

CONTRIBUIÇÕES DA NEUROPSICOPEDAGOGIA CLÍNICA PARA O TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA

Noemi Pereira Sales ¹

RESUMO

A neuropsicopedagogia é uma ciência nova no Brasil, mas muito eficiente quando se trata de conhecer o cérebro humano e os diversos fatores que influenciam um dos processos mais importantes para a vida humana: a aprendizagem. Na sua abordagem clínica, o neuropsicopedagogo realiza avaliação e intervenções, buscando o desenvolvimento das funções cognitivas do cérebro. Tendo em vista os déficits neurológicos causados pelo Transtorno do Espectro Autista no cérebro, que refletem no desenvolvimento escolar e social da criança TEA, buscou-se, no presente estudo bibliográfico, expor a necessidade desta ciência para o tratamento do paciente com TEA, juntamente com uma equipe multidisciplinar, mostrando a importância dela para a conscientização da família, sociedade e escola em relação ao transtorno, suas características, possíveis comorbidades, etc. Para que, através do conhecimento sobre o mesmo, consigam compreender o indivíduo, suas capacidades e limitações, para, então, conseguirmos um desenvolvimento pleno da aprendizagem e do sujeito enquanto ser social.

Palavras-chave: Neuropsicopedagogia Clínica, TEA, Terapia. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A neuropsicopedagogia é uma ciência nova no Brasil, tendo seu início no ano de 2008. Atualmente tem ganhado espaço no país como uma grande e importante aliada no tratamento de sujeitos com transtornos de aprendizagem, e outros transtornos do neurodesenvolvimento que conseqüentemente influenciam na aprendizagem humana e nas funções executivas, dificuldades específicas de aprendizagem – DAES e na reabilitação de sujeitos com declínio cognitivo ou patologias cerebrais que afetam as funções superiores.

É uma ciência considerada transdisciplinar, pois, atinge camadas mais profundas do sujeito, investigando suas características neurobiológicas avaliando suas funções cerebrais, descobrindo as áreas afetadas, suas capacidades e limitações, para, a partir disto intervir nas dificuldades estimulando as vias cerebrais para que o indivíduo tenha aprendizagens consolidadas e cognição bem desenvolvida.

¹ Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pelo Centro Universitário – UNIESP, pós-graduada em Neuropsicopedagogia Clínica pela Faculdade Futura, pós-graduada em Neurociência Aplicada à Aprendizagem pela Faculdade Futura, noemisaescamalau@gmail.com;

A Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia – SBNPp (2020) define a atuação do profissional Neuropsicopedagogo em dois campos, o institucional que atende de forma coletiva realizando práticas interventivas e de forma clínica atendendo individualmente, realizando avaliação para sondagem e triagem para a partir disto realizar a intervenção mais adequada para o paciente, realizando os encaminhamentos necessários a profissionais da saúde, gerando hipótese diagnóstica, devolutiva aos responsáveis pelo paciente e entrega de laudo técnico.

A Neuropsicopedagogia, por ser uma ciência que tem como bases teóricas a Neurociência aplicada à educação, a psicologia cognitiva e a pedagogia, estuda o sujeito através de uma perspectiva neurobiológica, investigando suas funções neuropsicológicas para a partir deste viés entender de que forma ocorre o aprendizado do mesmo e quais áreas estão mal desenvolvidas e necessitam de estimulação ou reabilitação.

Nesse contexto é essencial compreender os vieses que ligam essa ciência e o tratamento do Transtorno do Espectro Autista, tendo em vista os danos causados pelo TEA no cérebro da criança portadora do transtorno, que apresenta déficits persistentes na comunicação e na interação social, padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses ou atividades que podem influenciar o sujeito em vários contextos (DSM-V, 2014).

Partindo desse pressuposto, observa-se a necessidade de intervenção neuropsicopedagógica para crianças com TEA, buscando desenvolver a mesma numa perspectiva neurológica, familiar, escolar e social.

