

A INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Antonia Erica Rodrigues Costa ¹

RESUMO

A Neuropsicopedagogia, embora ainda seja uma ciência considerada nova, tem ganhado destaque significativo em relação às contribuições na área da educação. Tal ciência possui, dentre os seus objetivos, o intuito de compreender como as funções cerebrais interferem no processo de ensino e aprendizagem. Criada a partir dos estudos da neurociência, psicologia e pedagogia, essa ciência transdisciplinar possui uma grande relevância no enfrentamento das dificuldades de aprendizagem no âmbito escolar. Este estudo tem como objetivo discutir sobre a importância da intervenção neuropsicopedagógica nas dificuldades de aprendizagem identificadas no decorrer da educação básica. Para tanto, utilizou-se os estudos de Avelino (2019), Fonseca (2014), Silveira (2019), entre outros autores. A presente pesquisa pode ser classificada como qualitativa e de cunho bibliográfico. Espera-se contribuir, através do estudo, com as reflexões e estudos sobre a relação da neuropsicopedagogia com as dificuldades de aprendizagem. A partir da pesquisa, foi possível concluir que o profissional de neuropsicopedagogia, embora de atuação ainda muito recente, possui uma importante e necessária missão no âmbito educacional. A atuação coletiva com demais profissionais e membros que convivem com os alunos potencializa a identificação e conduta a serem tomadas em relação à intervenção, norteando o trabalho interdisciplinar e multidisciplinar na busca de uma educação inclusiva e de qualidade.

Palavras – chave: Aprendizagem, Dificuldades, Intervenção, Neuropsicopedagogia

INTRODUÇÃO

A junção entre os conhecimentos da neurociência, da psicologia e a da pedagogia vem adquirindo espaços significativos de estudo e originou uma ciência transdisciplinar: a neuropsicopedagogia. Tal ciência possui, dentre os seus objetivos, o intuito de compreender como as funções cerebrais interferem no processo de ensino e aprendizagem, com o intuito ainda de intervir, reabilitar e prevenir possíveis problemas identificados em alunos no contexto escolar.

Atualmente, grandes são os estudos de psicopedagogos, psicólogos, neuropsicólogos, neurocientistas em busca de compreender como ocorre o processamento cerebral e a sua relação com os processos cognitivos e emocionais que estão envolvidos no desenvolvimento da aprendizagem. Nesta perspectiva, a neuropsicopedagogia possui papel importante no ambiente institucional ao relacionar os diferentes saberes cerebrais ao processo de aprendizagem humana. A partir disso, o profissional, pode atuar na prevenção e no tratamento

¹ Pós-Graduada em Gestão Escolar e Neuropsicopedagogia pela Faculdade de Educação da Ibiapaba (FAEDI) e Metodologias do ensino da Língua Portuguesa e Literatura na Educação Básica pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Graduada em Letras-Português pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA e em Pedagogia pela Faculdade Excelência (FAEX), CE, ericacosta0714@gmail.com;

de transtornos e distúrbios que prejudicam e que estão presentes no cotidiano de muitos alunos, pais e professores no âmbito da Educação Básica.

Para isso, é preciso que a neuropsicopedagogia, seja enxergada como uma ciência não de resultados imediatos, mas como uma ciência que possibilita uma mudança tanto no planejamento, na realização e na avaliação das ações que são desenvolvidas nas escolas. Possibilitando assim, um replanejamento na prática pedagógica para que o aprendizado se torne mais eficaz, uma vez que cérebro e aprendizagem possuem relação direta.

Portanto, este estudo possui como objetivo discutir sobre a atuação do neuropsicopedagogo no processo de intervenção em relação às dificuldades de aprendizagem na educação básica. Busca – se através dele, refletir sobre a importância da intervenção do neuropsicopedagogo nos problemas educacionais identificados no decorrer do ensino básico e o seu papel como possibilitador de desconstruir tabus e contribuir para o ensino de qualidade e sobretudo, inclusivo dos alunos no âmbito escolar.

