



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PEDAGOGIA**

**SABRINA DE SOUZA GONÇALVES**

**ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO CLÍNICO NA  
PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM**

**CAJAZEIRAS - PB**

**2023**

SABRINA DE SOUZA GONÇALVES

ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO CLÍNICO NA  
PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pedagogia da Unidade Acadêmica de Educação da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cajazeira-PB, como requisito obrigatório à obtenção do grau de licenciatura em Pedagogia.

**Orientador:** Prof. Dr. José Amiraldo Alves da Silva.

CAJAZEIRAS - PB

2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação-(CIP)

G635a	<p>Gonçalves, Sabrina de Souza. Atuação e intervenção do neuropsicopedagogo clínico na prevenção e solução dos problemas de aprendizagem / Sabrina de Souza Gonçalves. – Cajazeiras, 2023. 60f. : il. Bibliografia.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. José Amiraldo Alves da Silva. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) UFCG/CFP, 2023.</p> <p>1. Neuropsicopedagogia. 2. Intervenção neuropsicopedagógica. 3. Dificuldades de aprendizagem. 4. Neuroeducação. 5. Problemas de aprendizagem. I. Silva, José Amiraldo Alves da. II. Título.</p> <p>UFCG/CFP/BS</p>	CDU – 37.07:616.8
-------	---	-------------------

SABRINA DE SOUZA GONÇALVES

ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO CLÍNICO NA  
PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM

Aprovado em: 30 de novembro de 2023

BANCA EXAMINADORA



---

Prof. Dr. José Amiraldo Alves da Silva – UAE/CFP/UFCG

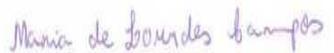
Orientador



---

Profª. Dra. Nozângela Maria Rolim Dantas – UAE/CFP/UFCG

Examinadora



---

Profª. Dra. Maria de Lurdes Campos – UAE/CFP/UFCG

Examinadora

Dedico este trabalho especialmente a minha mãe, que foi essencial para a minha jornada e para que eu chegasse até aqui, nunca me deixando fraquejar. Obrigada por ser a minha maior incentivadora, por nunca sair do meu lado e nunca me deixar desistir dos meus estudos e dos meus sonhos!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por todas as vezes que me deu força e saúde para continuar e chegar onde estou hoje! "Agradeço a Deus pelo que conquistei até agora, mas peço a Ele para me dar sabedoria para conquistar muito mais."

Agradeço a minha família, em especial a minha mãe Aldeide, ao meu pai Leonan, ao meu noivo Matheus e ao meu irmão Jefferson por estarem sempre comigo, me apoiando desde o início, sem eles dificilmente eu chegaria até aqui. Agradeço de forma particular aos meus pais que vibraram comigo desde a minha aceitação na UFCG, por me darem suporte para a vida através dos exemplos de responsabilidade, dedicação e amor, por me ajudarem em todo o percurso através de incentivos me fazendo persistir. Em especial também ao meu noivo, pela lealdade e cumplicidade, mostrando-me o lado belo da vida, tornando sempre os meus dias mais leves e me incentivado na árdua caminhada.

Ao Professor Orientador Dr. José Amiraldo Alves da Silva por quem possuo grande admiração pelo profissional que és, não medindo esforços para me ajudar na construção deste trabalho, sempre paciente, me dando todo apoio necessário para que pudéssemos chegar até aqui.

Agradeço a todos os meus colegas e professores com quem pude compartilhar vivências, pensamentos e contradições necessárias para a construção do meu conhecimento. Agradeço a todos que direta ou indiretamente se fizeram presentes para a realização deste sonho!

“A educação é plural e ocorre em diferentes espaços, quer escolar, quer não escolar, de forma que onde existir a prática educativa haverá a prática pedagógica”.

( Libâneo)

## RESUMO

A atuação profissional do Neuropsicopedagogo tornou-se indispensável na sociedade atual devido as diversas situações de transtornos e dificuldades de aprendizagem que permeiam o cotidiano social e escolar dos educandos. Sua atuação não visa a edificação de uma nova pedagogia ou solução para todos os problemas existentes no processo de aprendizagem, no entanto, por meio da ação neuropsicopedagógica realiza avaliações e intervenções visando a prevenção, diagnóstico e superação desses problemas em conjunto com a família e equipe multiprofissional no interior e exterior da instituição escolar, tendo em vista a ascensão do desenvolvimento educacional de diversos sujeitos. Nesse sentido, o estudo em tela buscou analisar as contribuições dos processos de intervenção e avaliação neuropsicopedagógica para a prevenção, diagnóstico e superação dos problemas de aprendizagem dos educandos. Para tanto, em sua elaboração foi realizada uma pesquisa de campo, numa abordagem qualitativa, por meio de entrevistas não-estruturadas com 3 (três) profissionais neuropsicopedagogas clínicas sendo (02) duas da cidade de Cajazeiras – PB e outra da cidade de Luis Gomes – RN. Além disso, para aprofundamento da atuação e intervenção neuropsicopedagógica foi realizado um levantamento bibliográfico fundamentado em aportes teóricos de diferentes autores, tais como: Rocha et.al (2021); Nascimento (2020); Avelino (2019); Silveira (2019) e Cruz (2005), entre outros, que ajudaram na compreensão do fenômeno estudado. Os resultados da pesquisa elucidam que a atuação do neuropsicopedagogo na sociedade atual tornou-se indispensável devido aos seus conhecimentos neurais, uma vez que através de testes avaliativos e intervenções adequadas para a demanda de cada educando, este profissional pode auxiliar/direcionar os educandos, seus familiares e a equipe multiprofissional para um desenvolvimento significativo e superação das problemáticas educacionais encontradas. Logo, o profissional deve estar disposto a dialogar com os familiares e demais profissionais que estejam realizando o acompanhamento do estudante para melhor compreender e elaborar estratégias de intervenção que venham agregar o desenvolvimento dos educandos, com vistas a prevenção, diagnóstico e superação dos problemas de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Neuropsicopedagogia. Intervenção neuropsicopedagógica. Dificuldades de aprendizagem.

## ABSTRACT

The professional role of the Neuropsychopedagogue has become indispensable in today's society due to the various situations of disorders and learning difficulties that permeate the social and school daily lives of students. Its action does not aim to build a new pedagogy or solution to all existing problems in the learning process, however, through neuropsychopedagogical action it carries out assessments and interventions aimed at preventing, diagnosing and overcoming these problems together with the family and team. multidisciplinary approach inside and outside the school institution, with a view to increasing the educational development of various subjects. In this sense, the study in question sought to analyze the contributions of neuropsychopedagogical intervention and evaluation processes for the prevention, diagnosis and overcoming of students' learning problems. To this end, in its preparation, field research was carried out, in a qualitative approach, through non-structured interviews with 3 (three) clinical neuropsychopedagogue professionals, (02) two from the city of Cajazeiras – PB and another from the city of Luis Gomes – RN. Furthermore, to deepen the neuropsychopedagogical performance and intervention, a bibliographical survey was carried out based on theoretical contributions from different authors, such as: Rocha et.al (2021); Birth (2020); Avelino (2019); Silveira (2019) and Cruz (2005), among others, who helped in understanding the phenomenon studied. The research results elucidate that the role of the neuropsychopedagogue in today's society has become indispensable due to their neural knowledge, since through evaluative tests and interventions appropriate to the demands of each student, this professional can assist/direct students, their family members and the multidisciplinary team for significant development and overcoming the educational problems encountered. Therefore, the professional must be willing to dialogue with family members and other professionals who are monitoring the student to better understand and develop intervention strategies that will add to the development of students, with a view to preventing, diagnosing and overcoming learning problems. .

**Keywords:** Neuropsychopedagogy. Neuropsychopedagogical intervention. Learning difficulties.

## LISTA DE SIGLAS

LDB	Lei de Diretrizes e bases
SN	Sistema Nervoso
SNC	Sistema Nervoso Central
SNP	Sistema Nervoso Periférico
SNS	Sistema Nervoso Somático
SBNPp	Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia
EMMC	Escala da Maturidade Mental Colúmbia
EOCA	Entrevista Operativa Centrada na Aprendizagem
POTT	Protocolo de Observação Psicomotora
DC	Diagnóstico de Transtornos de Coordenação Motora
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TDH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TOD	Transtorno de Oposição Desafiante
MEC	Ministério da Educação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>BREVE PERCURSO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL</b> .....	14
2.1	HISTÓRICO DA NEUROPSICOEDUCAÇÃO.....	17
2.2	RELAÇÃO ENTRE NEUROEDUCAÇÃO E NEUROPSICOEDUCAÇÃO.....	19
2.3	ÁREAS DE ATUAÇÃO DO NEUROPSICOEDUCADOR.....	23
2.4	ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO NEUROPSICOEDUCACIONAL E OS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM.....	26
<b>3</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	32
3.1	MODALIDADE DA PESQUISA .....	33
3.2	SUJEITOS DA PESQUISA.....	35
3.3	PROCEDIMENTO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES.....	35
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS</b> .....	37
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	48
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	51
	<b>APÊNDICES</b> .....	54
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PRODUÇÃO DE DADOS.....	55
	APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	58

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo visa contribuir para compreensão da atuação e das intervenções do Neuropsicopedagogo, estas que não tentam implementar uma nova pedagogia, nem mesmo prometem a solução para todas as dificuldades presentes no ambiente de aprendizagem, mas buscam ajudar a prática pedagógica para que se oriente com base nas intervenções que podem ser realizadas a fim de estimular o desenvolvimento individual de cada sujeito e respeitar a forma como cada cérebro funciona, visando uma aprendizagem mais significativa. Logo, a atuação do Neuropsicopedagogo possibilita a harmonização com políticas públicas educacionais inclusivas, propondo e viabilizando a inclusão de crianças, jovens e adultos no meio educacional e social, sem discriminá-las ou segregá-las por suas singularidades.

O estudo tem como objetivo analisar a atuação e as possíveis intervenções do Neuropsicopedagogo, mais especificamente, no âmbito da Neuropsicopedagogia Clínica, uma vez que esse profissional pode escolher como área de atuação o campo institucional ou clínico. Assim, a atenção do estudo volta-se para a análise das possíveis intervenções do Neuropsicopedagogo Clínico no processo de ensino aprendizagem, em consequência de sua atuação contribuir no desenvolvimento dos sujeitos devido ao seu conhecimento da relação entre o sistema nervoso, a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

O interesse em estudar esta temática surgiu devido as demandas de aprendizagem presentes na sociedade moderna, fazendo com que o sistema de educacional passasse por inúmeras modificações tornando, assim, a atuação dos profissionais da educação cada vez mais necessária.

Dessa maneira, ciências como a Neuropsicopedagogia passaram a ser pensadas com a finalidade de auxiliar o desenvolvimento de todas as habilidades dos estudantes, já que possui seus estudos dirigidos para a educação realizando troca de informações entre a Pedagogia e a Psicologia por meio da ênfase na aprendizagem humana a partir do conhecimento das anomalias neurais que os sujeitos podem desenvolver, compreendendo assim, o funcionamento cerebral para o processo de assimilação, acomodação e equilíbrio.

Ante ao exposto, surgiu o seguinte questionamento: Qual a importância da atuação e das intervenções do Neuropsicopedagogo Clínico para o desenvolvimento e aprendizagem dos sujeitos em idade escolar?

Procurando respostas para este questionamento, o estudo teve como objetivo geral analisar as contribuições dos processos de intervenção e avaliação neuropsicopedagógica para a prevenção, diagnóstico e superação dos problemas de aprendizagem dos educandos. Como objetivos específicos: identificar os instrumentos utilizados pelo Neuropsicopedagogo no processo de diagnóstico das dificuldades de aprendizagem; averiguar as metodologias e estratégias utilizadas durante a realização das intervenções neuropsicopedagógicas; compreender as contribuições da intervenção e da avaliação neuropsicopedagógica para a prevenção e superação dos problemas de aprendizagem; e demonstrar a importância da atuação do Neuropsicopedagogo junto a família e a equipe multiprofissional da escola para a melhoria dos processos de aprendizagem.

Para melhor compreender a temática em estudo, a pesquisa foi estruturada em algumas seções, a saber: a primeira seção aborda a introdução a qual contém os objetivos, a justificativa, o problema da pesquisa e referência a alguns autores que ajudaram na fundamentação teórica do estudo, tais como: Rocha et.al (2021), Nascimento (2020), Avelino (2019), Silveira (2019) e Cruz (2005).

A segunda seção contempla o estudo teórico realizado para o conhecimento do tema, assim como da ciência transdisciplinar que se baseia a Neuropsicopedagogia. Esta seção discorre ainda sobre a compreensão das diferentes áreas de atuação do Neuropsicopedagogo, bem como sobre a importância da atuação e intervenção deste profissional na área clínica, destacando que sua atuação se configura como imprescindível para formação crítica da cidadania dos sujeitos que possuem alguma dificuldade em seu processo de desenvolvimento global.

A terceira seção aborda o metodológico do estudo, o qual fundamentou-se a partir do levantamento bibliográfico, e de uma pesquisa de campo adotando a abordagem qualitativa, tendo como instrumento de produção de dados a aplicação de entrevistas não-estruturadas com 03 (três) Neuropsicopedagogas.

A quarta seção traz a análise dos dados coletados para estudo e aprofundamento da atuação do Neuropsicopedagogo. Por fim, as considerações finais que englobam os achados e as reflexões sobre a importância da atuação deste profissional na sociedade moderna.

