RESUMO
O artigo discute a emergência da pedagogia neuropsicológica como uma ciência interdisciplinar que integra neurociência, psicologia e pedagogia, visando compreender o funcionamento cerebral na aprendizagem e promover a prevenção e reabilitação de dificuldades escolares. Por meio de uma revisão bibliográfica, analisa o papel dessa abordagem no ensino fundamental e defende sua implantação nas escolas como instrumento de inclusão e sucesso escolar. Os estudos revisados indicam que o insucesso escolar decorre de fatores biológicos, sociais, históricos e econômicos, evidenciando uma lacuna entre teoria e prática, a ausência de políticas públicas e o distanciamento entre os campos da saúde e da educação.
Palavras-chave: Educação Básica. Neuropsicopedagogia. Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Minúcias entre neurociência, psicologia e pedagogia estão se tornando cada vez mais importantes no Brasil a partir da nova ciência interdisciplinar. Assim, em 2008, o Centro Nacional de Ensino Superior criou o primeiro curso de pós-graduação em Neuropsicopedagogia do país, voltado para a compreensão da função cerebral para os processos de aprendizagem, para fins de reabilitação e prevenção (SBNPp, 2016). Problemas de deficiência foram encontrados em diversos alunos no país.

A partir daí, alguns pesquisadores como: educadores, psicoeducadores, psicólogos, neuropsicólogos, pediatras, psiquiatras, fonoaudiólogos, neurolinguistas, terapeutas Ocupacionais, fisioterapeutas e neurocientistas se uniram, direta ou indiretamente, para entender melhor a forma como o cérebro processa os processos cognitivos e emocionais de um indivíduo. Eles definem:

[...] A neuropsicoeducação visa reunir e integrar a pesquisa do
desenvolvimento, estrutura, função e disfunção do cérebro, enquanto
estudava o processo psicocognitivo responsável pela aprendizagem e o
processo psicoeducativo responsável pelo ensino (FONSECA, 2014, p.1).

É isso que distingue a Neuropsicopedagogia em um campo de conhecimento que se concentra principalmente no processo de ensino e aprendizagem, que consiste na avaliação de pessoas descarriladas, não se desenvolve fora dos contextos sociais, sociais, culturais, econômicos e educacionais, e a função cerebral é determinado por impulsos nervosos quando a liberação de substâncias químicas denominadas neurotransmissores são transmitidas por meio de sinapses (RAQUEL ARAUJO, 2010, p.149).

Para que os processos cognitivos dos alunos ocorram em rotinas escolares, uma ampla gama de inter-relações deve ser somada aos fatores psicológicos, biológicos e culturais que, por sua vez, precisam ser ajustados para que os envolvidos neste contexto tenham sucesso na escola. Como resultado, os professores do século XXI enfrentam a difícil tarefa de educar os alunos por meio de processos de ensino metódicos e desatualizados que envolvem o fracasso escolar. No entanto, fica claro que o mesmo grupo de alunos do ensino fundamental não consegue absorver o aprendizado igualmente, seja pelo fator construtivismo genético apontado por Piaget (ABREU, 2010) ou pelo fator social interacionista discutido por Vygotsky (LUCCI, 2006).

É na rotina escolar que a atenção, a memória, a linguagem, a emoção e a cognição entram em jogo, contribuindo de forma valiosa para uma educação integral dentro e fora da escola. Como o cérebro é o principal órgão do sistema nervoso, ele é responsável por controlar o corpo e os processos de aprendizagem. Portanto, a pesquisa em neurociência por educadores pode ajudar a evitar o fracasso escolar e a frustração futura por meio da educação básica. Dessa forma, os educadores apreendem uma ferramenta muito importante no processo de ensino, o sucesso escolar esperado no Brasil, na compreensão do processo de funcionamento do cérebro.