METODOLOGIA

A pesquisa pode ser classificada como qualitativa e de cunho bibliográfico, feita através do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meio escritos e eletrônicos, buscando discutir sobre a importância da intervenção neuropsicopedagógica nas dificuldades de aprendizagem na educação básica.

REFERENCIAL TEÓRICO

A NEUROPSICOPEDAGOGIA

Fazendo uma retomada histórica, Costa (2020) afirma que o primeiro estudioso a relacionar a psicologia com a neurociência, abrindo caminhos para o surgimento da neuropsicopedagogia, foi o psicólogo Lúria Alexander Romanovich, que através de suas análises e mapeamento de pessoas portadoras de lesões cerebrais e suas mudanças de comportamento, passou a observar a influência da neurologia no comportamento humano.

Com base em seus estudos, Lúria constatou que as unidades funcionais básicas do funcionamento cerebral são três. A primeira seria responsável pela regulação do Tônus corticais, a vigília e os estados mentais e seria composta pela formação reticular e tronco encefálico. A segunda, constituída pelo lobo parietal, occipital e temporal, tinha como responsabilidade a recepção, o processamento e o armazenamento de informações, enquanto a terceira, constituída pelo lobo frontal, teria como função a programação, regulação e verificação da atividade mental.

Partindo desses pressupostos, podemos afirmar que as neurociências expandiram o conhecimento de muitas áreas e trouxeram grandes mudanças para o cenário educacional. Estruturada através dos conhecimentos da neurociência e por envolver a parte cerebral, a neuropsicopedagogia visa contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, principalmente daqueles que apresentam algum tipo de dificuldade.

As primeiras menções sobre Neuropsicopedagogia são bem recentes. De acordo com Fulle et al (2018), os primeiros registros se deram no início da primeira década do século XXI, nos cursos de Pedagogia da PUC e UFRS, no estado do Rio Grande do Sul e eram intitulados como “Estudos Neuropsicopedagógicos”. Nas aulas eram abordados assuntos contemplando conceitos da estrutura biológica, desenvolvimento neuropsicopedagógico e possuindo ênfase na neuroplasticidade.

Considerando a necessidade e a importância da intervenção no processo de aprendizagem, surgiu a necessidade de ter no Brasil, uma específica formação em Neuropsicopedagogia. Dessa forma, em 2009, a Faculdade Ciências, Educação, Saúde, Pesquisa e Extensão (CENSUPEG) instituiu o curso de Pós – Graduação em *latusensu* em Neuropsicopedagogia. Devido ao aumento de alunos e os constantes e exponenciais perspectivas e estudos nas áreas de saúde e educação, decidiu – se constituir juridicamente o título de Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp), com o objetivo de normatizar e codificar as diretrizes referentes à profissão.

Derivada da criação e implementação da psicopedagogia em 1997, a realização do exercício profissional em Neuropsicopedagogia, tanto em âmbito institucional como em âmbito clínico, deve estar voltado à educação especial inclusiva, como detalha os artigos 29 e 30 da Resolução do Código de Ética, datado de 2014, buscando compreender o funcionamento do cérebro, a plasticidade cerebral, as síndromes e transtornos cerebrais e articulando esses conhecimentos com as metodologias de ensino e aprendizagem. De acordo com a Constituição Federal de 1988, no artigo 208, o atendimento educacional especializado (AEE), deve ocorrer, preferencialmente, na rede regular de ensino.

Em uma visão ampla, a neuropsicopedagogia é considerada uma ciência transdisciplinar que é fundamentada nos conhecimentos de neurociências, estudando a estrutura e funcionamento do cérebro e a sua atuação no comportamento humano e possuindo como foco, a aprendizagem humana. Para isso, a neuropsicopedagogia busca relacionar os estudos das neurociências com conhecimentos sobre a psicologia cognitiva e sobre a pedagogia. Conforme a definição de Luria (1998) citado por Moreira (2020), a



neuropsicopedagogia é a ciência que realiza o estudo da relação existente entre o cérebro e o comportamento humano.

