

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL

RAYSSA GOMES MARINHO

**REPERCUSSÕES DA DISPRAXIA NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA- UM ESTUDO DE
REVISÃO**

RECIFE, 2024

RAYSSA GOMES MARINHO

REPERCUSSÕES DA DISPRAXIA NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA- UM ESTUDO DE REVISÃO

Artigo científico elaborado segundo as normas dos Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, como exigência final para obtenção do grau de Terapeuta Ocupacional, pelo Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientadora Prof^ª Dr^ª Raquel Costa Albuquerque

RECIFE, 2024

REPERCUSSÕES DA DISPRAXIA NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA- UM ESTUDO DE REVISÃO

REPERCUSSIONS OF DYSPRAXIA ON THE DAILY LIVING ACTIVITIES OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER - A REVIEW STUDY

Rayssa Gomes Marinho¹, Raquel Costa Albuquerque²

¹Discente do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

²Docente do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

INTRODUÇÃO: Crianças com autismo manifestam dificuldades na percepção dos movimentos corporais. A dispraxia pode ser definida como distúrbio no processamento sensorial, que afeta a ideação, o planejamento e a execução de ações motoras. Isso acarreta prejuízos nas atividades que estão presentes no cotidiano da criança com TEA. **OBJETIVO:** Descrever, segundo a literatura, as repercussões causadas pela dispraxia na realização de atividades de vida diária de crianças com Transtorno do espectro autista. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão integrativa, na qual a busca de artigos foi realizada no banco de dados da Bireme. Os descritores selecionados Atividade Cotidiana; Criança; Transtorno do espectro autístico e seus sinônimos cruzaram com o descritor “Dispraxia”, que é o objeto de estudo da pesquisa. **RESULTADO:** Após a seleção dos estudos foram analisados 6 artigos através das seguintes características : título, autores, ano de publicação, objetivos, participantes, instrumentos de avaliação, procedimentos e principais resultado das obras. **DISCUSSÃO:** Os estudos mostram impactos nas competências motoras e processuais, o que afeta o desempenho da criança em realizar suas atividades. **CONCLUSÃO:** Não foram localizados estudos que remetesse diretamente às repercussões da dispraxia e sua relação com as atividades de vida diária de crianças com transtorno do espectro autista. Porém, por meio dos artigos selecionados observou-se que a dispraxia afeta o desempenho de crianças com relação a habilidades motoras e processuais. Por isso, há necessidade dos profissionais da terapia ocupacional realizarem estudos que apresentem a repercussão da dispraxia para realização das atividades de vida diária em crianças com autismo.

Palavras-chave: Dispraxia; Atividade Cotidiana; Criança; Transtorno do espectro autístico.

Abstract

INTRODUCTION: Children with autism have difficulties in perceiving body movements. Dyspraxia can be defined as a disorder in sensory processing, which affects the ideation, planning and execution of motor actions. This leads to losses in the activities that are present in the daily life of children with ASD. **OBJECTIVE:** To describe, according to the literature, the repercussions caused by dyspraxia in the performance of daily life activities in children with autism spectrum disorder. **METHOD:** This is an integrative review, in which the search for articles was carried out in the Bireme database. The selected descriptors Daily Activity; Child; Autistic spectrum disorder and its synonyms crossed with the descriptor “Dyspraxia”, which is the object of study of the research. **RESULT:** After selecting the studies, 6 articles

were analyzed using the following characteristics: title, authors, year of publication, objectives, participants, evaluation instruments, procedures and main results of the works. **DISCUSSION:** Studies show impacts on motor and procedural skills, which affect the child's performance in carrying out their activities. **CONCLUSION:** No studies were found that directly addressed the repercussions of dyspraxia and its relationship with the activities of daily living of children with autism spectrum disorder. However, through the selected articles it was observed that dyspraxia affects children's performance in relation to motor and procedural skills. Therefore, there is a need for occupational therapy professionals to carry out studies that present the impact of dyspraxia on carrying out activities of daily living in children with autism.

Keywords: Dyspraxia; Daily Activity; Child; Autistic spectrum disorder.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é compreendido como um transtorno complexo do neurodesenvolvimento, possui etiologias múltiplas, que incluem fatores genéticos e ambientais. As características podem ser percebidas desde a infância incluem dificuldade em manter o contato visual, dificuldade no uso de gestos para comunicar-se, falta de interesse em outras crianças, atraso de linguagem e disfunção do processamento sensorial em grande parte dos casos (Pereira et al, 2019. Steffen et al, 2020).

