



DISCIPLINA:
AVALIAÇÃO
NEUROPSICOPEDAGÓGICA

AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA

Gonçalves, Bruno César de Souza, 2021
Avaliação e Intervenção Neuropsicopedagógica - Jupiter Press - São Paulo/SP
54 páginas;

Palavras-chave: 1. Avaliação 2. Intervenção 3. Neuropsicopedagogia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
1. NEUROPSICOLOGIA: PSICOPATOLOGIAS E TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM	4
1.1 OS CONCEITOS BÁSICOS DA NEUROPSICOLOGIA	4
1.3 TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM	10
1.3.1. DEFININDO CONCEITOS	10
2. FUNÇÕES COGNITIVAS E OS ASPECTOS DA AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA	22
2.1 FUNÇÕES COGNITIVAS.....	22
2.2. OS ASPECTOS DA AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA.....	24
3. INSTRUMENTOS AVALIATIVOS NEUROPSICOPEDAGÓGICOS	27
3.1. PROTOCOLO DE MATERIAL PARA AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA CLÍNICA.....	28
4. DIAGNÓSTICO NEUROPSICOPEDAGÓGICO	36
4.1 CONTEXTUALIZANDO	36
4.2. PASSO A PASSO PARA UM PROCESSO DE DIAGNÓSTICO NEUROPSICOPEDAGÓGICO	37
5. INTERVENÇÃO EM NEUROPSICOPEDAGOGIA: MÉTODOS E PRÁTICAS	39
5.1 SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS PARA INTERVENÇÃO	41
6 O PAPEL DA NEUROPSICOPEDAGOGIA NAS INSTITUIÇÕES	44
6.1 O PROFISSIONAL DA NEUROPSICOPEDAGOGIA	44
6.2 O QUE FAZ UM NEUROPSICOPEDAGOGO?.....	47
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

INTRODUÇÃO

Caro Aluno,

A Neuropsicopedagogia tem conquistado mais espaço no território brasileiro, surgindo como uma nova área do conhecimento e pesquisa na atuação interdisciplinar, abrangendo conhecimentos neurocientíficos e tendo seu foco nos processos de ensino aprendizagem.

Nesse sentido, fez necessário de escrever essa obra: Avaliação e Intervenção Neuropsicopedagógica, nos quais os estudos mostram que a neurociência ajudará entender sobre a complexidade do funcionamento cerebral e as suas articulações entre cérebro e o comportamento humano, com interfaces da Pedagogia e Psicologia Cognitiva.

A obra tem como o seu objeto de estudo discutir criticamente métodos e estratégias de avaliação e intervenções Neuropsicopedagógicas aos transtornos ou dificuldades de aprendizagem.

Esse livro refere-se a reconhecer e distinguir dificuldades no processo neuropsicobiológico de aprendizagem, discutir teorias de aprendizagem, avaliação e intervenção neuropsicopedagógica e por fim, aprender sobre a atuação e possibilidade de práticas da Neuropsicopedagogia.

Com isso, é necessário compreender como se dá o processo cognitivo do aprendizado e suas implicações para o ensino. Após essa reflexão, necessitam da atuação do neuropsicopedagogo na avaliação, intervenção, acompanhamento, orientação de estudos e no ensino de estratégias de aprendizagem, além de manter diálogo permanente com a família, escola e com outros profissionais envolvidos no caso.

É necessário que você, acadêmico, esteja pronto e aberto à crescente união entre ciência e educação, disposto a ser um elo desta união, sempre buscando metodologias que tragam melhores resultados aos seus alunos.

Bons Estudos!

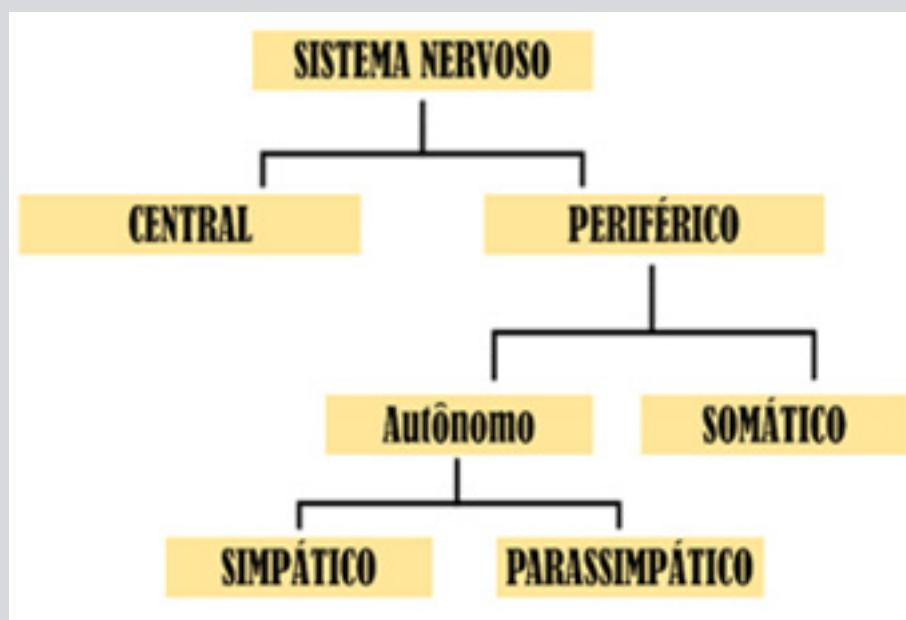
1. NEUROPSICOLOGIA: PSICOPATOLOGIAS E TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM

1.1 OS CONCEITOS BÁSICOS DA NEUROPSICOLOGIA

Ao iniciar os estudos sobre a neuropsicologia, é preciso esclarecer que esse conhecimento faz parte de um dos campos fundamentais da Neurociência, que vem despertando, há algum tempo, o interesse de estudiosos de várias áreas. Caracterizada pela multidisciplinaridade, a neurociência reúne diversos saberes e pontos de vista sobre o funcionamento do Sistema Nervoso, além do interesse por mecanismos de aprendizagem, memória, atenção, linguagem e comunicação, estabelecendo, dessa forma, uma interface com a Psicologia.

Essa ciência tem como objetivo tanto o estudo do Sistema Nervoso normal, quanto do patológico, e visa a esclarecer os processos das doenças neurológicas e das doenças mentais. O Sistema Nervoso (SN) realiza várias funções de extrema importância no corpo humano, porque, ao atuar em conjunto com outros órgãos, auxilia no funcionamento do organismo. Pode-se dizer, de maneira geral, que o SN é composto por córtex cerebral, tronco encefálico, cerebelo, medula, nervos e terminações nervosas. É dividido em:

Figura 1 – Divisões do sistema nervoso

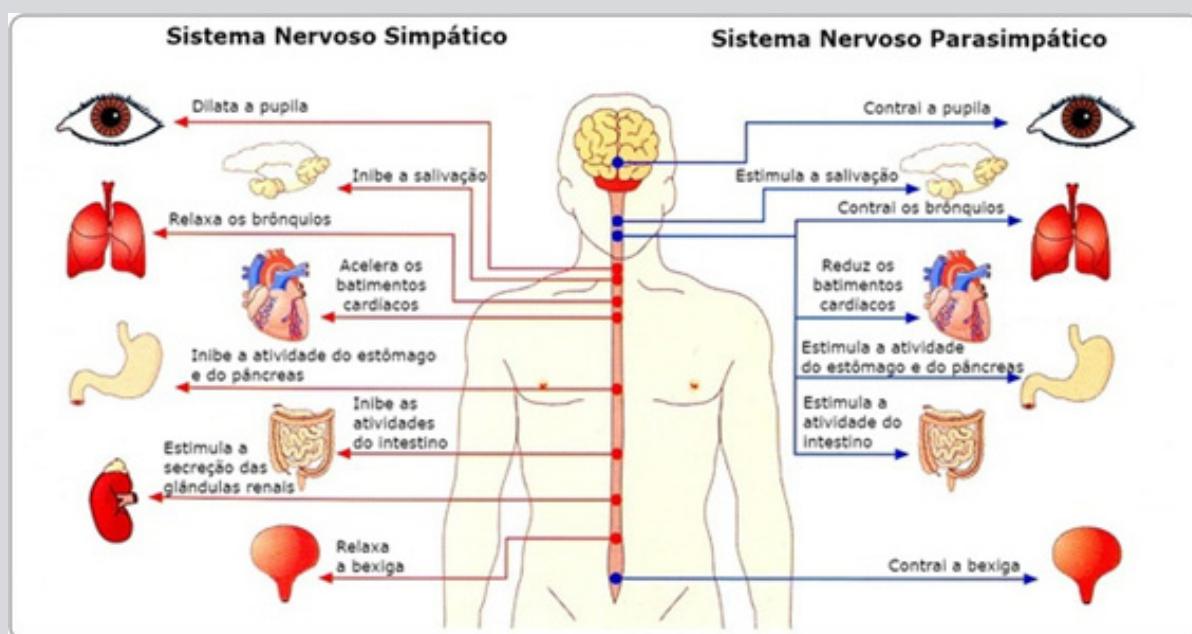


Fonte: portal.educacao.go.gov

O SNC é constituído de duas partes: o encéfalo e a medula espinhal. Controla o processamento de informações e dados, memórias, julgamentos, avaliações, comportamentos e soluções de problemas. Já o SNP, que se divide em Sistema Nervoso Somático (SNS) e Sistema Nervoso Autônomo (SNA), realiza o trânsito da informação que sai do SNC e chega a diversas partes do organismo, ou traz de volta algum comando.

O SNA é dividido em Sistema Nervoso Autônomo Parassimpático (SNAp), Sistema Nervoso Autônomo Simpático (SNAs) e Sistema Nervoso Autônomo Visceral ou Entérico.

Figura 2 – Sistema Nervoso Autônomo Simpático e Parassimpático



Fonte: todamateria.com.br

O SNS é formado por neurônios que estimulam as ações motoras voluntárias e intencionais, como a movimentação do braço para pegar algum objeto. Para a Educação, é importante conhecer o funcionamento do Sistema Nervoso, assim como as contribuições da neurociência no processo de aprendizagem. Essas informações ajudam a tornar o ambiente pedagógico mais propício à reflexão e à solução de problemas.

São três os campos de investigação fundamentais da Neurociência:

- a) Neurofisiologia, que investiga as funções específicas do Sistema Nervoso;
- b) Neuroanatomia, que investiga a questão estrutural do Sistema Nervoso, buscando detalhes, macro e microscópico, do cérebro, dos nervos etc.;
- c) Neuropsicologia, que investiga as relações entre o comportamento humano e o cérebro, buscando definir que campo específico desse órgão domina as tarefas psicológicas.

A Neuropsicologia trabalha com conceitos das Ciências do Comportamento, da Neurologia, da Neuroanatomia, da Neuroquímica, da Neurofisiologia, além de outras áreas afins. Portanto, a Neuropsicologia desenvolveu-se a partir da convergência entre pontos da Neurologia e da Psicologia, no que se refere ao estudo comum das consequências comportamentais causadas por lesões cerebrais específicas. (BORGES; DAMASCENO, 2002).