## 2 BREVE PERCURSO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A princípio, é preciso promover um destaque relacionado ao percurso educacional no Brasil, uma vez que a Neuropsicopedagogia é um campo de conhecimento organizado e equilibrado a partir das contribuições da Antropologia, Pedagogia, Sociologia, Psicologia e da Neurociência, especialmente da Pedagogia já que se configura como ciência responsável pelos estudos da educação e de seus processos, métodos e técnicas para a formação de indivíduos. Logo, para melhor compreender como e porque a Neuropsicopedagogia foi instituída no Brasil, é imprescindível fazer uma breve recapitulação histórica da educação, bem como de algumas leis e diretrizes que asseguram o direito de aprendizagem dos sujeitos.

O marco inicial da educação no Brasil se constituiu com a instituição dos sistemas de governos gerais e com a chegada dos Jesuítas ao Brasil. Em 1549 o primeiro Governador Geral, Tomé de Souza, desembarca em Salvador, acompanhado por quatro padres e dois irmãos que eram chefiados por Manoel da Nóbrega, sendo estes, os primeiros educadores brasileiros. O método de ensino adotado pelos colégios jesuítas era o da imitação, de maneira que as crianças aprendiam por reprodução e autoritarismo. Porém, após a expulsão dos chamados “soldados de Deus”, houve a Reforma Pombalina, marcando um momento importante na questão educacional brasileira.

Nessa reforma, os portugueses tentam promover a educação como pública e pertencente ao Estado, na qual cada aula régia era autônoma e isolada, com um único professor e não se articulava com as outras. Foi somente a partir de 1934 com a implementação da Constituição, que foi disposto pela primeira vez que a educação deveria ser direito de todos, assim como, o ensino primário seria oferecido gratuitamente por instituições públicas e a frequência deveria ser obrigatória para aqueles que estivessem em idade escolar.

Outro marco importante foi a promulgação da Constituição Cidadã de 1988, a qual assegura o pleno desenvolvimento dos sujeitos em suas múltiplas habilidades, assim como a Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996). A referida Lei, em seu Título I – Da Educação, dispõe que:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.  
§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social (Brasil, 1966).

Ainda, a LDB em seu Título - Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino, Capítulo - Da educação Básica, Seção II - Da Educação Infantil e Seção III - Do Ensino Fundamental, dispõe sobre a idade escolar, estabelecendo que a Educação Infantil deverá ser ofertada até os três anos em creches. Já a pré-escola será ofertada para as crianças de 4 a 5 anos, a fim de promover um desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e sociais. O ensino fundamental caracteriza-se como um ensino obrigatório a partir dos 6 anos, com duração de 9 anos, possuindo como objetivo o desenvolvimento pleno da leitura, da escrita e do cálculo, bem como a compreensão do ambiente social e natural em que vivemos e as atitudes e valores que permeiam a sociedade.

Além desses artigos, a LDB em seu Art. 22 estabelece que, “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (Brasil, 1966). Assim sendo, a educação tem como responsabilidade mediar saberes necessários para a vida em sociedade e para a construção de competências significativas na vida do sujeito, explorando o conhecimento do começo ao final da vida, atualizando-se constantemente sobre as novas evoluções do mundo.

A introjeção de diferentes assuntos que estejam relacionados ao cotidiano dos educandos no ambiente escolar deve passar por uma análise crítica do educador e somar com os elementos formativos, a fim de não transformar a essência da escola, visto que conforme afirmado por Nóvoa (2004), o primeiro encontro do sujeito com a escola não ocorre devido a necessidade da formação de laços afetivos, mas sim, do desenvolvimento e construção desse sujeito para que possa conviver em sociedade. Portanto, não deve tratar-se apenas de conviver com o outro, mas de aprender através do diálogo, da democracia e do aprendizado das regras para viver em sociedade com voz ativa.

Para tanto, a escola deve atuar com base em métodos intencionais fundamentando-se na Pedagogia da Emancipação, a fim de exercitar nos educandos a capacidade autônoma e não reprodutivista e alienada. Assim, é preciso que a educação atue fundamentada em duas perspectivas: uma em volta da mediação do

conhecimento sobre a diversidade humana, e outra, que a partir dessa mediação, leve ao entendimento que há no mundo diversas especificidades que são necessárias para o desenvolvimento e crescimento dos sujeitos, o que a torna indispensável para o pleno funcionamento da sociedade, uma vez que, os sujeitos vivem em tempos de incertezas e, como consequência, é necessário compreender a necessidade constante de mudança.

Na verdade, o que se deve ter na educação do século XXI, são conflitos dialógicos, isto é, discussões com o objetivo de troca de argumentos para a formação de um aprendizado não alienado valendo a pena a mediação de tudo o que constrói no indivíduo como cultura e sentidos, bem como, tudo o que promove o despertar científico alicerçado na construção de conhecimentos.

Para isso, os professores devem recusar os modismos, as novidades que não acrescentam conhecimentos válidos. Ser professor é buscar o caminho coerente para a formação do outro, é contar com a ajuda de uma equipe multiprofissional uma vez que, segundo Melo (2018), o sistema atual de ensino brasileiro não consegue realizar uma inclusão e socialização total das crianças de forma isolada. Portanto, necessitam da atuação e intervenção de uma equipe multidisciplinar para realizar o acompanhamento desse processo, em especial, de um psicopedagogo ou neuropsicopedagogo, já que além das orientações educacionais, orientam os educandos para uma vida plena em sociedade a partir da compreensão dos seus direitos e deveres como cidadão brasileiro.

Assim sendo, é imprescindível argumentar que a atuação do Neuropsicopedagogo está imbuída no direito de aprendizagem dos sujeitos, uma vez que muitos educandos necessitam de acompanhamentos de uma equipe multidisciplinar para aguçar o seu pleno desenvolvimento. Principalmente, na sociedade do século XXI, que tem demonstrado um grande aumento de crianças com dificuldades educacionais e sociais de desenvolvimento, como mostra o índice elevado de laudos que tem chegado as instituições escolares.

Esse aumento segundo pesquisadores da área tem ocorrido devido a produção exacerbada da sociedade capitalista e produtivista que os sujeitos estão inseridos, bem como, devido ao aumento do índice de violência do país o que acaba por prejudicar o desenvolvimento motor amplo dessas crianças que são impedidas de brincarem das mais diversas formas como deveriam.

Outro fator evidenciado é a presença na sociedade do século XXI de profissionais capacitados para a identificação precoce dessas dificuldades, uma vez que em outros tempos a criança admitida com essas problemáticas era excluída dos seus direitos sociais. Devido a isso, o Neuropsicopedagogo configura-se como um profissional importante para o sujeito que apresenta alguma dificuldade em seu desenvolvimento integral.

## 2.1 HISTÓRICO DA NEUROPSICOPEDAGOGIA

A Neuropsicopedagogia se configura como uma ciência transdisciplinar, que de acordo com Fonseca (2014 apud Rocha *et. al.*, 2021), pode ser compreendida como um campo de conhecimento que se divide de forma organizada e equilibrada entre a Antropologia, Pedagogia, Sociologia, Psicologia e a Neurociência. Possui como campo científico o estudo dos sistemas neurológicos e dos sistemas nervosos, a fim de compreender melhor como se constitui o processo de aprendizagem. Assim, esta modalidade científica referencia as bases neurobiológicas da aprendizagem.

No Brasil, estudos acadêmicos na área da Neuropsicopedagogia tiveram início com o curso de Pós-graduação em Neuropsicopedagogia em 2008, por meio do Centro Nacional de Ensino Superior (Avelino, 2019), devido a demanda social presente na sociedade moderna, que provocou inúmeras mudanças no sistema de aprendizagem, exigindo a atuação cada vez maior de profissionais da educação nessa área.

Essas mudanças também tornaram necessária o desenvolvimento de novas teorias e dimensões educacionais, principalmente aquelas que estão fundamentadas na sensibilidade e na compreensão das diferentes capacidades humanas, isto é, na compreensão das funções cerebrais dos sujeitos nos processos de ensino aprendizagem (Silveira, 2019). Como consequência, ciências como a Neuropsicopedagogia tiveram que ser desenvolvidas a fim de auxiliar o desenvolvimento de todas as habilidades dos estudantes, essencialmente daqueles que possuem alguma dificuldade em seu desenvolvimento.

Além do mais, em conformidade com o pensamento de Avelino (2019), as áreas do conhecimento que antigamente atuavam de forma independente umas das outras, começaram a estabelecer relações devido a necessidade da sociedade moderna. Essas relações foram denominadas de "Neuroeducação", e visam a produção da identificação, diagnóstico, reestabelecimento e prevenção das dificuldades, distúrbios

e/ou transtornos globais que interferem no processo de aprendizagem dos aprendentes.

Desse modo, disserta-se que a Neuropsicopedagogia se configura como uma ciência que possui seus estudos dirigidos para a educação, na qual realiza troca de informações entre a Pedagogia e a Psicologia a partir da ênfase na aprendizagem humana, de forma que estas possibilitem a reinserção do sujeito a sociedade.

Como argumenta Bossa (2007, *apud* Ferreira; Silva, 2021, p. 122),

se ocupa da aprendizagem humana, que adveio de uma demanda o problema de aprendizagem. Como se preocupa com esse problema, deve ocupar-se inicialmente do processo de aprendizagem, estudando assim as características da mesma.

No entanto, para que o profissional Neuropsicopedagogo conheça as diversas anomalias neurais que os sujeitos podem desenvolver e para melhor desempenhar o seu papel durante o acompanhamento dos seus pacientes, torna-se necessário que compreendam o funcionamento cerebral (Araújo 2010 *apud* Avelino, 2019).

Para isso, destaca-se que o funcionamento cerebral faz parte da atividade do Sistema Nervoso (SN), o qual é marcado por uma complexa rede de neurônios que por intermédio de impulsos nervosos controlam o corpo humano de forma intrínseca e extrínseca. De acordo como Muniz, Duarte e Nascimento (2020, p. 42), “[...] pode ser dividido em Sistema Nervoso Central (SNC); representado pelo encéfalo e medula espinhal; e Sistema Nervoso Periférico (SNP), representado pelos gânglios e nervos”.

Cabe destacar que o cérebro é utilizado pelos seres humanos única e exclusivamente para pensar, ou seja, sentimos, pensamos e nos movimentamos, de maneira que estes movimentos ocorrem através da interação entre os impulsos nervosos que são transmitidos por meio de sinapses e/ou substâncias químicas nomeadas de neurotransmissores, que podem ser definidos como um mensageiro químico que é liberado pelos neurônios, ou seja, é por meio dos neurotransmissores que as informações são enviadas para as diferentes células corpóreas.

Essa forma de sentir o mundo está relacionada ao Sistema Nervoso Somático (SNS) que representa uma das formas de divisão do Sistema Nervoso Periférico (SNP) responsável por conectar o Sistema Nervoso Central (SNC) com o restante do corpo.

O SNS é formado pelos neurônios sensoriais e motores que são incumbidos de receber os estímulos sensoriais externos pela via aferente e encaminhar até o cérebro

para que essa informação seja processada. Após receber essa informação o cérebro processa e responde ao estímulo por intermédio da via eferente, que se refere a uma via voluntária que controla os movimentos musculares que serão realizados mediante o estímulo mediado.

Assim sendo, o SNS se volta para interação do homem com o meio ambiente pela recepção de estímulos sensoriais externos, ou seja, o SNS ajuda o sujeito a interagir com o meio que está a sua volta, tornando-se responsável por todos os movimentos voluntários que ocorrem no corpo humano (Fujikawa, 2018).

No entanto, além do SNS há o Sistema Nervoso Visceral (ou também conhecido autônomo ou vegetativo) que possui um papel de suma importância para o desenvolvimento humano. O Sistema Nervoso Visceral (SNV) é o encarregado de manter o ser humano vivo, controlando as funções automáticas do corpo. Esse controle ocorre através das vias aferentes responsáveis por sentir as necessidades dos órgãos internos e por meio da via eferente encarregada de conduzir os sinais autônomos aos diferentes órgãos internos, que irão controlar o funcionamento do SNC.

Assim, elucida-se que embora os sujeitos possuam a mesma formação do Sistema Nervoso, a transmissão dessas informações pelos neurotransmissores acontece de forma individual de um sujeito para o outro, o que por consequência, faz com que a assimilação, acomodação e equilíbrio do processo de ensino-aprendizagem entre os diferentes sujeitos, aconteça de forma singular (Avelino, 2019).

## 2.2. RELAÇÃO ENTRE NEUROEDUCAÇÃO E NEUROPSICOPEDAGOGIA

Os debates a respeito da Neuroeducação têm se intensificado devido ao desenvolvimento global que se constitui pauta de muitas pesquisas no âmbito educacional, sendo o responsável por construir a autonomia do sujeito (Nascimento, 2020). O desenvolvimento global do sujeito se referindo ao processo de desenvolvimento das composições do Sistema Nervoso, que desencadeia os aspectos físico-motor, a linguagem (cognição), as habilidades sociais (socio-moral) e as habilidades comportamentais (afetivo-emocional). Essas composições devem ser estudadas e avaliadas, visto que, caso não apresentarem um desenvolvimento apropriado podem ocasionar prejuízos intensos e severos nos sujeitos, o que pode fomentar transtornos globais do desenvolvimento.

Esses transtornos, de acordo com Papalia (2000, *apud* Nascimento, 2020), são desorganizações que tendem a surgir desde a concepção do sujeito, mas que apresentam mais características aparentes durante os primeiros anos de vida, já que a maior parte das transformações do cérebro ocorrem nos primeiros anos de vida. Portanto, são necessários estímulos para que estes desenvolvam as habilidades e competências adequadas as suas fases.

Cabe destacar a significância de conhecer e observar as fases do desenvolvimento que o indivíduo está enfrentando, visto que a partir desta compreensão é possível elencar as possíveis dificuldades, déficits ou transtornos que as crianças e adolescentes podem enfrentar.

