

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

LEILA LÚCIA LEITE PINTO

**A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROPSICOLOGIA NO ACOMPANHAMENTO DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NO
PROCESSO DE ENSINO – APRENDIZAGEM**

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2023

LEILA LÚCIA LEITE PINTO

A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROPSICOLOGIA NO ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NO PROCESSO DE ENSINO – APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Psicologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Psicologia.

Orientador: Dr. Joaquim Iarley Brito Roque

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2023

LEILA LÚCIA LEITE PINTO

**A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROPSICOLOGIA NO ACOMPANHAMENTO DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NO
PROCESSO DE ENSINO – APRENDIZAGEM**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Psicologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Psicologia.

Data da Apresentação: 28/06/2023

BANCA EXAMINADORA

Orientador: DR. JOAQUIM IARLEY BRITO ROQUE

Membro: ME. TIAGO DEIVIDY BENTO SERAFIM / UNILEÃO

Membro: ME. JOEL LIMA JUNIOR / UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2023

A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROPSICOLOGIA NO ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NO PROCESSO DE ENSINO - APRENDIZAGEM

Leila Lúcia Leite Pinto¹
Joaquim Iarley Brito Roque²

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que afeta o desenvolvimento de indivíduos, apresentando limitações e dificuldades, principalmente, nas áreas de interação social e comunicação. O cuidado e tratamento adequados desde cedo são essenciais para promover a evolução do quadro clínico e proporcionar melhores perspectivas de desenvolvimento. Deste modo, o presente artigo tem como objetivo geral analisar como o estudo da neuropsicologia pode contribuir no fornecimento de material teórico para boas práticas em intervenções de ensino-aprendizagem no acompanhamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). E como objetivos específicos: contextualizar o TEA, refletindo sobre os avanços dos estudos ao longo da história; compreender como o estudo em neuropsicologia pode ajudar no diagnóstico e no acompanhamento de crianças com TEA e; elencar a respeito da relação entre a neuropsicologia e o processo de ensino-aprendizagem de crianças com TEA. Referente a metodologia, esta se caracteriza enquanto um estudo de natureza básica, descritiva, bibliográfico, análise qualitativa, onde utilizou produções científicas já publicadas para o seu embasamento, onde foram usados materiais bibliográficos que publicados entre os anos 2018-2023 nas plataformas de pesquisa PEPSIC, SCIELO, BVS-PSI e no Portal de Periódicos CAPES. Logo, através dos estudos, se pode verificar que a neuropsicologia do desenvolvimento desempenha um papel fundamental no tratamento e acompanhamento de indivíduos com TEA. A inserção da neuropsicologia no contexto escolar e no cuidado familiar contribui para superar dificuldades de aprendizagem, favorecer o desenvolvimento das habilidades comunicativas, emocionais e sociais, e promover a construção da autonomia.

Palavras-chave: Neuropsicologia. Transtorno do Espectro Autista. Processo ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a condition that affects the development of individuals, presenting limitations and difficulties, particularly in the areas of social interaction and communication. Early care and appropriate treatment are essential to promote the evolution of the clinical picture and provide better developmental prospects. Thus, this article aimed to analyze how the study of neuropsychology can contribute to the provision of theoretical material for good practices in teaching and

¹ Discente do curso de psicologia da UNILEÃO. Email: leilalp1970@gmail.com

² Docente do curso de psicologia da UNILEÃO. Email: joaquimiarley@leaosampaio.edu.br

learning interventions for children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The specific objectives were to contextualize ASD, reflecting on the advancements in studies throughout history; to understand how the study of neuropsychology can assist in the diagnosis and monitoring of children with ASD; and to discuss the relationship between neuropsychology and the teaching and learning process of children with ASD. The methodology used in this study was of a basic, descriptive nature, employing a qualitative bibliographic analysis. Scientific publications from the years 2018-2023 were used as the basis for this study, sourced from research platforms such as PEPSIC, SCIELO, BVS-PSI, and the CAPES Periodicals Portal. Therefore, through these studies, it can be observed that developmental neuropsychology plays a fundamental role in the treatment and monitoring of individuals with ASD. The integration of neuropsychology into the school context and family care contributes to overcoming learning difficulties, fostering the development of communicative, emotional, and social skills, and promoting the construction of autonomy.

Keywords: Neuropsychology. Autism Spectrum Disorder. Teaching and learning process.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), ficou conhecido por ser um transtorno que exprime disfunções a respeito do desenvolvimento social, comunicações e interações sociais, como também apresenta alterações biologicamente quando passa a ter comportamento estereotipados e também movimentos motores nos membros superiores e inferiores, além disso, o psicológico do sujeito que possui autismo também é afetado pelo American Psychological Association - APA (DSM-V). À vista disso, os sintomas decorrentes do autismo podem ser minimizados quando se é diagnosticado precocemente, e assim iniciando um tratamento adequado que possa atender as necessidades do paciente, na medida que for tratado, menores serão as chances do quadro clínico se agravar.