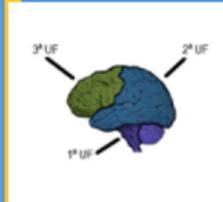
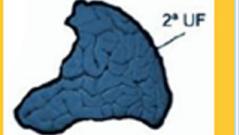
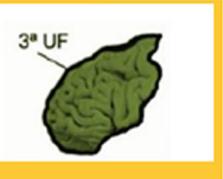
Luria é considerado por muitos estudiosos “O Pai da Neuropsicologia”. Ele investigou casos de pacientes com lesões no Sistema Nervoso Central e demonstrou que as funções mentais superiores estão organizadas em sistemas funcionais complexos. Seu objetivo era identificar precocemente o local onde ocorriam as lesões e oferecer a reabilitação adequada ao paciente.

A teoria de Luria tem sido a base para o estudo da relação entre o comportamento e o cérebro, visando a compreender as funções cerebrais. Conhecer a obra desse autor é condição essencial para investigar não só os problemas de aprendizagem de crianças e adolescentes, mas também para elaborar novas ações de reabilitação (RODRIGUES; CIASCA, 2010).

Luria considera que o cérebro está dividido em três unidades funcionais básicas. Cada uma delas teria uma função específica, e o processo cognitivo, assim como qualquer forma de atividade psicológica, dependeria da coesão e da operação simultânea entre essas unidades.

As três unidades funcionais, ou sistemas funcionais, descritas por Luria são indispensáveis a qualquer tipo de atividade mental.

Tabela 1 – As Três Unidades Funcionais

	PRIMEIRA UNIDADE	SEGUNDA UNIDADE	TERCEIRA UNIDADE
 <p>Fonte: Kruzielski, L. Teoria do Sistema Funcional. Pág. 3</p>	<p>Envolve a medula, o tronco cerebral, cerebelo, sistema límbico e o tálamo. Responsável pela vigília e pelos tônus corticais.</p> 	<p>Encontra-se nos lobos occipital, parietal e temporal. Recebe, armazena e analisa informações.</p> 	<p>É constituída no lobo frontal. Regula os tônus, vigília e a própria atividade mental.</p> 

Fonte: Elaborado pelo autor

No Brasil, como área específica de estudo, a Neuropsicologia é relativamente recente, embora sua fundamentação científica resulte de décadas de investigação e conhecimento. Na década de 1980, já aconteciam pesquisas em vários estados e instituições do Brasil, mas os estudiosos trabalham de maneira individualizada e não havia o compartilhamento dos conhecimentos. Em 1988, a Neuropsicologia foi oficialmente reconhecida no Brasil com a fundação da Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp). No entanto, em 2007, para se adequar ao novo Código Civil, foi designada como Associação Brasileira Multidisciplinar de Neuropsicologia, mantendo o nome fantasia de Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp, 2015).

A SBNp tem como proposta incentivar a formação de parcerias, a troca de conhecimentos e vivências tanto na Saúde como na Educação, e também em outras áreas do conhecimento humano, respeitando os limites de cada profissão envolvida, pois entende que a Neuropsicologia é uma ciência inter, multi e transdisciplinar (SBNp, 2015).

Deste modo como as Neurociências, a Neuropsicologia vem se expandido no Brasil. É possível observar o crescente número de livros científicos sobre o assunto; a implementação de cursos de especialização nesta área; a expansão das recentes descobertas da relação entre o funcionamento cerebral e os comportamentos. Em 2004, o Conselho Federal de Psicologia (CFP) regulamentou, por meio da Resolução CFP N. 002/2004, a prática da Neuropsicologia como especialidade em Psicologia.

Para gravar

Conselho Federal de Psicologia (CFC) n.002/2004.

Clique aqui para acessar



A neuropsicologia é uma área de interesse crescente em psicopatologia e psiquiatria de modo geral. A neuropsicologia investiga as relações entre as funções psicológicas e a atividade cerebral. É de seu particular interesse o estudo das funções cognitivas, como a memória, a linguagem, o raciocínio, as habilidades visuoespaciais, o reconhecimento, a capacidade de resolução de problemas, as habilidades musicais, etc.

Destarte, que os profissionais de Educação podem utilizar modelos neuropsicológicos já conhecidos ou criar outros para entender a aprendizagem e as suas dificuldades buscando analisar as funções mentais superiores que fazem parte deste processo.

1.2 O que é Psicopatologia?

Campbell (1986) define a psicopatologia como o ramo da ciência que trata da natureza essencial da doença ou transtorno mental – suas causas, as mudanças estruturais e funcionais associadas a ela e suas formas de manifestação.

Vamos entender melhor!

A psicopatologia está ligada a diversas vertentes, porém é foco de muitos estudos nas disciplinas de psicologia, psiquiatria e corpo teórico psicanalítico. Na Psicologia faz parte da Psicologia Clínica, Psicologia Geral e Psicologia ligada às neurociências entre outros. Ou seja, pode ser caracterizada como o estudo descritivo dos fenômenos psíquicos “anormais”, estudando gestos, comportamentos, expressões e relatos auto descritivos do enfermo. A palavra Psicopatologia é composta por três palavras gregas:

Psique – alma ou mente
Pathos – paixão, sofrimento ou doença
Logo – lógica ou o conhecimento.

Essa junção de palavras resulta então na significação de que o paciente, passivo, acometido pela paixão (paixão aqui significando dependência do outro) adoece de uma causa que ele mesmo desconhece e que faz com que reaja na maioria das vezes de forma imprevista. Psicopatologia então pode ser definida como a disciplina que estuda o sofrimento da mente, ou seja, o estudo a respeito de doenças psíquicas.

1.3 TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM

1.3.1. DEFININDO CONCEITOS

Quando falamos de aprendizagem estamos nos referindo a um processo global de crescimento, pois toda aprendizagem desencadeia, em algum sentido, crescimento individual ou grupal.

Às vezes, os termos aprendizagem e conhecimento são utilizados como sinônimos, porém, é por meio do processo de aprendizagem que se adquire conhecimento, no entanto, o conhecimento resultante do processo não pode ser confundido com a aprendizagem. Em alguns manuais de psicologia da aprendizagem, a aprendizagem é definida como uma mudança de comportamento resultante de prática ou experiência anterior. Já, para outros autores, a aprendizagem é a mudança de comportamento viabilizada pela plasticidade dos processos neurais cognitivos.

Com isso, é importante conhecer alguns conceitos introdutórios das teorias de aprendizagem, que é um subconjunto da Ciência Cognitiva:

Jean Piaget (1896 – 1980). O desenvolvimento cognitivo e afetivo se dá em estágios sequenciais. Os estágios são: Sensório-motor (0-2 anos); Pré-operatório (2-7 anos); Operatório concreto (7-11 anos) e Operatório formal (11-15 anos ou mais). A aprendizagem está condicionada ao desenvolvimento cognitivo e afetivo e seus estágios. Enquanto sujeito de seu conhecimento, o homem tem acesso direto aos objetos e eventos. Ao professor cabe pensar e desenvolver situações de aprendizagem que sejam ao mesmo tempo compatíveis com o estágio de desenvolvimento cognitivo no qual o aluno se encontra e representem, também, um desafio aos mesmos.

Lev Semenovich Vygotsky (1896 – 1934). O desenvolvimento da estrutura cognitiva humana é um processo que se dá na apropriação da experiência histórica e cultural. Desenvolvimento e aprendizagem são processos concomitantes, interdependentes e recíprocos. Enquanto sujeito de seu conhecimento, o homem não tem acesso direto aos objetos e eventos. Este acesso é mediado pela

linguagem. O professor é mediador do processo de ensino aprendizagem. A ação docente deve acontecer dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal. Para isso, ele deve conhecer os saberes prévios daqueles a quem ensina, planejar o processo de aprendizagem com o objetivo de atingir o potencial do aluno, em um processo de construção do conhecimento. O professor nunca abre mão da reflexão sobre sua prática pedagógica e deve encorajar o aluno a assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem.

Henri Wallon (1879 – 1962). O desenvolvimento cognitivo e afetivo se dá em estágios de maneira descontínua, a partir do potencial genético, inerente à espécie, e a fatores ambientais e socioculturais. Os estágios são: Impulsivo-emocional; Sensório-motor e projetivo; Personalismo; Categorial e Puberdade e adolescência. Desenvolvimento e aprendizagem são diretamente influenciados por aspectos culturais e orgânicos de cada indivíduo. Afetividade = emoção (orgânica, biológica), sentimento (abstrato) e paixão (autocontrole). Campos Funcionais: Movimento: instrumental (sem objetivo) e expressivo (com objetivo). Inteligência: simbolismo, linguagem e abstração. Emoção: ligada às coisas e fatos. Orgânica, alteração respiratória, cardíaca e muscular. Fruto dos sentimentos e desejos. Pessoa: o ego, o eu da criança. Coordena as demais e se forma por elas.

Compreende-se que a aprendizagem é influenciada por funções cognitivas (como a memória, a atenção, a concentração), condições internas do indivíduo (como seus interesses, motivações, estímulos internos) e externas, que afetam, a mente e o cérebro humano.

Frequentemente, quando uma criança apresenta um desempenho insatisfatório se comparada a seus pares em relação ao que é esperado, já se pensa em transtorno de aprendizagem. Porém, existem as dificuldades de aprendizagem, as quais se diferenciam do transtorno no que se refere a intensidade e persistência dos sintomas e a sua permanência, mesmo diante de intervenções adequadas e precisas.

Os transtornos de aprendizagem representam a consequência de um transtorno na organização funcional do sistema nervoso central, afetando seu funcionamento e desencadeando dificuldades para leitura, escrita, raciocínio, organização, assim como para o desempenho das funções executivas. É importante salientar que, nesse caso, o aluno sempre se apresentará com um rendimento escolar abaixo do esperado para sua idade, para o nível de escolaridade e o nível intelectual. Desde o ponto de vista etiopatogênico, estes transtornos se inserem dentro das alterações funcionais, porém sua base é evidentemente orgânica.

Dificuldade de aprendizagem é um termo geral que se refere a um grupo heterogêneo de transtornos manifestados por dificuldades significativas na aquisição e uso da escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Atualmente, a descrição dos Transtornos de Aprendizagem é

encontrada em manuais internacionais de diagnóstico, tanto no CID-10, elaborado pela Organização Mundial de Saúde (1992), como no DSM-IV, organizado pela Associação Psiquiátrica Americana (1995). Ambos os manuais informam que os transtornos não podem ser consequência de: Falta de oportunidade de aprender; Descontinuidades educacionais resultantes de mudanças de escola; Traumatismos ou doença cerebral adquirida; Comprometimento na inteligência global; Comprometimentos visuais ou auditivos não corrigidos.

Cada criança apresenta suas particularidades no processo de ensino e aprendizagem, e sendo assim, as manifestações dos transtornos ocorrem de modo diferente em cada indivíduo, assim as intervenções e os tratamentos não podem ser os mesmos para pessoas que apresentam funcionamento cerebral diferente uma das outras.

A neuropsicopedagogia entende que, para que ocorra aprendizagem significativa, precisa haver mudanças na organização anatômica e no funcionamento cerebral, promovendo a formação de novas conexões.