Essas fases, segundo Piaget (1999) foram divididas em quatro estágios. O primeiro configura a fase sensório-motor, que vai do nascimento até cerca de 2 anos. Nesta fase, as crianças costumam começar a aprender mais sobre o mundo que as cercam por intermédio dos sentidos e de suas habilidades motoras. A segunda fase se refere a fase pré-operatória, que se estende dos de 2 a 7 anos, quando a criança passar a realizar a utilização de símbolos, palavras e números para representar aspectos do seu mundo. A terceira fase volta-se para o operacional concreto, entre 7 a 11 anos, caracterizada por meio da aplicação de operações lógicas e experiências que estejam centradas no aqui e no agora. Também ocorre o desenvolvimento inicial das operações mentais incluindo mais de um aspecto. Por fim, as operações formais dos 11 ou 12 anos em diante. Nesse período, o pensamento abstrato, a elaboração de hipóteses, o raciocínio dedutivo, o planejamento e a imaginação já devem estar em processo de construção. No entanto, vale destacar que entre esses estágios existem maiores especificações de habilidades cognitivas que as crianças devem desenvolver no decorrer de sua evolução.

Além das fases citadas por Jean Piaget, é preciso dar relevância ao que é pontuado pela Neurociência, de que todo ser humano nasce com uma estrutura cerebral pronta e similar que representa regiões específicas relacionadas a linguagem, a visão, a audição, a memória e a tantas outras funções que o corpo humano executa. Entretanto, se essas regiões cerebrais não forem estimuladas, podem apresentar uma defasagem no processo de desenvolvimento desse sujeito. Ou seja, fazendo uma analogia ao smartphone, assim como apresenta uma configuração de fábrica e precisa de atualizações para melhorar a sua performance no desenvolvimento, o ser humano precisa de estímulos que envolvem modificações

anatômicas e funcionais para que a sua experiência no meio seja efetivada com eficácia (Riesgo 2007, *apud* Hennemann, 2015).

Assim, o desenvolvimento do ser humano está relacionado a idade de maturação cerebral, que se inicia desde a fecundação do embrião até a idade adulta. A neurociência ainda não sabe ao certo quando a estrutura cerebral de um sujeito pode ser considerada completamente amadurecida, mas a estimativa de alguns estudiosos é que essa maturação esteja completa aos 30 anos de idade.

A maturação está relacionada a aprendizagem dos sujeitos, sendo essencial para o desenvolvimento humano. Por isso, a aprendizagem ocorre por intermédio de períodos sensíveis, devido a facilidade do sujeito em desenvolver competências e habilidades, podendo ser caracterizado também como janelas de oportunidades.

Bartozeck (2009, *apud* Hennermann, 2015) cita que, esse termo tem sido utilizado por muitos estudiosos de forma errônea, uma vez que apontam como sendo janelas que passado o tempo oportuno de aprendizagem são fechadas, de modo que o aprendizado não possa mais ocorrer. Entretanto, é preciso compreender que o cérebro humano é flexível e adaptável, o que garante o desenvolvimento de habilidades distintas durante toda a vida do sujeito.

Assim, conforme assevera Hennermann (2015), as denominadas janelas de oportunidade são consideradas os momentos mais propícios para estimular o cérebro do sujeito visando uma assimilação e compreensão em sua totalidade das múltiplas habilidades. Mas, não impede que passado esse momento oportuno o sujeito não possa desenvolver essas habilidades, embora necessite de uma intervenção e de um empenho maior para que os mesmos níveis sejam atingidos sem causar nenhum dano ao desenvolvimento.

Nesse sentido, Doherty (1997, *apud* Hennemann, 2015) elucida as seguintes funções e suas janelas de oportunidade para serem estimuladas:

JANELAS DE OPORTUNIDADES - Períodos mais propícios ao desenvolvimento de habilidades:

FUNÇÕES	FAIXA ETÁRIA OPORTUNA
Visão	0-6 anos
Controle emocional	9 meses-6anos
Formas comuns de reação	6 meses-6 anos
Símbolos	18 meses-6anos

Linguagem	9 meses-8 anos
Habilidades sociais	4 anos-8 anos
Quantidades relativas	5 anos-8 anos
Música	4 anos-11 anos
Segundo idioma	18 meses-11anos

Fonte: Doherty (1997 apud Bartoszeck 2007)

Logo, é preciso que o Neuropsicopedagogo utilize como base essas fases e janelas para desenvolver sistemas de aprendizagem que sejam mais produtivos e eficazes, de forma que os sujeitos aprendam apesar da sua neurodiversidade, já que se sabe que sujeitos com alguma deficiência (física ou mental), manifestam um desenvolvimento educacional e social mais tardio, o que não significa que com intervenções corretas e adequadas não possam atingir um grau de desenvolvimento até mesmo superior aos normativos (Melo, 2018).

Neste caso, torna-se essencial que os sujeitos recebam as intervenções necessárias durante o processo adequado de tempo, uma vez que caso não o recebam pode acarretar insucesso nas séries posteriores, não desenvolvendo as suas capacidades de forma plena e integra.

O trabalho multidisciplinar deve ser levado em consideração como um fator indissociável do desenvolvimento desses sujeitos, uma vez que ao mesmo tempo que essas atuações exprimem diferentes oportunidades para o desenvolvimento, realizam trocas de informações riquíssimas para as intervenções e diagnósticos (Molinari, 2018).

Portanto, a compreensão das janelas de oportunidades atrelada as fases do desenvolvimento citadas por Jean Piaget (1999), oportunizam ao profissional um conhecimento substancial, de forma que pode ofertar aos sujeitos, a utilização de estímulos mais adequados para o desenvolvimento e evolução de cada criança, direcionando os estímulos de qualidade para cada fase em disposição.

A partir desse conhecimento e, em concordância com Schneider (2019, *apud* Rocha *et. al.*, 2021, p.12),

[...] o profissional da Neuropsicopedagogia apropria-se de um papel de extrema importância na abordagem do enigma da dificuldade de aprendizagem de crianças em idade escolar. As dificuldades encontradas durante esse período são esperadas, entretanto necessitam ser supridas, fazendo-se necessárias algumas intervenções distintas das normalmente utilizadas quando a criança apresenta alguma dificuldade.

Portanto, quanto mais cedo diagnosticar as necessidades físicas ou sensoriais dos sujeitos, melhor podem ser as intervenções e encaminhamentos para o desenvolvimento global do sujeito, permitindo que a criança seja "um ser social, afetivo, psicomotor e perceptivo, antes mesmo de ser considerado um aprendiz" (Avelino, 2019, p. 38). Logo, o Neuropsicopedagogo pode oportunizar a criança intervenções em todos os aspectos do seu o desenvolvimento, formando um ser social integralmente.

### 2.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO

O contexto para o exercício profissional do Neuropsicopedagogo, de acordo com a Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp), pode ocorrer tanto no âmbito institucional quanto no clínico. No entanto, independente da área de atuação, sempre trabalhará com crianças, adolescentes ou adultos que apresentem dificuldades em seu processo de ensino e aprendizagem.

Conforme evidencia o Código de Ética, em seu Art. 15º, "o Neuropsicopedagogo fará sua atuação dentro das especificidades do seu campo e área do conhecimento, no sentido da educação e desenvolvimento das potencialidades humanas, daqueles aos quais presta serviços".

De acordo como o Código de Normas Técnicas (01/2016), da Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia, no Art. 29, as funções do Neuropsicopedagogo se resumem 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 neurociência 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).

Segundo Silveira (2019), a ação do Neuropsicopedagogo deve ser direcionada para a resolução das dificuldades de aprendizagem, bem como, para a prevenção do fracasso escolar.

Antes de continuar a discussão a respeito da importância do trabalho do Neuropsicopedagogo, faz-se necessário diferenciar essas duas áreas de atuação, a fim de não comprometer as discussões elencadas mais à frente.

Desse modo, Ferreira e Silva (2021), elencam que o Neuropsicopedagogo clínico desempenha sua atuação em clínicas médicas, avaliando e acompanhando não somente crianças, mas todo o público da sociedade que necessitar de auxílio para desenvolver-se em áreas do ensino-aprendizagem, ou seja, na linguagem, na leitura, nas memórias, em suas motivações externas e internas, nas habilidades matemáticas, no desenvolvimento motor e, por fim, nas habilidades de socialização.

Logo, ao desenvolver o seu trabalho o Neuropsicopedagogo clínico deve levar em consideração que a criança, adolescente ou adulto com alguma dificuldade, seja reintegrado e incluído sem nenhuma discriminação nas escolas e na sociedade, auxiliando para o seu desenvolvimento.

Conforme estabelece o Art. 205 da Constituição Federal de 1988,

a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988).

Já a atuação do Neuropsicopedagogo institucional, segundo Ferreira e Silva (2021), ocorre no âmbito escolar, observando e identificando as dificuldades de aprendizagem dos alunos, seja em suas áreas motoras, cognitivas ou comportamentais, e que a partir dessa análise deve encaminhar os alunos para um possível diagnóstico, a fim de que intervenções adequadas sejam direcionadas para sua especificidade.

Independente do seu campo de atuação, o Neuropsicopedagogo que se prontifica a atuar nessa profissão, deve deter em seu conhecimento as áreas de funcionamento cerebral, uma vez que a partir dessa compreensão, pode assimilar como o sujeito aprende, memoriza e codifica as sensações internas e externas.

Logo, faz-se necessário que o Neuropsicopedagogo conheça as particularidades do cérebro, visto que esta será uma das principais áreas de atuação para compreender o comportamento humano. Conforme discutido por Relvas (2010, *apud* Ferreira; Silva, 2021, p.124),

cada tipo de habilidade ou comportamento pode ser bem relacionado a certas áreas do cérebro em particular. Assim, há áreas habilitadas a interpretar estímulos que levam a percepção visual e auditiva, à compreensão e a capacidade linguística, à cognição, ao planejamento de ações futuras, inclusive de movimento.

Neste mesmo raciocínio, Avelino (2019, p.35) destaca que, "[...] a plasticidade neural é encarregada da aprendizagem do indivíduo, ativadas pela área do córtex cerebral". Assim, pode ser salientado que a plasticidade neural se configura na capacidade do cérebro mudar através do crescimento e da reorganização adaptando-se as novas informações recebidas diariamente, fazendo com que o sujeito desenvolva novos aprendizados.

Já o córtex cerebral se refere a massa cinzenta do cérebro, responsável pela capacidade de pensar do indivíduo, pelos movimentos voluntários (realizados por vontade própria), pela linguagem, pelo julgamento e pelas percepções, ou seja, o córtex é o local do cérebro mais rico em neurônios, cerca de 20 bilhões. Por isso, é o responsável por receber e interpretar os impulsos recebidos, pois é do córtex que saem as interpretações dos impulsos, possibilitando, assim, a realização dos movimentos voluntários.

Ainda, de acordo com Bear e Connors (2008, apud Avelino, 2019), existem mais duas partes fundamentais que compõe a estrutura do cérebro, as quais se referem ao hipotálamo que é uma região pequena, que atua na regulação da sede, da fome e também, do impulso sexual. A segunda, configura-se no sistema límbico também conhecido como cérebro emocional, responsável por viabilizar as diferentes emoções dos sujeitos. Portanto, o cérebro possui múltiplas funções como a de receber, selecionar, memorizar e processar os impulsos recebidos pelos neurônios.

Assim, o Neuropsicopedagogo deve "compreender o funcionamento do cérebro, a plasticidade cerebral, os transtornos do neurodesenvolvimento, as síndromes e as metodologias do ensino e aprendizagem" (Silveira, 2019, p.3), a fim de compreender a construção, o desenvolvimento e as dificuldades presentes no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a concepção de diálogos qualitativos em todos os contextos.

De acordo como Beauclair (2009, apud Silveira, 2019, p.4),

[...] é necessário considerar simultaneamente aspectos da realidade interna e da realidade externa da aprendizagem, visando compreender as dimensões sociais, subjetivas, afetivas e cognitivas que interagem dialeticamente na constituição do sujeito que se movimenta na complexidade inerente ao processo de conhecer.

Na busca por definir o papel do Neuropsicopedagogo é possível frisar que, em sua atuação profissional deve lançar mão de uma metodologia e de uma análise criticamente reflexiva sobre sua práxis, devido a diversidade e a complexidade dos

conhecimentos e princípios das ciências humanas. Desta forma, pode construir uma ampla compreensão a respeito dos mais variados processos que estão atrelados ao processo de aprendizagem humana, contribuindo juntamente com a equipe multidisciplinar para a superação das dificuldades presentes no processo de desenvolvimento dos educandos.

#### 2.4 ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA E OS PROBLEMAS DE APRENDIZAGEM

No que diz respeito a atuação do Neuropsicopedagogo Clínico é possível destacar, segundo Silveira (2019), que sua atuação possui como objetivo principal identificar e enfatizar no paciente as dificuldades que estão impedindo o sujeito de se desenvolver em suas habilidades íntegras, ou seja, qual o diagnóstico desse paciente. Para tanto, esse profissional deve possuir plena segurança e domínio dos conteúdos, posto que em conformidade com Nascimento (2020) deve atuar com ética e responsabilidade a respeito dos instrumentos utilizados para o processo de avaliação e de análise dos sujeitos, visando sempre uma coleta de dados crítica para a construção do seu laudo Neuropsicopedagógico.

De acordo com o Art. 11º do Código de Ética,

o Neuropsicopedagogo Clínico e Institucional fundamentará todo o seu trabalho levando em consideração: respeito, liberdade, dignidade, igualdade e a integridade do ser humano apoiado nos valores que embasam a Declaração Universal dos Direitos Humanos, na Constituição do Brasil e nos preceitos éticos deste Código (SBNPp, 2021, p.3).