Algumas áreas cerebrais são afetadas no Transtorno do espectro autista como regiões parietais posteriores importantes para aquisição e armazenamento de representações espaciais de movimento e regiões subcorticais e corticais, que são importantes para o aprendizado motor. Diante disso, observa-se dificuldades nas habilidades motoras, em crianças com TEA que podem abranger desde a coordenação motora fina, envolvendo atividades delicadas e precisas, até a coordenação motora grossa, relacionada a movimentos amplos e corporais. A presença dessas dificuldades motoras em crianças com autismo pode afetar significativamente seu desenvolvimento global e qualidade de vida (Bernal, 2018) (Melendez & Naranjo, 2020).

Com isso, a dispraxia em crianças com TEA pode ser definida como uma dificuldade na ideação, planejamento e execução de ações motoras, também está ligada a distúrbios no processamento sensorial. A somatodispraxia é uma condição na qual os indivíduos enfrentam desafios para converter a informação sensorial em atividade motora. Isso pode se manifestar como dificuldades na coordenação motora geral, lateralidade, habilidades motoras finas, coordenação oral ou em qualquer combinação desses aspectos (Bernal, 2018).

Com relação a dispraxia o estudo de Pulzi e Rodrigues (2015) indicada que esse termo pode estar sendo usado na literatura como um sinônimo em alguns casos do Transtorno do desenvolvimento da coordenação (TDC), porém o autor ressalta que a dispraxia pode ser

vista em indivíduos com TDC mas se diferencia por não ter critérios de diagnóstico como TDC.

A presença da dispraxia em crianças com autismo pode afetar significativamente seu desenvolvimento global e bem-estar. Com relação a isso, é importante ressaltar que quando surgem alterações ou atrasos no processo de desenvolvimento, dificultando a execução de tarefas que integram a rotina, isso acarreta em impactos na sua qualidade de vida (Silveira et al, 2012). Essas atividades que fazem parte da rotina do sujeito são as atividades de vida diária (AVD). De acordo com a *American Occupational Therapy Association* (AOTA), as AVD são ocupações que as pessoas realizam em diferentes contextos e são influenciadas pela interação entre fatores de clientes, competências de desempenho que incluem habilidades motoras, processuais, de interação social e padrões de desempenho.

As AVD são atividades direcionadas para o cuidado do próprio corpo e realizadas na rotina, são compostas por Banho, uso do vaso sanitário, vestir, alimentação, mobilidade funcional, higiene pessoal, atividade sexual (AOTA, 2020). Dessa forma, para obter um bom desempenho nas atividades de vida diária, o indivíduo precisa utilizar diversas habilidades de desempenho, sejam elas processuais como: focar, cumprir as atividades, escolher, perguntar, ou de iniciar, sequenciar, terminar. E habilidades motoras que incluem o posicionamento do corpo, coordenação motora, alcançar e agarrar objetos. Essas habilidades são essenciais para a realização de tarefas cotidianas (AOTA, 2020).

Crianças com dispraxia têm dificuldades no planejamento motor, sequenciamento e coordenação motora, os cuidadores destas crianças relatam frequentemente dificuldades para elas vestirem ou utilizarem o garfo e a faca de forma coordenada. Estas características podem ter relação com as dificuldades no esquema corporal que é presente na dispraxia (Araújo, 2020). Diante disso, esta pesquisa se propõe a realizar um estudo de revisão integrativa, tendo como objetivo apresentar dados da literatura sobre as repercussões da dispraxia na realização de atividades de vida diária de crianças com TEA.

2. MÉTODO

O estudo trata-se de uma revisão integrativa, que tem como objetivo reunir estudos atuais a partir de síntese sobre determinada temática, e conta com uma abordagem fundamentada em evidências científicas (Souza et al, 2010). A presente pesquisa foi orientada pelo Guia de Orientações para Estudos de Revisão Integrativa (Albuquerque, 2021), no que se refere ao processo metodológico seguido para elaboração desta revisão .

O estudo foi desenvolvido a partir da temática que resultou na elaboração da pergunta condutora da pesquisa “Quais repercussões a dispraxia causa para a realização das atividades de vida diária de crianças com TEA?”.

A coleta de dados na literatura foi realizada na plataforma de busca da Bireme durante o período de 1 de novembro de 2023 a 1 de dezembro de 2023. Os descritores e palavras-chave utilizados são dos bancos de vocabulários estruturados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), seus sinônimos (também encontrados nesses bancos) e termos livres (TL), quando os termos não são encontrados no DeCS e MeSH, mas que são importantes para o estudo.

Diante disso, de acordo com o Guia de Orientações para Estudos de Revisão Integrativa (2021), os descritores selecionados e seus sinônimos cruzaram com o descritor “Dispraxia”, que é o objeto de estudo da pesquisa. O descritor (D) e seus sinônimos (S), selecionados no DeCS e MeSH estão descritos no quadro 1.

