

## NEUROPSICOPEDAGOGO E SUAS RESPONSABILIDADES FRENTE À EDUCAÇÃO

### **Marcia Regina Pereira Rosa**

Discente do Curso de Pós-graduação em Neuropsicopedagogia no UniBrasília de Porangatu (GO).

E-mail: [marciarosajm77@gmail.com](mailto:marciarosajm77@gmail.com)

### **Maria de Jesus Ferreira Santana**

Discente do Curso de Pós-graduação em Neuropsicopedagogia no UniBrasília de Porangatu (GO).

E-mail: [marriageog2013@hotmail.com](mailto:marriageog2013@hotmail.com)

### **Simone da Glória Alves Silva**

Graduação em Administração de empresa pela PUC-GO, Pós-graduada em Gestão de Negócios pela PUC-GO e mestre em Desenvolvimento Regional pela Faculdade Alves Faria. São Luís de Montes Belos (GO).

E-mail: [simone.alves@unimb.digital.com](mailto:simone.alves@unimb.digital.com)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N1>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N1-19>

**RESUMO:** A pesquisa apresenta uma análise sobre o neuropsicopedagogia e suas responsabilidades frente a educação, historicamente é um dos maiores desafios para a inclusão, equidade e qualidade no sistema educacional brasileiro. E o principal objetivo foi analisar a contribuição da neurociência na prática do neuropsicopedagogo ao lidar com alunos com trajetória de insucesso, ou seja, o aluno está recebendo o sistema nacional de educação com qualidade? Com base nesta premissa o estudo foi qualitativo, focalizando a revisão literária fundamentada de acordo com os pensadores: Fonseca (2014), Sisto (2001), Osti (2012), Avelino (2019), Bossa (2002), Oliveira (2016), Faveni (2020), Tabaquim (2003) dentre outros autores. E os resultados obtidos pelo o estudo teórico, percebe-se que os conhecimentos ainda permanecem em “passos lentos”, o que marcam uma lacuna entre a teoria e a prática sobre a temática da neuropsicopedagogia, a falta de políticas públicas e a relação entre a saúde e a educação. E este referencial teórico-metodológico nos possibilitou reafirmar a importância da relação harmoniosa e recíproca dos sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem: educador, educando, escola, família, neuropsicopedagogo e o sistema educacional como forma de superar os obstáculos e os desafios vividos no cotidiano escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem; transtorno. Dificuldade. Atendimento e cognição.

## NEUROPSYCHOPEDAGOGIST AND THEIR RESPONSIBILITIES FRONT OF EDUCATION

**ABSTRACT:** The research presents an analysis of neuropsychopedagogy and its responsibilities towards education, historically one of the greatest challenges for inclusion, equity and quality in the Brazilian educational system. And the main objective was to analyze the contribution of neuroscience in the practice of the neuropsychopedagogue when dealing with students with a trajectory of failure, that is, is the student receiving the national education system with quality? Based on this premise, the study was qualitative, focusing on the grounded literary review according to the thinkers: Fonseca, (2014), Sisto (2001), Osti (2012), Avelino (2019), Bossa (2002), Oliveira (2016), Faveni (2020), Tabaquim (2003), among other authors. And the results obtained by the theoretical study, it is noticed that the knowledge still remains in "slow steps",

which mark a gap between theory and practice on the subject of neuropsychopedagogy, the lack of public policies and the relationship between the health and education. And this theoretical-methodological reference allowed us to reaffirm the importance of the harmonious and reciprocal relationship of the subjects involved in the teaching-learning process: educator, student, school, family, neuropsychopedagogue and the educational system as a way of overcoming the obstacles and challenges experienced in everyday life school.

**KEYWORDS:** Learning. Disorder. Difficulty. Attendance and cognition.

## INTRODUÇÃO

Muitas crianças ou jovens apresentam dificuldades no momento de aprender algo, às vezes se esforçam e não alcançam êxito escolar, por isso sentem-se desmotivados com baixa autoestima, daí é importante a identificação do problema, compreensão e colaboração de todas as partes envolvidas no processo: pais, professores e orientadores para que seja realizado um trabalho conjunto a fim de diagnosticar o problema do aluno e que ele receba o apoio necessário dos educadores e da família, assim terá maior possibilidade de desenvolver suas habilidades cognitivas relacionadas à aprendizagem em algum momento do período escolar. Essa dificuldade pode ser uma simples, mas também pode ser um Transtorno de Aprendizagem, ou seja, o cérebro da pessoa não recebe, não processa, analisa ou armazena informações de forma adequada. O transtorno de aprendizagem é uma condição neurológica que afeta a aprendizagem e o processamento de informações.