Logo, o Neuropsicopedagogo conforme afirma Ferreira e Silva (2021), deve desenvolver suas ações respaldado no cuidado ético, na responsabilidade, no respeito e nos princípios do Código de Ética Técnico Profissional que norteiam todo o seu trabalho.

Para identificação das dificuldades presentes no paciente, o profissional Neuropsicopedagogo clínico deve munir-se de observações, avaliações, testes, intervenções e acompanhamentos, sendo considerado segundo Rocha *et. al.*, (2021), um especialista capaz de avaliar e intervir em questões relacionadas a transtornos, síndromes e dificuldades que estejam presentes no campo da aprendizagem. Para tanto, deve partir do estudo e conhecimento de cada área cerebral do sujeito, para elaborar um laudo consciente e crítico que evidencie as dificuldades do sujeito em estudo, para assim ressaltar as suas competências e habilidades existentes através

de intervenções e da correlação com a atuação de outros profissionais, como psicólogos e fonoaudiólogos, a fim de atenuar o seu estado clínico.

Dito isso, segundo Puc-Rio (2010 *apud* Rocha *et. al.*, 2021), as avaliações devem ocorrer de maneira distinta e singular para cada sujeito, uma vez que o comportamento de cada um se constrói de maneira individual, embora as áreas cerebrais abrangidas sejam as mesmas.

Assim, é importante que o Neuropsicopedagogo inicie o seu processo de avaliação a partir do histórico de vida do sujeito, por meio de entrevistas que possibilitem verificar um possível princípio de onde o problema pode ter se iniciado. Para essa finalidade, deve se dispor a escutar o sujeito e os seus familiares, visto que “a escuta nos leva a pensar que, como sintoma, esse não aprender resistente pode estar traduzindo conflitos intrapsíquicos construídos nas relações intersubjetivas [...]” (Gomes, 2020 *Apud* Rocha *et. al.*, 2021, p. 14).

Em seguida, o profissional deve avaliar o histórico médico do paciente, ou seja, investigar em conjunto com a família e com outros profissionais, se o sujeito possui alguma alteração física ou neurológica que pode estar comprometendo o seu desenvolvimento. Por fim, faz a avaliação de suas atitudes, melhor dizendo, avalia o comportamento diário da criança por meio de observações e relatos fornecidos por seus familiares, conhecidos, professores e demais integrantes da instituição ou do meio social que possuam contato direto com o educando.

Somente após toda essa observação inicial é que o profissional Neuropsicopedagogo pode iniciar o seu processo de análise do sujeito, por meio de uma análise qualitativa. Segundo Puc-Rio (2010, *apud* Rocha *et. al.*, 2021, p.9),

a análise qualitativa na avaliação neuropsicológica envolve categorias que a quantificação não engloba e nem dá conta. Sendo assim, durante a avaliação neuropsicológica e ao analisar os resultados, o profissional deve se respaldar numa teoria psicológica que ofereça recursos para lidar com fatores emocionais e ambientais que afetam o comportamento. Tais fatores devem ser constantemente ponderados diante da necessidade de uma atividade avaliativa [...].

Ante ao exposto, faz-se necessário que o Neuropsicopedagogo realize avaliações e análises por meio de testes, considerando que um dos objetivos da avaliação é fazer um diagnóstico sobre como se encontram as funções cerebrais dos sujeitos e, para isso, são necessários a realização de diferentes testes padronizados que focalizam a "inteligência, memória verbal e visual, atenção concentrada, seletiva e dividida, funções executivas e percepção" (Nascimento, 2020, p. 7).

No entanto, conforme mencionado por Nascimento (2020) existe um padrão a ser seguido, fundamentado na Nota Técnica nº 2/2017 da SBNPp a respeito dos instrumentos utilizados para testes/análises. Estes testes são classificados por área de investigação, ou seja, existem vários instrumentos a depender do sexo, do grau de escolaridade e da faixa etária. Da mesma forma que pode variar segundo Fonseca e Russo (2017 *apud* Nascimento, 2020) a depender de qual função (atenção, percepção, linguagem, raciocínio, abstração, memória, aprendizagem, processamento, afeto, funções motoras e executivas) está querendo verificar a dificuldade do indivíduo.

Os testes e as intervenções são importantes para o tratamento e desenvolvimento do paciente, visto que é por intermédio delas que o profissional Neuropsicopedagogo consegue avaliar as adequações que devem ser realizadas para alcançar o objetivo proposto.

Desse modo, conforme citado por Nascimento (2020), alguns dos testes padronizados ou em processo de padronização são: Inteligência através da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC-III) lançada em sua terceira edição por Figueiredo em 2002, na qual Cruz (2005, p.199) comenta que,

[...] foi desenvolvido levando em consideração a concepção da inteligência como uma entidade agregada e global, ou seja, capacidade do indivíduo em raciocinar, lidar e operar com propósito, racionalmente e efetivamente com o seu meio ambiente. Por esta razão, os subtestes foram selecionados com o objetivo de investigar muitas capacidades mentais diferentes, mas que juntas, oferecem uma estimativa da capacidade intelectual geral da criança.

O WISC-III segundo Cruz (2005) é composto por 13 subtestes, os quais são organizados em dois grupos: os Verbais e os Perceptivos-Motores ou de Execução, aplicado somente em crianças e em diferentes ordens. Os subtestes da modalidade verbal são caracterizados pelos seguintes elementos: "Informação, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Dígitos" (CRUZ, 2005, p. 199). Já os subtestes Perceptivos-Motores ou de Execução são desenvolvidos com base nos seguintes elementos: "Completar Figuras, Código, Arranjo de Figuras, Cubos, Armar Objetos, Procurar Símbolos e Labirintos" (Cruz, 2005, p. 199).

Ainda, Nascimento (2020) pontua que há essa mesma escala de testes para adultos na qual são nomeados de WAIS-III, lançada em sua terceira edição por Nascimento em 2005. O WAIS-III se refere a um teste indicado para pessoas acima de 16 anos com mais de 14 subtestes, que conta segundo Yates *et. al.*, (2006) com 4

índices fatoriais que são: Compreensão Verbal, Organização Perceptual, Memória de Trabalho e Velocidade de Processamento e, além disso, ainda conta com 3 medidas compostas sendo estas QIs Verbal, de Execução e Total.

Ademais, Nascimento (2020) elenca como mais um teste, a Escala da Maturidade Mental Colúmbia (EMMC), que foi aplicada em 93 crianças de baixa renda e que diagnosticou diversas limitações. Este teste segundo Fernandes e Pullin (1981), se apresenta como um bom instrumento para análises relacionadas a formação dos conceitos nas crianças em idade pré-escolar, uma vez que é realizado por meio de desenhos presentes em um conjunto com mais de 100 pranchas que se diferenciam um do outro pelo seu tamanho, cor ou forma.

A apresentação dessas pranchas com desenhos ocorre de forma gradativa, do mais fácil ao mais complexo, na qual a criança deve indicar o desenho diferente entre os apresentados. Assim, será identificado se esta possui alguma alteração ou dificuldade em perceber as semelhanças e as diferenças através dos pontos que são quantificados.

Além disso, existe o teste Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R) que segundo Leon *et al.*, (2004, p. 40-41), vem sendo utilizado no Brasil desde 1992, com fins clínicos de avaliar a

coordenação motora ampla, coordenação motora fina, coordenação visuo-motora, percepção, imitação, performance cognitiva e cognição verbal (escala de Desenvolvimento), e as áreas de relacionamento e afeto, brincar e interesse por materiais, respostas sensoriais e linguagem (escala de Comportamento). Cada área, foi desenvolvida uma escala específica com tarefas a serem realizadas ou comportamentos a serem observados.

Por fim, de acordo com os referidos autores, existem testes grafo motores, que possuem como objetivo avaliar a produção gráfica dos sujeitos, e que podem identificar tanto a exteriorização da maturidade motora quanto as perspectivas psicológicas profundas referente a sua personalidade. Ou seja, alguns desses testes grafo motores podem assessorar no diferencial de um diagnóstico, salientando se este advém de uma disfunção de base orgânica ou de personalidade.

Dentre os testes vale destacar o Teste de Bender, comumente utilizado para dois aspectos, o gráfico, por meio de atrasos motores finos identificados pela forma que o desenho é realizado, isto é, seus traçados; e o perceptivo, que analisa a organização espaço-temporal dos desenhos realizados. O Teste da figura complexa de Rey que busca analisar a memória visual de curto prazo. E o desenho da figura

humana que em concordância com Nascimento (2020), é utilizado para avaliar a autoimagem da criança ou adolescente, isto é, a depender do desenho será analisado como este se enxerga verdadeiramente.

Estas escalas e testes acima citados permitem que o profissional Neuropsicopedagogo identifique e avalie o funcionamento global do desenvolvimento do sujeito, possibilitando, assim, a constatação de indícios de ordem orgânica ou neural que possam estar influenciando nos distúrbios de aprendizagem.

Assim, segundo Nascimento (2020), a investigação individual e profunda permite que o profissional realize um diagnóstico mais objetivo a respeito da dificuldade encontrada, para que posteriormente seja realizado o planejamento para a melhor intervenção a ser utilizada. O olhar clínico do Neuropsicopedagogo segundo Silveira (2019), tem como função a análise dinâmica e relacional do indivíduo avaliado, visando processos de prevenção, diagnóstico e resolução dos problemas destacados.

Ainda, o resultado da avaliação geralmente é realizado por intermédio da construção de um relatório que dispõe as pontuações e as interpretações realizadas pelo Neuropsicopedagogo a partir dos testes realizados. Este ainda pode enriquecer como Nascimento (2020), elenca, com uma fundamentação teórica que esteja respaldada em princípios constitutivos da Neuropsicopedagogia. Neste relatório, deve conter a hipótese diagnóstica, possíveis intervenções que podem ser realizadas e acompanhamentos externos, caso seja necessário para melhor desenvolver o sujeito.

Ante ao exposto, pode ser percebido que a análise/avaliação se refere a uma atividade complexa, visto que segundo Rocha *et. al.*, (2021), se configura na análise funcional do conjunto de processos mentais. Em seguida a essa análise ocorre a intervenção por parte do Neuropsicopedagogo, a qual deve ocorrer de forma diversificada para cada sujeito, visto que durante a análise cada um apresenta uma problemática em específico que precisa de solução. Ainda, a intervenção deve ocorrer em conjunto pelo Neuropsicopedagogo, a família, a escola e os demais profissionais multiarticulares para uma ação benéfica e significativa para o sujeito.

Como assevera Faveni (2020, *apud* Rocha *et. al.*, 2021, p.10),

a intervenção neuropsicopedagógica contribuirá para a melhoria na ação do professor e na aprendizagem da criança. Ambas devem ser dinâmicas e próximas da realidade, fazendo com que teoria e prática se firmem e tenha sentido para o sujeito que aprende, de maneira articulada e simultânea, buscando, através da exploração de diferentes atividades, desenvolver as habilidades necessárias, promovendo a descoberta e a inserção da criança no mundo, sem que sofra nenhuma marginalização social.

Desse modo, compreende-se que a intervenção do profissional em Neuropsicopedagogia ocorre por intermédio da utilização de diferentes metodologias e mediações que devem estar adequadas às necessidades dos pacientes.

Assim, de acordo com Silveira (2019), as intervenções Neuropsicopedagógicas clínicas deve elaborar as suas hipóteses diagnósticas com base no próprio sujeito, ou seja, com base em seus aspectos orgânicos físicos, cognitivos, sociais e psicológicos, detectando e estimulando as áreas que podem estar comprometendo o seu processo de desenvolvimento integral. Essas intervenções ocorrem tanto por parte do profissional quanto por parte do docente, na instituição de ensino que o estudante frequenta, uma vez que a atuação em conjunto possibilita uma ação mais significativa para o sujeito aprendente.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo teve como objetivo analisar a atuação e as possíveis intervenções do Neuropsicopedagogo a fim de compreender melhor como se constitui o processo de aprendizagem. A discussão se fundamenta nas demandas sociais presentes na sociedade moderna, que produzem inúmeras modificações no sistema de aprendizagem, e por conta disso, a atuação de diferentes profissionais de educação se torna cada vez mais necessária.

Desse modo, para construir a pesquisa foi elaborado um percurso metodológico, que segundo Gonsalves (2001), se refere ao caminho que vai ser trilhado para que o pesquisador atinja os objetivos definidos na construção do seu objeto pesquisa. Ainda, segundo a autora a metodologia é bem mais ampla do que apenas um processo construtivo, visto que se configura no entendimento do pesquisador acerca da realidade pesquisada.

Assim sendo, destaca-se a importância da pesquisa científica estabelecendo-a como uma das modalidades da prática pedagógica e inserida no curso de formação de professores. A pesquisa científica se refere a atividades de caráter técnico, na qual o pesquisador necessita de uma postura mais metódica, reflexiva e crítica a respeito das problemáticas analisadas.

Segundo Severino (2013), a pesquisa exige a elaboração de vários procedimentos que seguem um rigoroso plano de utilização, havendo a originação de um roteiro preciso que desemboca em um método científico. No entanto, para a construção de uma produção científica não basta que sejam seguidos métodos e técnicas, faz-se necessário que se tenha uma fundamentação epistemológica a fim de sustentar e justificar a forma metodológica desenvolvida, visto que "a ciência é simultaneamente um saber teórico (explica o real) e um poder prático (maneja o real pela técnica)" (Severino, 2013, sp). Ou seja, toda produção científica necessita de um embasamento empírico para que tenha uma articulação com o real.