Ademais, se utilizou na pesquisa o operador booleano AND para correlacionar os termos que precisam estar presentes ao mesmo tempo no artigo. Operadores booleanos são conectores utilizados para ligar os termos de interesse da pergunta de pesquisa (Latorraca et al, 2019).

Quadro 1: Cruzamentos do descritor principal com outros descritores e seus sinônimos.

Dispraxia (D)	AND	Apraxia ideatória (S), Apraxia ideacional (S), Apraxia do vestir (S)
Dispraxia (D)	AND	Atividades Cotidianas (D)
Dispraxia (D)	AND	Transtorno Autístico (D) Autismo (S)
Dispraxia (D)	AND	Criança (D), Crianças (S)
Dispraxia (D)	AND	Terapia Ocupacional (D)

*D- Descritor / S- Sinônimo

Foram incluídos na pesquisa os estudos completos de intervenção relacionados à temática, estudos de natureza científica (artigos científicos, teses, dissertações ou trabalho de conclusão

de curso). O processo de seleção não possui delimitação de idioma, nem temporal e foi utilizado como filtro de pesquisa ter o artigo completo disponível com livre acesso. Como critérios de exclusão foi estabelecido artigos do tipo estudos de revisão ou editorial e que se referem ao termo transtorno do desenvolvimento da coordenação de forma isolada.

Os artigos encontrados no primeiro cruzamento de dispraxia e seus sinônimos (apraxia ideacional, apraxia do vestir, apraxia ideatória) apresentaram maiores resultados, excedendo o número de 500 artigos por cruzamento, este critério foi estabelecido com objetivo de fazer uma análise dos artigos mais fidedigna para melhor serem analisados. Com isso, foi necessário a utilização de filtros: artigos disponibilizados na íntegra, assunto e delimitação temporal com período de 2019- 2023.

Os estudos coletados na base de dados descrita através do cruzamento do termo principal com os descritores e seus sinônimos seguiram para análise na qual ocorreu a exclusão dos estudos repetidos que foi realizado com o auxílio do software Rayan desenvolvido pelo *Qatar Computing Research Institute*, que facilita a verificação de artigos duplicados (Ouzanni et al, 2016). Após isso, foram selecionados os artigos pelo título e resumo. Cumprindo os critérios de inclusão, os estudos seguiram para análise. Após essa etapa foi realizada a leitura do texto na íntegra, e os que continuaram a cumprir os critérios de seleção foram incluídos e analisados posteriormente para a pesquisa, conforme apresentado no fluxograma.

Os estudos foram analisados considerando o ano de publicação, objetivos, participantes, instrumentos e procedimentos e principais resultados. No item principais resultados, considerou-se as habilidades e competências apresentadas pela criança.