Sendo assim, essa pesquisa objetiva mostrar o que é a ciência neuropsicopedagogia e a importância da mesma no tratamento de crianças que estão dentro do transtorno do espectro autista. Buscando através da pesquisa bibliográfica descrever o que é o TEA, suas características, e de que maneiras a família e escola juntamente com a equipe multidisciplinar de atendimento podem alavancar o desenvolvimento do sujeito principalmente em relação a aprendizagem.

METODOLOGIA

O presente trabalho é de cunho bibliográfico. Gil (2002) enfatiza que a principal vantagem da pesquisa de caráter bibliográfico é o fato de possibilitar ao autor a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que a pesquisada diretamente.

Assim, para o desenvolvimento desta pesquisa foram utilizados materiais como artigos, livros, Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia e o Manual

Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, totalizando dez fontes de consulta para elaboração do estudo.

2 ASPECTOS CONCEITUAIS DA NEUROPSICOPEDAGOGIA

A neuropsicopedagogia é uma ciência que estuda o ser humano através do viés neurocognitivo, visando entender como ocorre a aprendizagem humana através da observação das funções superiores cerebrais e o comportamento humano. A base que constitui a neuropsicopedagogia é composta por conhecimentos da neurociência aplicada à educação, da psicologia cognitiva, e da pedagogia.

A neurociência aborda o sistema nervoso e suas funções alinhadas à psicologia cognitiva que percebe os processos mentais do desenvolvimento humano. A unificação de ambas a pedagogia e todos os seus processos didáticos e metodológicos fomentam a intencionalidade de desenvolvimento da aprendizagem desencadeando a neuropsicopedagogia que atua em campo clínico (espaços de atendimento individual consultório) e institucional (escolas, instituições ONGS...) tornando-se uma perspectiva educacional reconhecendo a peculiaridade de cada indivíduo. (SILVA; CATUNDA, 2022.)

Por conseguinte, neuropsicopedagogia é considerada uma ciência transdisciplinar que aborda o sujeito de forma plural observando-o em diversos contextos:

A neuropsicopedagogia atua com reabilitações cognitivas, todavia devemos considerar todo o contexto em que a criança está inserida. Dimensões biológicas, cognitivas, sociais e holísticas determinam a forma de adquirir conhecimentos. Todas as vertentes devem ser avaliadas durante o percurso até a chegada do processo de intervir (SILVA, CATUNDA, 2022).

Assim, de acordo com Russo (2020) a neuropsicopedagogia tem como objetivo formal de estudo a relação entre o cérebro e a aprendizagem humana, numa perspectiva de reintegração pessoal, social e escolar.

2.1 DIFERENÇAS ENTRE A NEUROPSICOPEDAGOGIA CLÍNICA E A INSTITUCIONAL

Poucos sabem, mas a Neuropsicopedagogia possui duas áreas de atuação, a clínica e a institucional. Nesse contexto, em relação à atuação institucional a SBNPp n° 04 (2020, p. 5) traz que:



Ao neuropsicopedagogo com formação na área institucional, conforme descrito no capítulo V, fica delimitada sua atuação com atendimentos neuropsicopedagógicos exclusivamente em ambientes educacionais e/ou instituições de atendimento coletivo.

O neuropsicopedagogo institucional trabalha com atendimentos interventivos de forma coletiva, e a SBNPp (2020, p.5) delimita seus ambientes de atuação em instituições como:

Escolas Públicas e Particulares, Centros de Educação, Instituições de Ensino Superior e Terceiro Setor que tem finalidade de oferecer serviços sociais, sem foco na distribuição de lucros, mas com administração privada, sendo composto por associações, cooperativas, organizações não-governamentais, entre outros.

O Neuropsicopedagogo, com formação na área clínica, está autorizado a realizar atendimentos neuropsicopedagógicos individualizados em um ambiente apropriado, tal como consultório particular posto de saúde, terceiro setor ou outro espaço de atendimento, de acordo com as características institucionais descritas no artigo 29 do capítulo V (SBNPp, 2020).