O objetivo geral deste estudo foi conhecer as responsabilidades do neuropsicopedagogo para auxiliar os pais, professores e todos profissionais envolvidos no desenvolvimento humano, em especial os que trabalham frente à educação, de modo que esse conhecimento científico possa ser um respaldo para as possíveis intervenções pedagógicas, frente aos diversos obstáculos da aprendizagem. E como objetivos específicos foi o de analisar como a neuropsicopedagogia pode contribuir no desenvolvimento da aprendizagem, mostrar as dificuldades de aprendizagens que são frequentemente confundidas com os distúrbios da aprendizagem.

O processo metodológico abordado neste trabalho foi baseado em levantamentos bibliográficos, utilizando fontes teóricas, como livros, revistas, jornais, teses e artigos publicados sobre o tema, com o intuito de avaliar e analisar as contribuições teóricas existentes.

Sendo assim os avanços educacionais vem evoluindo graças a “Neurociências”, através da imagem, ou seja, o mapeamento do cérebro. Essas contribuições vêm ganhando destaque em

diversas áreas inclusive na educação, pois a neurociência ajuda os educadores a conduzir o processo ensino-aprendizagem, levando os alunos a internalizarem os conteúdos com eficácia. Trazendo para a sala de aula metodologias importantes que contribui para a formação integral do aluno.

## APRENDIZAGEM

A aprendizagem é um processo que se realiza no interior do indivíduo e se manifesta por uma mudança de comportamento relativamente permanente. Entretanto a aprendizagem representa um ideal, mais do que uma realidade necessária para manter um equilíbrio dos esquemas mentais desenvolvidos em diferentes estágios com influência do ambiente, assimilação dos valores culturais e demais aspectos funcionais, conceituada como a capacidade de compreender, conhecer e observar as informações obtidas, que deve ser considerado em seus diversos fatores referente ao aprender. Dessa forma, é importante que os profissionais da educação adotem uma postura ética em relação ao aluno, que assim como eles convivem em uma sociedade excludente.

Para Graça (2003, p. 6) “a aprendizagem é gradual, isto é, vamos aprendendo pouco a pouco, durante toda a vida”. A aprendizagem do ser humano tem início na vida intrauterina e o ambiente interfere intensamente no processo dinâmico que é aprender. Cada sujeito possui uma forma única de compreender o mundo e selecionar informações transformando em conhecimento.

Enfim sendo a aprendizagem um processo constituído por diversos fatores, é importante ressaltar que além do aspecto fisiológico referente ao aprender, como os processos neurais ocorridos no sistema nervoso, as funções psicodinâmicas do indivíduo necessitam apresentar certo equilíbrio, sob a forma de controle e integridade emocional para que ocorra a aprendizagem, podendo também ser definido como um processo de aquisição ou modificação de conhecimentos, competências, habilidades e comportamentos.

É um fenômeno relacionado ao ato ou efeito de aprender, que ocorre por meio de experiências, observação, estudo e raciocínio, com o objetivo de adaptação do indivíduo ao ambiente em que está inserido.

Gazzaniga, Heatherton e Halpern (2018) destacam três tipos principais de aprendizagem:

- Não associativa: quando alguém aprende sobre um estímulo, como uma imagem ou um som, e emite uma resposta em decorrência daquele estímulo. Um exemplo é o que ocorre quando você ouve um som e vai em busca de onde ele está vindo. Fazem parte desse tipo a já mencionada habituação e também a sensibilização – quando a resposta a um estímulo aumenta com o passar do tempo.

- Associativa: quando a pessoa aprende a relacionar/associar um evento com outro. Nesse tipo de aprendizagem a pessoa aprende que os estímulos do ambiente, as respostas comportamentais que ela emite e as consequências dessas respostas estão relacionadas. Um exemplo é o que ocorre quando você relaciona ter dor de dente ao comportamento de ir ao dentista, essa relação é considerada uma aprendizagem do tipo associativa.

- Por observação: quando alguém adquire ou muda um comportamento a partir da observação de como outras pessoas se comportam. Por Aprendizagem 3 exemplo, quando você assiste a um tutorial de como preparar um prato e passa a implementar esse novo repertório de comportamento na sua vida.

A aprendizagem é compreendida como processo que tende a oportunizar o desenvolvimento intelectual e a ampliação da consciência. Assim, a aprendizagem não está vinculada somente à condição física, como idade cronológica, experiência ou atributos intelectuais, mas se conecta diretamente com a formulação de estratégias mentais que viabilizem a estruturação e o planejamento para aquisição de conhecimento.

No âmbito escolar, é o professor o responsável por mediar o processo de aprendizagem. Ou seja, ele é quem guia o indivíduo usando a comunicação e estimulando a criatividade do seu educando, mas é comum nas escolas alunos apresentarem dificuldade de aprendizagem.