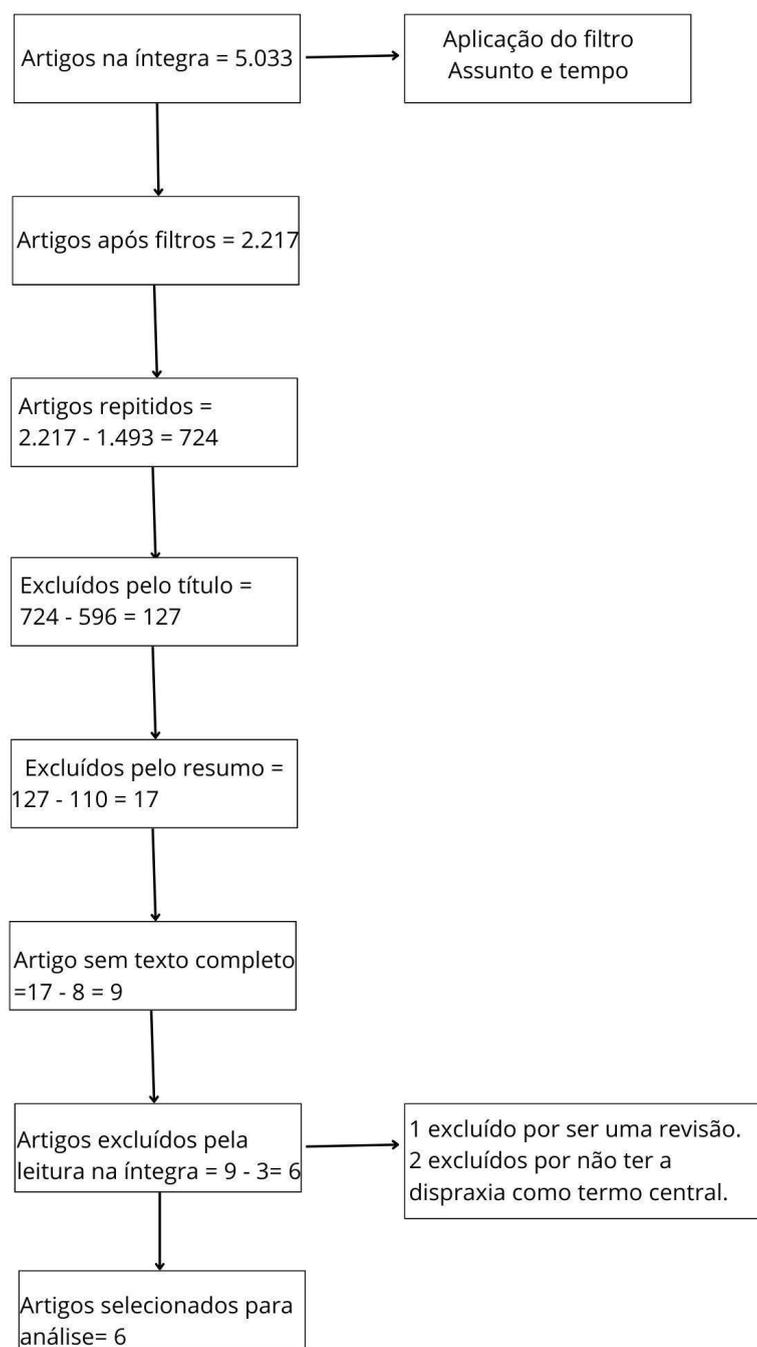


Figura 1-Fluxograma- procedimentos de busca e seleção dos artigos para análise.
 Fonte: criação da autora

3. RESULTADOS

Após a análise, o estudo traz como resultado seis artigos e suas principais características que serão apresentadas no quadro 2 onde as variáveis título, autores, ano de publicação, local do estudo e objetivos, estão descritas.

Quadro 2- Artigos incluídos na revisão integrativa considerando título, autores, ano de publicação, local do estudo objetivos. Recife, 2024

Título	Autores	Ano de publicação	Local (cidade, país)	Objetivos
1-Associações de conhecimento postural e habilidade motora básica com dispraxia no autismo: implicações para anormalidades na conectividade distribuída e aprendizagem motora	Lauren Dowell, Mark Mahone, Stewart Mostofsky	2009	San Diego, California	Determinar se a dispraxia no autismo está associada ao comprometimento representacional ("postural") e (b) examinar as contribuições do conhecimento postural e da habilidade motora básica para a dispraxia no autismo.
2-Especificidade da dispraxia em crianças com autismo	Lindsey MacNeil, Stewart Mostofsky.	2012	Baltimore, Estados Unidos da América	Explorar a especificidade da práxis prejudicada e do conhecimento postural para o autismo, examinando três amostras de crianças, incluindo aquelas com transtorno do espectro do autismo (TEA), transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).

<p>3-Dispraxia, função motora e integração viso-motora no autismo.</p>	<p>Michael Miller, Leanne Chukoskie, Jeanne Townsend, Doris Trauner.</p>	<p>2014</p>	<p>Baltimore, Estados Unidos da América</p>	<p>Avaliar a dispraxia em crianças em idade escolar com autismo com foco na Práxis Ideacional e examinar a associação da função motora subjacente específica com a dispraxia ideacional e contribuições adicionais da função oculomotora e da integração viso-motora.</p>
<p>4- Déficits comportamentais, cognitivos e de preparação motora em uma tarefa de atenção espacial com orientação visual no transtorno do espectro do autismo</p>	<p>Sokhadze, Allan Tasman , Guela Sokhadze, Ayman El-Baz , Manuel . Casanova</p>	<p>2016</p>	<p>Louisville, Estados Unidos da América</p>	<p>Compreender os mecanismos neurais e funcionais anormais subjacentes à atenção visual espacial, à preparação motora e às anormalidades de execução no autismo.</p>
<p>5-Dispraxia no TEA: coordenação prejudicada dos elementos do movimento</p>	<p>Danielle McAuliffe , Ajay Pillai , Alyssa Tiedeman, Stewart. Mostofsky, Joshua . Ewen.</p>	<p>2017</p>	<p>Baltimore, Estados Unidos da América</p>	<p>Determinar se as crianças com TEA tinham dificuldade em imitar gestos sem sentido, especialmente quando esses gestos exigiam a produção coordenada de múltiplos movimentos.</p>
<p>6-Comparação do desempenho motor, práxis, coordenação e sincronia interpessoal entre crianças com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA)</p>	<p>Maninderjit Kaur ,Sudha Srinivasan , Anjana Bhat.</p>	<p>2018</p>	<p>Delaware, Estados Unidos da América</p>	<p>Avaliar o desempenho motor grosso e fino, práxis, coordenação motora bilateral, incluindo coordenação motora individual e social, bem como sincronia interpessoal/social em crianças em idade escolar com TEA.</p>