Assim, pode-se destacar que a metodologia científica se refere a um conjunto de procedimentos lógicos e de técnicas que conforme dissertado por Severino (2013), permite o acesso a constantes fenômenos que serão investigados. Inicialmente o trabalho com esses conceitos metodológicos parte da observação dos fatos, que pode ocorrer de forma espontânea pelo pesquisador. No entanto, os fatos observados não se explicam desassistidos, pois, necessitam de uma explicação do porquê os fatos

estão ocorrendo de determinada maneira. Aqui surge então o poder lógico da razão em que o sujeito por intermédio da sua criatividade desenvolve as hipóteses para os fatos observados.

Passado a fase da formulação da hipótese encontra-se segundo Severino (2013), o momento da verificação experimental, isto é, o teste da hipótese desenvolvida. Para tanto, o método científico dispõe de dois momentos: o de experimentação (indutivo) e o do momento matemático (dedutivo). A indução e a dedução conforme afirmam o autor são duas formas diferentes de raciocínio que justificam a construção de tal hipótese. Dito isso, pontua-se que o raciocínio indutivo (da indução) se refere a um processo generalizado na qual o pesquisador sairá do particular (do objeto) para o universal (sociedade), melhor dizendo, a partir da observação do seu objeto de pesquisa, o pesquisador pode concluir que a hipótese identificada pode ser aplicada em todos os fatos que estejam correlacionados ao seu objeto, mesmo aqueles que não foram observados.

Porém, para que o conhecimento produzido pela ciência seja consistente é preciso que se apoie em algumas teorias do conhecimento científico (pressupostos epistemológicos). Cada modalidade do conhecimento científico parte de um pressuposto epistemológico diferente a depender da relação estabelecida entre o sujeito e o objeto durante o processo de construção da pesquisa.

Para isso, conforme discorre Matos (2002), o pesquisador precisa deter o conhecimento das formas e das classificações das pesquisas científicas, uma vez que essas múltiplas formas e classificações da pesquisa demonstra que se há diferentes modos de analisar as questões dos objetos de estudo que estão sendo pesquisados. Desse modo, o pesquisador ao construir o seu conhecimento está se norteando por um pressuposto epistemológico e, buscando uma coerência com ele, utilizando recursos metodológicos e técnicos que estejam correlacionados a esse pressuposto.

### 3.1 MODALIDADE DA PESQUISA

A pesquisa norteia-se a partir de uma abordagem qualitativa que está além dos pressupostos positivistas conforme elucidado por Severino (2013), visto que o conhecimento do mundo humano não pode ser reduzido a objetos quantificáveis matematicamente, já que esse escasso aspecto deixa evadir importantes perspectivas sobre os sujeitos e suas especificidades.

Em conformidade com o pensamento de Massucato (2012), a abordagem

qualitativa apresenta por vezes 5 características que se mostram essenciais para o objeto de conhecimento em questão a saber: 1) tem como fonte direta de dados o pesquisador enquanto o principal instrumento; 2) a descrição dos dados coletados são importantes por adquirir não somente a aparência do objeto em estudo, mas as causas de sua existência explicando as suas origens; 3) os pesquisadores qualitativos se preocupam com o processo da pesquisa e não somente com os resultados obtidos; 4) a pesquisa qualitativa tende a analisar os dados de forma indutiva; 5) na pesquisa qualitativa os significados construídos pelas pessoas em suas vidas são importantes para o objeto de estudo.

Ainda, devido ao objeto de pesquisa de inserir-se numa realidade dos sujeitos construída dialeticamente, podemos elucidar como fonte de embasamento teórico o pressuposto representado pela Dialética, posto que segundo essa tendência o sujeito/objeto de pesquisa se desenvolve com base em sua interação social que se forma ao longo do tempo. Priorizando a práxis humana, a ação histórica e a ação social que guiadas por uma intencionalidade tendem a "moldar" a construção do sujeito.

Ademais, para construção dos procedimentos foram utilizados como base um levantamento bibliográfico, que se configura como levantamento de materiais cujos dados já foram analisados por outros pesquisadores. Conforme descrito por Fonseca (2002, *apud* Nascimento, 2020, p.4),

a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Tozoni-Reis (2009) ao dedicar-se ao campo da pesquisa destaca que, o educador não somente se apropria de conhecimentos já amadurecidos por outros pesquisadores, mas sobretudo, apropria-se em seu próprio processo de construção do saber, o que por consequência faz com que o sujeito se transforme em um ser mais crítico e comprometido com as mudanças presentes no meio social. Logo, "pesquisar é produzir conhecimento para a ação" (Tozoni-Reis, 2009, p. 9-10).

Essa ação se concretiza na pesquisa de campo, que conforme dissertado por Gonsalves (2001), o pesquisador precisa deslocar-se para o espaço do objeto pesquisado, a fim de reunir informações a serem documentadas, tratando-se de um encontro mais direto com seu objeto de estudo.

Para reunir as informações sobre a atuação e intervenção do Neuropsicopedagogo Clínico frente as problemáticas de desenvolvimento educacional, foi utilizada uma observação que se configura na modalidade essencial a toda forma de pesquisa, visto que permite o acesso aos fenômenos que estão sendo analisados, além de uma entrevista não-diretiva que, segundo Severino (2013), acontece por meio da análise de informações de um discurso livre, ou seja, o pesquisador mantém-se atento a fala do sujeito e registra todas as informações obtidas, intervindo somente para estimulá-lo se necessário de forma descontraída, deixando-o a vontade.

### 3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos participantes da pesquisa se constituíram de 3 (três) profissionais que atuam na área da Neuropsicopedagogia Clínica. Para assegurar seu anonimato, foram denominadas de: Entrevistada I, Entrevistada II e Entrevistada III, sendo as duas primeiras residentes na cidade de Cajazeiras – PB, e a última entrevistada na cidade Luis Gomes -RN. Sobre os sujeitos da pesquisa Gonsalves (2001, p. 69), argumenta que,

no processo de investigação social, você estará se deparando, portanto, com dois tipos de sujeitos: o sujeito investigador e o sujeito investigado, este último imerso em uma situação-problema que é o objeto de investigação do primeiro.

Portanto, os sujeitos investigados tornam-se essenciais para a construção dos resultados de uma pesquisa, uma vez que o pesquisador interage com os sujeitos e, a partir dessa interação, são originados os dados que posteriormente serão analisados pelo pesquisador para o surgimento do conhecimento a respeito do objeto pesquisado.

### 3.3 PROCEDIMENTO DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES

Para produção das informações foi utilizada uma entrevista não-diretiva com as participantes da pesquisa, pois de acordo com Queiroz (1988, apud Duarte, 2002), a entrevista não-diretiva ou semiestruturada se refere a uma modalidade técnica por

intermédio de uma conversa fundamentada pelos objetivos a serem atingidos entre o pesquisado e o pesquisador. De forma que, somente interessa ao pesquisador aquilo tem significado direto a sua pesquisa em específico. Por isso, toda e qualquer informação obtida fora dos objetivos traçados não se faz de interesse do pesquisador, não sendo atribuído significado.

Assim, durante a realização das entrevistas foram realizadas perguntas as entrevistadas com o intuito de nortear a conversação para os objetivos propostos a partir de um roteiro (ver apêndice A) devidamente estruturado para esse fim. O roteiro foi estruturado a partir de 3 (três) blocos de perguntas alinhados aos objetivos, por meio do qual as participantes proferiram respostas livremente a respeito do tema. As entrevistas tiveram autorização prévia, sendo gravadas para posteriormente serem transcritas sem nenhum prejuízo ocasionado pelo esquecimento das funções retentivas (Maia, 2017).

Com a finalidade de manter os direitos legais de todas as pessoas envolvidas no processo, as entrevistadas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver apêndice B), contendo os deveres e direitos dos pesquisadores e dos pesquisados, a fim de dirimir controvérsias futuras a respeito da entrevista concedida.

No que se refere a análise de dados, se observa que na realização de uma pesquisa qualitativa de forma dinâmica e com a fundamentação hermenêutica/dialética, não deve haver separações entre a interpretação das informações. Como esclarece Massucato (2012, p. 102), "[...] a Coleta de Dados num instante deixa de ser tal e é Análise de Dados, e esta, em seguida, é veículo para a busca de novas informações". Logo, a análise dos dados não é outra coisa senão a pesquisa em ação, uma vez que além de registrar as informações acaba analisando e interpretando os fenômenos pesquisados.

Assim, a análise se viabiliza por meio da compreensão e interpretação dos dados a respeito das dificuldades de desenvolvimento dos sujeitos e da atuação do Neuropsicopedagogo que mediante observações, avaliações, testes, intervenções e acompanhamentos elabora hipóteses diagnósticas com base no próprio sujeito, ou seja, com base em seus aspectos orgânicos físicos, cognitivos, sociais e psicológicos, detectando e estimulando as áreas que podem estar comprometendo o seu processo de desenvolvimento integral. Portanto, baseando-se na fundamentação teórica percorrida na referida pesquisa foi possível confrontar o embasamento científico com a realidade empírica, a fim de refletir sobre os achados da pesquisa.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A análise dos dados consiste na compreensão das informações obtidas a partir das entrevistas realizadas, visando aprofundar o conhecimento a respeito da área de estudo e da temática pesquisada. Assim, foi possível desenvolver uma melhor compreensão acerca da intervenção e avaliação do neuropsicopedagogo para prevenção, diagnóstico e superação dos problemas de aprendizagem dos educandos.

No que se refere ao percurso metodológico, inicialmente se fez um levantamento bibliográfico e posteriormente foi realizada a pesquisa de campo numa abordagem qualitativa, a partir da utilização de entrevistas não-estruturadas, com 03 (três) Neuropsicopedagogas que atuam na área clínica, que puderam dissertar a respeito da sua prática na avaliação e intervenção para a prevenção, diagnóstico e superação dos problemas de aprendizagem que acometem os estudantes em idade escolar. Em seguida foi feita a transcrição das falas das entrevistadas, para a elaboração das análises e interpretação dos dados pesquisados.

As perguntas realizadas as entrevistadas foram divididas em três blocos com os seguintes eixos temáticos:

- Tema I - Metodologias e estratégias utilizadas nas intervenções neuropsicopedagógicas;
- Tema II - As contribuições da intervenção e da avaliação neuropsicopedagógica;
- Tema III - Atuação do Neuropsicopedagogo junto à família e a equipe multiprofissional da escola.

Os dados analisados partiram das falas mais pertinentes das entrevistadas, uma vez que as falas são extensas e se tornaria cansativo analisar todas em um sentido amplo. Assim, foram desconsideradas falas repetidas durante as entrevistas realizadas.

Em relação ao primeiro tema denominado, **metodologias e estratégias utilizadas nas intervenções neuropsicopedagógicas**, se buscou respostas para os objetivos específicos, ou seja, identificar os instrumentos utilizados pelo Neuropsicopedagogo no processo de diagnóstico das dificuldades de aprendizagem dos educandos; e averiguar as metodologias e estratégias utilizadas durante a realização das intervenções neuropsicopedagógicas.

Assim sendo, buscamos conhecer nessa primeira temática, as melhores e mais eficientes metodologias e estratégias utilizadas durante as intervenções neuropsicopedagógicas, bem como, onde, quando e como as atividades ocorrem, os métodos/testes mais utilizados para diagnóstico, análise e avaliação dos estudantes. Pois como assegura Silveira (2019), o neuropsicopedagogo deve aplicar testes/escalas além de utilizar a observação clínica para o desenvolvimento e elaboração de hipóteses diagnósticas, a fim de classificar e especificar qual ou quais as dificuldades educacionais estão acometendo o desenvolvimento desse sujeito.

A partir da conversa com as entrevistadas foi possível avaliar que:

O processo de avaliação neuropsicopedagógica se dá através da investigação do desenvolvimento humano em todos os seus aspectos, da socialização, do autocuidado, da cognição, desenvolvimento motor e da linguagem (Entrevistada I, 2023).

Ao entrar em contato com o educando em questão analisamos diversos fatores, primeiro a anamnese com os pais, a anamnese escolar com os professores, posteriormente o EOCA (Entrevista Operativa Centrada na Aprendizagem), o rastreio das habilidades já existentes, os testes de motricidade, as habilidades acadêmicas, testes de habilidades de escrita e matemática. Testes também para as habilidades cognitivas, linguagem, operatoriedade e leitura (Entrevistada III, 2023).

A partir da fala das entrevistadas foi possível analisar que não há uma forma pronta e acabada para a realização de uma intervenção no processo educacional, pois depende de diversos fatores que devem ser levados em consideração para que essas estratégias sejam verdadeiramente corretas para o educando. Na concepção da Puc-Rio (2010, *apud* Rocha *et al.*, 2021, p. 9), “as avaliações são distintas e muito importante, inicia-se com o histórico da vida do indivíduo, para verificar onde o problema se iniciou, posteriormente ele irá analisar o histórico médico do seu paciente se possui alguma alteração neurológica”.

Esse processo de análise inicial dos educandos e de seus familiares se constitui num dos principais pontos para a intervenção adequada, visto que é por meio dele que o profissional coleta as informações proferidas pelos pais, professores e pelo próprio aluno. Conforme demonstrado na fala da entrevistada I,

[...] nesse momento da entrevista, da anamnese, eu geralmente colete a queixa principal e dados que são importantes no processo de avaliação. Dados com relação a alimentação, com relação a escola, com relação a socialização e a família, e em alguns momentos já pode ser aplicado também alguma escala com os próprios pais, dependendo da queixa. [...] Então, ali no ato da entrevista já aplica a escala, tem outras escalas também, como Snap e outras que podem também ser aplicadas como forma, vamos dizer assim, de uma triagem em determinadas queixas de aprendizagem.

Portanto, destaca-se a importância de ouvir verdadeiramente as queixas das pessoas que estão no cotidiano das crianças, a fim de trilhar os caminhos percorridos

até chegar a um determinado momento de busca pelo profissional neuropsicopedagogo. Em concordância com Rocha *et. al.*, (2021), se percebe que somente após a anamnese inicial, isto é, somente após a conversa com as crianças e com os pais, é que devem ser aplicados testes voltados para avaliação do desenvolvimento cognitivo.

