



CONTRIBUIÇÕES DA NEUROPSICOPEDAGOGIA NO CONTEXTO EDUCACIONAL: UM NOVO OLHAR PARA A INSTITUIÇÃO ESCOLAR

Ms. Guilherme Faquim Simão  0000-0002-0603-0679

Centro Universitário do Planalto de Araxá

Dr. Thiago Henrique Barnabé Corrêa  0000-0001-7123-1074

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Liliene Maria Ferrandini  0000-0003-3583-6134

Censuspep

RESUMO: O presente artigo visa trazer um olhar acerca da Neuropsicopedagogia Institucional no âmbito educacional, atrelando componentes oriundos da Neurociências, Psicologia Cognitiva e Pedagogia. Neste contexto, pontua-se como um novo campo profissional a referida atuação, que irá incorporar elementos que permitem ressignificar a escola, seus personagens e suas atividades formativas no que tange aspectos do neurodesenvolvimento, comportamento e aprendizagem. A fim de fundamentar esta discussão, este artigo apresenta uma pesquisa

exploratória por meio de uma revisão de trabalhos e sua interlocução com outros campos do saber, apresentando a importância de se conhecer a atuação institucional do neuropsicopedagogo. Evidencia-se, assim, que o referido profissional apresenta múltiplas contribuições no âmbito educacional, seja no coletivo ou no individual, com o alunado, equipe pedagógica e/ou com os pais, primando pela gestão colaborativa e integrada com outros profissionais.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; Neurociências; Escola.

CONTRIBUTIONS OF NEUROPSYCHOPEDAGOGY IN THE EDUCATIONAL CONTEXT: A NEW LOOK AT THE SCHOOL INSTITUTION

ABSTRACT: This article aims to bring a look at Institutional Neuropsychopedagogy in the educational scope, linking components from Neurosciences, Cognitive Psychology and Pedagogy. In this context, this performance is scored as a new professional field, which will incorporate elements that allow the school, its characters and their training activities to be re-signified in terms of aspects of neurodevelopment, behavior and learning. In order to support this discussion, this article presents an exploratory research through a

review of works and their dialogue with other fields of knowledge, presenting the importance of knowing the institutional performance of the neuropsychopedagogue. It is evident, therefore, that the referred professional presents multiple contributions in the educational scope, whether in the collective or in the individual, with the students, the pedagogical team and/or with the parents, striving for collaborative and integrated management with other professionals.

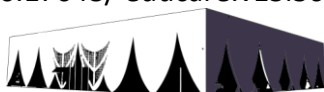
KEYWORDS: Learning; Neurosciences; School.



1 APRESENTAÇÃO

Marcado pelas grandes descobertas das Neurociências, o século 21 se tornou cenário da integração de diferentes campos do conhecimento que até então eram tratados de forma isolada. A fim de melhor compreender as funções mentais, concebendo o ser humano a partir de uma perspectiva biopsicossocial, a Neurociência tem nos ajudado a compreendê-lo como o produto total de um cérebro complexo em sua fisiologia, mas também, de um cérebro “social” que se constitui na relação (inter e intra) com o meio (CORRÊA; CELY; CUADROS, 2018). Com isso, a “caixa preta” do funcionamento da mente humana tem sido, aos poucos, desvelada, trazendo novos olhares para áreas como a saúde e a educação. Nesta última, em particular, duas vertentes têm ganhado força, trazendo elementos analíticos e interpretativos para o âmbito escolar: a Neurociência Cognitiva e a Neuropsicopedagogia.

Neste contexto, surge a necessidade de profissionais da área da educação em compreender princípios básicos da Neurociência, de modo que teoria e prática educacional se comuniquem em sinergia. Embora a Neurociência e a Educação sejam áreas distintas e com propósitos particulares, ambas possuem relação relevante quando considerado o vínculo de proximidade entre o cérebro humano e o processo cognitivo (OLIVEIRA, 2011). Simões (2016) nos chama a atenção ao pontuar que as duas áreas apresentam formas de ação e finalidades distintas, por isso, a autora enfatiza que os produtos da Neurociência não se aplicam direta e imediatamente à Educação, necessitando ser reinterpretados, conforme defendem Corrêa, Cely e Cuadros (2018), para que possam contribuir, efetivamente, ao campo educacional. É nesse sentido que Guerra (2011) defende que a Neurociência pode auxiliar os profissionais da educação a refletir e inovar sobre sua intervenção, mas não proporcionar prescrições, receitas ou processos que vão garantir resultados em sala de aula. Essa construção de quais melhores instrumentos e métodos a serem adotados dentro de sala, ficará à cargo desses



profissionais que lidam diretamente com a aprendizagem, podendo ser, inclusive, um neuropsicopedagogo ou mesmo o professor.

Sendo escopo do presente texto, a Neuropsicopedagogia é uma ciência transdisciplinar e fundamentada na Neurociências, aplicada à educação e atrelada à pedagogia e a psicologia cognitiva, tendo como objeto central de estudo a relação entre sistema nervoso e a aprendizagem humana, sob um ângulo apoiado na integração pessoal, social e educacional do discente (FÜLLE et al., 2018).