## **DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM X DISTÚRBIOS DE APRENDIZAGEM (TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM)**

Antigamente costumava atribuir à criança toda reponsabilidade por seu fracasso escolar. Hoje, porém vários estudos apontam que as dificuldades em aprendizagem não são, não se dão no vazio e sim em contextos tanto sociais como emocionais.

Segundo Sisto (2001, p. 193), a dificuldade de aprendizagem engloba um número heterogêneo de transtornos, manifestando-se por meio de atrasos ou dificuldades em leitura, escrita, soletração e cálculo, em crianças com inteligência potencialmente normal ou superior e sem deficiências visuais, auditivas, motoras ou desvantagens culturais.

O que as crianças com dificuldades de aprendizagem têm em comum é o baixo desempenho inesperado. Na maior parte do tempo, elas funcionam de um modo consistente com o que seria esperado de sua capacidade intelectual e de sua bagagem familiar e educacional, mas dê-lhes certos tipos de tarefas e seus cérebros parecem “congelar” (SMITH, STRICK, 2012, p.16).

Pode-se dizer que a dificuldade de aprendizagem é uma desordem mental que atrapalha o ritmo com que um estudante aprende. Essa desordem pode acontecer por vários motivos como, por exemplo: a metodologia de ensino, ambiente escolar e até mesmo problemas pessoais e familiares. Refere -se não a um único distúrbio, mas a uma ampla gama de problemas que podem afetar qualquer área do desempenho

As dificuldades de aprendizagem abrangem vários fatores, uma vez que envolvem a complexidade do ser humano. Acredita-se que podem ser decorrentes de um problema fisiológico, um estresse grande vivido pela criança, como, por exemplo, problemas familiares envolvendo a perda de algum parente, problemas com alcoolismo ou drogas, separação dos pais, doenças, falta de alimentação, falta de material e estímulos, tédio na sala de aula, baixa autoestima, problemas patológicos como TDH (transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade), dislexias, psicopatias, alterações no desenvolvimento cerebral, desequilíbrios químicos, hereditariedade, problemas no ambiente doméstico e/ou escolar (OSTI, 2012, p. 47).

Percebe-se que a dificuldade de aprendizagem é associada para além dos fatores neurológicos, abarcando também fatores psicológicos, biológicos e ambientais.

Para Smith, Strick (2012) muitas crianças com dificuldades de aprendizagem também lutam com comportamentos que complicam suas dificuldades na escola os quais surgem a partir das mesmas condições neurológicas que causam problemas de aprendizagem.

Fraco alcance da atenção: A criança se distrai com facilidade, perde rapidamente o interesse por novas atividades, pode saltar de uma atividade para outra e, frequentemente, deixa projetos ou trabalhos inacabados.

Dificuldade para seguir instruções: A criança pode pedir ajuda repetidamente, mesmo durante tarefas simples (“Onde é mesmo que eu devia colocar isto?” “Como é mesmo que se faz isto?”). Os enganos são cometidos porque as instruções não são completamente entendidas.

Imaturidade social: A criança age como se fosse mais jovem que sua idade cronológica e pode preferir brincar com crianças menores.

Dificuldade com a conversação: A criança tem dificuldade em encontrar as palavras certas ou fala sem parar.

Inflexibilidade: A criança teima em continuar fazendo as coisas à sua própria maneira, mesmo quando suas tentativas não funcionam; ela resiste a sugestões e a ofertas de ajuda.

Planejamento e habilidades organizacionais deficientes: A criança não parece ter qualquer noção de tempo e, com frequência, chega atrasada ou despreparada. Se várias tarefas são dadas (ou uma tarefa complexa com várias partes), ela não tem a mínima ideia de por onde começar ou como dividir o trabalho em segmentos manejáveis.

Distração: A criança frequentemente perde a lição, as roupas e outros objetos seus; esquece -se de fazer as tarefas e trabalhos e/ ou tem dificuldade em lembrar de compromissos ou ocasiões sociais.

Falta de destreza: A criança parece desajeitada e sem coordenação; em geral, deixa cair as coisas, as derrama, ou pega os objetos e depois deixa cair; pode ter uma caligrafia péssima; é vista como completamente inapta para esportes e jogos.

Falta de controle dos impulsos: A criança toca tudo (ou todos) que chama seu interesse, verbaliza suas observações sem pensar, interrompe ou muda abruptamente de assunto em conversas e/ou tem dificuldade para esperar sua vez de falar.

Segundo Smith e Strick (2012) dentre os fatores orgânicos que contribuem para a dificuldade de aprendizagem estão: patologias como encefalite e meningite, desnutrição, falhas ou alterações no desenvolvimento cerebral, hereditariedade, desequilíbrios químicos e em alguns casos as lesões cerebrais também podem ser responsáveis pela dificuldade. Já os fatores ambientais envolvem os estímulos oferecidos a criança tanto no ambiente familiar como no escolar, materiais e metodologia de ensino.

