Sensorial nos Distúrbios de Aprendizagem e Distúrbios Neurológicos na Infância**, Campinas, 2001.

COFFITO. **RESOLUÇÃO Nº 483, DE 12 DE JUNHO DE 2017** – Reconhece a utilização da abordagem de Integração Sensorial como recurso terapêutico da

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará

Terapia Ocupacional e dá outras providências. 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 de julho de 2017, p. 79-80.

DSM-V – **Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais da Associação de Psiquiatria Americana**, 5ª edição. 2013. Pág.31-32; 63; 100-106.

LUPOLI, L. M. **Equilíbrio corporal em crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade**. Dissertação de Mestrado em Fonoaudiologia - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2014.

MAGALHÃES, L. C. Integração Sensorial: da teoria à prática. **Academia Brasileira de Neurologia**, v. 79, p. 83-85, 2001.

SERRANO, P. **A Integração Sensorial: no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. 1ª Ed. Lisboa: Papa-Letras, 2016.

SHIMIZU, V. T. **Perfil das habilidades do Processamento Sensorial em crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH).** 2011. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, São Paulo, 2011.

SHIMIZU, V.T.; MIRANDA, M. C. **Processamento Sensorial na criança com TDALH: uma revisão da literatura**. Revista Psicopedagogia, v. 29, n. 89, p. 256-268, 2012.

RIBEIRO, M. P. M. et al. I**ntegração Sensorial no desenvolvimento infantil de crianças com TDAH**. Artigo. 15f. Prática de Observação e Pesquisa em Terapia Ocupacional, Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, 2022.

WATANABE, B. M. N. et al. INTEGRAÇÃO SENSORIAL: Déficits sugestivos de disfunções no processamento sensorial e a intervenção da terapia ocupacional. **Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium- Unisalesiano**, (n.d).

Maria Sofia Santos da Silva – maria.ssdsilva@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luzimara Vieira Rodrigues - luzimara.rodrigues@aluno.uepa.br – Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Luana Siqueira Marques - luana.marques@aluno.uepa.br - Discente de Terapia Ocupacional – Universidade do Estado do Pará

Maria de Fátima Góes da Costa - fatimacgoes@gmail.com - Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento – Universidade Federal do Pará