Sabe-se que a pedagogia neuropsicológica se apresenta no contexto educacional como unindo conhecimentos, incluindo os mais diversos comportamentos, pensamentos, emoções, ações e principalmente a eficácia, proporcionando uma melhora na qualidade de vida de um indivíduo. Portanto, a função geradora do curso de neuropsicologia é buscar tratamentos eficazes para diversos transtornos, transtornos ou doenças que afetam principalmente os sonhos de alunos do ensino fundamental, pais e professores. No entanto, para Herculano Houzel (2004), cabe aos neuropsicólogos avaliar as necessidades cognitivas dos alunos para intervenções estimulantes e a possibilidade de compreender como ocorre o desenvolvimento da aprendizagem, por meio de diferentes atividades que respeitem cada aluno.

Para Lima (2017), por meio da educação básica, os processos cognitivos devem ser analisados em todos os conceitos, não apenas as falhas arraigadas em alguns indivíduos. Mas como uma oportunidade para que os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem busquem uma educação de qualidade e encontrem perspectivas para dar vida aos seus projetos de vida estudantil.

Aproximando-se de pouco mais de dez anos de Neuropsicopedagogia no Brasil, descobriu-se que especialistas estão interessados em escrever pesquisas científicas. No entanto, ao examinar revistas especializadas, ficou claro que as produções de ponta ou de conhecimento ainda estavam em "passos lentos", o que significa um distanciamento entre teoria e prática em neuropsicopedagogia. Porque diante do exposto, não é muito fácil encontrar e analisar trabalhos de pesquisa sobre o cotidiano escolar da educação básica justamente porque esse especialista buscou espaços paralelos, clínicos e institucionais.

A partir de uma revisão do referencial teórico, analisou-se que o fracasso escolar se agrega a diversos fatores, como biológicos, sociais, históricos e econômicos, que afetam diretamente o aprendizado dos alunos, principalmente para reincidentes com histórico de fracasso escolar. O referencial teórico de Almeida (2012), Beauclair (2011), Consenza e Guerra (2011), Tambaquim (2003), Mantovanini (2001) e Patton (1999) foi utilizado para iluminar este estudo bibliográfico, que por sua vez tratam de assuntos como neurociência, disciplinas de psicologia, pedagogia e vida escolar.

Portanto, o objetivo deste artigo é analisar e discutir o papel da neuropsicopedagogia no ensino e aprendizagem do ensino fundamental, com a proposta de introduzir esse departamento em todas as escolas do país devido à importância desse aprendizado, e estudar confirmado como método utilizou uma revisão bibliográfica de autores que estudam e compreendem a neuropsicopedagogia como ferramenta no processo de desenvolvimento escolar rotineiro para o sucesso escolar.

2. A NEUROPSICOPEDAGOGIA

Com as mudanças observadas ao longo dos anos, a neurologia, a psicologia e a pedagogia - campos que fizeram conexões com a neurociência e, assim, evoluíram para a neuropsicopedagogia - buscaram promover pesquisas em benefício daquele profissional e das funções dos afetados pela neurologia, estático mais amplamente, essa interseção tornou-se uma ciência que analisa o sistema nervoso e seu papel no comportamento humano como o foco principal do aprender fazendo. Assim, visa estabelecer vínculos entre estudos em neurociência e conhecimentos em psicologia cognitiva e pedagogia. Campos que antes operavam independentemente uns dos outros passaram a criar uma relação denominada neuroeducação, promovendo, assim, a identificação, o diagnóstico, a reabilitação e a prevenção de dificuldades e distúrbios de aprendizagem em alunos do ensino fundamental.

A apresentação de entretenimento e jogos que promovam a motivação e o interesse das crianças pela participação ativa. Contém elementos diferenciadores que podem captar a atenção da criança durante o processo. Utilizamos os mais desenvolvidos para permitir que as áreas mais vulneráveis da criança sejam estimuladas para tornar a intervenção o mais completa possível. Remoção de inibidores que interferem na estimulação programada (PERUZZOLO; COSTA, 2015, p.7).

À luz do que foi dito até agora, é importante aproveitar todo o potencial dos avanços da pesquisa em aprendizagem para que a edu-

cação de hoje seja cada vez mais refletida na sociedade e algo de que se orgulhar. Isso deixa claro que a neuroeducação pode contribuir significativamente para uma educação de qualidade para todos os envolvidos. O surgimento de uma disciplina nas escolas naturalmente introduz muitos campos de estudo relacionados.