Quadro 3- Artigos incluídos na revisão integrativa considerando, participantes, instrumentos e procedimentos, resultados principais. Recife, 2024

Participantes	Instrumentos e procedimento	Resultados Principais - (habilidades e competências)
1- 37 crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) e 50 crianças com desenvolvimento típico (DT), com idades entre 8 e 13 anos	As crianças do estudo realizaram: (a) um exame de habilidades motoras básicas, (b) um teste de conhecimento postural avaliando a discriminação práxica, e (c) um exame de práxis.	Crianças deste estudo manifestaram: Comprometimento habilidades processuais de ritmicidade, sendo mais lentas para realização dos testes e de habilidades motoras de posicionamento corporal e manuseio de objetos.
2- 24 crianças com TEA, 24 crianças com TDAH e 24 crianças com DT, com idades entre 8 e 13 anos.	Crianças do estudo completaram medidas que avaliam o controle motor básico (Exame Físico e Neurológico para Sinais Sutis; PANESS), práxis (desempenho de gestos habilidosos para comandar, com imitação e uso de ferramentas) e a capacidade de reconhecer posturas corretas das mãos necessárias para realizar esses gestos habilidosos (Teste de Conhecimento Postural; PKT).	Comprometimento das habilidades motoras como a Coordenação motora é afetada.
3- 20 crianças com autismo, com idades entre 8 e 15 anos; 20 crianças com desenvolvimento típico, com idades entre 7,7 e 15 anos	Foram realizados diversos testes com as crianças do estudo, entre eles estão: Teste de práxis, teste de apraxia ideomotora, teste de dispraxia bucofacial, e por fim teste para medir a função motora básica.	Crianças deste estudo manifestaram: Comprometimento das habilidades motoras grossas e finas, e planejamento motor, habilidades processuais de ritmicidade.
4- 30 crianças com diagnóstico de transtorno do espectro	Os participantes preparam a resposta motora com base em uma pista visual e, em seguida, executaram um movimento motor com base no	Habilidade processual de sequenciamento,

do autismo (TEA) e 30 crianças com desenvolvimento típico . Os participantes tinham faixa etária de 11 a 21 anos.	estímulo imperativo subsequente. As condições experimentais, como a validade da sugestão e a localização espacial dos estímulos alvo, foram manipuladas para influenciar a seleção, preparação e execução da resposta motora.	continuidade, habilidades motoras afetadas.
5- 25 participantes em idade escolar com TEA e 25 controles de mesma idade com idades entre 8,0 e 12,9 anos.	No estudo foi codificado vídeos previamente gravados do Frontal Assessment Battery (FAB) modificado , nos quais os sujeitos sentavam-se à mesa diante de um assistente de pesquisa e imitavam gestos. Após isso, foi desenvolvido uma rubrica de pontuação para caracterizar o desempenho de gestos simultâneos.	Crianças apresentaram dificuldade na execução motora coordenada
6- 12 crianças com TEA entre 5 e 12 anos de idade, 12 crianças com Desenvolvimento típico pareadas por idade.	Foram utilizados nas crianças o Teste de Proficiência Motora Bruininks-Oseretsky e o subteste Coordenação Motora Bilateral dos Testes de Integração Sensorial e Práxis para avaliar o desempenho motor e as habilidades práxicas.	Apresentam déficits na coordenação motora fina e grossa, no equilíbrio, marcha e coordenação.

Fonte: Criação da autora

Os estudos são todos de língua inglesa, e foram realizados fora do Brasil. Entre avaliar, comparar, determinar, explorar, descrever, todos os artigos tem como objetivo estudo da dispraxia em crianças com transtorno do espectro autista (Quadro 3).

4. DISCUSSÃO

Dispraxia e crianças com autismo

Dos estudos analisados, foi possível perceber que existe na literatura a relação entre dispraxia e crianças com o transtorno do espectro autista.

Com base nisso, observa-se o estudo que identificou três possíveis contribuições para a dispraxia no espectro autista: a primeira indica a presença de lacunas no armazenamento de representações de movimentos tempo-espço, mediadas por regiões parietais; em segundo lugar, observam-se deficiências na transcodificação dessas representações de movimento no

córtex pré-motor; e por último, identificam-se comprometimentos nas habilidades motoras básicas/execução, mediadas pelo córtex motor (Dowell, et al 2009).