Para Collares e Moysés (1992, p. 32), “Distúrbio de Aprendizagem é um termo genérico que se refere por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas”.

Os transtornos de aprendizagem, ou distúrbios de aprendizagem são conhecidos com o problema de origem no cérebro e que causam baixa produtividade conhecimento, ocasionando dificuldade de aprendizagem e um baixo nível intelectual. Entre as causas mais comuns desse transtorno estão os fatores de ordem genética, embora seja possível identificar a mais parte desse distúrbio ainda na infância, infelizmente esse transtorno só é percebido em muitas crianças quando elas começam a frequentar a escola. Isso porque essa patologia é encontrada em vários graus, que são considerados em leves, moderados e mais os mais graves.

Assim sendo é possível amenizar as consequências desses problemas. Como as crianças apresenta suas funções intelectuais comprometidos, conseqüentemente pode ter dificuldade em seu desenvolvimento e no seu comportamento, principalmente no aspecto a adequação, comunicação, interação, segurança e desempenho escolar. Para Fernandes (1991, p. 7) estas dificuldades na aprendizagem podem ser compreendidas como “sintomas ou “fraturas” no processo de aprendizagem, nas quais necessariamente estão em jogo quatro aspectos: o organismo, o corpo, a inteligência e o desejo”.

Sendo assim, o problema não está centrado apenas no aluno ou em questões físicas, mas na desmotivação e desinteresse, bem como nos aspectos mais gerais e momentâneos que caracteriza dificuldades de aprendizagem, leitura, na escrita, na matemática e na atenção.

Sabendo que a educação numa democracia é o principal meio de instrumentalização do indivíduo para o exercício de suas funções na sociedade, é de vital importância que as diretrizes norteadoras da política nacional de educação, contemplem todos os alunos sem exceção. Pois as diferenças não são sinônimas de incapacidade mais de igualdade humana.

Os distúrbios de aprendizagem estão relacionados a problemas que não decorrem de causas educativas. Isso significa que, mesmo após uma mudança na abordagem educacional do professor, o aluno continua apresentando os mesmos sintomas. Isso aponta para a necessidade de uma investigação mais aprofundada, que determinará quais são as causas da dificuldade em questão.

Osti (2012), também explica que existe diferença entre diferença entre, o distúrbio de aprendizagem que se refere a um problema mais intensificado com um comprometimento neurológico e orgânico maior, enquanto a dificuldade de aprendizagem deriva de problemas como falta de motivação e estimulação, inadaptação, sendo que estes problemas não se encontram somente no aluno e por isso mesmo a dificuldade pode ser trabalhada na sala de aula, porém quando não tratada pode vir a se tornar um distúrbio

Os distúrbios de aprendizagem seriam causados por variáveis pessoais (hereditariedade ou lesões cerebrais) por variáveis ambientais (ambientes familiares e educacionais pobres) e por uma combinação interna de ambas (ROMERO, 1995). Cupello (1998), atribui distúrbio de aprendizagem a fatores biológicos e fatores sociais. Para o autor as condições sócias econômicas desfavoráveis causam doenças e mais distúrbio de aprendizagem acionadas por má nutrição, carência efetiva, falta de estimulação precoce e miséria podendo comprometer o sistema nervoso central.

(...) são transtornos nos quais os padrões normais de aquisição de habilidades são perturbados desde os estágios iniciais do desenvolvimento. Eles não são simplesmente uma consequência de uma falta de oportunidade de aprender nem são decorrentes de qualquer forma de traumatismo ou de doença cerebral adquirida. Ao contrário, pensa-se que os transtornos originam-se de anormalidades no processo cognitivo, que derivam em grande parte de algum tipo de disfunção biológica (CID – 10,1992: 6).

De acordo com O Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) – as principais características de alguns dos distúrbios de aprendizagem são:

Disgrafia - dificuldade de aprender e desenvolver as habilidades de linguagem escrita, este transtorno muitas vezes acompanha a dislexia. Geralmente a criança possui dificuldade na coordenação motora, como em copiar conteúdo da lousa ou livros.

Dislexia - um distúrbio com origem neurobiológica, caracterizada por dificuldades de reconhecimento de palavras, de soletração, decodificação, inversão de letras e números, lentidão na leitura e na escrita, consciência fonológica e problemas de memorização.

Discalculia - é a dificuldade de aprender tudo o que está relacionado, direta ou indiretamente, com questões numéricas, como operações, conceitos e aplicação da matemática.

Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) - é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Ele se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e

impulsividade. Caracterizada pela falta de atenção, quer realizar muitas atividades ao mesmo tempo e mantém a atenção ou conclui o que faz. A criança não consegue ficar parada e tende a ser muito agitada. Ele é chamado às vezes de DDA (Distúrbio do Déficit de Atenção). Em inglês, também é chamado de ADD, ADHD ou de AD/HD.