São sempre necessárias melhores possibilidades de educação inclusiva. Isso porque novas ações são necessárias a cada dia para apoiar essas mudanças educacionais. Isso inclui apoio psicológico, econômico, social e familiar adicional para os alunos e suas famílias. Além disso, as políticas públicas de educação devem ser abordadas.

Segundo Cosenza e Guerra (2011, p.139):

A neurociência não propõe novas pedagogias ou promete soluções para dificuldades de aprendizagem, mas pode apoiar práticas educacionais já bem-sucedidas, ajudar a orientar ideias para intervenções.

Em primeiro lugar, é importante fortalecer a base de formação inicial para educadores e manter a formação contínua. Porque a relação entre teoria e prática influencia a personalidade, os pontos fracos e os pontos fortes do desempenho de um aluno. Para Cosenza (2011, p. 136) é muito importante que:

Os avanços na neurociência permitem uma abordagem mais científica do
processo de ensino e aprendizagem a partir da compreensão dos processos
cognitivos envolvidos. Devemos ser cautelosos, embora otimistas, quanto à
contribuição mútua entre neurociência e educação [...] as descobertas em
neurociência não justificam sua aplicação direta e imediata no contexto escolar, pois é preciso lembrar que o conhecimento da neurociência apenas
contribui; parte do contexto em que a aprendizagem ocorre. Embora muito
importante este seja outro fator em um contexto cultural mais amplo.

A neuropsicopedagogia está intimamente relacionada à neurociência e busca aprender por meio da atividade cerebral com métodos didáticos e avaliativos que representam uma intervenção significativa nesse processo. Para entender a essência desse órgão, ele é dividido em três partes principais: o hipotálamo, pequeno órgão que controla funções de sobrevivência como fome, sede, assim como o impulso sexual; o sistema límbico tem a função de proporcionar emoções ao indivíduo; e finalmente o córtex, que controla os movimentos do corpo, a percepção sensorial e o pensamento. Mudanças no cérebro geralmente ocorrem durante os primeiros anos de vida de um bebê.

A idade de uma criança desempenha um papel significativo em quanto tempo ela deve levar para aprender certas habilidades. Por exemplo, aprender habilidades motoras, sentimentos e mais geralmente ocorre em diferentes idades, dependendo do ambiente da criança. Compreender essas coisas também depende da vida dos pais e do próprio desenvolvimento biológico da criança.

Portanto, é responsabilidade dos pais e professores incentivar as crianças nos primeiros anos de vida a pensar, aprender, comunicar, movimentar, lembrar e resolver situações-problema do cotidiano, as habilidades necessárias para a vida adulta. Foi observado que muitos jovens e adultos não estão preparados para essa fase da vida porque não são motivados por seus pais e professores e quando têm problemas não conseguem resolver e seguir em frente, transformando-os em pessoas frustradas com vida e frustrado com a escola.

Antes de pensar nas crianças como aprendizes, é muito importante ressaltar que elas são seres sociais, emocionais, psicomotores e perceptivos. Aprendendo a ser, a conviver, a agir, a conhecer (DELORS, 2012). Esses quatro pilares da educação visam, portanto, ampliar as capacidades e habilidades do indivíduo ao longo de sua história como princípio organizador desse processo de construção. Isso deve ser praticado diariamente pelos educadores.

2.1. EDUCAÇÃO BÁSICA E O NEUROPSICOPEDAGOGO

Neuropsicopedagogo é um especialista na interseção da neurociência, psicologia e educação. Além de se adaptar à melhor abordagem, busque entender como o cérebro funciona fornecer serviços educacionais para indivíduos com sintomas cognitivos e emocionais prejudicados. De antemão, o profissional deve estar atento às anormalidades neurológicas a fim de acompanhar in-

divíduos com esses sintomas e, portanto, é um dos fatores mais importantes no desenvolvimento e estimulação de novas sinapses durante o processo de ensino (TABAQUIM, 2003).