Como apontado por Fonseca (2014), a Neuropsicopedagogia evidencia as habilidades do cérebro, seja dos educandos ou dos educadores. Nos alunos, quando se portam de forma socialmente positiva e utilizam instrumentos cognitivos culturais aos quais estão inseridos, como: a linguagem corporal, a falada, a escrita e quantitativa; nos professores, quando repassam, mediam e ensinam competências e formas de saber, já que está implícito no ato de educar a interação entre dois indivíduos.

Segundo o Código de Ética estabelecido pela Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp, 2014, p.4), em seu artigo nº 3:

Definiu-se por parametrizar como Neuropsicopedagogo aqueles profissionais que através de uma formação pessoal, educacional, profissional e um corpo de práticas próprias da Neuropsicopedagogia busca atender demandas sociais, norteadas por padrões técnicos e pela existência de normas éticas que garantam a adequada relação de um profissional com seus pares e com a sociedade como um todo de acordo com as especificidades das funções.

A escola tem valor fundamental para a formação cognitiva e social da criança. Dessa forma, torna-se fundamental que o professor conheça o funcionamento cognitivo de seu aluno, quais áreas do cérebro atuam quando ele aprende ou não, como se estabelece a aprendizagem, o que pode ser feito para superar os obstáculos epistemológicos e as dificuldades encontradas nos diversos infantes, e, como potencializar as estratégias de ensino através de



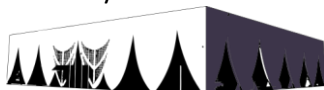
metodologias específicas. A instituição escolar, então, coloca-se como espaço privilegiado de troca, aprendizagem e conformação da identidade de cada um que por ali passa, transformando o professor, nesta ótica, em um neuroeducador.

Daí, surge também, a importância de se conhecer a atuação institucional do Neuropsicopedagogo, como se deu a formação da profissão, sua ocupação, e de que forma ele poderia ser efetivo dentro de uma instituição de ensino em parceria com os demais profissionais. Posto isso, objetiva-se com este estudo conhecer melhor a atuação do referido profissional dentro de espaços educacionais, por se tratar de uma profissão muito recente, e permeada de incertezas sobre a real contribuição e limites de atuação, bem como assinalar as contribuições da neuroeducação para o processo de ensino e aprendizagem.

Como aporte metodológico para este trabalho, optou-se pela modalidade de pesquisa exploratória, que seria aquela que não requer a formulação de hipóteses a serem testadas, restringindo-se a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto em específico, ou que tenha sido, ainda, pouco explorado. Normalmente esse método é o passo inicial para um projeto de pesquisa, e posterior desdobramentos em hipóteses (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007).

Gil (1999) reitera as reflexões realizadas pelos autores supracitados ao sinalizar que a pesquisa exploratória tem o objetivo de desenvolver uma visão mais geral acerca de determinado fato, utilizando-se de levantamento bibliográfico, documental e de entrevistas. O produto final desse processo, ainda segundo o referido autor, seria uma problemática mais esclarecida e que resultaria em hipóteses pesquisáveis em estudos ulteriores.

Para elucidar a problemática posta, foram selecionados trabalhos publicados em periódicos nacionais de livre acesso com aporte temático na neuropsicopedagogia, na neurociência atrelada à educação e no ambiente escolar como espaço facilitador da/para a aprendizagem.



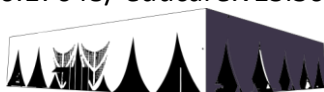
O ímpeto em pesquisar a temática surgiu através da realização de uma pesquisa para conclusão do curso de pós-graduação em Neuropsicopedagogia Institucional e Educação Inclusiva, realizado em 2019. Dessa forma, os questionamentos que emergiram durante a realização do curso culminaram na realização do presente artigo, que busca compreender em quais contextos dentro do âmbito escolar o neuropsicopedagogo institucional pode atuar.

2 PERCURSO HISTÓRICO DA NEUROPSICOPEDAGOGIA NO BRASIL

Os primeiros registros sobre a menção da Neuropsicopedagogia no Brasil são bem recentes. Segundo Fulle et al. (2018), eles se deram no início da primeira década do século XXI, em cursos de Pedagogia da PUC e UFGRS, no estado do Rio Grande do Sul, e se intitulavam “Estudos Neuropsicopedagógicos”. Nessas aulas eram passados conteúdos que abarcavam conceitos da estrutura biológica cerebral e o desenvolvimento neuropsicológico, com ênfase na neuroplasticidade.

Saber como o cérebro evolui e continua evoluindo com o passar do tempo é preponderante para que se constitua o processo de ensino e aprendizagem, que é característica única da atribuição humana de transmitir a cultura de forma intergeracional, entre seres maduros e experientes, e também entre seres imaturos e inexperientes (FONSECA, 2014). Outras espécies animais já não compartilham dessa atribuição tipicamente humana, ficando restritos a características e comportamentos ditados por influências inatas à sua espécie.