Diante disso, o estudo em neuropsicologia e no acompanhamento de crianças com TEA, tem apresentado uma importância no processo de ensino-aprendizagem. Essa reflexão teórica, analítica e qualitativa sobre a temática tende a promover não somente no auxiliar do diagnóstico do autismo com a avaliação neuropsicológica, como também associar com o campo educacional, a fim de verificar o processo de ensino-aprendizagem que as crianças autistas necessitam.

No que concerne sobre a pergunta problema: qual a importância do estudo em neuropsicologia no diagnóstico e no acompanhamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no processo de ensino-aprendizagem? Sendo assim, esse

atual estudo tende a abordar três pontos essenciais, que são: acadêmico, social e profissional. Nessa perspectiva, no âmbito acadêmico e social visa o desenvolvimento de uma pesquisa que venha colaborar nas produções bibliográfico, podendo ser um suporte a respeito do entendimento do estudo, além de contribuir também nas pesquisas teóricas e práticas posteriores, em que proporcione as especificidades que esse trabalho sobre o Transtorno do Espectro Autista possa abranger.

Quanto ao âmbito profissional, esse estudo visa contribuir para o aperfeiçoamento na atuação profissional, podemos mencionar que uma das maiores motivações para a realização dessa pesquisa, é pertinente a todo o período do percurso acadêmico, bem como as experiências nos campos de estágios. Sendo assim, esse trabalho tem a finalidade de promover o conhecimento para auxiliar nos estudos teóricos e também na atuação do profissional de psicologia.

Logo, o presente artigo teve como objetivo geral analisar como o estudo da neuropsicologia pode contribuir no fornecimento de material teórico para boas práticas em intervenções de ensino-aprendizagem no acompanhamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). E como objetivos específicos: contextualizar o TEA, refletindo sobre os avanços dos estudos ao longo da história; compreender como o estudo em neuropsicologia pode ajudar no acompanhamento de crianças com TEA e; elencar a respeito da relação entre a neuropsicologia e o processo de ensino-aprendizagem de crianças com TEA.

2 METODOLOGIA

O presente artigo se caracteriza enquanto um estudo de natureza básica, descritiva, bibliográfico, análise qualitativa, onde utilizou produções científicas já publicadas para o seu embasamento. A pesquisa qualitativa conta com interpretação, análise, e entendimentos de citações de uma forma mais precisa, de maneira que promova uma demonstração nas diversas formas do comportamento humano. Esse trabalho sugere elaborar um estudo cauteloso, que aborde investigações, inclinações do comportamento e posicionamentos, então, fica claro que a pesquisa qualitativa se relaciona a uma abordagem encaminhada nos sentidos e processos (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Por esse motivo, a pesquisa bibliográfica conta com uma elaboração que é desenvolvida por meio de processos e etapas. No que diz respeito as etapas, é

necessário que se tenha uma decisão sobre a abordagem do tema, por seguinte, apresentar um levantamento das pesquisas bibliográficas que tenham relação diretamente com o tema do trabalho, uma maneira de fazer essas seleções é através dos resumos e títulos que faça menção a temática.

Ademais, acerca dos critérios de inclusão foram usados: (1) materiais bibliográficos que publicados entre os anos 2018-2023; (2) produções no idioma português e inglês; (3) as literaturas encontradas nas plataformas de pesquisa Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PEPSIC), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde - Psicologia (BVS-PSI) e no Portal de Periódicos CAPES. Para a busca dos materiais foram adotados como descritores “*Neuropsicologia*”, “*Transtorno do Espectro Autista*” e “*ensino-aprendizagem*”.

Dessa forma, é relevante mencionar também os critérios de exclusão, onde foram descartados os trabalhos que não forem encontrados nos bancos de dados, como igualmente aos materiais que não tenham relação e contribuição para o atual tema. Para a análise do material levantado, foi realizado a revisão sistemática, afim de verificar de forma crítica, interpretar e constituir novas perspectivas a respeito do objeto de estudo proposto (BRASIL, 2012).

3 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: DEFINIÇÕES E PERSPECTIVAS

O termo autismo foi retrato pela primeira vez pelo Leo Kanner, o psiquiatra realizou um estudo com crianças, possuindo em sua maioria o gênero masculino, a idade das crianças de modo geral era em torno de 2 e 4 anos, as características que ambas apresentavam eram de maneiras subjetivas e distintas de uma das outras, no entanto, era notório a presença da falta da linguagem, que por sua vez, prejudicava na interação social. A priori, Kanner utilizou o termo autismo para explicar enquanto um distúrbio relacionado principalmente ao contato e ao afeto, fazendo uma analogia ao transtorno da esquizofrenia, pois ambos os comportamentos para ele apresentavam semelhanças. De acordo com o psiquiatra essa alusão a esquizofrenia, seria mais retratada como uma psicose precoce, o que o motivou nessa ideia é de que logo no início da vida de uma criança, a mesma pode apresentar uma perda da realidade (ONZI; GOMES, 2015).