Ainda, o artigo 31 da SBNPp diz que quando se trata do atendimento na área clínica, o neuropsicopedagogo pode atender no aspecto multiprofissional de acordo com o espaço no qual estará inserido e deve contemplar:

I - Observação, identificação e análise dos ambientes sociais no qual está inserido a pessoa atendida, focando nas questões relacionadas à aprendizagem e ao desenvolvimento humano nas áreas motoras, cognitivas e comportamentais. **II** - Avaliação, intervenção e acompanhamento do indivíduo com dificuldades de aprendizagem escolar e social, através de um plano de intervenção específico que prevê sessões contínuas de atendimento. **III** - Criação de estratégias que viabilizem o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem do paciente. **IV** - Utilização de protocolos e instrumentos de avaliação e intervenção devidamente validados e abertos para o uso da Neuropsicopedagogia. **V** - Elaboração de Relatório de Avaliação Neuropsicopedagógica Clínica, bem como participação em relatórios de avaliação multiprofissional. **VI** - Encaminhamento a outros profissionais quando o caso for de outra área de atuação/especialização (SBNPp, 2020, p. 6).

É perceptível que os dois campos de atuação da neuropsicopedagogia são fundamentais e necessitam de compreensão quanto as suas particularidades tanto de abrangência quanto de atendimento para que o trabalho dos profissionais seja adequado para cada paciente ou grupo que necessite de intervenções na aprendizagem visando sempre uma abordagem completa e eficaz, que traga efeitos notórios nas funções cognitivas do aprendente.

2.2 ASPECTOS PSICOLÓGICOS AFETADOS QUE INFLUENCIAM NO APRENDIZADO

É notório que a aprendizagem está interligada diretamente com as vivências de cada indivíduo e que conforme a realidade social, familiar e financeira em que o educando está inserido é que veremos se os resultados serão satisfatórios no processo de ensino-aprendizado.

A partir desse ponto de vista, pode-se usar como exemplo, uma visão de equidade para se compreender que, se um aluno é colocado em situação de vulnerabilidade social, tendo dificuldade de ter em sua casa todas as refeições necessárias para ter um organismo saudável diante de um professor explicando um determinado assunto, o mesmo não terá o mesmo rendimento que um aluno que tenha uma alimentação balanceada, que durma bem, que tenha um local e material necessários para estudo, uma família bem estabilizada emocionalmente e financeiramente. Segundo Lopes, Loureiro e Bonome (2022) um grande corpo de pesquisas mostra que crianças em situações estressantes prolongadas podem apresentar alterações no funcionamento do sistema nervoso, acarretando, assim, prejuízos de habilidades cognitivas, motoras e acadêmicas.

Diversas pesquisas mostram como esses fatores influenciam nas funções superiores do cérebro como exemplo a memória operacional que Consenza e Guerra (2011) definem como uma memória transitória onde são armazenadas e processadas as informações necessárias ao desempenho de uma tarefa que requer consciência, constituindo-se em uma memória essencial para distinguir as informações que serão armazenadas ou não, e a qualidade e quantidade das mesmas.

Lopes *et al* (2022) relatam que o estresse crônico e agudo, como o vivenciado na pandemia de COVID-19, muito provavelmente afeta os processos cognitivos controlados pelo córtex pré-frontal. E que há evidências de que o estresse pode acarretar prejuízo no desenvolvimento, interferindo, assim, no aprendizado e no engajamento social.

É notório que esses fatores afetam na aprendizagem social, na convivência com o outro, e na forma de lidar com as diversas situações do cotidiano escolar, como ressalta Oliveira (2021, p. 888):

Crianças incapazes de ter convívio social tornam-se despreparados emocionalmente, desobedientes, necessitados de afeição, incontroláveis, coléricos e desestruturados para uma aprendizagem eficaz. A falta de habilidade familiar tem sido crescente nos lares brasileiros, pessoas cada vez mais ocupadas e estressadas não conseguem equilibrar e organizar o tempo entre seus problemas profissionais, pessoais com momentos de lazer e incentivo aos filhos a terem momentos proveitosos juntos.