O trabalho desses profissionais, dentro e fora da escola, é sugerir a prática de estimulação para pacientes/alunos para auxiliar a atividade cerebral. O cérebro, por sua vez, tem a função de receber, selecionar, lembrar e processar elementos captados por sensores, e essa compreensão desse órgão auxilia o trabalho dos profissionais. Para tanto, tem realizado um trabalho de avaliação e auxílio de metodologias, processos e dinâmicas institucionais de ensino para melhores processos de ensino e aprendizagem, com foco naqueles que sofrem de diferentes doenças e precisam de um retrato mais preciso de seu tempo de estudo. Na verdade, todos têm a capacidade de aprender, independentemente de suas limitações.

De um modo geral, existem aspectos sensoriais, psicológicos, cognitivos ou distúrbios comportamentais significativos no ambiente escolar são apoiados por leis de educação inclusiva, conforme definido na Declaração de Salamanca (1994), a Conferência de Jomtien (1990), o Regulamento para Crianças e Adolescentes (1990), a Lei Diretiva e a Educação Nacional (1996) foi discutido na Lei Básica, que aprovou.

Dessa forma, a escola deve se adaptar para atender a essas necessidades, incluindo-as nas aulas regulares e buscando formas de integrá-las ainda mais às boas práticas e transferi-las. No cotidiano escolar, a realidade é outra, pois os pais, professores e os próprios colegas não querem ajudar aqueles que são admitidos nas aulas regulares do ensino fundamental que todos deveriam poder se integrar ao ensino regular sem restrições.

No entanto, com exceção de algumas instituições de ensino básicas privadas e públicas do país, percebe-se que a falta de investimento, principalmente a percepção dessa profissão, ficou aquém das expectativas. Atualmente, a escola é a única instituição educacional capaz de ampliar a aprendizagem individual e as questões sociais, mas sofre com muitos desafios que não focam no conhecimento e nas relações. Portanto, como escolas e cérebros com funções específicas estão relacionados ao desenvolvimento cognitivo, os educadores neuropsicológicos precisam consolidar suas funções para uma fusão bem-sucedida de escolas.

Educadores neuropsicológicos, que conhecem a função neurofuncional de alunos com limitações específicas, utilizam a expressão e entrevista específica de comportamento na busca de diagnósticos educacionais como seu principal recurso para se tornarem integrantes do processo educacional e, portanto, é um processo eficaz na aprendizagem de alunos do ensino fundamental.

Atributos de educadores neuropsiquiátricos que estão cientes das dificuldades de aprendizagem e dos processos de aprendizagem humana subsequentes incluem a capacidade de identificar, diagnosticar e encaminhar outros profissionais por meio de suas opiniões e relatos. Esses distúrbios podem estar relacionados à leitura e escrita, matemática, situações problemáticas, deficiências visuais ou motoras, distúrbios emocionais ou desenvolvimento intelectual. Essas observações específicas permitem que o recurso seja apoiado por outros relatos de profissionais médicos com base em sintomas pré-existentes dos alunos, abrindo caminho para a resolução de problemas de aprendizagem.

Depois de receber o diagnóstico de outros profissionais médicos, o neuropsicopedagogo trabalha em paralelo com a família para fornecer pedagogia intervencionista e apoio a todo o sistema familiar. Ele ou ela procura ajudar a família a evoluir de forma holística e sempre adere aos limites do indivíduo. Atualmente, as escolas enfrentam uma necessidade desesperada de um profissional capacitado para apoiar os pedagogos e ajudar as famílias a lidar com questões relacionadas à educação.

Embora os neuropsicopedagogos possam atuar clínica e institucionalmente, este estudo refletiu sobre questões escolares e trouxe contribuições que focalizaram problemas encontrados no cotidiano daquele espaço/tempo. Poucas escolas no país têm essas profissões para ajudar pais, professores e alunos em seus problemas.