Nessa lógica, Kanner em seus estudos conseguiu observar que uma característica peculiar no campo da linguagem, que seria representado por uma

criança que possui o autismo ter dificuldades em usar a linguagem como uma via de comunicação, esse motivo ocorre devido ser um distúrbio que está relacionado ao desenvolvimento. Dessa forma, o seu estudo possibilitou a compreensão de que a maior parte das crianças não conseguiam falar, e a minoria que conseguia falar, apresentava um problema considerável na tentativa de comunicação. Vale ressaltar um outro fator significativo, é que a criança com autismo tem um grande apreço por rotinas, sentido bem confortáveis em monotonias e quando se sentem confrontados com a mudança ou com interrupções, elas podem apresentar sentimentos aversivos e até mesmo agressividade (LOPES, 2017).

Ao longo dos estudos a respeito do autismo, American Psychological Association (APA) DSM-V (2014), além de trazer contribuições na caracterização desse distúrbio, a também modifica a terminologia para Transtorno do Espectro Autista (TEA), esse transtorno possui alguns critérios diagnósticos, bem como: deficiência na interação e comunicação; dificuldades na comunicação não verbal, nos gestos, no contato visual, linguagem corporal e também nas expressões faciais; prejuízo também nos aspectos socioemocionais, como manter um diálogo, compartilhar e ter interesse em afetos ou emoções; no que diz respeito aos relacionamentos, esse também terá os seus prejuízos, pois terá uma dificuldade em fazer ou manter amizades e relações amorosas; o TEA apresenta um comportamento estereotipado, possuindo comportamentos repetitivos principalmente nos movimentos motores e etc.

De acordo com dados do DataSUS (CID, 2008, p. 76), o autismo na infância é concebido enquanto um,

Transtorno global do desenvolvimento caracterizado por a) um desenvolvimento anormal ou alterado, manifestado antes da idade de três anos, e b) apresentando uma perturbação característica do funcionamento em cada um dos três domínios seguintes: interações sociais, comunicação comportamento focalizado e repetitivo. Além disso, o transtorno se acompanha comumente de numerosas outras manifestações inespecíficas, por exemplo, fobias perturbações de sono ou de alimentação, crises de birra ou agressividade (autoagressividade).

O Transtorno do Espectro Autista por se tratar de um distúrbio do desenvolvimento neurológico, e que traz prejuízos em várias áreas da vida do sujeito, como já fora explanada anteriormente, as características podem variar muito de acordo com o fenótipo dos pacientes, podendo afetar tanto os sujeitos com uma condição de deficiência intelectual grave, como também baixa conduta nas

competências comportamentais adaptativas, isso pode acontecer até mesmo em sujeitos que possuem quociente de inteligência (QI) normal, que costumam levar uma vida de modo natural. É importante ressaltar que os sujeitos com TEA também podem possuir enquanto outras comorbidades, a saber, hiperatividade, epilepsia e distúrbios do sono e gastrintestinais. Além disso, é estipulado que o Transtorno do Espectro Autista afeta em até 1% da população e tendo uma maior ocorrência nos homens do que nas mulheres (OLIVEIRA; SERTIÉ, 2017).

Nesse sentido, sendo possível conseguir diagnosticar uma criança com autismo de forma precoce, especialmente antes da inserção da mesma na escola, pode ajudar muito no tratamento clínico e, conseqüentemente, as chances do sujeito não ter mais prejuízos tão graves ao longo da vida, serão maiores, pois quanto mais cedo iniciar o tratamento, mas o sujeito irá conseguir desenvolver melhor as suas potencialidades, ser incluído na sociedade e lidar com as dificuldades que forem surgindo até o percurso da vida adulta. A maioria das pessoas com o Transtorno do Espectro Autista, precisam durante toda a sua trajetória de cuidado, atenção de maneira mais intensa, desde o momento em que ocorreu a primeira intervenção, que seria o início do tratamento até a sua velhice (TEODORO; GODINHO; HACHIMINE, 2016).

Ao que diz respeito da importância do diagnóstico precoce, é que quando isso acontece adjunto a isso, o trabalho para o tratamento do paciente deve ser de maneira multidisciplinar, ocorrendo com várias áreas do conhecimento, para atender o sujeito como um todo, de forma que venha a contemplar todas as necessidades que o sujeito apresentar. Sobre as características do autismo, é importante que se tenha esse diagnóstico o mais cedo possível e que a partir dos mesmos, intervenções sejam tomadas para um melhor resultado de evolução (TEODORO; GODINHO; HACHIMINE, 2016).