Enfim, independentemente do transtorno, é importante que sejam identificadas as dificuldades do aluno e encaminhado para diagnóstico de transtorno de aprendizagem. O profissional que atua no aprendizado humano, promove a identificação, diagnóstico, reabilitação, prevenção frente às dificuldades e o distúrbio de aprendizagem. O neuropsicopedagogo, mediante a saberes e conhecimentos em neurociências, poderá elaborar pareceres de encaminhamento para neurologistas, pediatras e psiquiatras, auxiliando-os na identificação diagnóstica, mediante o quadro de sintomas e queixa principal.

## NEUROPSICOLOGIA

A Neuropsicopedagogia é uma área de conhecimento e pesquisa na atuação interdisciplinar, voltada para os processos de ensino-aprendizagem, que integra avaliação e a intervenção em situações que envolvam esses processos no plano individual ou coletivo. Ela ainda é considerada uma práxis (prática fundamentada em referências teóricas) e não uma ciência. É uma forma, de se dedicar a entender melhor as limitações e bloqueios de cada pessoa, buscando estimular o desenvolvimento do indivíduo.

Diante dos termos educacionais, a expressão “fracasso escolar” representa o insuficiente, podemos perceber que essa triste realidade está atrelada também aos aspectos orgânicos (cognitivo) apresentando transtornos e dificuldades de aprendizagem. “Um transtorno neurobiológico cujo cérebro humano é estruturado de maneira diferente, o que interfere na capacidade de pensar e recordar. Os transtornos de aprendizagem podem afetar a habilidade da pessoa para falar, escutar, ler, escrever, soletrar, raciocinar, recordar, organizar a informação ou aprender matemática” (GÓMEZ; TÉRAN, 2010, p. 93).

O Neuropsicopedagogo deve buscar uma linhagem de frente para a implantação da Educação Especial Inclusiva mais humanizadora ressignificando as práticas educativas de forma que possa estabelecer e promover práticas pedagógicas significativas, estabelecendo vínculos entre escola, família e educando, levando em consideração múltiplas inteligências,

cujo o cérebro se torna aprendente por estímulos como selecionar, memorizar, armazenar e evocar informações e, posteriormente, transformá-los em conhecimentos significativos em sua própria vida, na qual o sujeito é capaz de construir novas perspectivas e aprendizagens, a partir de suas próprias experiências. Este profissional, pode ser clínico onde vai atender apenas a criança e sua família no consultório, procurando avaliar todos os passos, rotina da criança para um melhor diagnóstico, ele também fará a parte institucional, que é na escola a observação da criança no grande grupo, e o seu comportamento no processo escolar de aprendizagem.

Com o propósito de compreender a mente humana, a neurociência vem auxiliando cada vez mais os educadores a identificar como o cérebro se comporta quando entra em contato com novas informações.

“[...] 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. 1).

A memória é essencial para o aprendizado, porque é o cérebro que constrói o aprendizado. Ele tem diversos sistemas de memórias e cada um desses sistemas tem diferentes características. Sabe-se que em meio a sociedade recebe-se uma explosão de informações e, é quase impossível encontrar alguém que não se queixe da falta de memória. Porém as falhas mais graves de memória acontecem no caso de idade avançada ou em casos de alguns tipos de doenças neurológicas.

Segundo o Código de Normas Técnicas 01/2016, da Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia, no artigo 29, as funções do neuropsicopedagogo se resume em: a) Observação, identificação e análise do ambiente escolar nas questões relacionadas ao desenvolvimento humano do aluno nas áreas motoras, cognitivas e comportamentais, considerando os preceitos da neurociências aplicada a Educação, em interface com a Pedagogia e Psicologia Cognitiva; b) Criação de estratégias que viabilizem o desenvolvimento do processo ensino e 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, 2016, p. 4).

O profissional de Neuropsicopedagogia tem como função estudar o funcionamento do cérebro, de forma a entender como ele aprende, seleciona, transforma, memoriza, elabora e processa as sensações captadas pelos elementos sensoriais ao seu redor. Tais como:

- Paciência: pessoas com déficit cognitivo aprendem com dificuldade e tendem a apresentar um raciocínio mais lento. O profissional precisa ter muita calma, para repetir instruções ou pensar em novas formas de ensinar um assunto;
- Didática: crianças, adolescentes ou pacientes com dificuldade na aprendizagem precisam de um ensino diferenciado, para absorver melhor o conteúdo;
- Responsabilidade: trabalhar com o ser humano exige sensatez e seriedade. O profissional lidará com sentimentos alheios, de modo a contribuir no bimestre, atitudes julgadoras que podem levar à baixa autoestima e impactar negativamente a satisfação de toda uma família.