No que diz respeito aos métodos/testes utilizados para o processo de diagnóstico, análise e avaliação dos estudantes foi possível observar durante as entrevistas que:

o processo de intervenção só é iniciado após a avaliação. Com o relatório em mãos, o profissional traça estratégias para cada dificuldade apresentada pela criança (Entrevistada II, 2023).

Já em relação a padronização desses testes uma das entrevistadas relatou que:

geralmente, primeiramente é feita a avaliação e se emite uma devolutiva para os pais, escola e demais profissionais que estejam em atuação conjunta com os resultados da avaliação bem esquematizados. E aí, a partir da avaliação é feito o processo de intervenção que ocorre por meio de um planejamento terapêutico. Cada neuropsicopedagogo faz o seu planejamento de forma sistematizada com objetivos claros e específicos de acordo com as dificuldades de cada paciente (Entrevistada I, 2023).

Dito isso, discorre-se que cada aluno recebe um tratamento específico, isto é, uma intervenção diferenciada a depender de sua problemática educacional.

Nas palavras de Rocha *et. al.* (2021, p.10),

para intervenção a partir do diagnóstico, é necessário traçar um plano, o qual irá tratar a criança dependendo do seu “problema”, essas intervenções devem ser distintas, pois cada pessoa é um caso, cada cérebro age de uma forma que é diferente dos demais, assim, cada diagnóstico terá um tratamento.

Então, ante as colocações das entrevistadas e dos autores discorridos nota-se a inexistência de uma forma padronizada de intervenções, o que há é uma padronização, ou melhor, um alinhamento das práticas a serem desenvolvidas durante as seções neuropsicopedagógicas, a fim de sanar todas as lacunas existentes para o diagnóstico do paciente.

Ainda, o que pode haver é uma utilização de instrumentos igualitários de um profissional para outro, no que se refere aos testes/métodos de avaliação e intervenção, visto que estão dispostos na sociedade e comumente são compartilhadas ideias entre os profissionais.

A esse respeito, uma das participantes da pesquisa destaca alguns testes utilizados.

Na avaliação com a criança são utilizados instrumentos qualitativos e quantitativos. Os instrumentos

qualitativos geralmente são jogos e recursos, é um material mais lúdico, para viabilizar a observação clínica que também é outro ponto da avaliação qualitativa na observação clínica para o diagnóstico de dificuldades de aprendizagem. E tem também os instrumentos quantitativos, eu utilizo para coordenação motora, o POTT, que é um protocolo de observação psicomotora, bem básico, mas que já dá para a gente ter um norte. Eu utilizo também um outro DC, para o diagnóstico de transtornos de coordenação motora. Tem avaliação de linguagem que aí tem vários, avaliação de linguagem, funções executivas. Tem o teste hallin infantil, tem o gama, tem o teste de consciência fonológica por produção oral, por produção escrita, tem o teste de nomeação infantil, tem o teste de tarefas de discurso oral infantil e tarefas de discurso escrito infantil, são para avaliar a compreensão leitura, a questão da memória visual, memória auditiva. Tem uma série de outros testes para avaliar a memória, a atenção. Tem o Portage por exemplo, ele é um protocolo de observação com relação ao desenvolvimento infantil em 5 áreas. Estou citando aqui alguns porque realmente tem muito, muito material para testes (Entrevistada I, 2023).

Aqui, é possível perceber após a dissertação da entrevistada que existem diversos testes/métodos que podem ser utilizados para um processo de intervenção e avaliação dos sujeitos que chegam ao consultório com problemáticas educacionais e, portanto, cabe ao profissional neuropsicopedagogo observar, avaliar e aplicar o melhor teste para a deficiência diagnosticada.

Ainda, nas conversas com as entrevistadas e na análise dos pensamentos dos autores, se pode compreender que cada teste aplicado depende da idade, gênero e transtorno do sujeito. Conforme mencionado por Nascimento (2020), e na segunda Nota Técnica nº 2/2017 da SBNPp, os testes são classificados por área de investigação a depender do sexo, do grau de escolaridade e da faixa etária.

Da mesma forma, podem variar, segundo Fonseca e Russo (2017 *apud* Nascimento, 2020), a depender de qual função (atenção, percepção, linguagem, raciocínio, abstração, memória, aprendizagem, processamento, afeto e, funções motoras e executivas) está querendo verificar a dificuldade do indivíduo.

Esse pensamento está em conformidade a fala da entrevistada I quando expressou que:

o primeiro é observar realmente a idade. O mais indicado seria, mas nem sempre na condição social econômica que a gente vive, a gente consegue delimitar, mas o mais indicado é que você delimite determinada faixa etária de atendimento.

Essa delimitação ocorreria justamente para que os testes de intervenção e avaliação estejam voltados para a faixa etária e transtornos delimitados, a fim de se ter vastos recursos para aplicação.

No entanto, como citado, ainda não se constitui uma realidade a possibilidade de delimitação devido a condições socioeconômicas. No mais, os profissionais devem estar sempre em busca de testes/instrumentos que solucionem as dificuldades encontradas em seus pacientes, para que consigam atingir o exposto pela entrevistada I, ou seja,

[...] fazer o máximo de nós mesmos naquele processo de intervenção, é você usar recursos adequados, é otimizar nossa observação, nosso tempo ali com o paciente. É dar mais qualidade as intervenções, que a gente faz com ele para que ele evolua mais rápido (Entrevistada II, 2023).

Em outro momento as entrevistadas foram questionadas a respeito de onde, quando e como as atividades ocorrem. A esse respeito informaram que:

o atendimento no contexto clínico ocorre no centro terapêutico que é o consultório, porque se não me engano é a Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia, [...] preconiza que o atendimento clínico tenha um local específico e apropriado para acontecer (Entrevistada I, 2023).

O tempo dos atendimentos é decidido pelo profissional, mas para uma plena intervenção faz-se necessário a utilização de, no mínimo, 45 a 50 minutos por sessão. Já a duração do acompanhamento não é possível ser mensurada. A pessoa terá alta quando estiver exercendo as habilidades necessárias para sua plena participação nas atividades acadêmicas (Entrevistada II, 2023).

Assim, a partir da análise dessas falas compreende-se que a atuação do profissional Neuropsicopedagogo Clínico deve ocorrer de forma individual e personalizada para cada educando. Pois, ao contrário de pacientes hospitalares os estudantes não recebem alta com dia e hora marcada, uma vez que não passam mais a frequentar um Neuropsicopedagogo quando suas dificuldades educacionais forem sanadas e estes consigam por meio da educação atingir o seu desenvolvimento integral. Conforme estabelece a LDB em seu Art. 22, “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (Brasil, 1966).

A segunda temática de estudo se refere **as contribuições da intervenção e da avaliação neuropsicopedagógica**. Nesse aspecto se procurou compreender as contribuições da intervenção e da avaliação neuropsicopedagógica para a prevenção e superação dos problemas de aprendizagem. Assim, encontram-se dissertações a respeito dos transtornos de aprendizagem que mais chegam ao consultório, em quantas seções são possíveis observar a evolução dos sujeitos socialmente e de forma educacional, o que comumente é abordado nas intervenções, quem costuma estar presente no ambiente no processo de intervenção educacional e de quanto em quanto tempo essas intervenções costumam ser realizadas.

As contribuições de uma intervenção educacional para sujeitos com dificuldades educacionais são inúmeras, visto que conforme destaca Hennermann (2015), existem janelas de oportunidade que são momentos propícios para que os sujeitos desenvolvam determinadas habilidades em sua construção educacional,

melhor dizendo, as janelas de oportunidade são momentos propícios para a estimulação cerebral visando uma assimilação e acomodação das informações. No entanto, sujeitos que possuem alguma problemática educacional necessitam de intervenções, bem como de maiores empenhos para que os mesmos níveis sejam atingidos sem causar nenhum dano ao seu desenvolvimento.

Para tanto, são necessárias avaliações a respeito de cada transtorno para que assim, possa ser desenvolvida uma intervenção mais adequada para cada sujeito. Durante as entrevistas foi identificado que os transtornos que mais chegam aos consultórios são Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtorno de Oposição Desafiante (TOD) e Transtornos de Linguagem, conforme afirmado por todas as entrevistadas.

Ao serem questionadas por que acham que esses são os principais transtornos que chegam ao consultório, constatou-se que esse aumento ocorre devido a produção exacerbada da sociedade capitalista e produtivista que os sujeitos estão inseridos, bem como, devido ao aumento do índice de violência do país, o que acaba por prejudicar o desenvolvimento amplo das crianças, uma vez que o desenvolvimento cognitivo está diretamente relacionado as demais habilidades que a criança precisa adquirir ao longo de sua vida, principalmente no contexto pós-pandêmico conforme afirmado pela entrevistada I,

é o que tem mais aparecido, principalmente pós pandemia, eu tenho percebido uma demanda crescente com relação a transtornos de linguagem, [...] tem aparecido muito e é um dado que tem aparecido inclusive em pesquisas, com relação ao transtorno de linguagem. Por que transtornos de linguagem não são só dificuldades de linguagem, como o próprio nome diz são transtornos que causam prejuízos em várias áreas do desenvolvimento daquela criança, daquele adolescente, enfim, e tem acontecido muito, não é? E também a questão do excesso de telas, não é verdade? As crianças elas estão muito acostumadas com o celular.

Quando questionadas a respeito de quantas seções são necessárias para observar a evolução dos sujeitos, as entrevistadas asseguraram que:

a evolução do paciente é muito particular. Não é possível medir a evolução em número de sessões. Algumas crianças conseguem autonomia em poucos meses, já outras precisam de anos (Entrevistada II, 2023).

[...] um fator que colabora com resultados positivos, né, com o avanço e a rapidez nos resultados, é o fator família. É a estimulação que a família realiza e também a inserção social dessa criança. Se é uma criança que fica somente em casa com a babá, não tem contato com outras crianças, não tem contato com estímulos diferentes, é só no celular, então realmente ela vem para a terapia, é estimulada, volta para casa e permanece da mesma forma. Então vai depender de muitos fatores como escola, inserção social e interação que essa criança, esse adolescente tem com a sociedade e do próprio sujeito que aqui vem para a terapia. Portanto, eu diria que eu não consigo te dar uma métrica com relação à quantidade de seções que é possível observar a evolução (Entrevistada I, 2023).

Assim, conforme a compreensão das entrevistadas e em consonância com Silveira (2019), o processo de intervenção deve ser com base no próprio sujeito, isto é, com base em seus aspectos orgânicos físicos, cognitivos, sociais e psicológicos, detectando e estimulando as áreas que podem estar comprometendo o seu processo de desenvolvimento integral, até que essas dificuldades sejam sanadas.

Ainda, no que se refere as intervenções, as entrevistadas descreveram que:

a Entrevista inicial é feita exclusivamente com o responsável, os responsáveis, as crianças só vêm a partir da primeira sessão, porque na maior na maior parte dos casos, na verdade em 100% dos casos, nós vamos conversar sobre questões relativas às dificuldades que aquela criança possui [...] e ao escutar essas informações [...] elas se sentem menos encorajadas e menos capazes de superar aquelas dificuldades e isso afeta diretamente o emocional da criança e, afetando o emocional da criança, impacta diretamente nos processos de aprendizagem. (Entrevistada I, 2023).

O mesmo acontece durante as intervenções em cada sessão, os sujeitos costumam ficar sozinhos com o profissional neuropsicopedagogo, uma vez que a presença dos pais pode acabar influenciando nas atividades e metodologias desenvolvidas ocasionando em uma sessão não produtiva.

Quanto ao processo de evolução da criança destacou-se que:

o processo de evolução depende de cada paciente, mas desde a avaliação, conseguimos perceber avanços nos pacientes (Entrevistada II, 2023).

[...] as evoluções iniciais vão de acordo com cada objetivo que você traçou para aquele módulo (entrevistada I, 2023).

Assim, o neuropsicopedagogo deve adotar uma metodologia adequada e fazer uma análise crítica e reflexiva sobre sua práxis, com objetivos claros a serem atingidos em cada sessão, com ética e responsabilidade sobre as metodologias e técnicas utilizadas.

Segundo Nascimento (2020), para assegurar todas essas evoluções é preciso que o Neuropsicopedagogo elabore relatórios contendo a hipótese diagnóstica, possíveis intervenções que possam ser realizadas e acompanhamentos externos. Deve realizar também anotações diárias sobre cada casa sessão.

A esse respeito a entrevistada II argumentou que:

cada profissional fazendo uso de registros diários de suas sessões é possível perceber o ganho de habilidades a cada sessão, para registrar as evoluções e no fim emitir uma devolutiva com as evoluções dos sujeitos.

Essas seções segundo as entrevistadas costumam ser realizadas geralmente em torno de 45 minutos, uma vez por semana, na qual as estipulações já vêm encaminhadas pelo Neuropediatra, de acordo com a necessidade da criança, como ficou explicitado na fala da entrevistada I ao mencionar que:

[...] geralmente a média é 45 minutos. Eu atendo durante 45 minutos. Geralmente as seções são semanais e essas seções podem acontecer mais de uma vez na semana depende da indicação do neuropediatra, geralmente a solicitação já vem do neuropediatra, quando não há solicitação do neuropediatra fica a critério dos pais. E inclusive alguns pais sugerem por condições financeiras mesmo que o atendimento seja feito de forma quinzenal, alguns profissionais aceitam outros não, mas eu acho que é fundamental, em casos como esse, em que o atendimento tem que acontecer de forma quinzenal, que os pais ou responsáveis sejam avisados de uma possível lentidão no processo.