1.3.2. Os Principais Transtornos da Aprendizagem

Recentemente, a descrição dos transtornos da aprendizagem é encontrada em manuais internacionais de diagnóstico de doenças, como o CID-10 e o DSM-5.

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) foi elaborada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com o apoio de clínicos e pesquisadores de cerca de 50 países, e concluída em 1992. Sendo que, em junho de 2018, foi lançada a nova Classificação Internacional das Doenças (CID-11) que entrará em vigor provavelmente em janeiro de 2022.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) foi organizado pela Associação de Psiquiatria Americana e publicado em 2014. A versão nova traz modificação na terminologia de Transtornos da Aprendizagem para Transtornos Específicos da Aprendizagem.

É imprescindível que o neuropsicopedagogo tenha familiaridade com as definições que o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (2014, p.31) preconiza sobre os Transtornos do Neurodesenvolvimento. Nessa perspectiva, abordaremos abaixo as definições sobre transtornos do neurodesenvolvimento, atraso global do desenvolvimento, transtorno do desenvolvimento intelectual, transtornos da comunicação, transtorno do espectro autista (TEA), transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtornos motores do neurodesenvolvimento e transtorno específico da aprendizagem.

Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de doenças que se iniciam no período de desenvolvimento. Eles geralmente estão nos primeiros estágios de desenvolvimento antes de a criança ir para a escola e são caracterizados por déficits de desenvolvimento que resultam em funções pessoais, sociais, acadêmicas ou profissionais prejudicadas. A gama de defeitos de desenvolvimento é ampla, variando de limitações específicas no aprendizado ou controle de funções executivas até o comprometimento geral de habilidades ou inteligência.

Primeiro faz-se necessário ter em mente que os transtornos do neurodesenvolvimento são constituídos por um grande leque de entidades que podem ter comorbidades diferentes e, até mesmo, serem comorbidades uns dos outros.

Comorbidade é um conceito médico e significa que a pessoa, ao apresentar certa doença, tem possibilidade de desenvolver outros tipos de doenças concomitantemente.

Verifique a imagem abaixo para ver um diagrama que lista as possíveis comorbidades dos transtornos do neurodesenvolvimento:

Figura 4– Possíveis comorbidades nos transtornos do neurodesenvolvimento



Fonte: colegointegracaoonline.com.br

Deficiência Intelectual: Conforme o Manual Estatístico de Diagnóstico dos Transtornos Mentais, a deficiência intelectual é um transtorno que se inicia no desenvolvimento infantil (idades iniciais) e inclui déficits funcionais (APA, 2014).

Caracteriza-se por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência.

Para compreendermos melhor, são apresentados três critérios que devem ser preenchidos para o diagnóstico:

a) A existência de déficits cognitivos: os déficits cognitivos são prejuízos nas funções cerebrais relacionados ao raciocínio, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem.

b) Déficits nas funções adaptativas: dificuldades em atingir padrões de desenvolvimento e padrões socioculturais, por exemplo, impedimentos em estabelecer comunicação clara e adequada; dificuldades em desenvolver e manter vínculos com outras pessoas; e, até mesmo, dificuldades em realizar ações diárias de higiene, trabalho e alimentação. Observa-se também limitações quanto à independência pessoal e responsabilidade social.

É importante salientar que a deficiência intelectual possui quatro níveis de gravidade: leve, moderada, grave e profunda.

Assista o filme Milagre na Cela 7. Aborda-se de uma história de um pastor chamado Memo que apresenta uma deficiência cognitiva. Ele é acusado injustamente de ter matado uma menina e com isso, vai para a prisão e é condenado à morte. Além de ser um filme emocionante, ele também explora como a deficiência intelectual pode se manifestar.

Figura 5 – Milagre na Cela 7



Fonte: sitedosgeeks.com

Transtornos da Comunicação: De acordo com o DSM-V (APA, 2014), o conjunto de modalidades de transtornos da comunicação social é formado por quatro específicos transtornos de comunicação, os quais são: Transtorno da linguagem, Transtorno da fala, Transtorno da comunicação social (pragmática) e Transtorno da fluência com início na infância (gagueira).

O transtorno da linguagem é definido por contínuas debilidades nos comportamentos de expressão. O aluno com transtorno da linguagem apresenta grande dificuldade na fala, na escrita e, até mesmo, na linguagem de sinais (consequência da própria dificuldade de compreender e produzir a comunicação). Assim, você notará que o aluno apresenta: Vocabulário limitado – uso de poucas palavras e com limitações e a dificuldade de formar frases e compreender as regras gramaticais.

Já o transtorno da fala estende-se à contínua dificuldade na produção da comunicação falada, prejudicando a comunicação verbal da criança. Interfere na inteligibilidade da fala ou impede a comunicação verbal de mensagens. O início do transtorno ocorre no período de desenvolvimento do sujeito (APA, 2014). Trata-se da dificuldade de expressar e entender palavras tendo como origem comprometimentos neuronais (mecanismos cerebrais) e/ou traumas psicológicos.

O transtorno da comunicação-pragmática refere-se:

1. Déficits no uso da comunicação com fins sociais, como em saudações e compartilhamento de informações, de forma adequada ao contexto social. 2. Prejuízo da capacidade de adaptar a comunicação para se adequar ao contexto ou às necessidades do ouvinte, tal como falar de forma diferente em uma sala de aula do que em uma pracinha, falar de forma diferente a uma criança do que a um adulto e evitar o uso de linguagem excessivamente formal. 3. Dificuldades de seguir regras para conversar e contar histórias, tais como aguardar a vez, reconstituir o que foi dito quando não entendido e saber como usar sinais verbais e não verbais para regular a interação. 4. Dificuldades para compreender o que não é dito de forma explícita (p. ex., fazer inferências) e sentidos não literais ou ambíguos da linguagem (p. ex., expressões idiomáticas, humor, metáforas, múltiplos significados que dependem do contexto para interpretação) (APA, 2014, p. 47-48).

Infelizmente há poucos artigos científicos e livros abordando o transtorno da comunicação- pragmática.

E, por fim, a gagueira, denominada tartamudez ou transtorno da fluência com início na infância. Ao encontrar um indivíduo com gagueira, observamos as seguintes características: Repetções de sons, sílabas ou palavras e prolongamento frequente de sílabas e/ou palavras que interfiram significativamente na fluência da expressão verbal.

Transtorno do Espectro Autista – TEA: Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V (APA, 2014), às características do transtorno espectro autista são:

- d) Dificuldades persistentes na interação social, isto é, dificuldades de apresentar reciprocidade social e emocional;
- e) Dificuldades na expressão da comunicação não verbal;
- f) Apresenta dificuldade para desenvolver, manter e compreender relacionamentos;
- g) Apresenta movimentos motores repetidos e estereotipados;
- h) Tendência a sempre querer as mesmas coisas ou que sejam do mesmo jeito;
- i) Demonstram apego excessivo a objetos incomuns.
- j) O transtorno do espectro autista é subdividido em graus. Confira a tabela a seguir o resumo de cada grau, assim facilitará o seu estudo e a compreensão:

Tabela 2 – Os Níveis de Gravidade para o TEA

Dificuldade na Comunicação Verbal e não verbal	Limitação em iniciar Interação Social e Emitir Respostas ao outro	Nível de dificuldade em lidar com a mudança	Comportamentos restritivos e repetitivos
--	---	---	--

Nível 3	Alta Dificuldade	Alta Dificuldade	Alta Dificuldade	Alta Dificuldade
Nível 2	Alta Dificuldade	Média Dificuldade	Média Dificuldade	Média Dificuldade
Nível 1	Média Dificuldade	Leve Dificuldade	Leve Dificuldade	Leve Dificuldade

Fonte: Adaptado de Apa (2014)

Figura 6 – O Bebê Dragão



Fonte: Revista Crescer

Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): O transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, normalmente, é identificado na infância, mas segue com o indivíduo durante toda a sua vida e, segundo estudos, é mais frequente em meninos do que em meninas.

É um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que apresenta características básicas como alteração da atenção, impulsividade e hiperatividade. Pode contribuir para baixa autoestima, relacionamentos problemáticos e dificuldade na escola ou no trabalho.

De acordo com Forlenza e Miguel (2014), a causa do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade é multifatorial, ou seja, o transtorno é gerado por diversos fatores. A seguir, apresentamos quais são:

- Condições ambientais: estresse, familiares com comportamento expansivo e agitado;
- Condições genéticas e hereditárias: são as debilidades neuronais, ou seja, prejuízos no tecido neuronal (cérebro).

Transtorno Motores do Neurodesenvolvimento: A criança pode ter atraso no desenvolvimento de certas habilidades motoras, movimentos desordenados, dificuldade com atividades que exigem coordenação dos dois lados do corpo, postura ou equilíbrio, dificuldades para escrever, entre outras limitações.

Entende-se que o comportamento motor é uma expressão na qual integra todos os domínios: afetivo, social, cognitivo e motor. Isto indica o importante papel do domínio motor na sequência de desenvolvimento do ser humano.

Essas definições podem incluir o transtorno do desenvolvimento da coordenação (TDC), o transtorno do movimento estereotipado e o transtorno de tique. O primeiro caracteriza-se por déficits na aquisição e na execução de habilidade motoras coordenadas, manifestando-se por falta de jeito e lentidão ou impressão no desempenho de habilidades motoras, causando interferência nas atividades da vida cotidiana. O segundo é diagnosticado quando um indivíduo apresenta comportamentos motores repetitivos, aparentemente direcionados e

sem propósito, como agitar as mãos, balançar o corpo, bater a cabeça, morder-se ou machucar-se. Já os transtornos de tique caracterizam-se pela presença de tiques motores ou vocais, que são movimentos ou vocalizações repentinhas, rápidos, recorrentes, não ritmados e estereotipados.

Transtorno Específico da Aprendizagem: É uma dificuldade persistente para adquirir e desenvolver a fala e a linguagem. Aparentemente a criança possui todas as condições para falar, mas ela não consegue ou apresenta muita dificuldade neste processo.

O transtorno específico da aprendizagem distinguir-se por dificuldades no aprendizado e no uso de habilidades, como dificuldade na leitura, dificuldade na expressão escrita, dificuldade nos cálculos e raciocínio matemático.

Crianças com um transtorno específico da aprendizagem podem parecer desatentas devido a frustração, falta de interesse ou capacidade limitada. A desatenção, no entanto, em pessoas com um transtorno específico da aprendizagem, mas sem TDAH, não acarreta prejuízos fora dos trabalhos acadêmicos (APA, 2014, p. 64).

Para diagnosticar o transtorno específico da aprendizagem, outros transtornos do neurodesenvolvimento devem estar ausentes no diagnóstico da criança ou adulto, por exemplo, transtorno do espectro autista, esquizofrenia, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e/ou transtornos da comunicação.

Além disso, não é possível diagnosticar o transtorno específico da aprendizagem quando o aluno vive situações de falta de oportunidade; ensino insatisfatório; aprendizado de segunda língua (dificuldades em aprender outro idioma); deficiências visuais, auditivas ou neurológicas; variações normais do desempenho acadêmico ou déficit intelectual.