Em decorrência da grande necessidade de como intervir no processo de aprendizagem, e não somente conhecer os conceitos do sistema nervoso, surgiu a necessidade de se ter no Brasil uma formação específica em Neuropsicopedagogia. Sendo assim, em 2009, a Faculdade Ciências, Educação, Saúde, Pesquisa e Extensão (CENSUPEG) instituiu o curso de Pós-Graduação *lato*



sensu em Neuropsicopedagogia. Com o aumento exponencial de alunos matriculados e diversos professores-pesquisadores atuando em várias perspectivas teóricas nas áreas de saúde e educação, decidiram se constituir juridicamente com o título de Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp). Tinham por intento propiciar uma corporificação social dessa ciência e que promovesse uma normatização e codificação das diretrizes em relação à profissão (FÜLLE et al., 2018).

O código de ética da Neuropsicopedagogia está em sua resolução nº 3, datada de 2014. Os capítulos são enumerados, e abrangem, respectivamente: capítulo 1 – Apresentação, denominação e objetivos; capítulo 2 – Definição, princípios fundamentais e diretrizes; capítulo 3 – Exercício das atividades, responsabilidades e promoção profissional; capítulo 4 – Dos instrumentos; capítulo 5 – Formação educacional e reconhecimento institucional; capítulo 6 – Pesquisa, dos trabalhos e das publicações científicas, e capítulo 7 – Das disposições gerais.

Como são vários os capítulos detalhados no código de ética, serão elencados somente os mais pertinentes à problemática do artigo. Tal código postula que (SBNPp, 2014, p:4):

Os princípios éticos que orientam a formação e a atuação profissional, também, fundamentam a imagem técnica profissional do Neuropsicopedagogo. O presente Código de Ética Técnico Profissional reúne as diretrizes que devem ser observadas nas ações profissionais, na formação educacional e no que se refere as instituições que ofertam a formação, a fim de atingir padrões éticos cada vez mais elevados no âmbito geral da Neuropsicopedagogia.

Objetiva-se com tal código de ética, como preconiza seu artigo 2º:

[...estabelecer critérios e de orientar os profissionais da Neuropsicopedagogia no Brasil quanto aos princípios, normas e valores ponderados à boa conduta profissional, estabelecendo diretrizes para o alcance profissional da Neuropsicopedagogia e para as interações com a SBNPp. Faz-se necessário a revisão deste Código, a cada biênio, ou quando solicitado mediante aos critérios fixados no Estatuto Oficial e Regimento Interno da SBNPp, a fim de

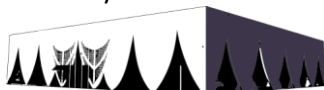


que se mantenha atualizado com as expectativas dos profissionais e da sociedade em geral (SBNPp, 2014, p. 5).

Como o artigo tem por objetivo fomentar as questões que abarcam a importância do Neuropsicopedagogo no âmbito escolar, serão escolhidos os capítulos e devidos artigos que contemplem a função do *Neuropsicopedagogo Institucional*. No capítulo 5, artigo 69, § 1, evidencia-se em qual ambiente o profissional poderá atuar: “A atuação Institucional, na qual tem como espaço de atuação instituições que tem no princípio de suas atividades o trabalho coletivo. São intitulados Neuropsicopedagogos Institucionais e podem receber o enfoque da forma com Educação Especial e/ou Educação Inclusiva” (SBNPp, 2014, p.15).

Fica evidenciado através de excertos de capítulos e respectivos artigos, que a atuação do Neuropsicopedagogo Institucional está condicionada à atuação no coletivo, ou seja, empresas, escolas públicas e particulares, centros de educação, instituições de ensino superior, e terceiro setor em geral, como referenciado pelo código de ética.

Quanto à conquista do Código Brasileiro de Ocupação (CBO) do Neuropsicopedagogo, tal façanha só veio recentemente, em julho de 2019. O CBO tem por finalidade identificar as ocupações e atuações dos profissionais. Isso facilita as contratações via Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e demais benefícios previdenciários, assim como prestações de serviços e concursos públicos. O Neuropsicopedagogo Institucional foi assinalado com o código (2394-45), e o Clínico com o código (2394-40). Tal ganho só foi possível porque profissionais se reuniram e instituíram uma sociedade organizada com objetivos comuns, e que, com auxílio de órgãos governamentais e pesquisas realmente efetivas, possibilitou devido reconhecimento (SBNPp, 2019).



3 NEUROCIÊNCIAS, APRENDIZAGEM E EDUCAÇÃO

A Neurociência se integra a outras ciências já existentes para abarcar o que se propõe a explicar, e tece novas redes que ampliam as informações, construindo um arcabouço teórico que parece não se esgotar ao falar do processo de aprendizagem. A educação, como ciência do ensino e aprendizagem, também se ocupa em explicar como o processo de ensinar e aprender ocorre, tendo em sua constituição basal algumas particularidades que a diferem da neurociência, mas que vêm sendo desconstruídas com o passar do tempo em decorrência de novas descobertas.