De acordo com Beauclair (2014, p. 34) para entender melhor as várias atuações do neuropsicopedagogo, vale pontuar que as responsabilidades deste profissional é justamente ter que:

- \* Compreender o papel do cérebro nas relações complexas dos processos neurocognitivos e sua inserção na aplicação de estratégias neuropsicopedagógicas em diferentes âmbitos sociais, objetivando potencializar os processos de ensino aprendizagem.
- \* Intervir no desenvolvimento humano do sujeito aprendente, no campo psíquico, no campo do neuropsicomotor e nos campos da linguagem e da cognição.
- \* Obter expertise conceitual, teórica e prática referentes à complexidade pedagógica presente nas distintas questões educacionais.
- \* Ampliar as capacidades de intervir na afirmação de novos procedimentos educacionais e construir criativamente alternativas neuropsicopedagógicas.
- \* Conhecer, analisar e compreender amplamente os paradigmas focados na Educação Especial Inclusiva, de modo transdisciplinar e sistêmico, com ênfase na aprendizagem e suas possíveis dificuldades.

Este profissional deve, acima de tudo, atuar na linha de frente para a implantação da Educação Especial Inclusiva mais humanizadora, como também ressignificar as práticas educativas de forma que possa estabelecer e promover práticas pedagógicas significativas, mais

transformadoras e emancipatórias, levando em consideração como o cérebro aprende, além de estimular o neuroaprendiz a utilizar suas múltiplas inteligências, posteriormente, transformá-los em conhecimentos significativos em sua própria vida, na qual o sujeito é capaz de construir suas próprias aprendizagens, a partir de suas próprias experiências, sendo sujeito e objeto do conhecimento em constante interação.

## NEUROPSICOPEDAGOGIA NA EDUCAÇÃO

A educação está voltada para mudanças, a reorganizações a reaprendizagens, a novos alhares. A neurociência é uma nova área de estudo que vem proporcionando mudanças significativas na forma de perceber o funcionamento cerebral. O profissional da neurociência compreende com mais clareza o fundamento do cérebro e suas ações. Uma das descobertas desse profissional é a capacidade de criar conexões entre os neurônios, assim os alunos são capazes de aprender algo novo.

“Toda criança pode aprender a ler e a escrever, mas não em qualquer situação. Mas está claro, também que não é em qualquer situação para todas as crianças. As condições para que ocorra aprendizagem vão variar de acordo com seu período de formação, pois todo processo de aprendizagem deve estar articulado com a história de cada indivíduo.” (LIMA, 2002, p. 15). Essa área da neurociência proporciona mudanças significativas na forma de perceber o funcionamento cerebral, ajuda os indivíduos com transtornos, síndromes e com dificuldades de aprendizagem.

Segundo Avelino (2019) notório que a neuropsicopedagogia, tem se apresentado no contexto educacional como promissora ao relacionar saberes, que vão desde os mais diversos comportamentos, pensamentos, emoções, movimentos e principalmente a efetividade, ao fornecer melhorias na qualidade de vida do indivíduo. Assim, a função geradora do profissional em neuropsicopedagogia é buscar tratamentos efetivos para variados distúrbios, transtornos ou doenças, que prejudicam principalmente sonhos de alunos, pais e professores na Educação Básica. Contudo, para Herculano-Houzel (2004), cabe ao neuropsicopedagogo avaliar as necessidades cognitivas do aluno, para que haja uma intervenção estimuladora e a possibilidade de entender como se processa o desenvolvimento de aprendizagem, com atividades diferenciadas, respeitando o ritmo de desenvolvimento de cada aluno no cotidiano escolar.

O trabalho do neuropsicopedagogo nas instituições escolares é de suma importância para a comunidade escolar. O profissional de neuropsicopedagogia tem como função estudar o funcionamento do cérebro, de forma a entender como ele aprende, seleciona, transforma, memoriza, elabora e processa as sensações captadas pelos elementos sensoriais ao seu redor. Este profissional tem clareza pedagógica sobre questões educativas e a capacidade de interferir e estabelecer novas alternativas para o encaminhamento do processo educativo, procurando compreender e analisar a aprendizagem de cada um.

Seu trabalho visa à prevenção, avaliação, orientação psicológica e acompanhamento, aplicados preferencialmente no contexto institucional com vistas ao aspecto da inclusão educacional, em detrimento do atendimento individual, que só é realizado nos casos pelos quais há realmente essa necessidade.

A Psicologia Escolar tem como referência conhecimentos científicos sobre desenvolvimento emocional, cognitivo e social, utilizando-os para compreender os processos e estilos de aprendizagem e direcionar a equipe educativa na busca de um constante aperfeiçoamento do processo ensino/aprendizagem. Sua participação na equipe multidisciplinar é fundamental para respaldá-la com conhecimentos e experiências científicas atualizadas na tomada de decisões de base, como a distribuição apropriada de conteúdos programáticos (de acordo com as fases de desenvolvimento humano), seleção de estratégias de manejo de turma, apoio ao professor no trabalho com a heterogeneidade presente na sala de aula, desenvolvimento de técnicas inclusivas para alunos com dificuldades de aprendizagem e/ou comportamentais, programas de desenvolvimento de habilidades sociais e outras questões relevantes no dia a dia da sala de aula, nas quais os fatores psicológicos tenham papel preponderante (CASSINS et al., 2007, p 17).