No tocante aos sintomas do Transtorno do Espectro Autista, se pode observar maneiras estereotipados de se portar principalmente no ambiente social, bem como, apresentar um comportamento de forma padronizada, ou seja, comportamentos repetitivos tanto aos motores quanto ao entonar palavras ou frases, aos movimentos do corpo são executadas com giros, com os braços, pernas, ao mesmo tempo que correndo e dentre outros todos os dias (GONÇALVES et al., 2017).

Desse modo, cabe ressaltar que a família é um aspecto importante para a identificação dos sintomas do Transtorno do Espectro Autista que podem apresentar

no seu filho, esse é o primeiro passo para que medidas possam ser providenciadas. Pois, a família representa o primeiro e um dos mais importantes ambiente e socialização de uma criança e que sendo percebido essa vulnerabilidade, possa além de acolher e cuidar das necessidades da mesma, ter todo esse apoio e compreensão também durante e após o tratamento. É importante mencionar que o contexto familiar, a escola e os especialistas trabalhando em conjunto, serão de grande ajuda no processo de evolução do quadro clínico do paciente (MAPELLI et al., 2018).

4 A NEUROPSICOLOGIA E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Antes de delimitar sobre as influências que o campo da neuropsicologia pode proporcionar, falemos de maneira sucinta um pouco sobre a área de estudo da neuropsicologia, tendo em vista aspectos teóricos e metodológicos. Esse campo de estudo tem conversado com outros saberes do conhecimento, possuindo um aspecto interdisciplinar, assim como as disciplinas de neurofilosofia, neuroanatomia, neurofarmacologia e neuroquímica, além dessas, algumas disciplinas mais voltadas para a aplicação também apresentaram relação com a neuropsicologia, dentre elas, a psicologia cognitiva, psicomетria, psicopatologia e psicologia clínica e experimental (HAZIN et al., 2018).

A neuropsicologia passou a ser conhecida enquanto uma disciplina na década de 1800, se tornando uma disciplina científica por meio do campo da clínica clássica, esse momento foi compreendido através da observação e construção de estudos clínicos em pacientes que apresentavam alterações cognitivas e lesões neurológicas. Dessa forma, a neuropsicologia pode ser entendida através de 3 aspectos, a saber:

O domínio neuropsicológico pode ser compreendido a partir de três vertentes complementares. Na primeira, a neuropsicologia é considerada uma disciplina clínica que objetiva identificar o perfil de déficits cognitivos apresentado por pacientes que sofreram lesões cerebrais. Trata-se igualmente, em uma segunda vertente, de uma disciplina neurocientífica, que consiste no estabelecimento de correlações anátomo-clínicas, possibilitando uma melhor compreensão acerca das operações elementares, da dinâmica e da plasticidade das funções cognitivas. Por fim, é caracterizada como uma disciplina cognitiva, no sentido em que considera o desempenho em testes e tarefas obtidos por sujeitos com lesões cerebrais, formula testes de hipótese a partir de teorias cognitivas elaboradas com base nos estudos realizados com sujeitos saudáveis, contribuindo para

melhor compreensão acerca da cognição humana (HAZIN et al., 2018, p. 1139).

Tais aspectos culminaram em uma perspectiva do que venha a ser a neuropsicologia e como a mesma estabelece conhecimento e suporte diante das situações, nas quais, essa disciplina venha atuar, proporcionando uma melhor maneira de identificar déficits cognitivos em pacientes, como também ser uma área de estudo científica que visa promover conhecimentos teóricos e também a aplicabilidade dessa teoria nas ocasiões oportunas.

Deste modo, a neuropsicologia tem por finalidade, observar e analisar as funcionalidades, logo, a habilidade de planejamento e desenvolvimento de estratégias para superar objetivos. Sendo assim, essa área de estudo visa analisar as lesões e o que não está funcionando normalmente no cérebro, em seus mais diversos casos, são métodos que facilitam para mostrar a proposta de diagnóstico. Nessa lógica, quando se consegue um resultado por intermédio de uma avaliação neuropsicológica, a partir disso será possível delimitar estratégias de intervenção, bem como a reabilitação, pois esta objetiva trabalhar com foco nos aspectos comportamentais, emocionais e cognitivos, tanto os preservados quanto os prejudicados que tenham sido resultado de alguma disfunção cerebral ou casos de lesões (NEUMANN et al., 2017).

O campo da Neuropsicologia pode se considerar uma ótima fonte para o tratamento e o acompanhamento do Transtorno do Espectro Autista, tendo em vista que é a partir dessa área de estudo que se é possível identificar quais pontos cerebrais tem relação com os componentes executivos, que seriam as capacidades cognitivas indispensáveis para a regulação e o controle das emoções, dos comportamentos e também dos pensamentos, sendo possível também esclarecer estratégias educativas e de cunho clínico que tem por finalidade possibilitar para o paciente que possui o TEA formas de aprendizagem para o desenvolvimento e construção de sua autonomia, assim como estratégias que visem adquirir o desenvolvimento de relações emocionais, comunicativas, sociais e comportamentais. Podendo contribuir de modo geral para uma construção mais equilibrada e harmoniosa dos pacientes que possuem o TEA (NEUMANN et al., 2017).