Assim, por ser uma ciência que busca compreender a aprendizagem do ser humano em seus diferentes contextos e estudando as funções do cérebro, a neuropsicopedagogia vem

desmistificando alguns conceitos errôneos sobre o processo de aprendizagem e a capacidade humana de aprendizado.

Em consonância a isso, Silva e Catunda (2022), afirmam que dificuldades e transtornos de aprendizagem não são características apenas da contemporaneidade, emergiram há tempos, porém, muitas crianças encontravam-se no limbo, delimitados como um ser incapacitado de aprender.

Contudo, o cenário atual é diferente e mesmo ainda havendo muitos pré-conceitos estabelecidos sobre formas de aprendizado e consolidação das mesmas, temos na neurociência a resposta para muitas dúvidas sobre o aprender, as funções cerebrais utilizadas, transtornos neurobiológicos, transtornos de aprendizagem, DAES, síndromes, doenças mentais, e diversos outros fatores que influenciam diretamente no neurodesenvolvimento humano.

Portanto, Relvas (2015) salienta que o aprendizado é um processo complexo e dinâmico que resulta em modificações estruturais e funcionais do Sistema Nervoso Central - SNC. As modificações ocorrem a partir de um ato motor e perceptivo que, elaborado no córtex cerebral, dá origem à cognição. Ainda, Silva e Catunda (2022) esclarecem esse processo como interconexões que ocorrem através de células cerebrais denominadas neurônios que funcionam processando informações: sensoriais (ambientes externos e internos), motores (estímulos de glândulas e órgãos), comunicativos (ligação de uma área do cérebro a outra), e associativos (associa os sentidos a memória). Novas conectividades denominam-se sinapses, estas possibilitam novos aprendizados permeio a neuroplasticidade.

Sendo assim, para ter conhecimento de todos os fatores neurobiológicos, psicológicos, psicossociais, familiares, escolares, entre outros que podem dificultar o processo de aprendizagem humana faz-se mister o saber sobre a ciência neuropsicopedagogia e suas atribuições para a evolução do indivíduo.

2.3 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – TEA

O transtorno do espectro autista é categorizado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V (2014) como um transtorno do neurodesenvolvimento que apresenta como características principais déficits na comunicação social e na interação social, e padrões restritos e repetitivos de comportamento.

Sobre o autismo Relvas (2015) esclarece que o TEA é um distúrbio do desenvolvimento de origem orgânica cuja causa específica é de componente genético, todavia ainda não se conhece a exata causa do transtorno.

Desse modo, subteende-se que o autismo pode ser caracterizado como um transtorno neurobiológico, ou seja, que já nasce com o sujeito e o acompanha por toda a vida, mas, que necessita de acompanhamento justamente por questões de compreensão e adaptação do indivíduo com o meio em que vive e também da sociedade para com o mesmo.

Nesse aspecto, é necessário compreender que existem características comuns para se diagnosticar o autismo, mas, exige a consciência de que nenhum autista é igual o outro, mesmo que apresentem comportamentos similares, ainda assim, terão diferenças e características próprias. Alguns por exemplo, podem não apresentar dificuldades comportamentais, contudo, outras áreas cerebrais podem sofrer lesões e conseqüentemente apresentarem quadros neurológicos como a deficiência intelectual, TDAH, déficits na coordenação motora, apraxias, crises epiléticas, entre outras (RELVAS, 2015).

Ainda de acordo com o autor outras características podem ser mais evidentes, como por exemplo, não estabelecer contato com os olhos; parece que não escuta quando é chamado pelo nome, pode desenvolver a linguagem com bom vocabulário, porém repentinamente pode interromper como em casos de mutismo seletivo; age como se não tomasse conhecimento do que aconteceu com os outros; agride pessoas sem motivo; é inacessível perante as tentativas de comunicação; restringe-se e fixa-se em poucas coisas, em vez de explorar o ambiente; apresenta certos gestos imotivados, como balançar as mãos ou balançar-se; cheira ou lambe os brinquedos ou objetos; mostra-se insensível ao ferimento, podendo ferir-se intencionalmente.