Existem diversos tipos de aprendizagem, encontradas nas mais diversas atividades humanas. Algumas delas se iniciam nos primórdios da vida da criança, e estão atreladas ao dia a dia do indivíduo, como: comer, beber segurar objetos, andar e falar. Outras, porém, são encontradas em instituições específicas de ensino, e acontecem de forma sistemática, como as encontradas em escolas, creches e locais educativos. A aprendizagem poderia ser definida como: processo de aquisição de novos conhecimentos advindos de experiências vividas e determinadas por fatores internos (endógenos) e fatores externos (exógenos), que tem como resultado a modificação do comportamento da pessoa (NETTO; COSTA, 2017). Já para Tabbille e Jacometo (2017), a aprendizagem poderia ser definida como um processo dinâmico e de interação com o ambiente da criança, de forma a garantir a apropriação e criação de estratégias a partir de interesses próprios, aliados aos estímulos que o meio social lhe oferta.

Neurociência e Educação tem uma relação imbricada, já que o cérebro possui papel central no processo de aprendizagem. O contrário também poderia ser dito: que a aprendizagem está vinculada ao cérebro, como sinaliza Oliveira (2014). Para o autor, entender os aspectos biológicos relacionados à aprendizagem, as potencialidades e dificuldades de cada um, auxilia educadores e pais na tarefa de educar; compor ações educativas com base no conhecimento



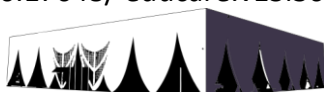
da neurociência é utilizar de instrumentos capazes de analisar o caminho da aprendizagem para que ela maximize o potencial individual de desenvolvimento e aprendizagem. Aponta ainda, que Finscher (2009) apud Oliveira (2014), preconiza a união da biologia, neurociência, desenvolvimento e educação como pilares da pesquisa educacional.

Nunes e Silveira (2015) corroboram com as ideias do autor supracitado, já que para eles, aprender tem suas idiossincrasias, ou seja, deve ser pensada de forma peculiar e única, aplicada a cada indivíduo. Evidencia ainda, que aprender não seja somente um ato social e cultural, pois há influências neurológicas que também colaboram para que a aprendizagem se efetive.

As descobertas sobre a aprendizagem através das neurociências contribuem efetivamente para a atuação pedagógica. Entre tais descobertas, ressaltam-se as de cunho cognitivos e metacognitivos e que possibilitam ao sujeito controlar e regular tanto o comportamento em relação às exigências e demandas, quanto ao processo de se informar, o que permite um maior envolvimento em comportamentos adaptativos e direcionados à metas (ARDA; OCAK, 2012 apud FÜLLE, 2018). Daí a necessidade de que a aprendizagem esteja coerente com o desenvolvimento funcional do sistema nervoso, de forma a respeitar a maturação neurobiológica da criança. Portanto, uma das maiores contribuições que pode haver na Neurociência é iluminar a natureza da aprendizagem (DA SILVA; MORINO, 2012), assim como, transformar a prática pedagógica a fim de alcançar o patamar mais desejado na Educação: o de uma aprendizagem significativa e prazerosa.

Dessa maneira, pode-se depreender que a neurociências não irá propor uma nova pedagogia, muito menos a solução para as dificuldades e transtornos de aprendizagem, mas instituir uma prática pedagógica que já se encontra exitosa, respeitando-se, assim, o funcionamento do cérebro e elencando atividades que tendem a ser mais efetivas (CONSENZA; GUERRA, 2011).

Considerando que o processo de ensinar e aprender é um fenômeno multifatorial e não determinado, faz-se importante a reflexão que não há uma



melhor vertente ou teoria para compreender a aprendizagem, o que nos exige a interlocução de diversos saberes em uma prática trans/interdisciplinar. Ainda que os avanços na compreensão dos mecanismos de aprendizagem sejam evidentes, a complexidade e a singularidade que cerca esta discussão não se esgota com a atuação do neuropsicopedagogo, mas sim, traz novos elementos para o debate acerca do processo de ensino e aprendizagem.

4 O DESAFIO DA ESCOLA/PROFESSOR COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM

O dito “fracasso escolar” é hoje um dos temas mais estudados e discutidos na área educacional em geral, e que traz concepções distintas sobre o motivo pelo qual ocorre. Há sempre a intenção de se achar culpados pela ocorrência da não-aprendizagem, seja culpabilizando as crianças, pais, contexto social, economia ou até mesmo a política. O fato é que a aprendizagem se estabelece devido ao somatório de diversos fatores (sociais, ambientais, biológicos, entre outros), logo, a não-aprendizagem segue a mesma ordem.

No atual contexto escolar, é evidente que este espaço e seu *modus operandi* não têm despertado muito interesse nos alunos. Infelizmente, a escola como lugar da dúvida e da curiosidade têm se consolidado em uma formalidade da fase de vida de muitas crianças e jovens que não associam o aprender ao prazer. Com isso, vários são os casos de pessoas próximas que ficaram conhecidas e estigmatizadas como “fracos” educacionalmente, ou repetiram de ano, ficando retidas no ensino fundamental ou médio, ou chegaram ao final de algum ciclo com diversas defasagens quando comparadas com outras pessoas de mesma idade.