Logo, se percebe que a evolução dos sujeitos depende de muitos fatores, não somente da atuação do profissional, uma vez que embora esteja desempenhando um bom trabalho, existem fatores externos que podem influenciar no processo de evolução, causando uma lentidão no desenvolvimento.

Por fim, as entrevistadas foram questionadas se haveria um padrão a ser seguido durante as consultas realizadas, ou seja, se existia um planejamento específico a ser seguido para que a sessão fosse mais bem desenvolvida, durante a conversação. A entrevistada I informou que:

[...] o processo terapêutico, eu o divido em dois grandes blocos: avaliação e a intervenção. A avaliação é o momento em que eu vou realmente fazer toda aquela testagem, toda aquela observação, tem a anamnese, então tudo aquilo ali eu vou fazendo durante o período de avaliação. Esses dois processos eles acabam sendo divididos pela devolutiva, praticamente. Porque faz a avaliação devolutiva e as intervenções que é para sanar as dificuldades que foram apontadas na avaliação. E aí, nas intervenções eu sigo um padrão de planejamento, que são: as habilidades que eu pretendo desenvolver naquela criança, naquela determinada sessão, os objetivos que eu tenho para ela de acordo com aquelas habilidades, os recursos que eu vou utilizar e a metodologia.

Mediante esse relato compreende-se que toda e qualquer ação necessita de um planejamento, isto é, de um padrão de rotina a ser seguido para que as atividades desenvolvidas possuam intencionalidades e não fujam dos objetivos propostos. Logo, o trabalho dos Neuropsicopedagogos Clínicos precisa de intencionalidades, objetivos claros e definidos a serem desenvolvidos com cada educando.

A terceira e última temática abordada versou sobre a **atuação do Neuropsicopedagogo junto à família e a equipe multiprofissional da escola**, na qual se procurou enfatizar a importância da atuação desse profissional junto a família e a equipe multiprofissional da escola para a melhoria dos processos de aprendizagem.

Nesta sessão se buscou respostas para as seguintes perguntas: o que são feitos com os resultados obtidos para a comunicação externa; para quais profissionais multidisciplinares as crianças mais necessitadas são encaminhadas e se normalmente são encaminhadas por iniciativa da escola para um neuropsicopedagogo ou pelos pais.

De acordo como Melo (2018), atualmente o ensino brasileiro sozinho, não consegue realizar a inclusão e socialização total das crianças, por isso necessitam de auxílio de uma equipe multiprofissional para que o processo de inserção integral na realidade seja efetivado. Algo semelhante pode ser visto em relação ao Neuropsicopedagogo, que não consegue integralizar o desenvolvimento do sujeito sem contar com a ajuda de outros profissionais, conforme estabelece o Código de Normas Técnicas 01/2016, da Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia, no Art. 29, o qual esclarece que o Neuropsicopedagogo deve encaminhar o educando para outros profissionais quando necessário, no sentido de identificar os aspectos específicos que influenciam no desenvolvimento do sujeito.

Na conversa com as entrevistadas, uma delas esclareceu que,

“[...] geralmente encaminha para o profissional relacionado à dificuldade na aprendizagem que estão mais associadas de forma mais direta” (Entrevistada I, 2023).

Ou seja, transtornos alimentares, transtornos na fala ou demais transtornos que não estão diretamente ligados ao cognitivo, acabam por influenciar negativamente no processo de desenvolvimento educacional do estudante, uma vez que para que se tenha um desenvolvimento integral é preciso que todas as áreas do seu cérebro/corpo estejam em consonância. Assim, cabe ao profissional avaliar e encaminhar para as áreas específicas, quando houver necessidade de uma dupla intervenção.

Para que essas intervenções ocorram o Neuropsicopedagogo se utiliza de uma devolutiva/relatório para informar aos demais profissionais e familiares as orientações propostas para a criança em específico. Como ficou demonstrado na fala da entrevistada II:

o maior desafio para o profissional é fazê-lo entender que ele não trabalha sozinho. Para um pleno desenvolvimento da criança, é imprescindível ter uma equipe multidisciplinar e é preciso que o profissional esteja disposto a colaborar, fornecendo relatórios que agreguem e consigam nortear os trabalhos em todos os aspectos. As parcerias entre profissionais rendem um sucesso magnífico nas intervenções. É necessário que o profissional saiba que não está sozinho e que também precisa de apoio de outras áreas. De acordo com sua formação, ele busca se conectar com profissionais que compartilham dos mesmos ideais.

Ou seja, um bom profissional reconhece que sozinho não consegue promover transformações no campo educacional, e produzir bons resultados no desenvolvimento do educando, para tanto, precisa de todo apoio que conseguir para uma ação benéfica e significativa.

Na compreensão de Faveni (2020, *apud* Rocha *et. al.*, 2021, p.10),

a intervenção neuropsicopedagógica contribuirá para a melhoria na ação do professor e na aprendizagem da criança. Ambas devem ser dinâmicas e próximas da realidade, fazendo com que teoria e prática se firmem e tenha sentido para o sujeito que aprende.

Quanto ao encaminhamento foi possível perceber que os casos se encontram divididos, uma vez que durante as entrevistas algumas participantes informaram que foram buscadas por preocupação dos pais e outras por encaminhamento da instituição escolar. No entanto, foi constatado que ambas as procuras surgem sempre pensando em um processo de inclusão dos sujeitos, uma vez que o trabalho do Neuropsicopedagogo é de possibilitar a harmonização com políticas públicas educacionais inclusivas, propondo e viabilizando a inclusão no meio educacional e social.

Em seguida foi questionado sobre os procedimentos adotados pelas participantes em relação às famílias e aos docentes do estudante e qual a importância da família e dos docentes para a evolução dessas crianças. As entrevistadas pontuaram que os pais e demais profissionais são comunicados por meio de um relatório/devolutiva.

Quando o paciente é diagnosticado com alguns transtornos, a gente, claro, dá seguimento na conversa com a família, explica a importância de dar seguimento com as intervenções, porque assim, ocorre que muitas famílias se bastam com o relatório, então quando vem a devolutiva para elas, é como se elas já tivessem atingido o topo do processo, o objetivo. No entanto, quando esse processo terapêutico tem continuidade após o diagnóstico, a gente tanto encaminha mostrando como seria essas possíveis adaptações no contexto escolar desse estudante, como a gente também mantém contato com as professoras, com os profissionais da escola, nos colocando à disposição para ajudar nesse processo. Então, o que a gente faz, a gente dá esse norte ao trabalho tanto dos profissionais como da família (Entrevistada I, 2023).

Sendo assim, o Neuropsicopedagogo deve estar disposto a dialogar com os professores e familiares dos estudantes para melhor compreender e elaborar estratégias/metodologias que agreguem ao seu desenvolvimento, visto que,

a parceria com a família é primordial. Não são cinquenta minutos por semana que decide o desenvolvimento da criança, mas as orientações que são repassadas para os pais e escola (Entrevistada II, 2023).

Portanto, sem a parceria entre a família, a escola, a equipe multiprofissional e o neuropsicopedagogo dificilmente vai ocorrer um desenvolvimento significativo do aluno, assim como a melhoria nos processos de aprendizagem.

Por fim, as entrevistadas foram questionadas acerca da relevância da atuação do Neuropsicopedagogo na sociedade atual. Sobre essa indagação esclareceram que, todas as pessoas são capazes de aprender, independente da forma como o cérebro está constituído em cada sujeito, sendo necessário intervenções e estímulos personalizados, especializados para cada pessoa.

O trabalho Neuropsicopedagógico quando realizado com responsabilidade, ética e profissionalismo faz mudanças antes inimagináveis na vida daquela criança (Entrevistada II, 2023).

Portanto, se observa que o pensamento das entrevistadas encontra concordância no pensamento de Schneider (2019, apud Rocha *et. al.*, 2021, p.12) quando pontua que, “[...] o profissional da Neuropsicopedagogia apropria-se de um papel de extrema importância na abordagem do enigma da dificuldade de aprendizagem de crianças em idade escolar”.

Em vista disso, é possível considerar que a atuação e intervenção do Neuropsicopedagogo na sociedade atual se torna indispensável, já que no desempenho de suas funções, por conhecer as áreas neurais obtém um direcionamento propício para suprir as dificuldades educacionais encontradas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade contemporânea vem ganhando destaque as preocupações com a compreensão dos problemas de aprendizagem que interferem no processo de desenvolvimento dos estudantes, cujas origens podem ter causas externas ou internas ao ambiente escolar. De sorte que, o elevado índice de laudos que tem chegado as instituições escolares demonstra que as inúmeras situações de dificuldades de aprendizagem não são plausíveis de serem resolvidas somente com a ação do professor, da família ou do corpo pedagógico da escola.

Dessa maneira, tem ocorrido um aumento na busca de profissionais como os Neuropsicopedagogos que possam auxiliar na solução dessas dificuldades, visto que possuem como objetivo central de atuação o estudo do sistema neurológico e do sistema nervoso, a fim de compreender melhor como se constitui o processo de aprendizagem, para assim, definir a melhor estratégia/metodologia a ser utilizada para a superação dos problemas educacionais evidenciados.

Para esse propósito, o Neuropsicopedagogo deve a partir de atendimentos individualizados avaliar, orientar e acompanhar os estudantes, de forma que consigam superar suas limitações, desenvolver ao máximo o seu potencial e sua capacidade autônoma como ser humano, assegurando o direito de aprendizagem e o desenvolvimento pleno em sua trajetória escolar.

Buscando aprofundar os conhecimentos sobre esta temática, o estudo foi desenvolvido com a finalidade de analisar as contribuições do profissional neuropsicopedagogo no processo de intervenção e avaliação neuropsicopedagógica com vista a prevenção, diagnóstico e superação dos problemas educacionais existentes nos diferentes sujeitos escolares. Além de identificar os instrumentos, metodologias e estratégias utilizadas durante os processos de avaliação e intervenção pedagógica demonstrando, assim, a importância da atuação desse profissional em conjunto com os familiares e a equipe multiprofissional da escola para aperfeiçoamento dos processos de aprendizagem.

Para isso, além do levantamento bibliográfico feito a partir das contribuições de diversos autores que abordam a temática da Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional procurando elucidar a importância da atuação do neuropsicopedagogo na solução dificuldades educacionais, ou seja, as estratégias que devem ser desenvolvidas para a superação dessa problemática, também foi desenvolvido o

estudo de campo por meio de entrevistas com 03 (três) profissionais que estão em pleno exercício profissional.

A realização das entrevistas propiciou uma melhor compreensão e análise da atuação e intervenção das neuropsicopedagogas, ou seja, a forma como desenvolvem suas funções para promover o desenvolvimento integral dos educandos. Percebemos que não há uma forma pronta e acabada para desenvolver os processos de avaliação e intervenção neuropsicopedagógica, uma vez que depende da demanda elucidada pelos estudantes que buscam esses profissionais, seja através de encaminhamento escolar ou pela busca pessoal.

Dito isso, identificamos que é preciso que o profissional esteja atento ao processo de análise inicial (escuta) tanto do educando, quanto dos familiares e da equipe escolar, assim como aos testes utilizados, posto que a partir deles podem ser desenvolvidas as melhores estratégia de intervenção.

Verificamos que os processos de intervenção só são iniciados após o processo de avaliação, uma vez que, depois da sua realização é emitida uma devolutiva para os familiares e para escola e, assim, se inicia o processo de intervenção que pode ser distinto para cada aluno, já que cada diagnóstico recebe um tratamento em específico e, portanto, cabe ao profissional neuropsicopedagogo observar, avaliar e adotar a melhor estratégia para a problemática do sujeito em atendimento, cuja aplicação depende da idade, gênero e transtorno diagnosticado.

A partir das entrevistas percebemos também que ao contrário de pacientes hospitalares, os alunos não recebem alta com dia e hora marcada. O atendimento neuropsicopedagógico deixa de ser preciso quando a demanda avaliada for suprida, seja com 6 meses, 1 ano ou mais de atendimento. Dessa maneira, as contribuições do Neuropsicopedagogo durante os processos de intervenção educacional são incontáveis, já que por conhecer os momentos propícios e as estratégias adequadas para a estimulação cerebral, conseguem desenvolver os processos de assimilação e acomodação necessários para a construção do aprendizado, mesmo que fora das janelas de oportunidades.

Assim, compreendemos que a evolução dos sujeitos ocorre com base em cada paciente, a depender de muitas questões que podem estar intrínsecas ao atendimento. No entanto, é possível visualizar essas evoluções desde a primeira avaliação, se o profissional possuir objetivos específicos a serem alcançados.

Assim, o profissional da neuropsicopedagogia pode utilizar todo o seu conhecimento teórico e prático para definir objetivos congruentes frente a avaliação dos problemas diagnosticados, possuindo total conhecimento do que está sendo avaliado e qual procedimento pode ser realizado.

Para isso, pode lançar mão de um planejamento eficaz em suas ações pedagógicas, de modo que consiga identificar através das hipóteses diagnósticas e das avaliações as diversas necessidades que podem ser apresentadas pelos diferentes sujeitos.

Da mesma forma, constatamos que a evolução do educando depende também da família e da equipe multiprofissional e, por isso, o Neuropsicopedagogo utiliza de uma devolutiva/relatório para informar as orientações propostas para cada criança em específico, esperando que os demais sujeitos envolvidos sigam-nas para um pleno desenvolvimento evolutivo.

Logo, percebemos que a parceria com a família e com os demais profissionais é indispensável para a melhoria dos processos de aprendizagem, pois sem essa parceria, certamente a evolução dos estudantes demoraria mais tempo do que o esperado para acontecer.