Essa ciência tem como objetivo analisar como acontece o processo de percepção, aprendizado e relação entre o cérebro e aprendizado. A Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp) apresenta a seguinte definição para a Neuropsicopedagogia:

[...] uma ciência transdisciplinar nos conhecimentos da Neurociência aplicada à educação, com interfaces da Pedagogia e Psicologia Cognitiva que tem como objeto formal de estudo a relação entre o funcionamento do sistema nervoso e a aprendizagem humana numa perspectiva de reintegração pessoal, social e educacional. (SBNPp, 2014, p. 6).

Diante disso e em conformidade com o que Castro e Silva (2019) afirmam, o neuropsicopedagogo relaciona o funcionamento cerebral e os processos neurocognitivos para que possa atuar intervindo no desenvolvimento da aprendizagem discente. O domínio dos fundamentos neuropsicopedagógicos aplicados à aprendizagem além de possibilitar uma melhor qualidade de vida, possibilita condições de aprimoramento nas condições de aprendizagem do aluno e do ensino escolar.

Dessa forma, a neuropsicopedagogia possui relevância significativa para a identificação e enfrentamento de problemas de aprendizagem.

Em síntese, a neuropsicopedagogia procura reunir e integrar os estudos do desenvolvimento, das estruturas, das funções e das disfunções do cérebro, ao mesmo tempo que estuda os processos psicocognitivos responsáveis pela aprendizagem e os processos psicopedagógicos responsáveis pelo ensino. (FONSECA, 2014, p. 01).

Ao considerar que o cérebro do aluno armazena as informações e as aplica de acordo com as metodologias pedagógicas empregadas no ambiente escolar, a neuropsicopedagogia torna-se uma grande aliada ao fim da exclusão dos educandos que possuem dificuldades ou distúrbios de aprendizagem e na destruição de rótulos de fracasso escolar.

Como aponta Avelino (2019) a neuropsicopedagogia, por ser extremamente ligada à neurociência, objetiva através da compreensão do funcionamento cerebral, uma intervenção nos recursos de aprendizagem, métodos didáticos e nos mecanismos avaliativos que possuem interferência no processo educacional dos alunos. A neuropsicopedagogia possui o poder de transformar as estratégias e vivências pedagógicas, sendo possível a partir disso, identificar, reabilitar e prevenir as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos estudantes da Educação Básica e contribuir na busca de uma educação inclusiva e de qualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ATUAÇÃO DO NEUROPSICOPELAGOGO NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM.

A aprendizagem é considerada o principal conceito e objetivo da educação. A fim de que a atuação do neuropsicopedagogo seja entendida e eficaz, é necessário, dentre muitas coisas, a abordagem da relação da aprendizagem com as estruturas cerebrais e estudos da neurociência.

Padovani (2016) considera que conceituar aprendizagem não pode estar somente na mudança de comportamento ou simplesmente na aquisição de novos conhecimentos. A aprendizagem envolve também sentimentos, emoções e modos de agir que dependem do meio social, da influência cultural e das características do aparelho psíquico dos indivíduos. Nesse contexto, Vygotsky (2003) reforça a importância do profissional de educação como um mediador, tanto em sala de aula quanto em outros espaços sociais.

Todo indivíduo tem a capacidade de aprender e por isso, cabe ao meio que o cerca e as pessoas que o rodeiam criarem alternativas que facilitem essa aprendizagem e o seu desenvolvimento. Souza (2019) considera que a aprendizagem é um processo que envolve e relaciona alterações tanto estruturais como funcionais do Sistema Nervoso Central (SNC). Essas alterações advêm do ato motor e perceptivo que, organizado no córtex cerebral, dá início ao processo de cognição.