Nesse contexto, as crianças que estão dentro do espectro podem apresentar dificuldades na reciprocidade social tendo pouca ou nenhuma capacidade em iniciar interações sociais e de compartilhar emoções como cita o DSM-V (2014). O manual, também cita que a imitação do comportamento de outras pessoas pode ser reduzida ou totalmente ausente.

Pessoas com TEA também podem apresentar ausência de contato visual, ecolalias, ou seja, repetição de frases ou palavras que geram a sensação de eco, movimentos repetitivos, e alguns podem estabelecer uma interação social exacerbada, de forma atípica, nota-se também sensibilidade a barulhos, a certas texturas de tecidos ou de alimentos, dificuldade em estar em ambientes superlotados e barulhentos, devido a questões sensoriais presentes no TEA, por conta dessa hipersensibilidade muitas vezes a criança entra em crise, por haver uma sobrecarga sensorial, devido a muitos estímulos que geram tais desconfortos. Alguns apresentam seletividade alimentar, o que pode acarretar uma má alimentação com deficiência em nutrientes justamente por a criança não conseguir ingerir todos os alimentos necessários para uma dieta nutritiva e saudável.

Esses fatores comportamentais e sensoriais fazem com que o autista tenha muitas dificuldades em sua integração nos meios sociais, principalmente quando não existe compreensão e entendimento sobre o espectro por parte de pessoas neurotípicas.

2.4 O TEA DENTRO DO AMBIENTE FAMILIAR E SOCIAL

É notório que a sociedade ainda compartilha de diversos pré-conceitos formados sobre várias temáticas, e quando se trata de deficiências e transtornos de origem neurobiológica isso se torna ainda mais evidente, afinal torna-se mais difícil para as pessoas compreenderem aquilo que não conseguem enxergar de forma concreta.

A falta de conhecimento sobre os transtornos do neurodesenvolvimento, formam ideias preconceituosas que acabam resultando em atitudes desrespeitosas como violências físicas e psicológicas e atitudes capacitistas contra pessoas dentro do espectro autista, e deve ser tido como algo preocupante, como é o caso do bullying nas escolas que podem afetar a vítima em vários aspectos, desenvolvendo doenças físicas e mentais, como depressão, ansiedade e ataques de pânico. Nesse aspecto, Hudson (2020) enfatiza que os mentores devem estar atentos a sinais como a autoflagelação, depressão, alterações comportamentais ou quaisquer indicações de que o aluno com TEA esteja sofrendo bullying.

Ademais, por conta desses mesmos fatores, vê-se muitos pais negligenciando os próprios filhos, não aceitando procurar ajuda profissional quando a criança apresenta alguma diferença ou comportamento atípico, ou negando o diagnóstico e não buscando as terapias necessárias para o pleno desenvolvimento do sujeito. Tais atitudes interferem na interação social em todos os âmbitos de convivência da criança, principalmente no escolar, onde será cobrado mais atenção, e envolvimento nas atividades rotineiras, podendo causar dificuldades na aprendizagem do aluno portador do transtorno do espectro autista.

Desse modo, a família necessita ser o primeiro ambiente de acolhimento para o TEA. Portanto, é necessário que a família aceite a criança, que seja respeitosa e compreensiva, pois quando não se aceita o diagnóstico, e quando não se tem conhecimento sobre o transtorno, cada atitude atípica da criança será vista pelos pais como um motivo de frustração e desentendimento. Mas, quando se promove a inclusão dentro do ambiente familiar, juntamente com as terapias, cada avanço alcançado pela criança em seu desenvolver será tido como uma verdadeira conquista para todos os envolvidos.

Já no ambiente escolar, este por ser tido como um ambiente de transformação e evolução de seres humanos tem a obrigação de ser inclusivo e de ter atitudes empáticas,

sempre respeitando as características, limitações e capacidades do aluno com TEA procurando promover a aprendizagem significativa e a autoestima do mesmo.