Sugiro mais um filme incrível para seu aprendizado. Assista “Como Estrelas na Terra”, uma obra cinematográfica que relata as dificuldades que um menino enfrenta por ter dislexia.

Figura 8 – Filme: Como Estrelas na Terra (2007)



Fonte: cinemascope.com

Leitura Complementar!

Leitura do texto do Capítulo 9 – Introdução aos transtornos de Aprendizagem, referente ao Livro: Transtornos da Aprendizagem: Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar, dos autores Newra Tellechea Rotta; Lygia Ohlweiler e Rudimar dos Santos Riesgo.

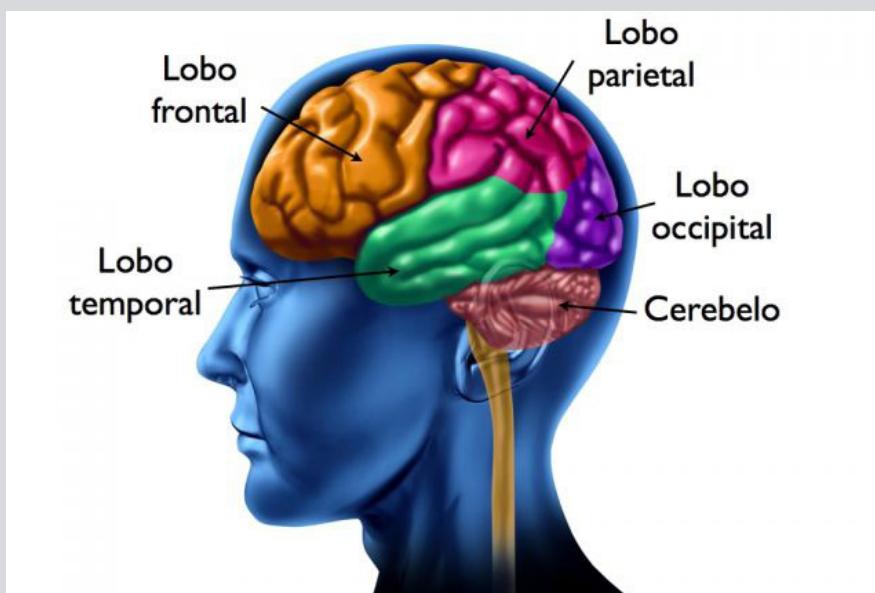
2. FUNÇÕES COGNITIVAS E OS ASPECTOS DA AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

2.1 FUNÇÕES COGNITIVAS

Conhecer as partes do cérebro e como as conexões neuronais para gerar aprendizagem abrem novas possibilidades de compreender o desenvolvimento humano e como se aprende. Entender as funções cognitivas traz novas perspectivas sobre a aprendizagem e abre portas para se estabelecer novas formas de aprender e de interagir com o conhecimento.

As funções cognitivas estão distribuídas no córtex cerebral, que é dividido em quatro regiões: o lobo frontal, o lobo parietal, o lobo occipital e o lobo temporal. Os processos mentais constituem os fundamentos da percepção, da atenção, da motivação, da ação, do planejamento e do pensamento, além do próprio aprendizado e memória. Conforme a figura abaixo:

Figura 9 – Divisões do cérebro humano



Fonte: Pinterest

Para compreender cada parte e entender sua relação com a aprendizagem e as suas especificidades de cada lobo.

- Lobo Frontal – responsável pelas atividades motoras, pelo pensamento, pela escrita, linguagem articulada e fala.
- Lobo Parietal – encarregado das sensações externas da pele de maneira ordenada.
- Lobo Temporal – responde pela memória, audição, pelos sons e pela compreensão da linguagem.
- Lobo Occipital – responsável pelo processamento e pela percepção visual.

É preciso compreender que, se cada área é responsável por uma habilidade humana e que aprender necessita da conversa entre essas áreas, então pode-se concluir inicialmente que a dificuldade de aprendizagem pode estar associada a uma deficiência em alguns desses lobos ou à falta de estímulos a eles.

A avaliação e intervenção neuropsicopedagógica trabalha com crianças e adolescentes com dificuldades de aprendizagem, com problemas específicos de leitura e escrita: disgrafia, disortografia, dislexia, dentro de um enfoque neuropedagógico.

A partir das manifestações apresentadas pela criança, é feita uma avaliação detalhada dos aspectos cognitivos, auditivos, visuais e de compreensão que fazem parte de um processo extremamente complexo e longo de aprendizado da leitura e escrita.

É importante considerar ainda que a aprendizagem, por mais que ocorra por interações e socialização, é um processo individual, que se desenvolve de acordo com as capacidades cognitivas de cada sujeito. Sendo assim, é necessário haver a estimulação e o desenvolvimento de algumas funções cognitivas que desempenham importante papel, sendo as principais a percepção, a atenção e a memória, que podem ser definidas da seguinte forma (COGNIFIT, 2018).

- **Percepção** – está relacionada aos estímulos que vêm dos sentidos (visão, audição, tato, paladar) e que, juntos, organizam as informações do mundo. Cada novo dado gera uma nova memória.
- **Atenção** – é ela que nos leva à concentração e ao processamento das informações. Elemento essencial, a atenção é uma função cognitiva fundamental nas situações cotidianas. A atenção regula todos os outros processos cognitivos.
- **Memória** – é a função cognitiva que nos permite armazenar informações. É essencial para a aprendizagem, pois é o que nos permite criar um sentido de identidade e, além disso, desenvolver os diferentes tipos de memória que possuímos, como a de curto e longo prazo.

Deste modo, pode-se considerar o desenvolvimento cognitivo como um processo de:

DESENVOLVIMENTO - ADAPTAÇÃO - APRENDIZAGEM

Ou seja, ao longo do seu desenvolvimento, diferentes situações e novas adaptações irão gerar a aprendizagem, que também está em constante transformação.

No cérebro, as áreas que se relacionam com as funções executivas e possibilitam seu funcionamento são as últimas a passar pelo processo de amadurecimento. Durante esse processo, essas funções desenvolvem modelos mentais para utilizar o conhecimento aprendido para comportamentos dirigidos a realizar tarefas.

As Funções Executivas estão na base de uma ampla gama de pequenas, grandes, complexas e simples habilidades, competências e comportamentos que integrados afetam a vida da pessoa. Segundo Diamond (2013), postula que Funções Executivas referem-se às habilidades de alta ordem que utilizamos para controlar e coordenar outras habilidades cognitivas orientadas a metas e problemas. Muitas vezes, as Funções Executivas são também chamadas de Controle Executivo ou Controle Cognitivo.

Considera-se que as funções executivas sejam compostas por três habilidades básicas: a memória de trabalho, que se refere à habilidade de sustentar e manipular a informação mentalmente a flexibilidade cognitiva, ou seja, a capacidade de mudar o foco atencional ou perspectiva e adaptar o comportamento às demandas do meio e a inibição, que envolve a habilidade de inibir o comportamento, assim como de controlar a atenção e processos mentais, inibindo distratores e focalizando a atenção. A interação entre estas habilidades conduziria a outras, ditas complexas, como o planejamento, tomada de decisão ou resolução de problemas (DIAMOND, 2013).

2.2. OS ASPECTOS DA AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

Quando se fala em avaliação das funções cognitivas, se fala em muito mais do que meramente avaliar, pois o ato de avaliar significa simplesmente determinar a intensidade, a força, a qualidade ou extensão de algo. Mas, o objetivo aqui não é só mensurar algo estanque, ou vários aspectos em separado, mas sim entender as relações existentes, correlacionando os dados, a fim de obter a compreensão global do funcionamento cognitivo do indivíduo.

O impulso para o desenvolvimento das Neurociências e interesse em realizar avaliações do comportamento e do funcionamento cognitivo deu-se no século

XIX, principalmente na medicina, com a fisiologia e o estudo das patologias e, na psicologia, com a psicometria e as abordagens comportamentais.

Assim, pode-se dizer que os objetivos principais da avaliação das funções cognitivas são mensurar e compreender cada função, suas correlações no funcionamento cerebral global e suas implicações no comportamento do indivíduo.

A avaliação neuropsicológica visa a identificar clinicamente, por meio de testes e exercícios neuropsicológicos, as alterações observadas no comportamento do paciente, relacionando-as com as possíveis áreas do cérebro envolvidas nesse processo (MALLOY-DINIZ, 2010).

A avaliação psicológica baseada na neuropsicologia cognitiva objetiva explanar os processos subjacentes às atividades mentais superiores do ser humano e correlacionar com o funcionamento neurológico (Capovilla, 2007). Nesse sentido, a avaliação neuropsicológica ocupa um lugar central na neuropsicologia, uma vez que é o método de investigação utilizado para esse fim. Os recursos utilizados na avaliação neuropsicológica são diversos, baseados principalmente em material desenvolvido em laboratórios de neuropsicologia, neurologia e psicometria (Mäder, 1996).

De acordo com Lezak (1995), a avaliação neuropsicológica envolve o estudo de dois aspectos: Avaliação Quantitativa, que os testes normatizados que permitem obter desempenhos relativamente precisos. Este processo exigirá a utilização de instrumentos que forneçam dados quantitativos permitindo a comparação dos resultados obtidos com os esperados para a idade e escolaridade do indivíduo, através da qual se terá o mapeamento das funções preservadas e das comprometidas, assim como do grau de dificuldade.

Avaliação Qualitativa, que incluem entrevistas, questionários, entre outros, que serão abordados adiante. Além dos testes, também é útil a utilização de atividades e tarefas que mostrem de forma qualitativa o desempenho do paciente.

Em alguns momentos, estas atividades são as únicas possíveis, dado o grau de comprometimento do paciente ou até mesmo, por não existirem testes que avaliem determinado aspecto de uma função e este aspecto pode ser fundamental para direcionar o diagnóstico ou tratamento do paciente. É importante que sejam utilizados meios verbais e não-verbais durante a avaliação, a fim inclusive de verificar possíveis dominâncias. A análise qualitativa permite explicar como e porque ocorrem dificuldades e facilidades no desempenho global.

Além dos instrumentos quantitativos e das tarefas qualitativas, para a avaliação global também é relevante a análise de dados clínicos e do histórico do paciente obtidos na entrevista de anamnese, no contato com outros profissionais que lidam com paciente além da observação do comportamento apresentado durante todo o processo. No caso de crianças e adolescentes, pode também ser necessário o contato com escolas.

Segundo Russo (2015):

Os estudos mostram que a abordagem quantitativa é fortemente baseada em normas, análises fatoriais e estudos de validade. Os testes formais são métodos estruturados aplicados com instruções específicas e normas derivadas de uma população representativa. Os resultados são descritos a partir de média e desvio-padrão, que permitem a utilização de cálculos para comparação, e, embora permitam uma avaliação quantitativa, os testes formais podem ser interpretados qualitativamente (p.107).