Autores como Macneil, Motofsky (2012) Mcauliffe e colaboradores (2017), Kaur e colaboradores (2018) destacaram uma especificidade nos tipos de déficits motores, investigando teorias sobre as conexões neurológicas entre as características motoras e os aspectos sociais/comunicativos do transtorno do espectro autista (TEA). As pesquisas realizadas com TEA evidenciaram deficiências na habilidade praxica, também conhecida como dispraxia.

Segundo o estudo de Miller e seus colaboradores (2014), a dispraxia tem sido bastante relacionada no contexto do autismo, especialmente a dispraxia ideomotora, o que resulta em prejuízos na realização de ações motoras qualificadas, como a imitação prejudicada de gestos qualificados, apresentam dificuldades que abrangem também deficiências nos comandos e na execução de movimentos. Estima-se que cerca de 80% dos indivíduos com autismo sofrem de "dispraxia motora", uma condição cujo diagnóstico não é facilmente identificado durante exames neurológicos de rotina (Sokhadze et al, 2016).

O mesmo estudo refere-se a evidências que indicam vias anatômicas e funcionais do cerebelo aos córtices frontal e parietal, através da ponte e do tronco cerebral. Essas descobertas sugerem uma possível interação entre redes disfuncionais motoras e dispraxia no autismo. O estudo indica que existe uma complexa inter-relação entre diferentes áreas cerebrais e os mecanismos que são afetados no Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente no que se refere à coordenação motora (Miller et al 2014).

Com relação a caracterização dos estudos selecionados, todos os 6 foram do exterior, e abrangem um período de publicação entre 2009 e 2018, com uma notável ausência de conteúdo recente, isso contrasta com a atualidade e a relevância crescente de estudos sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Além disso, nota-se que a maioria dos estudos foca na avaliação, e na sintomatologia da dispraxia.

Impacto da dispraxia na realização das atividades de vida diária

A dispraxia é definida como uma condição que gera deficiências na capacidade de planejar, organizar e executar movimentos, é capaz de ocasionar dificuldades de movimento e coordenação, podem envolver habilidades motoras finas como escrever, e amarrar cadarços

ou motoras grossas que envolvem esquema corporal. Os déficits motores tendem a afetar diretamente a qualidade de vida, pois impactam nas atividades diárias (Dowell et al, 2009).

Com relação às atividades de vida diária, dos 6 artigos analisados no estudo, apenas o de Dowell, Mahone e Motofsky mencionaram sobre a relação desse termo com a dispraxia. Com relação às atividades de vida diária (AVD), é um termo muito estudado pela terapia ocupacional, por se tratar de uma ocupação. Essas atividades são fundamentais para viver no mundo, pois permitem a sobrevivência básica e o bem-estar, são justamente essas atividades cotidianas que caracterizam o lugar e o papel da criança na sociedade (Joaquim et al, 2018).

A AOTA, é uma associação que criou o documento "Estrutura da prática da Terapia Ocupacional : Domínios e Processos". Nele é possível perceber a relação entre a ocupação, saúde, na visão das pessoas enquanto seres ocupacionais. A partir disso, é estudado através desse documento sobre as ocupações, e as competências de desempenho, que são definidas por um conjunto de ações em que é possível analisar o desempenho do indivíduo durante a sua execução e realização de uma ocupação. As competências do desempenho são divididas em 3: competências motoras, competências de processo e competências de interação social (AOTA, 2020, Marcolino, 2014). O presente estudo irá direcionar a análise das competências motoras e processuais dos artigos que foram selecionados.

As competências motoras são formadas por grupo de competências de desempenho que representam pequenas ações relacionadas com o movimento do indivíduo ou com o mover e interagir com os objetos no contexto da execução de uma tarefa da vida diária. Nela estão presentes as habilidades de posicionamento do corpo, da coordenação, do alcançar e agarrar objetos e de mover os objetos (AOTA, 2020).

As Competências de processo são o grupo de competências de desempenho que representam ações pequenas e observáveis como uma pessoa interage, usa ferramentas e materiais de uma determinada tarefa e consegue desenvolver ações em etapas. Estão incluídas nas competências processuais o desempenho mantido (focar, ritmar, cumprir), aplicação do conhecimento (escolher, manusear, perguntar), organizar o tempo (iniciar, sequenciar, terminar, continuar) e organização de espaço e objetos (AOTA, 2020).

No artigo "Comparação do desempenho motor, práxis, coordenação e sincronia interpessoal entre crianças com e sem Transtorno do Espectro Autista" (Kaur, Sirinivasan, Bhat, 2018), foi utilizado na sua metodologia o SIPIT, ferramenta de avaliação abrangente para avaliar a práxis e outras habilidades como coordenação bilateral. Com o decorrer dos

testes foi possível inferir que crianças com TEA demonstraram erros espaciais e posicionamento corporal incorreto.