Nas salas de recursos, os profissionais de educação especial ajudam os alunos que

precisam de ajuda extra. Essas salas de recursos têm altas demanda e devem ser atendidas por um especialista em educação especial. Eles se concentram em uma área específica e normalmente trabalham com alguns alunos.

Um neuropsicopedagogo requer a compreensão do processo de aprendizagem para se qualificar. A compreensão de uma questão de aprendizagem decorre dos métodos que os professores usam em suas aulas, aulas e atividades didáticas. Estes podem ser afetados por questões cognitivas, familiares ou disciplinares fora da sala de aula.

O trabalho de um especialista em neuropsicopedagogia é significativo levando a um diagnóstico de deficiência neuropsicológica. Usando ferramentas pedagógicas para ensinar juntamente com questões de diagnóstico. As pessoas enfrentam muitas preocupações atuais ao aprender sobre questões contemporâneas. Estes incluem problemas familiares, econômicos e sociais. As ineficiências escolares, a insubordinação e a falta de aulas poderiam ser mitigadas se os pais estivessem mais envolvidos na vida escolar de seus filhos.

Sabe-se que a ausência de cuidadores, sejam educacionais ou emocionais, expõe as crianças a sentimento de insegurança, inadequação, desvalorização e apatia, e em muitos casos gera traumas irreversíveis que acabam por afetar o processo de aprendizagem. Assim, a educação é um subsídio interpretado pela família e não o contrário, pois alguns pais pretendem mudar valores quando deixam seus filhos nas mãos dos professores na escola.

Os alunos abordam a aprendizagem de forma diferente, inicialmente com diferentes estratégias metodológicas oferecidas pelos professores. Segundo, pela capacidade nervosa de cada indivíduo em relação à questão do tempo e do espaço. Portanto, os alunos precisam de uma variedade de supervisão e atividades em sua vida escolar diária. Uma estratégia de aprendizagem entre alunos com diferentes deficiências é formar duplas efetivas nas atividades ministradas, de modo que um aluno ajude o outro nas atividades.

Ou seja, na educação básica, vários programas educacionais existentes voltados à realização de diversas atividades e outros projetos de intervenção educacional estão dentro das capacidades de cada indivíduo envolvido na melhoria da qualidade da educação. Quanto mais precisamente os neuropsicopedagogo fizerem sua atribuição, melhor será confirmada sua função em ambientes escolares. Portanto, quanto mais cedo forem diagnosticadas as naturezas físicas e sensoriais dos alunos com necessidades intelectuais, cognitivas e emocionais, seria melhor intervir ou encaminhar um especialista para o desenvolvimento intelectual no processo de aprendizagem dos alunos. Por fim, compreender os processos motivacionais de ensino e aprendizagem está diretamente relacionado à liberação de neurotransmissores, sistemas de recompensa, regiões límbicas e hipocampo.

Em consonância com o contexto acima da neuropsicopedagogia, a importância do respeito mútuo por cada indivíduo no ambiente escolar e seus processos ao considerar os determinantes fisiológicos, sociais, neuroanatômicos, cognitivos e emocionais. Cabe ao especialista apontar o caminho a ser percorrido pelos alunos, que diz respeito à identificação de cada pessoa como um ser único. Mesmo com dinâmicas de ação muito específicas, a aprendizagem existe como abordagens alternativas e mais adequadas.

Assim, pelo diagnóstico precoce de uma perturbação do atraso de aprendizagem, função prioritária do neuropsicopedagogo, este processo conduzirá ao desenvolvimento dos melhores métodos de ensino na aquisição de informação, conhecimento e intervenção em crianças com perturbações e dificuldades de aprendizagem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recomenda-se que cada escola conte com um grupo multidisciplinar capaz de atuar de forma integrada no acompanhamento dos alunos e na resolução das dificuldades de aprendizagem. A ausência desses profissionais, como psicopedagogos, neuropsicopedagogos e psicólogos escolares, tem levado o sistema educacional a enfrentar crises recorrentes. Muitos estudantes permanecem com defasagens significativas porque o suporte especializado não chega até a escola, sobrecarregando tanto os pro-