Torna-se imprescindível que a escola possua em seu corpo docente profissionais capacitados para lidarem com pessoas atípicas, para promoverem o acolhimento por parte de professores e alunos, o respeito a integração, inclusão, equidade e que tenham métodos que de fato desenvolvam a aprendizagem do aluno TEA.

Por esses e outros fatores que a Neuropsicopedagogia se torna fundamental para esse individuo, pois entende como esse cérebro TEA funciona, e pode através da terapia neuropsicopedagógica estimular e desenvolver suas funções cerebrais, e também pode auxiliar na orientação de pais e professores no entendimento do transtorno e nas formas de lidar com o mesmo de forma correta e acolhedora.

2.5 TERAPIA NEUROPSICOPEDAGÓGICA PARA O TRATAMENTO DO TEA

Existem vários instrumentos avaliativos disponíveis para investigação dos diferentes aspectos das funções cognitivas, variando em sua forma de apresentação, complexidade de tarefas envolvidas, critérios de correções e normas disponíveis. Após a descoberta das áreas que estão em déficits o Neuropsicopedagogo montará o plano de intervenção para desenvolver as funções cognitivas do paciente (RUSSO, 2020).

O atendimento neuropsicopedagógico inicia-se com a anamnese que consiste numa entrevista inicial das características e queixas relatadas pelos responsáveis pelo paciente, essa parte inicial é norteadora para o neuropsicopedagogo, pois através de todos os dados coletados ele elaborará um plano individual de avaliação. Russo (2020) salienta que o protocolo de avaliação neuropsicopedagógica é composto de instrumentos de leitura, escrita, aritmética, atenção e funções executivas, memória de aprendizagem e destreza motora. Por meio de instrumento padronizado encaminhado à escola, o neuropsicopedagogo investiga o comportamento da criança em sala de aula na visão dos professores.

Mesmo que o paciente TEA possua um laudo diagnóstico do transtorno, ou de possíveis comorbidades e já realize acompanhamentos com outros profissionais como psicólogo, fonoaudiólogo, neuropediatra, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, entre outros, o neuropsicopedagogo necessita realizar o processo avaliativo, pois a investigação do profissional consiste em descobrir as áreas mal desenvolvidas que estejam afetando o processo de aprendizagem do paciente, ou seja, a avaliação será baseada nos conceitos da ciência neuropsicopedagogia e de suas bases teóricas, nos testes essenciais para aquele tipo

específico de atendimento, sempre buscando promover um atendimento individualizado, pautado na ciência, com testes qualitativos e quantitativos, de forma respeitosa e competente.

Sobre a avaliação neuropsicopedagógica Russo (2020, p.107) ressalta o seguinte:

Portanto, a seleção dos instrumentos deve ainda levar em conta características do paciente, como nível sociocultural, idade, nível educacional, língua materna e possíveis limitações funcionais que dificultem ou impeçam a realização dos testes da maneira como são preconizados, como diminuição da acuidade visual, comprometimento motor, distúrbios de linguagem etc. Nestes casos, eles devem ser adaptados para as condições do paciente e analisados de maneira qualitativa.

Nesse contexto, o neuropsicopedagogo para realizar um atendimento eficiente, necessita estar em comunicação com o restante da equipe multidisciplinar que atenda o paciente com TEA, com os professores e com a família para que esteja sempre atualizado sobre o desenvolvimento, déficits, avanços ou fatores que estejam prejudicando a aprendizagem do indivíduo.

Logo após a avaliação o neuropsicopedagogo irá elaborar uma devolutiva para os responsáveis pelo paciente e também para a escola e professores do mesmo, apresentando o resultado das investigações sobre as possíveis áreas prejudicadas, e em que as mesmas podem afetar na aprendizagem e na vida emocional, social e escolar do indivíduo, também apresenta aos responsáveis o plano de intervenção necessário para desenvolver tais áreas afetadas e também dando o encaminhamento aos profissionais precisos para aquele determinado caso.