Nesse sentido, a neuropsicologia vem contribuindo com avanços em pesquisas científicas e também abrangendo a percepção de intervenções para o Transtorno do Espectro Autista. Todavia, de um lado, a neuropsicologia age em conjunto com o

campo das neurociências e de outro, segue se configurando enquanto um campo que age mediante a atuação do profissional de psicologia. Diante disso, esse ramo do conhecimento pode se apresentar de duas formas, com a avaliação neuropsicológica e a reabilitação neuropsicológica, a primeira diz respeito a avaliação das funções e também as disfunções que o sujeito que possui o TEA pode apresentar, e o segundo consiste na intervenção como também o tratamento que pode ser subvencionado através da avaliação (SOUSA; PINHEIRO; MACHADO, 2021).

A neuropsicologia compreende uma importância no que tange avaliação neuropsicológica diante de sujeito que apresente um perfil intelectual, bem como cumprindo partes funcionais cognitivo com TEA, se atentando ao seu nível de comprometimento a respeito da linguagem e também desempenha um necessário ponto de informação, orientação e direcionamento de técnicas educacionais e de auxílio as ocorrências do dia a dia (SOUSA; PINHEIRO; MACHADO, 2021).

Deste modo, o campo da neuropsicologia emerge, então, como uma área científica que trabalha com foco nas disfunções cerebrais, podendo ser de forma típica ou atípica, quer seja uma lesão ou não, focando também nos comportamentos que surgem. Uma avaliação diversa e adequada proporciona uma intervenção consciente e eficaz em relação a reabilitação neuropsicológica de um sujeito com Transtorno do Espectro Autista, esse processo tem a finalidade de promover uma melhoria quanto as suas funções (SOUSA; PINHEIRO; MACHADO, 2021).

A avaliação neuropsicológica quando utilizada para identificar um possível diagnóstico de TEA, ela serve tanto para confirmar o diagnóstico como para descartar a possibilidade. Nessa compreensão se faz importante ressaltar o papel que a família, a escola e todos aqueles que identifiquem algum comportamento anormal de uma criança, é fundamental que os responsáveis procurem uma avaliação, caso seja confirmado o TEA iniciar o tratamento o mais breve possível, encaminhando para os profissionais competentes e assim se tratando de quaisquer transtornos que o sujeito venha a ser diagnosticado (NEUMANN et al., 2017).

Como a neuropsicologia vem tomando um espaço muito maior na área do Transtorno do Espectro Autista, mediante os resultados da avaliação e identificação dos prejuízos cognitivos que são manifestados, e também as capacidades e funcionalidades que ainda se mantêm preservadas no sujeito com autismo. Nessa lógica, a neuropsicologia pode proporcionar através de sua avaliação, quais os aspectos funcionais e disfuncionais acometidas pelo autismo, favorecendo para uma

intervenção e também tratamento nas mais variadas situações no qual o sujeito se apresenta (NEUMANN et al., 2017).

5 A NEUROPSICOLOGIA E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O TEA, se caracteriza em apresentar falhas ou disfunções correspondendo a um mau funcionamento no campo do sistema nervoso central, exibindo prejuízo nas áreas que diz respeito ao processo de aprendizagem, devido aos aspectos que tem relação com a neuropsicologia, bem como, regulação, captação, inibição, controle, imitação, dentre outros. Dessa forma, fica claro que os elementos que demarcam um comprometimento no sistema nervoso central, podem prejudicar o processo de ensino-aprendizagem e esses campos prejudiciais estão fortemente relacionados a abordagem da neuropsicologia. Assim, quando se encontra fatores neuropsicológicos atípicos em crianças com o TEA, esses aspectos podem ser trabalhados juntamente ao lado do desenvolvimento da aprendizagem (PORCINO et al., 2022).

Nesse cenário, se ver que a perspectiva da neuropsicologia pode ser implicada no contexto escolar, mais precisamente, no campo da aprendizagem e, conseqüentemente, no desenvolvimento cognitivo. Através disso, a neuropsicologia parte do ponto de analisar quais as vulnerabilidades ou potencialidades que as crianças exibem no processo de ensino-aprendizagem e, por meio disso, elaborar estratégias que visem a correção de comportamentos que dificultam a sua adaptação ao social e a melhoria da qualidade de vida do sujeito da maneira mais eficaz possível (FREITAS; CARDOSO, 2015; MEDEIROS, 2018).

Se pode destacar que uma das principais finalidades da neuropsicologia em relação ao desenvolvimento, é pertinente as questões funcionais do emocional, cognitivo acadêmico, familiar e social de sujeitos que demonstrem alguma falha ou lesão adquiridos na região cerebral, sobretudo, em casos de traumatismo cranioencefálico, paralisia cerebral ou meningoencefalite, como também pode acontecer nos transtornos do desenvolvimento, a exemplo de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, transtornos da aprendizagem, deficiência intelectual, síndromes genéticas e autismo (FREITAS; CARDOSO, 2015; MEDEIROS, 2018).