Considerando que esses processos ocorrem de maneira diferente em cada indivíduo e sabendo da diversidade biológica e cultural existente, as dificuldades de aprendizagem são esperadas. É comum e realidade, que alguns alunos possuem mais facilidade para aprender determinados conhecimentos e conceitos que outros, mas isso não quer dizer que os que não conseguiram assimilar aquele conhecimento na primeira vez que tiveram contato com ele não aprendam.

É importante que, principalmente, ao tratar de novos conhecimentos, a teoria seja aplicada ao cotidiano do indivíduo e relacionada aos conhecimentos que eles já possuem. Os conhecimentos que eles já dominam devem servir de base para novas aprendizagens.

De acordo com Souza (2019) para elaborar intervenções para trabalhar novas informações, é necessário que se reformule conteúdos anteriores, de modo que a nova informação esteja conectada à compreensão anterior que se já se tem. É necessário, sobretudo, selecionar as informações que serão processadas, uma vez que a memória de curto prazo não consegue processar tudo que dela é exigido. A autora aponta que a melhor forma de potencializar a aprendizagem é tornar o conhecimento novo valioso para o aluno. A memória é transitória e se não houver novas ativações da mesma experiência, a aprendizagem não é consolidada.

Em conformidade com Relvas (2016), é necessário ter conhecimento do cérebro humano e de seu funcionamento para a definição e organização dos conceitos sobre aprendizagem, assim como entender o sistema nervoso central, os seus processos e as modificações que ocorrem e geram alterações funcionais e comportamentais do indivíduo ao meio. Ao investigar e relacionar as informações sobre o sistema nervoso, a neuropsicopedagogia permite compreender como o ser humano aprende, permitindo a percepção das dificuldades que os alunos vivenciam.

Ao relacionar os conceitos e abordagens realizadas até então, sobre os processos que estão envolvidos na aquisição da aprendizagem, podemos considerar a neurociência como uma descoberta que pode contribuir para o melhor entendimento dos aspectos que estão relacionados à aprendizagem. Ao aplicar os métodos e princípios da neurociência, os neuropsicopedagogos podem atuar de forma apropriada e eficiente na intervenção dos problemas de aprendizagem e serem instrumentos facilitadores no desenvolvimento sadio da aprendizagem.

Com base no que foi exposto, é possível afirmar que o papel do neuropsicopedagogo é analisar as relações existentes entre aprendizagem e as estruturas cerebrais, que se danificadas, podem gerar dificuldades de aprendizagem, que requerem uma intervenção positiva. A fim que se atinja esse objetivo, se faz necessário a articulação entre teoria e prática, para que façam sentido para o indivíduo, ampliando suas habilidades e inserindo – os no mundo.

De acordo com a Resolução 03/2014 da SBNPp, que dispõe sobre o Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia:

São bases da atuação institucional os fundamentos da Educação Especial e da Educação Inclusiva, devendo contemplar as seguintes ações:

- a) Observação, identificação e análise dos ambientes e dos grupos de pessoas atendidas, focando nas questões relacionadas a aprendizagem e ao desenvolvimento humano nas áreas motoras, cognitivas e comportamentais, considerando os preceitos da Neurociência aplicada a Educação, em interface com a Pedagogia e Psicologia Cognitiva.
- b) Criação de estratégias que viabilizem o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos que são atendidos nos espaços coletivos
- c) Encaminhamento de pessoas atendidas a outros profissionais quando o caso for de outra área de atuação/especialização contribuir com aspectos específicos que influenciam na aprendizagem e no desenvolvimento humano. (SBNPp, 2014, p.8)

Nesse sentido, as intervenções neuropsicopedagógicas devem ser integradas por um conjunto de ações pedagógicas, investigativas e intencionais, de forma a atrair a atenção do

aprendiz para o que está sendo repassado e para que ele descubra o sentido e alcance o conhecimento sobre aquele determinado assunto trabalhado.