Nessa perspectiva, possuem vários instrumentos disponíveis para a verificação dos diferentes aspectos das funções cognitivas, variando em sua forma de apresentação, complexidade das tarefas envolvidas, critérios de correções e normas disponíveis. A seleção de instrumentos a ser utilizada é realizada de acordo com os objetivos da avaliação, e o neuropsicopedagogo deverá buscar materiais não vetados para seu uso, que forneçam parâmetros para analisar ou avaliar tanto as dificuldades como as facilidades de aprendizagem do sujeito.

Para contribuir com o diagnóstico de um transtorno de aprendizagem, o neuropsicopedagogo busca as origens das dificuldades de aprendizagem apresentadas pelo sujeito e avalia de maneira criteriosa todo o processo, tendo como premissa o funcionamento cerebral.

Para essa avaliação, utilizam-se atividades e testes padronizados de acordo com a permissão dada a cada categoria profissional a qual o neuropsicopedagogo pertence. Geralmente, são utilizadas análises de questionários, material escolar, atividades de matemática, escrita, leitura, produção de texto, desenhos, jogos, atividades psicomotoras e interações em grupos.

É importante ressaltar que a avaliação terá maior riqueza de detalhes e olhares quando realizada por uma equipe multidisciplinar.

Ampliando Conhecimento!

3. INSTRUMENTOS AVALIATIVOS NEUROPSICOPEDAGÓGICOS

Para realizar o diagnóstico, o Neuropsicopedagogo utiliza diversos recursos. Esses recursos se constituem num importante instrumento de linguagem e revelam dados sobre a nossa vida, que muitas vezes são segredos para nós mesmos. Com base nesses dados é elaborado o plano de intervenção. Os instrumentos de avaliação podem incluir diferentes modalidades de atividades e testes padronizados, utilizados de acordo com a habilitação profissional e da composição da equipe multidisciplinar da clínica de educação.

A seleção dos instrumentos deverá levar em conta os objetivos da avaliação, a característica do paciente, como nível sociocultural, idade, nível educacional, língua materna e possíveis limitações funcionais que dificultem ou impeçam a realização dos testes de maneira como são padronizados como diminuição da atividade visual, comprometimento motor, distúrbios de linguagem, etc. Nestes casos deverão ser adaptados para as condições do paciente e avaliados de memória qualitativa.

Os neuropsicopedagogos clínicos têm disponíveis no mercado, testes padronizados nas áreas de leitura, escrita, compreensão e intelecção de textos; aritmética; atenção e funções executivas; observação psicomotora; instrumentos para investigar os pré-requisitos envolvidos com a alfabetização.

Dentre tantos instrumentos disponíveis, reitero a importância de o neuropsicopedagogo clínico buscar os materiais não vetados para o seu uso e que forneçam parâmetros para analisar, avaliar as dificuldades e facilidades do sujeito.

Todo o neuropsicopedagogo clínico deve consultar no site <https://satepsi.cfp.org.br/> no item “instrumentos não privativos de psicólogos” e verificar os que estão favoráveis ao uso. Segundo o Código de Ética Profissional do Psicólogo o termo NÃO PRIVATIVO trata-se de instrumento que pode ser utilizado tanto pela psicologia quanto por outras profissões.

Figura 10 – Site do SATEPSI

Fonte: Elaborado pelo autor

A seguir, destacamos os testes que podem ser aplicados por psicólogos, neuropsicólogos, psicopedagogos, neuropsicopedagogos, fonoaudiólogos e profissionais afins das áreas de saúde e educação.

3.1. PROTOCOLO DE MATERIAL PARA AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO NEUROPSICOPEDAGÓGICA CLÍNICA

Alfabetização

Instrumento	O que avalia	Faixa etária
IAR – <i>Instrumento de Avaliação do Repertório Básico para a Alfabetização – Pré-Requisitos à Alfabetização</i>	Avalia o repertório comportamental das crianças no que se refere aos pré-requisitos para leitura e escrita; indica que conceitos devem ser trabalhados para a alfabetização. Pré-requisitos: 13 provas	5 – 6 anos

Atenção e Funções Executivas

Instrumentos	O que avalia	Faixa etária
TAC – Teste de Atenção de Cancelamento. Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Atenção e Funções Executivas – Vol. 1 – (Montiel & Seabra, 2009, 2012)	Avalia a atenção seletiva com maior grau de dificuldade e Avalia a atenção seletiva com demanda de alternância.	5 a 14 anos
Teste de Trilhas A e B Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Atenção e Funções Executivas – Vol. 1 – (Trevisan & Seabra, 2009 2012)	Avalia as funções executivas - especificamente de flexibilidade cognitiva	6 a 14 anos
Teste de Trilhas para pré-escolares Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Atenção e Funções Executivas – Vol. 1 – (Trevisan & Seabra 2012)	Avaliar a flexibilidade cognitiva, porém sem demanda de conhecimento de letras e números	4 a 6 anos
Teste da Torre de Londres Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Atenção e Funções Executivas – Vol. 1 – (Menezes, Dias & Seabra 2012)	Habilidade de planejamento, flexibilidade, resolução de problemas.	11 a 14 anos
ETDAH-AD - Escala de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (Benczik,2013)	Auxiliar no processo diagnóstico do TDAH, com a possibilidade de distinguir a apresentação do transtorno, a intensidade e o nível de prejuízo existente (leve, moderado e grave) Permitir a elaboração de um plano de intervenção, seja esta psicológica, neuropsicológica, educacional, social, vocacional ou profissional, psicopedagógica, entre outras	Adolescentes e adultos com idade compreendida entre 12 e 87 anos

Linguagem

Instrumento	O que avalia	Faixa etária
CONFIAS – Consciência Fonológica Instrumento de Avaliação Sequencial (Moojen, 2003)	Consciência fonológica de forma abrangente e sequencial	A partir de 4 anos
Teste de Discriminação fonológica	Discriminação fonológica	3 a 6 anos 3 a 14 anos
Teste Infantil de Nomeação	Nomeação	3 a 14 anos 3 a 14 anos
Teste de Repetição de Palavras e pseudopalavras	Repetição de Palavras e pseudopalavras	3 a 6 anos 11 a 14 anos
Prova de Consciência fonológica por produção oral	Consciência fonológica por produção oral	
Prova de Consciência fonológica por escolha de figuras	Consciência fonológica por escolha de figuras	
Prova Consciência sintática	Consciência sintática	
Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Linguagem – Vol. 2 – (Seabra & Dias, 2012)		

Leitura de Palavras

Instrumento	O que avalia	Faixa etária
TCLPP – Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras (Seabra & Capovilla, 2010)	Avaliação da competência de leitura silenciosa de palavras isoladas, e coadjuvante para o diagnóstico diferencial de distúrbios de aquisição de leitura.	1º a 5º ano do Ensino Fundamental
PROLEC – Provas de Avaliação dos Processos de Leitura (Capellini, Oliveira, <u>Cuetos</u> – adaptação brasileira, 2010)	Identificar as dificuldades que interferem no processo de desenvolvimento da leitura, atuando como um guia para orientar programas de recuperação	2º ao 5º ano do Ensino Fundamental I
Avaliação da Compreensão Leitora de Textos Expositivos (Saraiva, Moojen, Munarski, 2005)	Auxiliar na avaliação da compreensão leitora de alunos com queixa de dificuldades de aprendizagem de leitura.	2º ano do Ensino Fundamental I até o Ensino médio
Compreensão da Leitura de Palavras e Frases (Oliveira e Capellini, 2014)	Provas de avaliação para escolares em início de alfabetização Verificar habilidades iniciais de compreensão da leitura	2º ano do Ensino Fundamental I

Leitura, Escrita e Aritmética

Instrumento	O que avalia	Faixa etária
<p>Teste Contrastivo de Compreensão Auditiva e de Leitura</p> <p>Prova escrita sob ditado (versão reduzida)</p> <p>Prova de Aritmética</p> <p>Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Leitura, Escrita e Aritmética – Vol.3 (Seabra & Capovilla, 2013)</p>	Verificar se a dificuldade específica da criança refere-se à compreensão da linguagem escrita ou à compreensão linguística.	6 a 11 anos
<p>PROADE – Proposta de Avaliação das dificuldades escolares (Bacha, Volpe, 2014)</p> <p>Página 45 do teste informa: versão para profissionais não fonoaudiólogos</p>	Linguagem oral - provas: nomeação, repetição oral, cenas de elaboração oral, sequência lógica Leitura - de letras, de palavras, vogais, sílabas simples e palavras conhecidas, de textos, compreensão de leitura Escrita a partir de figuras, lista de palavras para ditado Matemática para cada ano escolar	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I
<p>TDE – Teste de Desempenho Escolar (Stein, 1994)</p>	Leitura, escrita e Aritmética	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I e com reserva para 6º ao 9º ano

CORUJA – PROMAT – Roteiro para Sondagem de Habilidades Matemáticas – Ensino Fundamental 1 (WEINSTEIN, 2016)	Verifica se as competências numéricas básicas foram adquiridas. Levanta indicadores para o transtorno específico da aprendizagem da matemática (discalculia).	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I
EAME-IJ – Escala para Avaliação da Motivação Escolar Infantojuvenil	Motivação escolar intrínseca Motivação extrínseca Motivação escolar geral da pessoa	8 a 11 anos
EAVAP-EF - Escala de Avaliação das estratégias de aprendizagem	Dificuldades para estudar e aprender	7 a 16 anos

Leitura, Escrita e Aritmética

Instrumento	O que avalia	Faixa etária
Teste Contrastivo de Compreensão Auditiva e de Leitura Prova escrita sob ditado (versão reduzida) Prova de Aritmética Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Leitura, Escrita e Aritmética – Vol.3 (Seabra & Capovilla, 2013)	Verificar se a dificuldade específica da criança refere-se à compreensão da linguagem escrita ou à compreensão linguística.	6 a 11 anos
PROADE – Proposta de Avaliação das dificuldades escolares (Bacha, Volpe, 2014) Página 45 do teste informa: versão para profissionais não fonoaudiólogos	Linguagem oral - provas: nomeação, repetição oral, cenas de elaboração oral, sequência lógica Leitura - de letras, de palavras, vogais, sílabas simples e palavras conhecidas, de textos, compreensão de leitura Escrita a partir de figuras, lista de palavras para ditado Matemática para cada ano escolar	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I
TDE – Teste de Desempenho Escolar (Stein, 1994)	Leitura, escrita e Aritmética	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I e com reserva para 6º ao 9º ano

CORUJA - PROMAT - Roteiro para Sondagem de Habilidades Matemáticas - Ensino Fundamental 1 (WEINSTEIN, 2016)	Verifica se as competências numéricas básicas foram adquiridas. Levanta indicadores para o transtorno específico da aprendizagem da matemática (discalculia).	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I
EAME-IJ - Escala para Avaliação da Motivação Escolar Infantojuvenil	Motivação escolar intrínseca Motivação extrínseca Motivação escolar geral da pessoa	8 a 11 anos
EAVAP-EF - Escala de Avaliação das estratégias de aprendizagem	Dificuldades para estudar e aprender	7 a 16 anos