fessores quanto o sistema público de saúde. A presença de especialistas no ambiente escolar possibilitaria intervenções imediatas, diminuindo o número de encaminhamentos externos e fortalecendo a relação entre ensino, saúde e inclusão social. Além disso, é importante reconhecer que as dificuldades educacionais não se limitam aos aspectos cognitivos ou metodológicos do ensino. Elas envolvem também fatores sociais, familiares, econômicos e estruturais. As políticas públicas precisam garantir a inserção efetiva de equipes interdisciplinares nas escolas, promovendo a articulação entre educação e saúde. Quando isso não ocorre, o professor acaba assumindo funções que extrapolam sua formação e atribuições, o que compromete o processo de ensino e aprendizagem. A escola, portanto, deve ser compreendida como um espaço de convivência e cuidado integral, onde o aluno é visto em sua totalidade, considerando corpo, mente e contexto social.

Por fim, a valorização dos profissionais da educação e a formação continuada com base na neuropsicopedagogia são fundamentais para alcançar uma educação básica de qualidade. A neuropsicopedagogia, ao integrar conhecimentos da neurociência, psicologia e pedagogia, oferece caminhos concretos para compreender o funcionamento cerebral e promover aprendizagens significativas. É essencial que as redes de ensino, públicas e privadas, invistam em políticas de formação e contratação de especialistas, bem como em parcerias entre municípios, estados e governo federal. Dessa forma, será possível garantir um ambiente escolar mais inclusivo, humano e preparado para atender às necessidades de todos os estudantes, assegurando-lhes o pleno direito à educação e ao desenvolvimento integral.

REFERÊNCIAS

ABREU, L.C. A, et al. A epistemologia genética de Piaget e o construtivismo. Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum. 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v20n2/18.pdf. Acesso em 21/jun/2025.

ALMEIDA, G. P. Plasticidade cerebral e aprendizagem. In: RELVAS, M. P.(org.). Que cérebro é esse que chegou à escola?: as bases neurocientíficas da aprendizagem. Rio de Janeiro: WAK, 2012.

BEAR, Mark F. CONNORS, Barry W. Neurociências: Desvendando o sistema nervoso. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BEAUCLAIR, J. Neuropsicopedagogia: inserções no presente, utopias e desejos futuros. Rio de Janeiro: Essence All, 2014

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8.069/90, de 13 de julho de 1990.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

CASEMIRO, J.P.; FONSECA, A. BC.; SECCO, F. V. M.. Promover saúde na escola: reflexões a partir da revisão de saúde escolar na América Latina. Ciência & Saúde Coletiva. V19. n.03, p. 829-840, Rio de Janeiro. 2014.

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. Neurociências e Educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DELORS, Jacques (org.). Educação um tesouro a descobrir – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Editora Cortez, 7ª edição, 2012.

FONSECA, Vitor. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. Revista Psicopedagogia, Portugal. 2014.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. O cérebro nosso de cada dia: descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2004.

LIMA, Francisco Renato. Sentidos da intervenção Neuropsicopedagógica nas dificuldades de aprendizagem na Pré-Escola. Revista Multidisciplinar em Educação, v.4, n.7, p. 78-95, jan/abr, 2017. Disponível em: http://www.periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/2012/1898. Acesso em 05/ago./2025.

MANTOVANINI, Maria Cristina. Professores e alunos problema: um círculo vicioso. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

LUCCI, Marcos Antônio. A proposta de Vygotsky: a psicologia sócio-histórica. Revista de currículum y formación del profesorado, 2006. Disponível em https://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2port.pdf. Acesso em 21/jun/2025.

ONU. Declaração Mundial de Educação para todos. Conferência de Jomtien. Tailândia.

UNICEF, 1990.
ONU. Declaração Mundial de Educação para todos e Plano de Ação para satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem. Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais, 1994 Salamanca, Espanha. Genebra: UNESCO, 1994.
PATTO, Maria Helena Souza. A Produção do Fracasso Escolar: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.
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