Faz-se mister a intervenção neuropsicopedagógica em diversos casos de transtornos do neurodesenvolvimento, e a importância desta ciência para a educação brasileira, no auxílio dos docentes para que possam identificar possíveis déficits, para as famílias no conhecer e compreender transtornos e dificuldades de aprendizagem e também para profissionais que lidam com os mesmos pacientes no processo diagnóstico e interventivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo foi elaborado no intuito de ampliar o corpo de pesquisas sobre a ciência Neuropsicopedagogia no campo profissional, principalmente na área clínica, por apresentar um serviço de terapia mais completo devido às etapas de avaliação e o fato do atendimento ser individual, focando em um único sujeito e suas peculiaridades. Buscou-se definir esta ciência e suas características em relação ao atendimento e em como a mesma pode auxiliar

crianças com transtornos do neurodesenvolvimento em especial o transtorno do espectro autista.

Assim, aqui foi apresentada a definição do transtorno do espectro autista- TEA suas características e de que forma pode vir a afetar o cérebro da criança em relação a aprendizagem dificultando a integração e inclusão do mesmo nos meios educacionais e sociais.

Observa-se ainda, os fatores psicológicos que podem dificultar a consolidação da aprendizagem e o desenvolvimento do indivíduo em todos os seus ambientes de vivências, e como a família pode influenciar positivamente ou negativamente dependendo de suas ações e comportamentos no contexto familiar.

Tendo como base as pesquisas realizadas, percebe-se a necessidade de profissionais capacitados nos ambientes educacionais para saberem lidar com crianças autistas, com algum outro transtorno do neurodesenvolvimento, deficiências, dificuldades de aprendizagem, entre outros.

Ainda, pontua-se também a necessidade do profissional Neuropsicopedagogo nos ambientes escolares e sociais para auxiliar famílias, escolas, alunos e sociedade na compreensão do que é o transtorno do espectro autista – TEA, assim como outros, suas características, e de que maneiras essas instituições podem auxiliar no pleno desenvolvimento de crianças atípicas e na inclusão das mesmas. Assim como se faz necessária a atuação desse profissional em ambiente clínico para avaliação do sujeito, suas características, dificuldades e habilidades, para intervir estimulando ou reabilitando as vias cognitivas cerebrais do mesmo, desenvolvendo suas aprendizagens e consolidando-as para a partir disto desenvolver sua autonomia.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-V**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

COSENZA, M. R.; GUERRA, B. L. **Neurociência e Educação: Como o Cérebro Aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GIL, C. A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

HUDSON, D. **Dificuldades Específicas de Aprendizagem Ideias Práticas Para Trabalhar com: Dislexia, Discalculia, Disgrafia, Dispraxia, TDAH, TEA, Síndrome de Asperger, TOC**. Petrópolis: Editora Vozes, 2019.



LOPES, R. H. L. et al. Prevalência de escolares em risco para aprendizagem em um cenário pós-pandemia numa perspectiva neuropsicopedagógica: um estudo de caso. **Contemporânea – Revista de Ética e Filosofia Política**, v. 2, n. 5, set./out. 2022.

OLIVEIRA, P. M. T. Dificuldades de aprendizagem e a pandemia: agravamento ou evidenciamento da dificuldade já existente?. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação**, São Paulo, v. 7. N.6. jun. 2021.

RELVAS, P. M. **Neurociência e Transtornos de Aprendizagem: As Múltiplas Eficiências para uma Educação Inclusiva**. 6. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2015.

RUSSO, T. M. R. **Neuropsicopedagogia Clínica: Introdução, Conceitos, Teoria e Prática**. Curitiba: Juruá Editora, 2020.

SILVA, R. R.; CATUNDA, C. As intervenções neuropsicopedagógicas no processo de desenvolvimento e aprendizagem infantil. **jusbrasil.com.br**, 25 nov. 2022.

SANTA CATARINA (Estado). Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia. **Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia**. Joinville/SC, 04 de maio de 2020.