No tocante ao processo de aprendizagem, tendo em vista que a neuropsicologia é um campo de estudo multidisciplinar que trabalha adjunto a outros

campos do saber, a partir disso, o tratamento e acompanhamento da criança com TEA se torna ainda mais possível e eficaz, uma vez que os educadores também contribuem muito para o desenvolvimento da aprendizagem de crianças com esse tipo de transtorno, atendendo as necessidades mediante estratégias que conseguem colaborar para o melhor desempenho de aquisição no processo de ensino-aprendizagem (PORCINO et al., 2022).

Nessa perspectiva, a atuação conjunta de profissionais como, psicólogo, pedagogo, psicopedagogo, o neuropsicólogo e os demais profissionais especialistas nessa área devem trabalhar de forma integrada com a finalidade de promover de maneira significativa o processo de aprender. Essas intervenções integradas podem proporcionar ao sujeito com TEA desenvolver as suas habilidades no seu próprio processo de desenvolvimento, como igualmente melhorar a sua adaptação e inserção na sociedade (PORCINO et al., 2022).

No que se refere a reabilitação do sujeito autista, como mencionado anteriormente, os familiares que estão sempre em contato mais próximo com a pessoa com TEA, se apresenta como um fator importante e necessário para o processo de reabilitação, tendo em vista, que a família participa ativamente no processo de identificação e tratamento, devido conseguirem descrever a rotina da criança, a resolução de problemas, como lida para fazer planejamentos, obstáculos, dentre outros. (MIOTTO, 2012; CAVACO, 2017; PEIXOTO; SANTOS; BALERO, 2021).

Essas informações são fundamentais, pois, possibilita aos profissionais dados sobre as condutas da criança que não são típicas diante das situações que lhes atravessam, auxiliando, portanto, da identificação precoce do TEA. Dessa forma, a reabilitação neuropsicológica pretende promover uma intervenção intensiva no campo cognitivo, emocional e também comportamental, podendo compreender na identificação das áreas comprometidas as consequências dessas disfunções ou lesões, com o intuito de elaborar melhores ações para potencializar (reabilitar) as funcionalidades através de procedimentos de estimulação no campo neuronal, a fim de se alcançar ao objetivo desejado (MIOTTO, 2012; CAVACO, 2017; PEIXOTO; SANTOS; BALERO, 2021).

Para uma melhor explicitação a respeito do trabalho com a avaliação neuropsicológica, se pode salientar que:

Após a obtenção do conhecimento das áreas e subáreas afetadas, possibilitada pela avaliação neuropsicológica e pelo processo de

ensino e aprendizagem, é possível entender as conexões entre as funções corticais superiores ou a ausência destas, que são responsáveis pela linguagem, memória, atenção e a aprendizagem, por meio de símbolos como a escrita, a leitura e conceitos entre outros. A partir de um cruzamento de dados que podem influenciar o processo de desenvolvimento, podemos, então, atuar, de forma conscienciosa e responsável, com estratégias clínicas e educativas eficazes para a obtenção da reabilitação do autista (CAVACO, 2017, p. 263).

De acordo com Cavaco (2017), a reabilitação neuropsicológica atua na execução de exercícios que visam melhorar a capacidade do cérebro, sendo uma das intervenções aplicáveis, o fornecimento de técnicas compensatórias que podem ser realizadas mediante métodos de substituição de comportamentos, com o intuito de promover possíveis formas de a criança autista aprender e até mesmo reaprender habilidades que possam auxiliar no processo de bem-estar e desenvolvimento de autonomia. Os treinos ou exercícios funcionais (de habilidades de processamento visual, memória operacional, cognitivo que trabalhe atenção, memória, etc) além de serem efetuados em casos de lesões cerebrais, também é uma ferramenta expressiva na reabilitação neuropsicológica com pessoas que tem o TEA, independentemente, dos níveis de complexidade expostas pelo sujeito, portanto, esses treinos de caráter funcional tem como objetivo maior auxiliar na melhora significativa a respeito da reorganização funcional, favorecendo também, através desses estímulos, o reforçamento das condições de aprendizagens socioeducativas.

A reabilitação neuropsicológica pode ajudar que a família, a escola e as pessoas próximas ampliem o conhecimento e o senso percepção em relação ao transtorno, dessa forma, se faz importante evidenciar também que esses aspectos se apresentam como facilitadores para a criança, pois, promovem uma melhor maneira para lidar com os comportamentos que são problemáticos, como as dificuldades cognitivas do dia a dia. É a partir das intervenções, o sujeito com autismo pode vir a desenvolver com o tempo respostas possíveis que sejam adequadas as mais distintas condições e complexidades. É importante a aplicação de um treino educativo com todos aqueles que fazem parte da vida da criança autista, objetivando obter maiores resultados funcionais e adequados a situação. Para que os métodos reabilitativos alcancem um valor positivo, é fundamental que a sua aplicação seja inserida nos variados contextos de desenvolvimento do sujeito com autismo (CAVACO, 2017).