Os profissionais da neuropsicopedagogia devem ter conhecimentos das neurociências, ou seja, o trabalho do neuropsicopedagogo deve ser planejado para que a intervenção ocorra de duas formas, uma voltada para a detecção de sintomas e outra sobre as causas e sintomas, todas pautadas em anotações com: o sujeito, a família e a escola. Cabe a esse profissional perceber eventuais perturbações no processo de aprendizagem, assim favorecendo, promovendo e orientando-o.

A tarefa principal do neuropsicopedagogo é promover a assessoria de uma educação de qualidade para todos, com foco no trabalho efetivo da educação inclusiva, assim como de prestar o atendimento prioritário às crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem em geral. É sua função promover processos inclusivos educacionais e conscientizar a comunidade escolar, que o sentido do termo inclusão não significa promover a adequação ou a normatização

de acordo com as características de uma maioria, seu significado está mais próximo da possibilidade de fazer parte, conviver e não se igualar.

O neuropsicopedagogo é um especialista da junção da neurociência, psicologia e pedagogia, que busca compreender o funcionamento do cérebro, além de adaptar às melhores metodologias educacionais aos indivíduos com sintomas cognitivos e emocionais debilitados. De antemão, esse profissional, deve conhecer as anomalias neurológicas para desenvolver um papel de acompanhamento pedagógico as pessoas que apresentem essas sintomatologias, sendo assim um dos elementos mais importantes para desenvolver e estimular novas sinapses diante do processo de ensino e aprendizagem (TABAQUIM, 2003).

A partir do conhecimento e aplicação de neurociências na sala de aula se podem desenvolver estratégias de ensino para lidar com alunos dislexos e com necessidades especiais, criando assim grandes oportunidades de ensino para essas populações diferenciadas e consequentemente fazendo uma ponte entre a neurociência e uma nova modalidade de ensino (FAVENI, 2020, p. 24).

Para a educação frente a diversidade de atuação que ele pode desenvolver.

Avaliar o indivíduo, através de testes que não sejam restritos a outras áreas, para verificação de transtornos, síndromes, dificuldades de aprendizagem. A avaliação pode ser qualitativa ou quantitativa; intervir para criar estratégias de otimização do quadro avaliado; Acompanhar e orientar estudos e auxiliar em estratégias metacognitivas. Elaborar o parecer diagnóstico pós avaliação e realizar os devidos encaminhamentos (OLIVEIRA, 2016, p. 37).

O neuropsicopedagogo pode contribuir para o desenvolvimento da motivação pela aprendizagem, ajudando o educando a descobrir quais são as suas habilidades e potencialidades e de que forma ele pode agregar isso à sua vida, numa atividade de autoconhecimento e autoconfiança. Seu trabalho significa caminhar para o desenvolvimento da escola como um todo, além de contribuir não somente para o desenvolvimento da aprendizagem dos educandos, mas também para o sucesso de toda a equipe escolar, cujo objetivo é contribuir para uma educação de qualidade e inclusiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto conclui-se que as responsabilidades do neuropsicopedagogo para auxiliar os pais, professores e todos profissionais envolvidos no desenvolvimento humano, em especial os que trabalham frente à educação, ajudando a minimizar o sofrimento de alunos que apresentam transtornos de aprendizagem, através de estratégias e técnicas aprendidas ao longo de sua formação, entendendo como cérebro funciona e como aprende. Ao buscar desvendar as possíveis perturbações na aprendizagem do neuroaprendiz, o neuropsicopedagogo poderá eliminar ou amenizar os obstáculos do sintoma da não-aprendizagem com base nos conhecimentos das Neurociências.

Diante disso, a abordagem apresentada identificou por meio de fatores de ordem externa que impactam na aprendizagem do estudante como, fatores afetivos, sociais e ambientais que evidenciadas nos primeiros anos iniciais e podem ser revertidos com base em um trabalho coletivo, no decorrer da vida escolar, mais propriamente quando as crianças passam a se socializar e construir contatos mais diretos com outras no ambiente do mundo externo.

Por isso o trabalho pedagógico deve ser diferenciado, pautando-se na intencionalidade em benefício da aprendizagem que contribuirá para futura atuação docente, tendo em vista as situações identificadas no contexto da sala de aula, onde afeta o desempenho escolar quanto às probabilidades de minimizar diagnósticos que influencia diretamente na aquisição e desenvolvimento da capacidade cognitiva da criança, afetando diretamente o seu desempenho escolar com levantamento aos sinais de alterações na aprendizagem, de forma a minimizar assim os impactos das dificuldades cognitivas.