Desenvolvimento Motor – Neuromotor

Instrumento	O que avalia	Faixa etária
EDM - Escala de Desenvolvimento Motor (Neto, 2014)	Analisar os problemas estabelecidos; diferenciar os diversos tipos de debilidade; suspeitar e inclusive afirmar a presença de dificuldades escolares, perturbações motoras e problemas de conduta; avaliar os progressos da criança, durante seu desenvolvimento evolutivo; identificar os sinais de alerta nos transtornos neuroevolutivos; acompanhar a criança em diferentes etapas evolutivas	3 a 10 anos
Manual de Observação Psicomotora: Significação Psiconeurológica dos Fatores Psicomotores (Fonseca, 2012)	Avalia fatores psicomotores da tonicidade, da equilíbrio, da lateralidade, da noção do corpo, da estruturação espaço-temporal, da praxia global e da praxia fina.	4 a 12 anos

TGMD-2 Test of Gross Motor Development – second edition, é um teste referenciado por norma e por critério que avalia o desenvolvimento motor de crianças de. É composto de doze habilidades motoras fundamentais, subdivididas em dois sub-testes compostos estes por seis movimentos fundamentais de locomoção (correr, galopar, passada, saltar com um pé, salto horizontal e corrida lateral) e seis movimentos fundamentais manipulativos (de controle de objeto) (rebater, quicar, receber, chutar, arremessar e rolar). (Ulrich, 2000)	Os itens apresentados no teste são divididos por critérios de execução, possibilitando a criança demonstrar competência na execução da habilidade avaliada, permitindo assim identificar dificuldades motoras de maneira precoce	3 anos completos (3- 0) a 10 anos e 11 meses (10- 11).
POP – Protocolo de Observação Psicomotora (Borghi & Pantano, 2010)	Critérios diagnósticos em crianças que apresentam dificuldades de relacionamento, desenvolvimento e/ou aprendizagem. Busca a compreensão mais acertada acerca das inadaptações existentes, numa análise simplificada do arcabouço psicomotor em funcionamento.	4 a 12 anos

4. DIAGNÓSTICO NEUROPSICOPEDAGÓGICO

4.1 CONTEXTUALIZANDO

É a investigação do processo de aprendizagem do indivíduo: seu modo de aprender, áreas de competência, limitações e habilidades. Tem como objetivo entender as origens das dificuldades ou transtorno de aprendizagem apresentado. O Neuropsicopedagogo não busca um diagnóstico isolado. Ao contrário disso, complementa suas impressões e descobertas junto a outros profissionais, ou seja, com uma equipe multidisciplinar como o Neurologista, Psicólogo, Fonoaudiólogo, Nutricionista; visando aprofundar tal investigação.

Para proceder um diagnóstico, o neuropsicopedagogo além de utilizar testes de escalas normatizadas para a pessoa brasileira, entrevistas elaboradas com paciente e família.

Vieira (2001) cita três razões para o uso do diagnóstico: 1) para existir comunicação, trocas e transmissão de informações; 2) para que seja possível obter uma opinião coerente que atribua um relativo poder ao que se analisa; 3) o diagnóstico possibilita adquirir orientações importantes para se ter uma ideia de como agir e administrar a terapia.

Numa avaliação neuropsicopedagógica pode ocorrer entre 3 a 6 sessões de 1 hora $\frac{1}{2}$, dependendo da gravidade do quadro. Na fase da avaliação é possível atender o paciente até 3 dias na semana de forma intercalada. Após, a avaliação neuropsicopedagógica e acordado o trabalho de intervenção com neuropsicopedagogo, as sessões ocorrerão de uma a duas vezes por semana.

A observação sistemática da criança nos primeiros anos de vida, além de ser útil para analisar seu desenvolvimento, auxilia-nos a detectar comportamentos de risco. Crianças que apresentam dificuldades em lidar com frustrações, mudanças de ambiente ou de estratégias, com a espera frente a uma recompensa ou tem pouca habilidade em perceber como deve agir de acordo com a tendência social mais aceita pela maioria e realmente agir da forma que mais se acomoda a aceitação do ambiente em que ela se depara (empatia) tem maior chance de - futuramente - ter prejuízos acadêmicos, sociais e afetivos

Nesse sentido, para o processo do diagnóstico, o uso do estudo da queixa (motivo da consulta), da anamnese, da observação clínica, da hora lúdica, da análise do material escolar, dos resultados da avaliação de habilidade social e das atividades da vida diária, bem como do contato da equipe técnica- pedagógica e professores.

4.2. PASSO A PASSO PARA UM PROCESSO DE DIAGNÓSTICO NEUROPSICOPEDAGÓGICO

1. Entrevista Inicial (Anamnese com pais ou Criança): No caso de crianças, ela é feita com os pais. Com adolescentes, é realizada primeiramente com os pais e depois como jovem. Quando o paciente é adulto, geralmente é feita primeiramente com o próprio paciente e depois com um familiar ou cuidador, dependendo do tipo de queixa e objetivo da avaliação. Esta entrevista, também chamada de anamnese, é fundamental para se construir a história do paciente. Deve-se questionar como as queixas surgiram, correlacionando com o momento que o paciente estava vivenciado, investigar também a existência de outras patologias prévias ou ainda existentes, assim como o uso de medicamentos (que podem inclusive influenciar no funcionamento cognitivo), indagar sobre possíveis flutuações de desempenho, de comportamento e de humor, habilidades e dificuldades prévias, perguntar sobre histórico familiar, além do uso de substâncias, condições de sono, e rotina diária do paciente. No caso de crianças e adolescentes, é imprescindível que se pesquisem dados sobre a gestação, parto e desenvolvimento neuropsicomotor, além de informações sobre a vida acadêmica.

2. Avaliação da Criança: Nesse item, é importante criar um ambiente que permita ao paciente sentir-se à vontade e motivado a realizar a avaliação. Precisa saber os objetivos e motivos da avaliação, além de conhecer todas as etapas do processo. Inicia a investigação da queixa e análise/seleção do material (testes), posteriormente, começa a aplicação dos instrumentos avaliativos, conforme estudado no capítulo anteriormente.

3. Anamnese da Escola (Relatório escolar): É o levantamento de dados do desempenho escolar. Realiza-se, aplicação de testes Qualitativos e Quantitativos específicos para a coordenação e professores. Como por exemplo, os testes do SNAP IV, Escala CONNERS e protocolo de investigação para a equipe escolar.

4. Exames Prévios ou Complementares: É o momento que solicitamos alguns exames funcionais como por exemplo, PAC – Processamento Auditivo Central; Audiometria, Ressonância Magnética, Neuroimagem, Fisiológicos, e entre outras possibilidades. Sempre em consonância com a Equipe Multiprofissional – Neurologista, fonoaudiólogo, neuropsicólogo, oftalmologista, pediatra; geneticista, psicólogo, fisioterapeutas e etc. A Avaliação multiprofissional possibilita que todas as esferas de sintomas sejam avaliadas e TRABALHADAS quanto às necessidades de cada paciente.

5. Escrita do RAN – Relatório de Avaliação Neuropsicopedagógica: É a produção final, realizada posterior à avaliação do paciente e deve ter em sua essência a qualidade do profissional atuante na área.

6. Devolutiva: É a explicação do relatório aos pais e/ou responsável, escola e equipe multidisciplinar e encaminhamentos necessários. Tanto o paciente como o familiar ou responsável necessitam de orientações e indicações para o acompanhamento futuro.

IMPORTANTE!

Deveressaltarsemprequeoneuropsicopedagogo**NÃO FAZ DIAGNÓSTICO**. Ele apenas **Coleta e Consolida Evidências**. O diagnóstico só pode ser dado por um **Médico**.

5. INTERVENÇÃO EM NEUROPSICOPEDAGOGIA: MÉTODOS E PRÁTICAS

É notório que o neuropsicopedagogo trabalha no centro das funções cognitivas: no desejo e na vontade de aprender melhorando e ampliando habilidades e talentos latentes.

O atendimento e a avaliação objetivam identificar as dificuldades que estão prejudicando o aprendizado fluido, sem entraves, oferecendo ferramentas de auto superação cognitiva, intelectual e emocional, contribuindo com a crescente autoconfiança e motivação para o aprendizado.

Assim, as estratégias de aprendizagem variam, definindo atividades ou operações mentais que o sujeito pode executar para facilitar e melhorar sua aprendizagem.

É importante destacar que, para cada situação evidenciada pelo sujeito, haverá um planejamento e uma intervenção específica que levará em consideração como o indivíduo aprende, e não o questionamento de por que ele não aprende. Nesse contexto, sempre serão tomadas como base as habilidades que o indivíduo já apresenta, utilizando-as como caminhos e pontes que levarão à aquisição de novos saberes.

Observe a Tabela 3, que traz as metas de intervenção no trabalho do neuropsicopedagogo.

Tabela 3 – Metas de intervenção neuropsicopedagógica

Fase inicial	Investigação de como o paciente utiliza-se de sua capacidade em aprender e de que forma esta possa ser reconhecida e assim legitimar as habilidades e competências nos desafios escolares.
Fase intermediária	Uso de estratégias visando os processos de compreensão-retenção e recuperação-utilização. O neuropsicopedagogo fará uso de recursos variados.
Fase final	Reavaliação do quadro: se o paciente alcançou as metas procedeu-se à alta; se não atingiu elabora-se um novo relatório, destacando os ganhos do paciente durante o período de intervenção, mas em seguida apresenta-se um novo plano.

Fonte: HENNEMANN, 2015.

Analizando as metas de intervenção neuropsicopedagógica, faz-se necessário planejarmos estratégias de aprendizagem que implicam em Plano de Ação (intervenção), com objetivos a serem traçados na fase inicial, intermediária e final do acompanhamento com o sujeito, tendo a finalidade de estimular e efetivar aprendizagens.

Com isso, o Neuropsicopedagogo intermedia, apoia, ampara no despertamento da motivação da criança ou adolescente para o estudo, por meio de estímulos e metodologias apropriados e personalizados para cada indivíduo, respeitando seus modos e canais de aprendizagem e colaborando com a crescente autonomia cognitiva do neuroaprendiz.

O estímulo do pensar, refletir, atentar, memorizar, associar ideias, despertar a curiosidade, a criatividade e a inventividade, são focos permanentes do trabalho de um Neuropsicopedagogo.

O brincar é utilizado na intervenção neuropsicopedagógica como outra forma de explorar as funções cognitivas e de trabalhar aspectos do comportamento afetivo e social do sujeito.

Conforme Arce (2006):

- [...] a brincadeira, tanto quanto qualquer outra experiência social, requer a mediação do adulto, que assume um papel organizativo na trajetória de apropriação e objetivações realizadas pela criança. É por meio desta mediação que ela, ao brincar, integra física, emocional e cognitivamente a complexa atividade social. Portanto, ao brincar a criança reproduz as relações sociais e as atividades dos adultos num processo de exteriorização determinante de mudanças qualitativas em suas personalidades. Brinca não apenas porque é divertido, embora também o seja; mas o faz, acima de tudo, para atender a um dos mais fortes apelos humanos. (p.40)

Vygotsky (1994) afirma que a brincadeira tem um papel fundamental no desenvolvimento do pensamento da criança, pois através desta ela aprende a operar com significado das coisas, dando um passo importante em direção ao pensamento conceitual.