Logo, de acordo com os estudos de Haase et al., (2016), o campo da Neuropsicologia, voltada para o desenvolvimento, sobretudo, em contextos de

assistência à saúde e educação com crianças autistas e outros quadros clínicos, tem contribuído de forma significativa em duas perspectivas:

(1) Exerce uma função imprescindível no que diz respeito a verificação de modelos fenotípicos recorrentes compartilhados por diferentes síndromes e transtornos. Essa distinção dos fenótipos cognitivos se faz essencial, no contexto das políticas assistenciais no âmbito da saúde mental e também educacional, contribuindo para minimizar as enfermidades psiquiátricas, bem como proporcionar modelos para a adaptação frente ao processo de aprendizagem. Assim, a avaliação neuropsicológica finda permitir auxiliar no processo identificatório relacionados a dificuldades cognitivas que afetam a leitura, escrita e matemática, possibilitando o desenvolvimento de recursos pedagógicos mais efetivos e;

(2) Por outro lado, também desempenha um papel primordial pertencente a identificação das etiologias que dificultam e criam barreiras físicas ou simbólicas para aprendizagem e integração social das crianças. O treinamento de pais, consistindo num recurso que visa a alteração das condutas, promove estilos disciplinares eficazes e não-coercivos, criando um ambiente familiar harmonioso e reduzindo fatores agravantes. Essa abordagem é especialmente relevante para indivíduos com transtornos do neurodesenvolvimento, como autismo, que apresentam comportamentos desadaptativos. Ao evitar punições desmoralizadoras e lesões corporais, o treinamento de pais contribui para a autonomia e reduz o risco de abuso nesse grupo vulnerável.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logo, se verificou a partir dos estudos realizados que o Transtorno do Espectro Autista é uma condição no qual o sujeito apresenta algumas limitações e até mesmo dificuldades no desenvolvimento como um todo, tomando um destaque maior os aspectos correspondentes ao desenvolvimento social, a comunicação e interação, que são pontos cruciais e que necessitam de um cuidado precoce através de um tratamento adequado e com profissionais especializados na área.

O sujeito com TEA necessita de cuidado e atenção durante o tratamento, sobretudo, por parte dos familiares, visto que estes são aqueles nos quais podem proporcionar informações importantes para a evolução do quadro clínico, pois, o sujeito com autismo, por vezes, possui acentuada dificuldade e limitações para relatar

dados essenciais no processo de identificação e tratamento. Além disso, é de suma relevância salientar que toda a equipe de profissionais, incluindo da educação, são fundamentais para a inserção e adaptação do sujeito com TEA, isto é, são necessários para o desenvolvimento da criança autista adjunto aos familiares e também a equipe de profissionais da saúde.

O campo da neuropsicologia se mostrou uma importante área com recursos diversos, que foram citados ao longo do desenvolvimento do artigo, que podem auxiliar no processo de reabilitação neuropsicológica tanto de casos de atraso de desenvolvimento devido lesões na região cerebral como com crianças com TEA. Tal campo científico tem possibilitado a realização de intervenções eficazes na identificação precoce, tratamento, adaptação aos variados contextos e ampliação da qualidade de vida, gerando, assim, bons resultados na evolução do quadro clínico.

Sendo assim, é por meio da neuropsicologia que se é possível identificar quais os pontos cerebrais que tem relação com os componentes funcionais, isto é, identificar as capacidades cognitivas que são indispensáveis para o equilíbrio das emoções, dos comportamentos e dos pensamentos, sendo possível também mencionar as estratégias educativas e de cunho clínico que possibilitam que a criança autista se desenvolva no sentido da aprendizagem e construção de sua autonomia.

Logo, uma criança com autismo, inserida no campo escolar, pode apresentar algumas dificuldades na aprendizagem, e a neuropsicologia emerge como um recurso importante que pode possibilitar a evolução e a reabilitação dessa criança no desenvolvimento de aprendizagem e também nos aspectos comunicativo, emocional social e de interação.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION - APA. **DSM-V**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. **Diretrizes Metodológicas: Elaboração De Revisão Sistemática E Metanálise De Ensaio Clínicos Randomizados**. Ministério Da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_elaboracao_sistemica.pdf. Acesso em: 20.abril.2023.

CAVACO, N. A. P. A. Reabilitação neuropsicológica do autismo. In: FONTOURA, D. R. et al. (Orgs). **Teoria e prática na reabilitação neuropsicológica**. 1. ed. São Paulo: Vetor Editora, 2017. P. 251-268.