Paula (2009) discorre que as problemáticas encontradas na questão do fracasso escolar podem se dar de forma “intraescolar” ou “extraescolar”. Como fatores intraescolares encontrados na maioria da população, são citados:



escassas condições financeiras, falta de saneamento básico em muitas moradias, fome, desnutrição, e todas as demais privações que essas crianças podem passar. Há também condições neurológicas que podem contribuir para que a não-aprendizagem se estabeleça, o que merece uma maior atenção.

Como fatores extraescolares, encontram-se: dificuldades atreladas ao currículo, programas, metodologia e didática adotada pelo professor e especialistas, e avaliações de desempenho. Paula (2009) aponta ainda que as camadas sociais menos favorecidas estão intrinsicamente ligadas à evasão escolar e a repetências de anos escolares. Fica o sentimento que a escola não é o lugar certo para eles, pois não há espaço mental reservado para a aprendizagem. Ali, na escola, ficaria a sensação de que neste local só eclodiriam sentimentos ruins, como ser rechaçado, corrigido e observado; e que seus problemas, na cabeça de grande parte dessas crianças, seriam muito maiores do que simplesmente aprender a ler e a escrever.

Rodrigues e Chechia (2017) postulam que muitas das vezes essas crianças não possuem conhecimentos prévios a respeito de determinado assunto, o que as leva a se desmotivar e evadir a escola. Reiteram, ainda, que falta preparo por parte de alguns professores para entender a situação da criança e realmente poder ajudá-la a se desenvolver, sendo necessário pensar em uma forma de ensinar mais específica e condizente com o nível de estruturação educacional encontrado na mesma.

Oliveira e Müller (2018) reiteram vários fatores sinalizados pelos autores supracitados, inclusive os problemas relacionados à indisciplina dos alunos em sala de aula, que estaria atrelada a questões familiares; dessa forma, os estudantes iriam para a escola por obrigação dos pais, e que por trabalharem e não terem tempo de supervisionar as atividades, acabariam negligenciando as atividades escolares de seus filhos, potencializando assim a sensação dessas crianças de estarem sozinhas.

A escola possui em si uma função social de preparar, aprimorar e instruir o infante para conviver em sociedade e adquirir competências necessárias para



se viver em grupo. Como espaço importante na vida da criança, e muitas vezes o local onde passa maior tempo de seu dia, é de extrema relevância que a escola possa abarcar de forma efetiva as problemáticas e situações que os educandos trazem.

Nessa perspectiva, a escola não faz parte da vida, mas é, em si, a própria vida ao trazer sentido para o aprendizado. Da mesma forma, a escola deveria desencadear um processo de interpretação, transformação e (auto)descoberta do sujeito que se constitui na interação, tornando os personagens escolares um papel catalisador.

Embora de maneira tímida e pontual, muitos cursos de formação de professores e profissionais atuantes na Educação têm se preocupado com as reais, complexas e plurais demandas da sala de aula, incorporando em seu currículo momentos reflexivos e temas que se apoiam no diálogo com as Neurociências, o que se torna um avanço para a inovação do contexto escolar.

5 O NEUROPSICOPEDAGOGO NO AMBIENTE ESCOLAR

De modo geral, a Neuropsicopedagogia visa investigar a inter-relação entre a Neurociências, a Psicologia Cognitiva e a Pedagogia, a fim de traçar uma melhor identificação, diagnóstico, prevenção e reabilitação face às distintas dificuldades encontradas nos estudantes, equipe pedagógica e a família do educando.

Tem-se, por objetivos discriminados na grade curricular do curso de Neuropsicopedagogia Institucional e Educação Inclusiva, os seguintes objetivos (CENSUPEG, 2019):

- Capacitar os profissionais frente à compreensão do papel do cérebro humano em relação aos processos de aprendizagem, considerando os aspectos neurocientíficos, pedagógicos, psicológicos e biológicos para promover a aplicação de estratégias pedagógicas nos diferentes



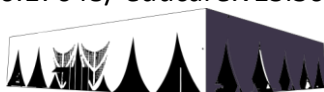
espaços institucionais, cuja eficiência científica seja comprovada pela literatura, avaliando as funções cognitivas, exceto inteligência, transtornos de humor e personalidade; e intervindo nas questões de aprendizagem.

- Compreender e analisar o aspecto da inclusão de forma sistêmica, abrangendo pessoas com dificuldades de aprendizagem e/ou deficiências, bem como sujeitos em risco social, promovendo reintegração pessoal, social e acadêmica nos diferentes espaços coletivos.
- Desenvolver competências de acordo com as disciplinas da grade curricular, bem como conhecimentos técnicos específicos para atuação em espaços coletivos que sejam berço da aprendizagem humana, agindo individualmente ou em equipe multidisciplinar.