São várias as estratégias de intervenção a que o neuropsicopedagogo pode recorrer. A seguir algumas sugestões de atividades que poderão fazer parte do seu Plano de Intervenção, que auxiliarão no processo de ensino aprendizagem.

5.1 SUGESTÕES DE ESTRATÉGIAS PARA INTERVENÇÃO

Área da linguagem: Leitura de palavras, Leitura e Escrita

- Jogo da Memória Alfabeto (Jogos da Gabi)
- Lince das Palavras (Jogos da Gabi)
- Jogo Com que Letra? (Jogos da Gabi)
- Desvendando as Charadas (Jogos da Gabi)
- Saco Trava-língua (Construção Própria)
- Jogo Álbum de Figuras – Avaliação de Linguagem Oral
- Jogo da Forca (NIG)
- Jogo Detetive de Palavras (Algazarra)
- Reconhecer rimas – circular a palavra que não rima
- Produzir rimas
- Bingo ortográfico
- STOP
- Produção de histórias
- Sequência lógica de histórias

Atenção e Funções Executivas

- Jogo da memória
- Quebra cabeça
- Jogo cara a cara
- Jogo tapa certo
- Jogo hora do rush
- Cubo mágico
- Torre de copos
- Boliche
- Resta 1
- Uno
- Xadrez
- Dama
- Jogo da velha
- 7 erros
- Labirinto inteligente

Área da Matemática

- Sudoku
- Blocos lógicos
- Tangram
- Blocos de encaixes
- Jogo Dominó das Operações Matemáticas
- Jogos de trilhas
- Baralho das operações
- Mate mágica
- Blocos de construção
- Brincadeiras de culinária
- Boliche dos números
- Tabuada

Área motora

- Brincadeira de estátua
- Brincar de Macaco Simão (utilizar noções de direita e esquerda)
- Massa de modelar
- Alinhavos
- Labirintos e túnel
- Colagem e modelagem
- Músicas com gestos
- Futebol
- Jogo das cinco marias
- Pula corda
- Lego
- Jogo das varetas

- Jogos de encaixe
- Pega pega
- Esconde esconde

Livros para recursos de intervenção

- PIAFEX - Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – (Dias, N.M.; Seabra, A.G; Memnon Edições Científica. São Paulo: 2013). Público-alvo: 5 a 6 anos. É possível adaptar as atividades e expandir a faixa etária.

Aplicação: área escolar e clínica. Na área clínica as autoras sugerem sessões em grupo, pois a interação tem papel relevante em muitas atividades do programa.

- CLOZE – Um Instrumento de Diagnóstico e Intervenção – (Santos, A. A. A. dos, Boruchovitch, E. Oliveira, K. L. de (Orgs.). Casa do Psicólogo, 2009).

Objetivo: utilizar a técnica do Cloze como ferramenta que permite tanto o diagnóstico quanto a intervenção nas atividades associadas a compreensão de textos.

São muitas possibilidades de intervenção e nesse sentido, não existe criança que não aprenda. Algumas aprenderam de modo mais rápido, outras mais lentamente, mas a aprendizagem se processará, independentemente da via neurológica usada desde que o processo de ensino aprendizagem esteja baseado numa vertente associativa entre:

Ambiente Adequado - Estímulo - Motivação - Aprendizagem

6 O PAPEL DA NEUROPSICOPEDAGOGIA NAS INSTITUIÇÕES

6.1 O PROFISSIONAL DA NEUROPSICOPEDAGOGIA

A Neuropsicopedagogia vem surgindo como uma nova área do conhecimento e pesquisa na atuação interdisciplinar, abarcando conhecimentos neurocientíficos e tendo seu foco nos processos de ensino aprendizagem.

Conforme artigo intitulado “Estudos da neurociência aplicada à aprendizagem escolar”, da Professora Marta Relvas, a Neurociência é:

Um termo guarda-chuva que engloba todas as áreas da ciência: biologia, fisiologia, medicina, física, psicologia e que se interessam pelo sistema nervoso: sua estrutura, função, desenvolvimento, evolução e disfunções. O que somos, fazemos, pensamos e desejamos é resultado do funcionamento do sistema nervoso e sua interação com o corpo, juntamente com a história de vida de cada um, a cultura, a sociedade, e a genética fazem de nós o que somos, individualmente, como seres humanos, e como animais racionais. (Marta Relvas, 2012)

A neuropsicopedagogia possui normatização pela Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia – SBNPp, fundada em 2014 para a divulgação da profissão e fomento à pesquisa na área, além da promoção de eventos como debates, seminários, conferências, cursos, entre outros ligados à área de neurociências e afins. É mantida por associados de várias áreas de conhecimento, como neuropsicopedagogos, psicopedagogos, pedagogos, psicólogos, docentes, discentes, pesquisadores e profissionais ligados à saúde e à educação, tanto pessoas físicas como jurídicas.

A definição de Neuropsicopedagogia proposta pelo Código de Ética Técnico-Profissional da SBNPp, está embasada justamente nisso, expondo-se em seu Art. 10º da Resolução 04/2020 da SBNPp:

A Neuropsicopedagogia é uma ciência transdisciplinar, fundamentada nos conhecimentos da Neurociência aplicada à educação, com interfaces da Pedagogia e Psicologia Cognitiva que tem como objeto formal de estudo a relação entre o funcionamento do sistema nervoso e a aprendizagem humana numa perspectiva de reintegração pessoal, social e educacional. (Art. 10º. Resolução 04/2020 – SBNPp)

Russo (2015) ressalta que, embora a neuropsicopedagogia seja o estudo do cérebro e da aprendizagem humana, apoiando-se nas bases teóricas da neurociência e da educação, ela “tem como alicerces de sua prática as teorias da aprendizagem, estratégias de ensino e aprendizagem” (Russo, 2015, p.17).

Segundo a norma técnica de atuação profissional nº 01/2016 “o neuropsicopedagogo busca compreender e atender a uma queixa ou a um fato relatado pela família, escola entre outros que refletem o universo social em que aquele esteja inserido” (p.05).

A SBNPp instituiu o Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia, pela Resolução n. 04/2020 (SBNPP, 2020), que trata da postura ética do profissional dessa área. Esse documento tem o objetivo de normatizar, por meio de valores e princípios éticos, a conduta profissional do neuropsicopedagogo.

De acordo com o Código de Ética (SBNPP, 2020), no seu Art. 6º, embasa o código da Classificação Brasileira de Ocupação – CBO:

Art. 6º. A formulação do Código de Ética Técnico Profissional, responde ao âmbito organizativo dos Neuropsicopedagogos, ao momento em que se encontram a área e os contextos de atuação no Brasil, legitimados pela Classificação Brasileira de Ocupação CBO 2394-40 (Clínico) e CBO 2394-45 (Institucional). (SBNPP, 2020, p. 5)

Portanto, o neuropsicopedagogo é o profissional que vai agregar os conhecimentos das neurociências, da psicologia e da pedagogia para realizar o seu trabalho, o qual contempla o diagnóstico, estudo de caso, a prevenção e intervenção, por meio de métodos e estratégias específicas para a realização do gerenciamento do processo de aprendizagem nas escolas e em atuação clínica. Fazem parte da investigação o sujeito que aprende, a família, a escola e o meio em que ele está inserido.

O profissional deve considerar que ainda há muito o que estudar e conhecer, ele deverá seguir em uma investigação contínua, mesmo quando em período de intervenção, vencido o período de diagnóstico. Levar em conta todas as potencialidades, fragilidades, os avanços e retrocessos em seu trabalho é fundamental. O neuropsicopedagogo deve constantemente auto avaliar-se, recuar quando necessário e recomeçar com novas alternativas. Precisa também ser criativo o suficiente para transformar e adaptar metodologias que sejam adequadas e personalizadas ao sujeito avaliado, pois ele é o responsável pelos resultados de seu trabalho e será reconhecido pela sociedade conforme se estabelecer seu modelo de conduta.

O Código de Ética (SBNPP, 2020) ressalta a necessidade de o neuropsicopedagogo respeitar todas as pessoas, para que seu trabalho também seja respeitado diante da sociedade em geral. O profissional não deve fazer nenhum tipo de discriminação ou demonstrar preconceito com relação a gênero, raça, etnia, nacionalidade, opção sexual, classe social, deficiência e sequelas de qualquer natureza e sua prática precisa estar de acordo com os preceitos e valores da legislação nacional da educação, do Estatuto da Criança e do Adolescente, da Declaração Universal dos Direitos Humanos, além da Constituição Federal.

O neuropsicopedagogo pode utilizar em sua prática apenas o conhecimento específico da sua área, atendendo às limitações de atuação e respeitando o espaço em que se insere e o compartilhamento dele com profissionais de outras áreas envolvidas no processo de diagnóstico e intervenção, pois se trata de um trabalho multidisciplinar. Deve atender ainda às próprias limitações pessoais de saúde física, mental e emocional. Esse profissional precisa ter o cuidado de não permitir que problemas pessoais interfiram em sua atuação, uma vez que não será tolerado nenhum tipo de violência, agressividade, negligência, omissão ou até mesmo exploração, quer seja de ordem financeira ou emocional.

O trabalho do neuropsicopedagogo deve ser pautado na transparência, responsabilidade e honestidade, podendo receber remuneração, com exceção de acordos realizados com instituições filantrópicas e sem fins lucrativos.

De acordo com o Código de Ética da SBNPp, são deveres e obrigações fundamentais do neuropsicopedagogo:

Art. 34. Conhecer, divulgar, cumprir e fazer cumprir este código.

[...]

Art. 35. Esforçar-se por obter eficiência máxima em seus serviços, mantendo-se atualizado quanto aos conhecimentos científicos e técnicos, necessários ao pleno desenvolvimento da atividade.

Art. 36. Assumir, por responsabilidade, somente as tarefas para as quais esteja habilitado e capacitado pessoal, teórica e tecnicamente.

Art. 37. Manter-se atualizado quanto aos conhecimentos científicos e técnicos da aprendizagem humana que contribuam para o aperfeiçoamento da Neuropsicopedagogia.

Art. 38. Responsabilizar-se pelas intervenções feitas, fornecer definições claras do seu parecer ao usuário ou beneficiário e/ou aos seus responsáveis por meio de discussões feitas a título de exemplos e estudos de casos.

Art. 39. Recorrer a outros especialistas, sempre que for necessário, desenvolvendo e mantendo relações profissionais pautadas pelo respeito, pela atitude crítica e pela cooperação com os demais, considerando princípios de atuação em equipe multiprofissional.

Art. 40. Ter, para com o trabalho de outros neuropsicopedagogos e de outros profissionais, respeito, consideração e solidariedade, e, quando solicitado, colaborar com estes em prol dos avanços da Neuropsicopedagogia. (SBNPP, 2020, p.10)

O neuropsicopedagogo não deve, de acordo com seu Código de Ética (SBNPP, 2020):

- Utilizar títulos para os quais não esteja habilitado;
- Ser conivente com atos que firam esse código;
- Fazer uso de qualquer meio de constrangimento (por exemplo: violência, castigo, exploração, ameaça etc.);
- Obrigar qualquer pessoa ao atendimento;
- Fornecer laudos e pareceres de sujeitos não atendidos ou ainda divulgar os daqueles em atendimento;
- Prolongar atendimento para benefício financeiro ou qualquer outro tipo de benefício;
- Divulgar atendimento oferecendo métodos infalíveis, sem a devida fundamentação;
- Ser substituído por pessoa sem formação;
- Depreciar colegas de profissão ou profissionais envolvidos no atendimento; e
- Utilizar o atendimento para divulgação em meios de comunicação ou redes sociais.