CID-10. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10. ed. DataSUS, 2008. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/f70_f79.htm. Acesso em: 06.junho.2023

FREITAS, P. M.; CARDOSO, T. G. S. Contribuições da Neuropsicologia para a inclusão educacional: como enfatizar as potencialidades diante das deficiências?. **APRENDER - Cad. de Filosofia e Psic. da Educação**. Vitória da Conquista. v. 1, n. 14, p. 153-173, jan-jun, 2015. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/aprender/article/view/3050>>. Acesso em: 15.maio.2023.

GONÇALVES, A. P. *et al.* Transtornos do espectro do autismo e psicanálise: revisitando a literatura. **Tempo Psicanalítico**, Rio de Janeiro, v. 49. v.2, p. 152-181, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-48382017000200008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 22.mar. 2023.

HAZIN, I. *et al.* Neuropsicologia no Brasil: passado, presente e futuro. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 1137-1154, 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812018000400007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23.abril.2023.

HAASE, V. G. *et al.* Como A Neuropsicologia Pode Contribuir Para A Educação De Pessoas Com Deficiência Intelectual E/Ou Autismo?. **Pedagogia em Ação**, v. 8, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/12870/10072> >. Acesso em: 06.junho.2023.

LOPES, B. A. Autismo e culpabilização das mães: uma leitura de leo kanner e bruno bettelheim. In: **anais... Seminário Internacional Fazendo Gênero 11& 13thWomen's Worlds Congress (Anais Eletrônicos)**, BFlorianópolis, 2017. Disponível em: http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1503543977_arquivo_autismo-e-culpabilizacao-das-maes-uma-leitura-de-leo-kanner-e-bruno-bettelheim.pdf. Acesso em: 20.abril.2023.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAPELLI, L. D. *et al.* Criança com Transtorno do Espectro Autista: cuidado na perspectiva familiar. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0116>. Acesso em: 20.mar.2023.

MEDEIROS, L. R. L. S. **Autismo e funções cognitivas: construindo fundamentos para prática**. 2018. 40f. Monografia apresentada à Faculdade de Ensino Superior do Piauí – FAESPI, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Psicologia, 2018. Disponível em: <http://faespi.com.br/uploads/biblioteca/tcc/psicologia/2018/TCC%20-%20LEANNY%20REGINA%20LE%20C%20SILVA%20MEDEIROS.pdf>. Acesso em: 10.maio.2023.

MIOTTO, E. C. Avaliação Neuropsicológica e Funções Cognitivas. In: MIOTTO, E. C.; LUCIA, M. C. S.; SCAFF, M. (orgs). **Neuropsicologia Clínica**. São Paulo: Rocca, 2012. P. 3-33.

NEUMANN, D. M. C. Avaliação neuropsicológica do Transtorno do Espectro Autista. **Psicologia.pt – o portal dos psicólogos**, p. 1-11, 2017. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1087.pdf>. Acesso em: 01.jun.2023.

OLIVEIRA, K. G.; SERTIÉ, A. L. Transtornos do espectro autista: um guia atualizado para aconselhamento genético. **Einstein**. São Paulo. v. 15, n. 2, pg. 233-8, 01 de abril de 2017. Disponível em: 10.1590/S1679-45082017RB4020. Acesso em: 20.abril.2023.

ONZI, F. Z.; GOMES, R. F. Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 12, n. 3, p. 188-199, 2015. Disponível em: <http://www.meep.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/979/967>. Acesso em: 21.mar.2023.

PORCINO, J. M. A. *et al.* Transtorno Do Espectro Do Autismo E O Processo De Mentalização: Um Processo De Reestruturação Cognitiva. In: ARAGÃO, G. F. **Transtorno do espectro autista** [livro eletrônico]: concepção atual e multidisciplinar na saúde. Campina Grande: Editora Amplla, 2022. p. 21-32.

PEIXOTO, B. F.; SANTOS, L. T. B.; BALERO, P. F. S. Avaliação Neuropsicológica como Fator de Prognóstico do Transtorno do Espectro Autista. **UniEVANGÉLICA**, p. 1-20, 2021. Disponível em: <http://45.4.96.19/bitstream/aee/18681/1/A%20AVALIA%C3%87%C3%83O%20NEUROPSICOL%C3%93GICA%20COMO%20FATOR%20DE%20PROGN%C3%93STICO%20DO%20TEA.pdf>. Acesso em: 20.maio.2023.

SOUSA, I. C.; PINHEIRO, F. B. A.; MACHADO, E. T. M. A relevância da Psicoeducação familiar e o papel da família na reabilitação neuropsicológica do TEA. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 22558-22570, mar, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-123>. Acesso em: 20.maio.2023.

TEODORO, G. C.; GODINHO, M. C. S.; HACHIMINE, A. H. F. A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Fundamental. **Research, Society and Development**, v. 1, n. 2, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.17648/rsd-v1i2.10>. Acesso em: 22.mar.2023.