Ante ao exposto, acreditamos que os objetivos do estudo foram alcançados, uma vez que, a partir da análise dos dados, da conversa com as Neuropsicopedagogas e da fundamentação teórica obtida com as produções dos autores, foi possível compreender com êxito as metodologias e estratégias utilizadas durante a realização das intervenções neuropsicopedagógicas. Além disso, identificar os instrumentos utilizados pelas Neuropsicopedagogas no processo de diagnóstico das dificuldades de aprendizagem dos educandos.

Por fim, cabe destacar que embora a atuação dos Neuropsicopedagogos seja algo em ascensão e com relevância na sociedade atual, essa temática ainda precisa ser mais explorada, bem como precisa de mais conhecimento a respeito do papel e da importância da atuação desses profissionais. Por isso, recomendamos a construção de um aporte teórico maior acerca da Neuropsicopedagogia, isto é, mais materiais e pesquisas na área, para que, assim, pesquisadores possam desenvolver trabalhos mais aprofundados a respeito dessa área de conhecimento ainda pouco explorada, mas tão importante nos dias atuais.

## REFERÊNCIAS

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

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996.

Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia. **Resolução SBNPp 05/2021. Joinville – SC, 2021.** Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia (SBNPp).

CRUZ, Maria Beatriz Zanarella. WISC III: Escala de Inteligência Wechsler para crianças: Manual. **Revista Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, 2005.

ELISA PEREIRA, Gonsalves. Escolhendo o percurso metodológico. In: ELISA PEREIRA, Gonsalves. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

FERREIRA, Simone; SILVA, Fabio Jose Antonio da. O Trabalho do Neuropsicopedagogo. In: FEITOSA, Anny Kariny; MACHADO, Érica Priscilla Carvalho de Lima (org.). **Experiências em pesquisa: enfoque multidisciplinar**. Iguatu, CE: QUIPÁ EDITORA, 2021.

FERNANDES, José; PULLIN, Aurora Coelho. Estudo da adequação da "Escala de Maturidade Mental Columbia" na avaliação de pré-escolares de baixo nível sócio-econômico. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, 1981. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-89101981000700014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/fyMkPNr9sFYt5MJLZC4SJ7D/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 11 jan. 2023.

FIOCRUZ. **O Cérebro**. Disponível em: <https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/cerebro.htm#:~:text=C%C3%B3rtex%20cerebral,%20Linguagem%20Julgamento%20e%20Percep%C3%A7%C3%A3o.&text=Respons%C3%A1vel%20pelas%20fun%C3%A7%C3%B5es%20de%3A%20Movimento%20Equil%C3%ADbrio%20e%20Postura>. Acesso em: 12 jan. 2023.

FUJIKAWA, Márcio Kaoru. **Sistema nervoso visceral: quem controla seu coração (e fígado, intestinos, estômago...)**. São Paulo: Fujikawa Quiropraxia, 2020. Disponível em: [https://www.mfujikawa.com/post/2018/04/18/sistema-nervoso-visceral-quem-controla-seu-cora%C3%A7%C3%A3o-e-f%C3%ADgado-intestinos-est%C3%B4mago#:~:text=O%20Sistema%20Nervoso%20Visceral%20\(tamb%C3%A9m,pegar%20um%20peda%C3%A7o%20do%20bolo](https://www.mfujikawa.com/post/2018/04/18/sistema-nervoso-visceral-quem-controla-seu-cora%C3%A7%C3%A3o-e-f%C3%ADgado-intestinos-est%C3%B4mago#:~:text=O%20Sistema%20Nervoso%20Visceral%20(tamb%C3%A9m,pegar%20um%20peda%C3%A7o%20do%20bolo). Acesso em: 17 abr. 2023.

HENNEMANN, Ana L. **Janelas de oportunidades**. Novo Hamburgo. Acesso em: 19 nov. 2015. Disponível em:

<http://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.com.br/2015/11/janelas-de-oportunidades.html>

LEON, Viviane de et al. Propriedades psicométricas do perfil psicoeducacional revisado: PEP-R. **Revista Avaliação Psicológica**. v. 3, n. 1, Porto Alegre, 2004.

MASSUCATO, Jaqueline Cristina. **Professora, educadora ou babá? desafios para a reconstrução da identidade profissional na educação infantil**. 2012. 162f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2012.

MATOS, Kelma Socorro Lopes de. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. 2. ed. rev. e atual. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2002.

MELO, Fernanda Passarini. Avaliação neuropsicopedagógica: um estudo de caso na síndrome de Down. In: MACHADO, Andréa Carla; BELLO, Suzelei Faria; BORGES, Karina Kelly (org.). **Práticas e experiências no contexto neuropsicopedagógico**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018.

MOLINARI, Natalia Calil Ambrosio. Avaliação neuropsicopedagógica e sua contribuição para o diagnóstico do transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade: um estudo de caso. In: MACHADO, Andréa Carla; BELLO, Suzelei Faria; BORGES, Karina Kelly (org.). **Práticas e experiências no contexto neuropsicopedagógico**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018.

MUNIZ, Xellen Cunha; DUARTE, Jacqueline Garcia; NASCIMENTO, Rodolfo Duarte. Aspectos morfológicos do sistema nervoso somático. **Revista Conexão Ciência**, v. 15, n. 4, Minas Gerais, 2020.

NASCIMENTO, Thaís Monteiro de Meneses do. A atuação do neuropsicopedagogo frente aos transtornos globais do desenvolvimento. **VII Congresso Nacional de Educação: Educação como (re)existência: mudança, conscientização e conhecimentos.**, Maceió - AL, 2020.

NÓVOA, António. **Currículo e docência: a pessoa, a partilha, a prudência**. Campinas: Alínea, 2004

REZENDE, Rafaela Couto de. Córtex cerebral. **InfoEscola**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/biologia/cortex-cerebral/>. Acesso em: 12 jan. 2023.

ROCHA, Bruna Eduarda *et al.* Neuropedagogo no processo de aprendizagem e inclusão: um estudo bibliográfico. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [s. l.], v. 6, ed. 6, Junho 2021. DOI 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/neuropedagogo-no-processo. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/neuropedagogo-no-processo#>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Teoria e prática científica. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

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

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2009.

VIEIRA, Sofia Lerche; FARIAS Isabel Maria Sabino de (orgs.). Política **educacional no Brasil**. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

YATES, Denise Balem et al. Apresentação da escala de inteligência Wechsler abreviada (WASI). **Revista Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, n. 2, 2006.

# APÊNDICES



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PEDAGOGIA**

**APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PRODUÇÃO DE DADOS**

O instrumento de produção de dados tem como função direcionar o pesquisador para qual caminho seguir, a fim de corresponder diretamente aos objetivos propostos em sua pesquisa. A pesquisa possui como instrumento de produção de dados uma entrevista não-diretiva, por meio da qual ocorreu a coleta de informações discorridas durante o discurso livre da pesquisadora e das pesquisadas, isto é, a pesquisadora se manteve atenta as falas e as ações pessoas pesquisadas fazendo a gravação e o registro das informações proferidas através de atitudes ou palavras. Conforme discorrido, abaixo apresentamos roteiro norteador utilizado como instrumento de coleta de dados.

**ENTREVISTA NÃO-DIRETIVA – PERGUNTAS AO NEUROPSICOPEDAGOGAS**

**Tema I: Metodologias e estratégias utilizadas nas intervenções neuropsicopedagógicas**

- a. Que instrumentos são utilizados para o diagnóstico das dificuldades de aprendizagem dos educandos?
- b. Quais são as metodologias/estratégias mais utilizadas durante o processo de intervenção para o desenvolvimento integral dos estudantes?
- c. Onde, quando e como as atividades ocorrem? Quanto tempo (meses, anos...) costumam durar os acompanhamentos do neuropsicopedagogo para com a criança?
- d. Quais são os métodos/testes mais utilizados para diagnóstico, análise e avaliação dos estudantes de uma forma geral? Essa análise possui um padrão de testes a serem seguidos?

**Tema II: As contribuições da intervenção e da avaliação neuropsicopedagógica**

- a. Quais os transtornos de aprendizagem que mais chegam ao consultório?
- b. Em quantas seções são possíveis observar a evolução desses sujeitos socialmente e de forma educacional?
- c. Quais as evoluções iniciais são possíveis observar frente a essas intervenções?
- d. O que comumente é abordado nas intervenções?
- e. Essas intervenções educacionais são realizadas de quanto em quanto tempo?
- f. Quais os comportamentos mais característicos dos pacientes durante o período de intervenção?
- g. Existe um padrão (uma forma) a ser seguida nas intervenções? Ou cada intervenção é única para cada criança?
- h. Nas primeiras consultas, as crianças costumam participar com seus pais ou ocorre um processo de “entrevistas” separado para um e outro?
- i. Nas outras consultas, quem costuma estar presente no ambiente durante o processo de intervenção educacional?

**Tema III: Atuação do Neuropsicopedagogo junto à família e a equipe multiprofissional da escola**

- a. O que são feitos com os resultados obtidos para a comunicação externa, ou seja, como esse aluno é encaminhado para outros profissionais?
- b. Quais são os demais profissionais que as crianças que chegam até vocês são mais encaminhadas para essa solução dos processos de aprendizagem?
- c. Há uma parceria com outros profissionais ou são buscas externas?
- d. Os estudantes que apresentam algum problema são encaminhados para o consultório por profissionais da escola ou por iniciativas dos pais?
- e. Após essa busca por ajuda da equipe escolar ou dos pais das crianças, como são realizadas as práticas de observação?
- f. Inicialmente as crianças já são levadas para o ambiente de atendimento ou essa observação ocorre inicialmente no ambiente escolar/familiar ou em outros ambientes?
- g. Quando chegam ao ambiente de atendimento, quais os comportamentos/características mais comuns que essas crianças apresentam?
- h. Quando diagnosticado com algum transtorno, quais os procedimentos adotados em

relação às famílias e aos docentes do estudante?

- i. Qual importância da participação da família na evolução contínua da aprendizagem das crianças diagnosticadas com algum problema?
- j. Quais as formas que as famílias podem contribuir para essa evolução?
- k. Como você trabalha para que a família possa também ajudar na superação dos problemas de aprendizagem dos estudantes?
- l. Na sua concepção, qual a relevância do trabalho do Neuropsicopedagogo clínico na sociedade atual, em constata transformação, para a evolução dos educandos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PEDAGOGIA**

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado a participar como voluntário (a) no estudo **ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO CLÍNICO FRENTE AS PROBLEMÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**, coordenado pelo professor (a) José Amiraldo Alves da Silva e vinculado a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) campus Cajazeiras, Centro de Formação de Professores (CFP) da Unidade Acadêmica de Educação (UAE).

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo tem por objetivo geral analisar a atuação e as possíveis intervenções do Neuropsicopedagogo, mais especificamente, analisar a atuação e as intervenções realizadas pelo Neuropsicopedagogo Clínico e específicos identificar a função do Neuropsicopedagogo no contexto da sociedade atual; explorar as especificidades entre o Neuropsicopedagogo Institucional e o Neuropsicopedagogo Clínico; observar as intervenções e avaliações que podem ser realizadas pelo Neuropsicopedagogo; e compreender a importância da atuação do Neuropsicopedagogo para a evolução dos sujeitos e se faz necessário devido a necessidade de análise da atuação e as possíveis intervenções do Neuropsicopedagogo Clínico no processo de ensino aprendizagem, em consequência a sua capacidade de contribuir de forma positiva no desenvolvimento dos sujeitos devido ao seu conhecimento da relação entre o sistema nervoso, a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

Caso decida aceitar o convite, você será submetido (a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: para reunir essas informações sobre a atuação e intervenção do Neuropsicopedagogo Clínico frente as problemáticas de desenvolvimento educacional serão utilizados os instrumentos de observação que se configura na

modalidade essencial a toda forma de pesquisa visto que permite o acesso aos fenômenos que estão sendo analisados e a entrevista não-diretiva O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Mas, se aceitar participar, estará contribuindo com a reflexão sobre a compreensão da atuação e das intervenções do Neuropsicopedagogo, na qual este não promete a solução para todas as dificuldades presentes no ambiente de aprendizagem, mas buscam ajudar a prática pedagógica para que essa oriente-se com base nas intervenções que podem ser realizadas a fim de estimular o desenvolvimento individual de cada sujeito e respeitar a forma como cada cérebro funciona, visando uma aprendizagem mais significativas, propondo e viabilizando a inclusão de crianças, jovens e adultos no meio educacional e social, sem discriminá-las ou segregá-las por suas singularidades.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário.

Esta pesquisa atende às exigências das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Atende também as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), órgão colegiado interdisciplinar e independente de caráter consultivo, deliberativo e educativo, que tem como foco central defender os interesses e a integridade dos participantes voluntários de pesquisas envolvendo seres humanos e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Você ficará com uma via rubricada e assinada deste termo e qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, poderá ser requisitada ao Orientador (a), José Amiraldo Alves da Silva (UAE/CFP/UFCG), fone: (83) 99931-8001, Email: [amiralves2@gmail.com](mailto:amiralves2@gmail.com) ou com o/a pesquisador/a responsável pela pesquisa, cujos dados para contato estão especificados abaixo:

Nome: Sabrina de Souza Gonçalves

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - Campus  
Cajazeiras

Email: [Souzasa@hotmail.com](mailto:Souzasa@hotmail.com)

Telefone: (83) 99601-3835

Endereço pessoal: Rua José Amâncio do Nascimento, Bom Jesus – PB, s/n.

Horário disponível: 11:00 hrs às 20:00 hrs

Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como esta será conduzida, incluindo os riscos e benefícios relacionados com a minha participação, e concordo em participar voluntariamente deste estudo.

Cajazeiras, 14/09/2023

Assinatura ou impressão  
datiloscópica do voluntário ou  
responsável legal



Nome e assinatura do  
responsável pelo estudo