À luz dos fundamentos éticos e técnicos pautados no Conselho Técnico-Profissional da SBNPp (2016) acerca das diretrizes do trabalho do Neuropsicopedagogo Institucional, encontram-se as seguintes formas de atuação (RUSSO; FÜLLE, 2018):

1 - Identificação precoce, que consiste em realizar uma investigação a partir das queixas advindas dos professores e/ou equipe pedagógica, guiada por instrumentos próprios do profissional e regulamentados, sondagem/triagem acadêmica e direcionamento precoce das funções cognitivas atenção, memória de trabalho, linguagem, compreensão, linguagem matemática, observação psicomotora, habilidades socioemocionais entre outros;

2 - Planejamento e intervenção a partir de dados e realidades encontradas, elaborando um plano de intervenção de forma coletiva ou individual, onde se estabeleça metas iniciais, intermediárias e finais; utilizar metodologia de projetos de trabalho e oficinas temáticas a fim de oportunizar o desenvolvimento de diferentes habilidades e a inclusão (desde o ensino infantil até o ensino médio); orientação de pais e professores sobre aprendizagem e seus processos; emissão do parecer neuropsicopedagógico com bases institucionais, com o intuito de



sinalizar de que forma pode ser tratada a individualidade nos processos de aprendizagem, objetivando o conhecimento da equipe técnica da escola.

Fülle et al. (2018) sinaliza, ainda, que a INPP (Intervenção Neuropsicopedagógica Escolar), baseada em funções executivas (FE), tem um papel fundamental na educação quando realizada de forma preventiva. Segundo Cardoso *et al.* (2016) apud Fülle (2018), após 18 sessões com duração de 45 minutos, os educandos ganharam em funcionalidade mais de 40% para o desenvolvimento da linguagem e acima de 47,5% no que tange as estratégias de aprendizagem. Sendo assim, a INPP surge como uma ação eficaz na construção e identificação de programas de intervenção de dificuldades de aprendizagem, pensando de forma individualizada sobre como planejar e executar cada sessão e bloco de intervenções. Ainda segundo Cardoso *et al.* (2016), o neuropsicopedagogo na escola transforma o processo de avaliação em instrumento para redimensionar práticas de intervenção em ambientes escolares, contribuindo para que os próprios educadores reorganizem as suas formas de atuação.

Sendo assim, é de suma relevância, que as intervenções e instrumentos psicopedagógicos consigam abarcar o coletivo, ajudando o educador tanto na tarefa de rastrear crianças com dificuldades mais severas quanto na intervenção precoce das mesmas. Com intuito de contribuir para a diminuição de dificuldades, a Neuropsicopedagogia cria intervenções de remediação e reintegração evidenciadas através de programas intervencionais que englobam tanto a saúde cognitiva como a estimulação de habilidades cognitivas escolares, objetivando potencializar os processos cognitivos e melhorar habilidades fundamentais (FÜLLE et al., 2018).

Fülle et al. (2018) discorre que cerca de 10% da população escolar possui algum tipo de transtorno de aprendizagem. Para Ohlweiler (2016), a prevalência de transtornos varia de 5% a 15%, dependendo do tipo de testagem utilizada. Entretanto, um questionamento fica explícito quando se pensa o porquê de haver tantos encaminhamentos que as escolas fazem para serviços relacionados



à saúde. Uma explicação dada por Fülle et al. (2018) sugere que os professores estariam despreparados para lidar com essas dificuldades, tornando-se necessário que o processo de ensino e aprendizagem fosse baseado no desenvolvimento de competências e não somente no conteúdo. A fim de que isso ocorra, seria de vital importância que as intervenções se dessem atrelando as diversas ciências que compõem o repertório técnico e prático do neuropsicopedagogo e dos demais componentes da equipe pedagógica, o que propiciaria um maior entendimento das limitações maturacionais e capacidades (potencialidades) da criança.

Considerando a pluralidade dos alunos e sua incorporação no ambiente escolar, seria possível atender a todas as especificidades desses em sala de forma realmente efetiva e sem auxílio de um outro profissional mais especializado?

Em 2017, uma pesquisa realizada com 1202 professores de Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) em mais de 150 municípios por todo o país trouxe dados muito relevantes para se pensar a atuação do professor com alunados especiais. Quando questionados como se sentiam em relação a sua preparação para lidar com as diversidades dos alunos PAEE¹, 43,6% disseram se sentir parcialmente aptos e somente 7,5% sinalizaram estar totalmente aptos. Outro dado relevante foi em relação a se sentirem capazes de atuar com toda a diversidade do alunado na SRM sem o auxílio de um outro profissional. Cerca de 70% discordaram totalmente sobre a possibilidade de atuação sem o auxílio de um outro profissional (PAZIAN et al., 2017).

Segundo Russo e Fülle (2018) o neuropsicopedagogo deverá integrar a seu trabalho a atuação junto a outros profissionais, pensando na melhor atuação e no bem-estar dos usuários. Ainda de acordo com as autoras, a gestão das questões encontradas pelos profissionais deve ter cunho participativo, ou seja, cada um realiza suas funções de forma delimitada, mas ao mesmo tempo

¹ PAEE: Professor de Atendimento Educacional Especializado. Neste sentido, a sigla se refere aos professores trabalham com alunos que tenham algum tipo de deficiência.



integrada. Todas as ações são pensadas de forma coletiva. Como atividades exercidas, o neuropsicopedagogo poderá contribuir na elaboração de projeto pedagógico, adequações curriculares, oficinas temáticas, projetos de trabalho e contribuir com a equipe pedagógica. Poderá ainda, mapear o comportamento socioafetivo através de técnicas específicas, como o “Sociograma”, com intuito de identificar lideranças positivas e negativas em sala, propondo assim intervenções para melhoria comportamental dos infantes.