A atuação do neuropsicopedagogo, desta forma, deve estar voltada para a prevenção e enfrentamento das dificuldades apresentadas pelos alunos em relação à aprendizagem e prevenção dos fracassos e frustrações escolares não só do aluno, mas de todos os que estão envolvidos no processo educativo, uma vez que requer mudanças no âmbito escolar, no sentido de melhorar as relações de aprendizagem e na construção e desenvolvimento da autonomia dos alunos e demais profissionais de educação.

Logo, cabe também ao neuropsicopedagogo auxiliar os professores e profissionais da educação a entenderem melhor o processo de ensino e aprendizagem de forma com que os alunos com dificuldades tenham seu desenvolvimento estimulado.

Nas instituições de ensino, o neuropsicopedagogo cumpre a importante função de socializar os conhecimentos disponíveis para o incentivo a relação professor – aluno, de intervir nas práticas pedagógicas e nos materiais utilizados em sala de aula com o objetivo de apoiar tanto o trabalho do professor como a aprendizagem do aluno, em uma perspectiva inclusiva de educação.

Em relação às intervenções clínicas do neuropsicopedagogo, vale destacar que a sua conduta e avaliação deve ter por objetivo primordial a identificação no aprendente de seu desenvolvimento e aprendizagem, os aspectos pessoais, culturais e psicológicos que interferem em sua vida e as habilidades cognitivas e sociais dos processos de ensino e aprendizagem.

Considerando a importância da atuação neuropsicopedagógica e a amplitude de suas intervenções frente às dificuldades de aprendizagem, é necessário que o neuropsicopedagogo:

Atua em equipe multiprofissional [...] fazendo avaliação e intervenção em crianças e adolescentes com dificuldades escolares, considerando que lidar com o insucesso escolar, com o baixo rendimento, com as múltiplas implicações para a autoavaliação da criança, para a família, professores e comunidade constitui-se em tarefa complexa e desafiadora para a qual não se tem ainda uma resposta acabada e pronta, o que aponta para a necessidade de buscar alternativas que possam minimizar tal situação (SILVEIRA, 2019, p.9)

Diante disso, além de identificar as causas das dificuldades de aprendizagem e a partir delas intervir, se faz necessário que o trabalho seja realizado de forma multidisciplinar com todos que estão envolvidos com o ensino – aprendizagem do aluno ou aprendente. O neuropsicopedagogo, ao dominar os conhecimentos em Neurociência, Pedagogia e Psicologia deverá estar apto para trabalhar, principalmente, como alunos com históricos de fracasso escolar e dificuldade de aprendizagem.



Por ter como arcabouço teórico os conhecimentos da neurociência e educação, principalmente, no sentido de que para compreender o mecanismo do aprender, é necessário conhecer sobre o funcionamento cerebral, o neuropsicopedagogo se torna um grande aliado para a intervenção nas dificuldades de aprendizagem e para as condutas a serem efetivadas para uma educação em uma perspectiva integral.

A NEUROPSICOPEDAGOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O processo de ensino aprendizagem é um processo gradual, complexo e que envolve uma vasta diversidade biológica, social e cultural. No âmbito escolar, a neuropsicopedagogia, tem se tornado promissora e bastante discutida, uma vez que ela busca compreender o funcionamento do cérebro para a adaptação e intervenção nas práticas que permeiam o contexto educacional.

Considerando que já foi realizada uma retomada histórica e conceitual da neuropsicopedagogia e uma abordagem de sua importância em relação aos distúrbios e dificuldades de aprendizagem, é importante que haja uma reflexão em relação ao nosso sistema educacional.