Semelhantemente, o estudo de Miller e seus colaboradores (2014) encontrou evidências que associaram a dispraxia e coordenação motora com desempenho não satisfatório em crianças com TEA nos testes de práxis. Dessa forma, a coordenação e posicionamento corporal, são habilidades que estão dentro das competências motoras e são essenciais para a realização de diversas atividades.

Com relação a aspectos referentes a competências processuais, 3 estudos apontam que crianças com dispraxia no autismo tiveram ritmo inadequado de realizar a atividade. O artigo de Kaur, Sirinivasan, Bhat (2018) afirmou que as crianças com dispraxia apresentaram movimentos mais lentos, com dificuldade para iniciar o movimento durante a tarefa de práxis. Isso também estava presente no estudo de Sokhadze e seus colaboradores (2016), que afirmou a lentidão para realização dos testes e dificuldade para iniciar a atividade. O terceiro estudo de Macneil, Motofsky (2012), indicou um exame básico de controle motor que as crianças com TEA foram significativamente mais lentas do que as crianças com desenvolvimento típico e apresentaram um pobre controle motor.

O estudo de Dowell, Mahone, Mostofsky (2009), categorizou os movimentos transitivos, que envolvem a demonstração do uso de instrumentos (por exemplo, usando um martelo ou uma escova de dentes) ou movimentos intransitivos, que são gestos simbólicos e comunicativos. A partir da análise, crianças com TEA apresentaram um prejuízo no exame práxico com déficit especificamente na questão do uso das ferramentas. Essa questão é importante pois as AVD como, tomar banho, vestir e despir, alimentação, são diretamente afetadas com o comprometimento de competências motoras de posicionamento corporal e manuseio de objetos (AOTA, 2020).

Para entender os impactos de déficits em competências motoras e processuais na vida do sujeito é necessário analisar, o que a atividade exige, quais são as etapas, qual habilidade o indivíduo precisa ter para conseguir realizá-la. A criança que possui dificuldade na etapa da atividade de vida diária banho de ensaboar o seu corpo, não desempenha as ações coordenadas de manipular um sabonete e lavar todas as partes do corpo, incluindo costas, pés e partes íntimas (Ferreira, 2023).

Com relação a AVD de alimentação, dificuldades nas habilidades motoras envolvem limitação nas etapas de levar o alimento à boca, manipular objetos como talheres, partir alimentos e abrir garrafas. Com relação às habilidades processuais na alimentação observa-se, limitação em organizar o ambiente da alimentação, na resolução de problemas durante a

refeição, e limitação em coordenar a rotina do dia para organizar o momento das refeições (Ferreira, 2023).

Na AVD de vestir e despir, a criança tem uma dificuldade em movimentos mais precisos como abotoar a camisa, em despir a parte inferior, e limitação no calçar um sapato pois envolve movimentos de membros superiores, tronco e membros inferiores. Quanto às habilidades processuais observa-se dificuldade na escolha de roupas que sejam apropriadas para ocasião e o clima (Ferreira, 2023). No que diz respeito o vestir, descobriu que as crianças com TEA também demonstram um desenvolvimento motor abaixo do padrão esperado para sua faixa etária, especialmente coordenação motora, essencial durante o processo de vestir-se (Silva et al, 2018).

Dessa forma, o impacto nas competências tanto motoras quanto processual, afetam diretamente nas ocupações, incluindo as atividades de vida diária. Pois os itens presentes em cada competência são elementos observáveis de ação que têm um propósito funcional implícito, Essas habilidades juntamente com as estruturas e funções do corpo, são fundamentais para a capacidade de se envolver em ocupações e atividades desejadas. (AOTA, 2015).

5. CONCLUSÃO

Portanto, a dispraxia afeta o desempenho de crianças com TEA na realização de diversas atividades, pois impacta diretamente nas habilidades motora e processuais que são necessárias para realizar de forma satisfatória as suas ocupações. Através dos estudos selecionados foi possível observar as dificuldades nessas habilidades, entretanto, não foi verificado, na análise crítica dos artigos, a repercussão causada pela dispraxia no desempenho e realização das atividades de vida diária de crianças com TEA.

Isso está relacionado com a limitação do estudo, pois alguns autores na literatura empregam o termo Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação como sinônimo de dispraxia. Além disso, a utilização exclusiva de uma única base de dados para a análise também pode ter contribuído para essa restrição. É válido salientar, que todos os seis estudos foram conduzidos em países estrangeiros e observou-se que a maioria desses estudos se concentrou na avaliação e na sintomatologia da dispraxia, e não em aspectos relacionados às atividades de vida diária.