Utilizando-se de materiais e instrumentos pertinentes ao que se objetiva pesquisar, o neuropsicopedagogo institucional identifica possíveis alterações no desenvolvimento cognitivo e nas habilidades sociais da questão analisada. Após identificação, traça ainda estratégias e objetivos para saná-las, o tempo necessário e as atividades indispensáveis para que os resultados se efetivem. Não cabe ao referido profissional, seja ele clínico ou institucional, diagnosticar deficiências intelectuais, transtornos de humor e personalidade, e demais comorbidades, já que tal avaliação é realizada por profissionais da área da saúde.

Assim, o profissional Neuropsicopedagogo poderia auxiliar tanto o professor de escolas públicas (salas comuns ou recursos) quanto de escolas privadas a encontrar melhores formas de sanar questões ocorridas em sala, seja de cunho cognitivo, emocional e/ou social. Inclusive ao pensar em alunos que apresentem deficiências intelectuais, físicas, ou transtornos significativos no comportamento em âmbito escolar, auxiliando o professor na adoção de práticas inclusivas de educação. À equipe pedagógica, oficinas socioeducativas poderiam ser ministradas, a fim de ampliar o conhecimento de todos acerca de temas pertinentes à educação, e evidenciar técnicas e instrumentos que teriam mais assertividade em sala de aula. E, não menos importante, munir também os responsáveis pelas crianças sobre informações oportunas acerca da problemática que as acomete, sinalizando formas de auxiliar e diminuir comportamentos não-adaptativos desde suas casas.



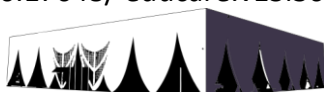
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As neurociências têm contribuído de forma significativa no campo da educação, seja de forma preventiva, remediativa ou pontual; ou ainda na compreensão de como o cérebro funciona, e como proceder de acordo com a dificuldade ou transtorno encontrado, contribuindo para um planejamento mais assertivo e efetivo da intervenção.

A escola é concebida como espaço de troca e conformação de identidade pessoal e social de educandos. Sendo assim, é de vital relevância que nela atuem profissionais que ofereçam seu melhor aos alunos, intervindo desde questões socioemocionais até cognitivas. O professor tem grande importância no que tange o processo de ensino e aprendizagem, tanto na parte de identificação afetiva com os infantes quanto no planejamento estratégico de atividades que possibilitem uma maior aprendizagem.

O profissional da neuropsicopedagogia tem um importante e difícil encargo: conquistar/adentrar mais espaços e mostrar sua importância. Por ser tratar de uma atuação ainda muito recente e que só conquistou o CBO na metade do ano de 2019, o profissional da neuropsicopedagogia ainda precisa reafirmar sua atuação, e desbravar novas possibilidades. Dentro de instituições de ensino, atuará auxiliando outros profissionais a fim de compreender o funcionamento cognitivo dos indivíduos, e traçar estratégias e intervenções utilizando-se de embasamentos advindos da Neurociências, Psicologia Cognitiva e Pedagogia.

Entretanto, é notório que sem o auxílio de um outro profissional que tenha em sua práxis um maior conhecimento sobre a problemática posta, ficaria difícil contemplar de forma efetiva toda a diversidade do alunado. Dessa forma, o Neuropsicopedagogo Institucional atuaria como um profissional apto a acessar tal espaço e contribuir de forma significativa para as múltiplas e diversas ocorrências no âmbito educacional.



São variadas as contribuições do Neuropsicopedagogo Institucional que objetivam a melhoria do processo ensino e aprendizagem sob o ponto de vista neurobiológico, seja no coletivo ou no individual, assim como, na adequação curricular e das práticas pedagógicas. Tais contribuições são realizadas mediante observação, identificação e análises dos espaços e grupos que compõem a instituição, elaboração do projeto pedagógico e protocolos de inclusão, oficinas com pais/equipe pedagógica, mapeamento do comportamento socioafetivo e encaminhamentos para outros profissionais. É importante salientar que o trabalho deste profissional não é isolado, sendo realizado em uma gestão participativa, como preconiza Russo e Fülle (2018), onde outros profissionais realizam suas funções de forma integrada, não havendo nesse processo um único agente, mas, um grupo uníssono que atua em benefício de seu alunado no que diz respeito às suas dificuldades cognitivas e particularidades.