As frustrações escolares e os fracassos no dia a dia da educação impedem a realização dos sonhos de muitas famílias e equipes escolares na Educação Básica. O sistema escolar, muitas vezes, demonstra fragilidade ao lidar com alunos que possuem alguma dificuldade ou transtorno de aprendizagem. Dessa forma, a atuação neuropsicopedagógica se torna primordial para que haja uma intervenção eficaz. Intervenção esta que seja capaz de apoiar as instituições a revisarem suas práticas pedagógicas e criarem metodologias que favoreçam o desenvolvimento saudável tanto no processo de ensino quanto no processo de aprendizagem.

De forma geral, os alunos que apresentam alguma deficiência sensorial, mental, cognitiva ou transtorno significativo que interfiram em seu comportamento escolar e no seu desempenho neste âmbito, são respaldados pela Educação Inclusiva. As leis que asseguram esse direito aos alunos foram discutidas em eventos e documentos como a Declaração de Salamanca (1994), Conferência de Jomtien (1990), Estatuto da Criança e do Adolescente (1990) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), assegurando que todos possuem o direito de serem integrados ao ensino regular, sem nenhuma restrição. Diante disso, é dever da escola buscar adaptar o ambiente e as práticas pedagógicas da instituição de forma a possibilitar não só a inclusão, mas a permanência desses alunos em ambiente escolar.

Como já mencionado, é possível considerar, que embora seja um direito amplamente divulgado e assegurado por lei, no cotidiano escolar, infelizmente, a realidade se apresenta

como bastante diferente do que a teoria pontua. As escolas, professores, pais, colegas de sala e o próprio sistema educacional, são se apresentam como preparados para o processo de inclusão de alunos especiais em salas regulares da Educação Básica.

Nessa perspectiva, é perceptível que a realidade exige mudanças, principalmente no que se refere a uma adaptação educacional e a investimentos e reconhecimentos da importância da profissão e da sua atuação para o êxito escolar. Os fundamentos da Neurociência revelam que os conhecimentos das funções cerebrais são a base para o estímulo sadio do desenvolvimento cognitivo.

De acordo com Avelino (2019), tanto no âmbito escolar quanto no trabalho fora de instituições de ensino, a função do neuropsicopedagogo é de instigar atividades de estímulos que auxiliem o funcionamento cerebral dos alunos ou aprendentes. A compreensão da estrutura do cérebro e de suas funcionalidades, segundo o autor, auxilia na atuação neuropsicopedagógica do profissional. A partir disso, a realização do trabalho se volta à avaliação e auxílio nos processos de didática e metodologias e na dinâmica pedagógica e institucional, com o objetivo de aprimorar o processo de ensino e aprendizagem e com foco nos indivíduos que precisam de mais atenção em relação à aprendizagem.

No que diz respeito à atuação neuropsicopedagógica, Avelino (2019), considera que ela adquire importância para a dinâmica educacional por empregar soluções como entrevistas que avaliam o comportamento e a expressão para o diagnóstico educacional. Os conhecimentos que possui sobre os distúrbios e processos de aprendizagem permitem que ele identifique e encaminhe a outros especialistas por meio de laudos e pareceres. Distúrbios esses, que podem estar relacionados à escrita, a leitura, a noções e cálculos matemáticos, a situações problemas, déficits visuais e motores, transtornos emocionais e a dificuldades em seu desenvolvimento intelectual. A partir dessas observações e mediante aos laudos de outros profissionais da saúde, por meio dos sinais apresentados pelo aluno, pode trilhar para solucioná – los.

O neuropsicopedagogo pode atuar de maneira psicopedagógica, apresentando projetos interdisciplinares relacionados às dificuldades de aprendizagem do aluno, fazendo triagens para encaminhamentos aos profissionais da saúde quando necessários, assim como inserindo as crianças e os adolescentes em oficinas pedagógicas, a fim de acompanhar o desempenho da aprendizagem em relação às dificuldades apresentadas (SILVEIRA, 2019, p.9)

Após o diagnóstico realizado por outros especialistas, no ambiente escolar, o neuropsicopedagogo poderá atuar juntamente com as famílias, em um trabalho de planejamento e intervenção pedagógica, com o objetivo de progressão e intervenção em seu desenvolvimento da aprendizagem, considerando sempre os limites de cada aluno. Para a

escola sob o contexto inclusivo de inclusão, a presença desse profissional pode ser considerando um apoio importante, tanto em aspectos pedagógicos, quanto em questões psicológicas.