Essa lacuna ressalta a necessidade dos profissionais da terapia ocupacional realizarem mais pesquisas que abordem especificamente a repercussão da dispraxia nas AVDs

das crianças com autismo, visto que a dispraxia impacta diretamente a qualidade de vida de crianças com autismo.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, Raquel Costa et al. (2021). Guia de orientações para elaboração de estudo de revisão integrativa. Recife: 1 ed.

American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (4th ed.). American Occupational Therapy Association.

American Occupational Therapy Association. (2015). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3th ed.). American Occupational Therapy Association.

Araújo, A. P. (2020). Processamento Sensorial na Intervenção Precoce: Contributos de Profissionais de Terapia Ocupacional da Zona Norte de Portugal (Master's thesis, Universidade do Minho (Portugal))

Bernal, M. *Praxia da criança com transtorno do espectro autista: um estudo comparativo*. Tese de Doutorado Universidade de São Paulo .2018

Da Silvera, A., Joaquim, R., & Da Cruz, D. (2012). Tecnologia assistiva para a promoção de atividades da vida diária com crianças em contexto hospitalar. *Cadernos Brasileiro de Terapia Ocupacional* , 20 (2)

Dowell , L., Mahone, M., & Mostofsky, S. (2009). Associations of postural knowledge and basic motor skill with dyspraxia in autism: implication for abnormalities in distributed connectivity and motor learning. *Neuropsychology*, 23(5).

Ferreira, A. P. C. (2023) Diagnósticos de terapia ocupacional para as atividades de vida diária de adultos em cuidados paliativos oncológicos no contexto hospitalar: estudo metodológico. Latorraca, C. de O. C., Rodrigues, M., Pacheco, R. L., Martimbianco, A. L. C., & Riera, R. (2019). Busca em bases de dados eletrônicas da área da saúde: por onde começar. *Diagnóstico E Tratamento*, 24(2), 59–63.

Joaquim , R., Da Silva, F., & Lorenço , G. (2018). O faz de conta e as brincadeiras como estratégia de intervenção para uma criança com atraso no desenvolvimento infantil/The make-believe and games as an intervention strategy for an infant with delay in child development. *Cadernos Brasileiro de Terapia Ocupacional* , 26(1).

Macneil , L., & Motofsky , S. (2012). Specificity of dyspraxia in children with autism. *Neuropsychology*, 26. doi:10.1037/a0026955

Marcolino, T. Q. (2014). Reflexões sobre a investigação do raciocínio clínico em terapia ocupacional em saúde mental: o caso do Método Terapia Ocupacional Dinâmica/Reflections on clinical reasoning in mental health occupational therapy: the case of the occupational therapy dynam. *Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional*, 22(3).

- McAuliffe, D., Pillai, A. S., Tiedemann, A., Mostofsky, S. H., & Ewen, J. B. (2017). Dyspraxia in ASD: Impaired coordination of movement elements. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, *10*(4), 648–652.
- Miller, M., Chukoskie, L., Zinni, M., Townsend, J., & Trauner, D. (2014). Dyspraxia, motor function and visual-motor integration in autism. *Behavioural brain research*, *269*, 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2014.04.011>
- Ortega, Cyntia e Garcia, L. (2020). Material didático para dispraxia motora em crianças de 3 a 5 anos com transtorno de espectro autista. *Pontifícia Universidade Católica do Equador*.
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews*, *5*, 1-10.
- Pereira, B. N. (2019). Equoterapia e psicomotricidade: o brincar no processo educativo da criança com Transtorno do Espectro Autista.
- Pulzi, W.; Rodrigues, GM. (2015). Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: uma Revisão de Literatura. *Revista Brasileira De Educação Especial* , *21* (3)
- Silva, W. N., Rocha, A. N. D. C., & Freitas F. P. M. (2018). Perfil de crianças com transtorno do espectro autista em relação à independência nas atividades de vida diária. *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*, *5*(2), 71-84.
- Sokhadze, E. M., Tasman, A., Sokhadze, G. E., El-Baz, A. S., & Casanova, M. F. (2016). Behavioral, Cognitive, and Motor Preparation Deficits in a Visual Cued Spatial Attention Task in Autism Spectrum Disorder. *Applied psychophysiology and biofeedback*, *41*(1), 81–92.
- Souza, M. T. de ., Silva, M. D. da ., & Carvalho, R. de .. (2010). Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (são Paulo)*, *8*(1), 102–106.
- Steffen, BF (2019). Diagnóstico precoce de autismo: uma revisão literária. *Revista Saúde Multidisciplinar* , *6* (2).