No entanto, os diagnósticos precisos e as intervenções propiciam maiores e melhores resultados em todos os aspectos, para que se efetive o sucesso do aluno no âmbito escolar. Além de modificar determinadas situações cotidianas passíveis de transformação que perfazem um ensino intrinsecamente ligados aos desempenhos cognitivos dos alunos em seus resultados obtidos, na formação docente.

## REFERÊNCIA

- AVELINO, WAGNER FEITOSA. **A Neuropsicopedagogia no Cotidiano Escolar da Educação Básica**, Revista Educação em Foco – Edição nº 11 – Ano: 2019.
- BARROS, CÉLIA S.G. **Pontos de Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo, Ed. Ática, 1988.

- BEAUCLAIR, J. **Neuropsicopedagogia: inserções no presente, utopias e desejos futuros**. Rio de Janeiro: Essence All, 2014.
- COLLARES, C.A.L. E MOYSÉS, M.Q.A.A. **A História não contada dos Distúrbios de Aprendizagem**. Cadernos Cedes, N.º28, Campinas, Papirus,1993.
- CUPELLO, R. **O atraso da linguagem como fator casual do distúrbio de aprendizagem**. Rio de Janeiro, Revinter, 1998.
- DOMINGOS, N. A. M., & Risso, K. R. (2000). **O transtorno de déficit de atenção e a hiperatividade infantil**. Em E. F. M. Silveiras (Org.), Estudos de caso em psicologia clínica comportamental infantil (p. 63-83). Campinas: Papirus.
- DOMINGOS, GLÁUCIA DE ÁVILA. **Dificuldades do processo de aprendizagem**. São Paulo: ESAB, 2007.
- FERNÁNDEZ. ALÍCIA. **A inteligência aprisionada: abordagem psicopedagógica clínica da criança e da família**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- FERREIRA, CLÁUDIA. **Transtornos da aprendizagem: Da teoria á prática**. 3º Edição. Belo Horizonte. Uni Duni editora de livros LTDA, 2015.
- FONSECA, Vitor. **Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica**. Revista Psicopedagogia, Portugal. 2014.
- GAZZANIGA, M.; HEATHERTON, T.; HALPERN, D. **Ciência psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2018
- GÓMEZ, A. M. S.; TÉRAN, N. E. **Dificuldades de aprendizagem: detecção e estratégias de ajuda**. São Paulo: Grupo Cultural, 2010.
- GRAÇA, Viviane da Silva. **Dificuldades de aprendizagem**. Disponível em: <[www.avm.edu.br/mono/pdf](http://www.avm.edu.br/mono/pdf)>. Acesso em: 17 de março, 2018.
- JOSÉ E. DA A. & COELHO, M.T. **Problema de Aprendizagem**. São Paulo, Atica, 1999.
- MARTÍN, E & MARCHESI, A. **Desenvolvimento metacognitivo e problemas de aprendizagem In Desenvolvimento psicológico e Educação**, Vol.3. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995
- MONTOAN, Maria teresa Eglis. **Inclusão Escolar, oque? Porque? e como fazer?** 2ª ed. São Paulo. Ed. Modena.
- OSTI, A. **Dificuldades de aprendizagem, Afetividade e Representações Sociais: reflexões para a formação docente**. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.
- PALACIOS,J., MRCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidade educativas especiais e aprendizagem escolar**. Porto alegre: Artes Médicas, 1995, v.3..
- REIS, G. V. **Alunos Diagnosticados com TDAH: reflexões sobre a prática pedagógica utilizada no processo educacional**. Parnaíba. 2011
- ROMERO, J.F. **Os atrasos maturativos e as dificuldades e aprendizagem**. In: COLL. C.,
- SANTOS, LENILDA PEREIRA, **As contribuições da neuropsicopedagogia para o insucesso escolar: possibilidade de restauração da escola e família**, 2020. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA1\\_ID1123\\_01092020002732.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA1_ID1123_01092020002732.pdf) . Acesso em: 15 mar 2022.

SBNPp. **Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia**. 2016 Disponível em: [www.sbnpp.com.br](http://www.sbnpp.com.br) Acesso em 15 mar 2022.

SERRA, Dayse Carla Gênero. **Teorias e práticas da psicopedagogia institucional**. 1ª edição. Curitiba. Editora: IESDE Brasil S.A, 2012.

TABAQUIM, MARIA L. M. **Avaliação Neuropsicológica nos Distúrbios de Aprendizagem**. In Distúrbio de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar. Org. Sylvia Maria Ciasca. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

Data de submissão: 15/03/2023. Data de aceite: 17/03/2023. Data de publicação: 18/03/2023.