Para Teruel (2017) citado por Souza (2019), o êxito de um estudante na escola está estritamente relacionado ao apoio familiar como alicerce biológico, social e emocional. Os pais e responsáveis precisam demonstrar para os professores e a escola o apoio em seu trabalho nas intervenções educacionais. Dessa forma, o objetivo deve ser comum, contribuir para que o aluno desenvolva sua capacidade de aprender e se desenvolva de forma integral.

Partindo desses pressupostos, conhecer a realidade escolar, familiar e social do aluno faz parte da atuação do neuropsicopedagogo. É necessário que haja conhecimento da dinâmica cotidiana do aluno, a fim de que se possam identificar as causas e para que se proponha uma intervenção que seja, de fato, significativa e efetiva.

O neuropsicopedagogo necessita ter conhecimentos dos processos de aprendizagens, bem como as metodologias utilizadas pelos docentes em sala de aula do ensino regular, currículo e atividades didáticas que podem influenciar na aquisição do aprendizado, assim compreender, se a causa dos transtornos tem realmente origem nas questões neuronais, familiar ou mesmo na didática do professor regular. (AVELINO, 2019, p.8)

Dessa forma, o contato com a família, com a escola e com os demais indivíduos que fazem parte do cotidiano do aluno, se configura como algo de bastante relevância, sendo imprescindível para a compreensão da situação e para o planejamento do projeto de intervenção adequado para a demanda apresentada.

É necessário para realizar uma intervenção eficiente, que se leve em conta o nível de aprendizagem em que o aluno se encontra e as condições para uma intervenção significativa. Esta intervenção deve ser realizada coletivamente, articulando todos que fazem parte da escola e que vivenciam com o aluno, através de ações pedagógicas investigativas, intencionais e prazerosas.

Atuando de forma coletiva, o neuropsicopedagogo poderá contribuir na replanejamento do projeto pedagógico da instituição e em adequações curriculares, contribuindo com a equipe pedagógica. Os educandos assimilam de maneiras distintas a aprendizagem. Cada um deles, em suas especificidades, portanto, necessitam de acompanhamento e atividades diferenciadas no cotidiano escolar.

Quanto mais cedo foram identificadas e diagnosticadas as naturezas físicas e sensoriais dos alunos que possuem necessidades intelectuais, emocionais e cognitivas, melhores serão as intervenções e mais cedo serão encaminhados e estimulados visando o desenvolvimento intelectual no processo de ensino – aprendizagem.

Embora muito já tenha sido conquistado no que se refere à Educação Básica, é possível considerar que ainda ela ainda carece de mais investimentos e programas voltados para a implementação de atividades diversificadas e estratégias de intervenção pedagógica em relação às dificuldades de aprendizagem e que garanta de fato, uma educação de qualidade e inclusiva. De acordo com o que pontua Avelino (2019), por ser uma ciência nova, ainda são poucas instituições do país que possuem um neuropsicopedagogo para orientar pais, professores e alunos e realizar esse trabalho de intervenção nas instituições de ensino.

A partir do que foi discutido, podemos considerar que não é objetivo da neuropsicopedagogia propor uma nova pedagogia para a Educação Básica e muito menos trazer a soluções prontas para as dificuldades e transtornos de aprendizagem, mas possibilitar reflexão sobre as práticas pedagógicas. É preciso considerar que a escola e o cérebro, cada um com suas funções específicas podem privilegiar o desenvolvimento cognitivo e o êxito do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Neurociência tem contribuído de forma significativa na área da educação. Através da compreensão da estrutura, funcionamento e funções cerebrais, ela trouxe novas perspectivas para o contexto educacional. Possibilitando melhor compreensão na forma de proceder com as dificuldades e transtornos de aprendizagem encontrados e contribuindo para um planejamento mais assertivo e efetivo de intervenção.