REFERÊNCIAS

CENSUPEG. Censupeg, 2019. **Neuropsicopedagogia Institucional e Educação Especial Inclusiva**. Disponível em:

<https://censupeg.com.br/academy/home/course/neuropsicopedagogia-institucional-e-educa%C3%A7%C3%A3o-especial-inclusiva/34>. Acesso em 16 ago. 2020.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CORRÊA, Tiago. H. Barnabé; CELY, Claudia P. Moreno; CUADROS, Nubia. E. Peneda. Reflexiones sobre el desarrollo del aprendizaje y la complejidad neurocognitiva. Quaestio - **Revista de Estudos em Educação**, v. 20, n. 2, 30 ago. 2018. Disponível em:

<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/3194>. Acesso em 10 mai. 2020.

COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.



DA SILVA, Fiderisa; MORINO, Carlos R. Ibanez. A importância das neurociências na formação de professores. **Momento**, Rio Grande, v. 21, n.1, p. 29-50, 2012. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/2478>. Acesso em 15 mai. 2020.

DSM -V. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.

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. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384862014000300002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 27 ago. 2019.

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

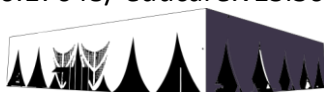
GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUERRA, Leonor B. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, Belo Horizonte, v.4, n. 4, p. 3-12, 2011. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjG7sSU0b3pAhW6KLkGHVTmDH4QFjAAegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fwww2.icb.ufmg.br%2Fneuroeduca%2Farquivo%2Ftexto_texte.pdf&usq=AOvVaw1_ANNSMrfUS1dVIRTTmix. Acesso em 05 mar. 2020.

NETTO, Arthur Prado.; COSTA, Orlando Santana. A importância da psicologia da aprendizagem e suas teorias para o campo do ensino-aprendizagem. **Revista Fragmentos de Cultura**, Goiânia, v. 27, n. 2, p. 216-224, abr./jun. 2017. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/fragmentos/article/view/4495>. Acesso em 02 fev. 2020.

NUNES, Ana Ignez; SILVEIRA, Rosemary Nascimento. **Psicologia da Aprendizagem**. Ceará: Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE, 2015. Disponível em: http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc_download/2178-psicologia-da-aprendizagem. Acesso em 06 mar. 2020.

OHLWEILER, Ligia. Introdução aos transtornos de aprendizagem. In: ROTTA, Newra; OHWEILER, Ligia; RIESGO, Rudimar dos S. (Org). **Transtornos da**



Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. São Paulo: Artmed, 2016. p. 107-111.

OLIVEIRA, Claudinei Licínio; MÜLLER, Antônio José. A indisciplina na escola: desafios e transformações. **Educere et Educare**, v 13, n. 29. Set/out, 2018, p.1-15. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/15756/13561>. Acesso em 21 mai. 2020.

OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves de. **Neurociências e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) -Programa de Mestrado em Educação, Universidade de Uberaba -UNIUBE, Uberaba, 2011.

_____. Neurociências e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores. **Rev. Unisinos**. v. 18, n. 1. p. 13-24. Jan/abril 2014. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/viewFile/edu.2014.181.02/3987>. Acesso em: 01 ago. 2019.

PASIAN, Mara Silvia; MENDES, Enicéia Gonçalves; CIA, Fabiana. Atendimento educacional especializado: aspectos da formação do professor. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 47, n. 165, p. 964-981, set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742017000300009&lng=en&nrm=iso. Acesso em 20 ago. 2020. <https://doi.org/10.1590/198053144242>

RODRIGUES, Alisson, CHECHIA, Valeria Aparecida. O fracasso escolar e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem. **Psicologia - Saberes & Práticas**. n.1, v.1. 2017, p. 29-36. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwil_5HVvLPpAhWXRkGHd4eA6AQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fnifafibe.com.br%2Frevistasonline%2Farquivos%2Fpsicologiasaberes%26praticas%2Fsumario%2F60%2F11122017213806.pdf&usg=AOvVaw1QKuubG3T3F7FzeTkB_Fg. Acesso em 12 abr. 2020.

RUSSO, Rita. M. Toler.; FÜLLE, Angelita. Neuropsicopedagogia Institucional – atuação no contexto escolar. In: RUSSO, R. M. T. (Org). **Neuropsicopedagogia Institucional**. Curitiba: Juruá, 2018. p. 35-48.

SIMÕES, Estela M. Santos. **A presença dos conhecimentos da neurociência cognitiva no capital de saberes de docentes que atuam na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental**. Dissertação. Mestrado em



Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Frederico Westphalen. 2016.

Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia – SBNPp (2014). Resolução nº 03/2014. **Código de ética técnico profissional da neuropsicopedagogia**, Joinville. Disponível em: <https://sbnpp.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Codigo-de-etica-atualizado-2016.pdf>. Acesso em 31 ago 2019.

_____. O Neuropsicopedagogo agora é reconhecido pelo CBO (2019) **CENSUPEG**. Disponível em: <https://www.censupeg.com.br/neuropsicopedagogo-cbo/00/51/17/23/07/2019/noticias/censupeg/>. Acesso em 30 ago. 2019.

TABILE, Ariete Fröhlich; JACOMETO, Marisa Claudia Durante. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100008&lng=pt&nrm=iso . Acesso em 01 ago. 2019.

Recebido em: 01-06-2020

Aceito em: 30-08-2020