6.2 O QUE FAZ UM NEUROPSICOPEDAGOGO?

No que se refere às orientações acerca das atividades do neuropsicopedagogo, conforme as Normas Técnicas de nº 01/2016 deste profissional, aponta para as demandas nos diferentes contextos de atuação em que obrigatoriamente, devem adequar-se aos projetos curriculares dos cursos de formação frequentados pelo indivíduo, afirmando que tem o objetivo de promover uma educação de qualidade, com foco na educação inclusiva, bem como o atendimento prioritário às crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem.

Neste seguimento, a ação do neuropsicopedagogo deve estar voltada para a prevenção das dificuldades de aprendizagem e prevenção do fracasso escolar não só do aluno, mas também dos educadores e de todos os envolvidos no processo educativo, no sentido de investir na possibilidade de melhoria das relações de aprendizagem e na construção da autonomia de alunos e educadores.

Desta forma, em parceria teórico-metodológica e prática com a neuropsicopedagógica, a escola tem como principal premissa a prevenção das dificuldades de aprendizagem, a busca de uma ação integrada entre a psicologia e a pedagogia em prol do sucesso do aluno, e consequentemente o sucesso do professor, e de toda a comunidade escolar, para tanto, torna-se uma necessidade que a ação preventiva esteja inserida na construção de um relacionamento satisfatório entre todos os envolvidos para que o contexto escolar também se volte para os aspectos sadios da aprendizagem e do conhecimento, uma vez que estes estão atrelados em um processo contínuo.

Consequentemente, a escola deve ensinar, garantir uma aprendizagem significativa para os alunos, possibilitar a aprendizagem de habilidades e competências de conteúdos que são necessários para a vida em sociedade,

oferecendo instrumentos de compreensão da realidade local e também favorecendo a participação dos alunos em relações sociais diversificadas e cada vez mais amplas em seus repertórios socioculturais.

O contexto para realizar o exercício profissional em Neuropsicopedagogia, tanto em âmbito institucional como em âmbito clínico, deve estar voltado especificamente à educação especial inclusiva, no sentido de compreender o funcionamento do cérebro, a plasticidade cerebral, os transtornos do neurodesenvolvimento, as síndromes, as metodologias de ensino e aprendizagem, voltadas para o fenômeno do aprender e suas dificuldades.

Já o neuropsicopedagogo institucional pode trabalhar em hospitais, escolas e demais espaços de atendimento coletivo. Poderá realizar atividades diagnósticas e intervenção coletiva com o objetivo de prevenção. O profissional deverá estar ciente de sua identidade profissional e de suas práxis, delimitando a sua atuação apenas em seu campo de conhecimento. Assim, quando necessário, deverá realizar encaminhamentos a outros profissionais.

A formação voltada para a área institucional fundamenta-se nos conceitos da educação especial e inclusiva, pensados com base na neurociência. De acordo com o Código de Ética da SBNPp (art. 30, § 2º), esse profissional deve contemplar as seguintes ações:

- I - Observação, identificação e análise dos ambientes e dos grupos de pessoas atendidas, focando nas questões relacionadas à aprendizagem e ao desenvolvimento humano nas áreas motoras, cognitivas e comportamentais, considerando os preceitos da Neurociência aplicada a Educação, em interface com a Pedagogia e Psicologia Cognitiva.
- II - Criação de estratégias que viabilizem o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem dos que são atendidos nos espaços coletivos e, quando necessário, de forma individual para triagem.
- III - Análise do histórico escolar dos grupos escolares, identificando dificuldades a serem trabalhadas em grupos através de ações específicas como Projetos de Trabalho e Oficinas Temáticas.
- IV - Em casos pontuais, quando ações coletivas não se aplicarem às especificidades do sujeito, deve-se buscar as origens das dificuldades apresentadas por meio de triagem e/ou sondagem.
- V - Encaminhamento, quando necessário, a profissionais de áreas específicas através do Relatório de triagem e/ou sondagem. (SBNPP, 2020, p. 5-6)

Ao atuar no espaço clínico, pode realizar seu trabalho em consultórios e ambientes que necessitem de uma atividade profissional contínua, com base no diagnóstico que precede o processo de intervenção. A prática clínica não pode ser realizada de maneira isolada, mas em parceria com a família, a escola, os professores envolvidos e demais profissionais que estejam também atendendo o sujeito.

A atuação clínica, de acordo com o Código de Ética da SBNPp (art. 31, § 2º), deve contemplar:

- I - Observação, identificação e análise dos ambientes sociais no qual está inserida a pessoa atendida, focando nas questões relacionadas à aprendizagem e ao desenvolvimento humano nas áreas motoras, cognitivas e comportamentais.
- II - Avaliação, intervenção e acompanhamento do indivíduo com dificuldades de aprendizagem, transtornos, síndromes ou altas habilidades que causam prejuízos na aprendizagem escolar e social, através de um plano de intervenção específico que prevê sessões contínuas de atendimento.
- III - Criação de estratégias que viabilizem o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem do paciente.
- IV - Utilização de protocolos e instrumentos de avaliação e intervenção devidamente validados e abertos para uso da Neuropsicopedagogia.
- V - Elaboração de Relatório de Avaliação Neuropsicopedagógica Clínica, bem como participação em relatórios de avaliação multiprofissional.
- VI - Encaminhamento a outros profissionais quando o caso for de outra área de atuação/especialização. (SBNPp, 2020, p. 6-7)

Por último, tem por importância analisar o aspecto inclusivo de sua atuação em contextos institucionais e clínicos, a assessoria neuropsicopedagógica considerando os aspectos da avaliação, intervenção e diagnóstico que ocorrem de maneira neuropsicopedagógica, a sua atuação frente à educação especial, assim como a ética do profissional de Neuropsicopedagogia.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o processo de ensino e aprendizagem, com suas implicações psicológicas, pedagógicas, biológicas e sociais e, sobretudo, auxiliar na superação das dificuldades que possam surgir neste processo, são os objetivos dos estudos e da prática neuropsicopedagógica.

Ao utilizar o conhecimento sobre a dinâmica cerebral, a busca por entender o sujeito em sua totalidade, bem como os aspectos multifatoriais que envolvem o processo de ensino-aprendizagem, o neuropsicopedagogo pretende potencializar o processo educativo, desde o planejamento avaliativo até a intervenção, sendo que as ações e estratégias devem ser realizadas no âmbito escolar e terapêutico. Para cada criança defendemos a organização de um processo individual de avaliação e intervenção, baseado em instrumentos interativos, lúdicos, e adaptados à sua cultura de origem.

O neuropsicopedagogo é essencial na formação da equipe de profissionais que tratam do educando com transtornos de aprendizagem, porém o sucesso será obtido a partir do momento em que todos os envolvidos atuarem em parceria, buscando sempre o melhor para aquela criança e tendo sempre em mente o desenvolvimento de suas potencialidades, e não a valorização de suas dificuldades.

Destarte, salientar a importância de estudos e pesquisas que privilegiem a neuropsicopedagogia, tanto em sua vertente prática quanto na formação de seus profissionais, tendo em vista que esta profissão pode não apenas auxiliar aquelas crianças que sofrem com o baixo rendimento escolar, como também pode trabalhar na prevenção de possíveis problemas no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. **Estudos da Neurociência Aplicada à Aprendizagem Escolar.** Artigo publicado em agosto de 2012. Disponível em: < <http://dc.clicrbs.com.br/sc/noticias/noticia/2012/08/estudos-da-neurocienciaaplicada-a-aprendizagem-escolar-3852913.html> > Acesso em março de 2021.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (2014). **DSM V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders.** Washington, DC: American Psychological Association. 2014.

ARCE, A; DUARTE, N. **Brincadeiras de papéis sociais na Educação Infantil: as contribuições de Vygotsky, Leontiev e Elkonin.** São Paulo: Xamã, 2006.

BORGES, K. K.; DAMASCENO, B. P. **Avaliação neuropsicológica em epilepsia.** HB Científica, 9(3):204-207, set./dez. 2002.

CAMPBELL, R. J. **Dicionário de psiquiatria.** São Paulo: Martins Fontes, 1986.

COGNIFIT. Disponível em: <<https://www.cognifit.com/br>>. Acesso em março de 2021.

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. DIAMOND, A. Executive Functions. Rev. Psychol, v.64, p. 135-168, 2013.

FORLENZA, O. V.; MIGUEL, E. C. **Clínica Psiquiátrica de Bolso.** Barueri: Manoel, 2014.

HENNEMANN, A. L. **Considerações sobre o livro neuropsicopedagogia clínica: introdução, conceitos, teoria e prática.** 3 nov. 2015. Neurociências em benefício da educação. Disponível em: <<http://neuropsicopedagogiana.saladeaula.blogspot.com/2015/11/livro-neuropsicopedagogia-clinica.html>>. Acesso em março de 2021.

Lezak, M. D. **"Neuropsychological Assessment"** 2nd. edition Oxford University Press, 1982 e 3rd edition 1995

LURIA, A. R. (1981). **Fundamentos de Neuropsicologia**. São Paulo: EDUSP.

Mäder, M. J. (1996). **Avaliação neuropsicológica: Aspectos históricos e situação atual**. Psicologia: Ciência e Profissão, 16(3), 12-18.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. **Avaliação neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). (1993). **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10 – Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas**. Porto Alegre: Artes Médicas.

RODRIGUES, S. D.; CIASCA, S. M. **Aspectos da relação cérebro-comportamento: histórico e considerações neuropsicológicas**. Revista Psicopedagogia, São Paulo, v. 27, n. 82, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-84862010000100012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em março de 2021.

RUSSO, Rita Margarida Toler. **Neuropsicopedagogia Clínica: introdução, conceitos, teoria e prática**. Curitiba: Juruá, 2015. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROPSICOLOGIA. Disponível em: Acesso em março de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROPSICOPEDAGOGIA – SNBPP (Brasil). 2016. **Nota Técnica 01 do Conselho Técnico Profissional**, Joinville, 16 mar. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROPSICOPEDAGOGIA – SNBPP (Brasil). 2020. **Resolução n.04/2020**. Código de ética técnico profissional da neuropsicopedagogia, Joinville, 30 jul. 2014.

VIEIRA, Marcos André. **Dando nome aos bois: sobre o diagnóstico na psicanálise**. In: FIGUEIREDO, Ana Cristina (Org.). Psicanálise: Pesquisa e Clínica. Rio de Janeiro: IPUB/CUCA, 2001.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Desenho Instrucional: Verônica Ribeiro
Supervisão Pedagógica: Laryssa Campos
Revisão pedagógica: Camila Martins
Design editorial/gráfico: Lucas Pimentel