O espaço escolar, conhecido como espaço de troca de experiências e aprendizagem, necessita de profissionais que desde questões socioemocionais até questões cognitivas. Diante disso, é possível considerar que o professor possui grande importância no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem, tanto na parte afetiva quanto no planejamento de estratégias de ensino que possibilitem o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

O profissional de neuropsicopedagogia, uma atuação ainda muito recente, possui uma importante e necessária missão: conquistar mais espaços e mostrar a sua importância. Dentro das instituições de ensino, possui o relevante papel de auxiliar outros profissionais em relação à compreensão do funcionamento cerebral e cognitivo dos alunos e a traçar estratégias de intervenção utilizando como embasamento os conhecimentos advindos da Neurociências, Psicologia Cognitiva e Pedagogia.

Foi possível concluir através do estudo, a importância da neuropsicopedagogia na intervenção para o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem. A atuação coletiva com demais profissionais e membros que convivem com os alunos potencializa a identificação e

conduta a serem tomadas em relação à intervenção, norteadas o trabalho interdisciplinar e multidisciplinar na busca de uma educação inclusiva e de qualidade.

REFERÊNCIAS

AVELINO, Wagner Feitosa. A neuropsicopedagogia no cotidiano escolar da educação básica. **Revista Educação em Foco** – Edição nº 11, 2019.

CASTRO, Fernanda da Silva Lage de; SILVA, Sidney Vergílio da. A atuação do neuropsicopedagogo no empoderamento da aprendizagem. **Revista Mythos**, v. 12, n. 2, p. 102-114, 2019.

Código de Ética Técnico Profissional da Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia–SBNPp. Disponível em: <https://www.sbnpp.org.br/arquivos/codigo_de_etica_2016.pdf>. Acesso em 02 de Janeiro de 2020.

COSTA, Liliane Martins. O contexto histórico da neuropsicopedagogia frente os desafios contemporâneos de sua prática o contexto histórico da neuropsicopedagogia frente os desafios contemporâneos de sua prática. **Revista da Jornada de Pós-Graduação e Pesquisa-Congrega Urcamp**, v. 16, p. 143-149, 2020.

FONSECA, Vitor da. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 31, n. 96, p. 236-253, 2014.

FÜLLE, Angelita. et al. Neuropsicopedagogia: ciência da aprendizagem. In: RUSSO, Rita M. Toler. (Org). **Neuropsicopedagogia Institucional**. Curitiba: Juruá, 2018. p. 25-33.

MOREIRA, Nivaldo Emídio. **A psicopedagogia e a neuropsicopedagogia na intervenção pedagógica da aprendizagem como ferramenta na formação continuada de professores**. In: Saberes tradicionais e conhecimentos científicos nas ciências humanas. Organizadoras: Denise Pereira, Janaína de Paula do Espírito Santo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

PADOVANI, Andrea Sandoval. Aprendizagens: aspectos socioculturais envolvidos neste processo. In: METRING, Roberte; SAMPAIO, Simaia. (orgs.). **Neuropsicopedagogia e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016, p. 89-101.

RELVAS, Marta Pires. Neurociência do aprendizado e a sala de aula. In: METRING, Roberte; SAMPAIO, Simaia.(orgs.). **Neuropsicopedagogia e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016, p. 199-205.

SILVEIRA, Rafael da. O que faz um Neuropsicopedagogo? **Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica**. Recife, v. 5, 2019

SOUZA, Laura Aparecida Alves Ferreira de. A neurociência como ferramenta no processo ensino-aprendizagem. **Revista Mythos**, v. 12, n. 2, p. 66-77, 2019.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.