

**Universidade Federal de Ouro Preto**

Instituto de Ciências Exatas e Biológicas  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências  
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências (MPEC)

---

Dissertação

---

**Estratégias para elaboração de  
avaliações adaptadas para alunos  
com Transtorno do Déficit de  
Atenção com Hiperatividade:  
As contribuições da Neurociência  
à Educação Inclusiva**

*Gizele Aparecida de Almeida*

Ouro Preto  
2021



UFOP

GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA

**ESTRATÉGIAS PARA ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES  
ADAPTADAS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT  
DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE: AS CONTRIBUIÇÕES  
DA NEUROCIÊNCIA À EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (nível mestrado profissional) da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Ensino de Biologia

Linha de Pesquisa: Formação de professores de Ciências, de Biologia, de Educação Ambiental e de Educação em Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz

OURO PRETO/MG

2021

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

A447e Almeida, Gizele Aparecida de .  
Estratégias para elaboração de avaliações adaptada para alunos com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade [manuscrito]: as contribuições da neurociência à educação inclusiva. / Gizele Aparecida de Almeida. - 2021.  
235 f.: il.: color., gráf., tab., mapa.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Hoffert Castro Cruz.  
Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências.  
Área de Concentração: Ensino Básico e Educação Superior (física, Química, Biologia).

1. Distúrbio do déficit de atenção com hiperatividade. 2. Neurociência cognitiva. 3. Avaliação escolar. 4. Educação inclusiva. I. Cruz, Luciana Hoffert Castro. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 57:378

Bibliotecário(a) Responsável: Celina Brasil Luiz - CRB6-1589



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
REITORIA  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, POS-GRADUACAO E  
INOVACAO  
PROGRAMA DE POS-GRADUACAO EM ENSINO DE  
CIENCIAS



**FOLHA DE APROVAÇÃO**



MESTRADO PROFISSIONAL  
EM ENSINO DE CIÊNCIAS

**GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA**

**Estratégias para elaboração de avaliações adaptadas para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: as contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências - nível mestrado profissional da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Ensino de Ciências.

Aprovada em 02 de setembro de 2021.

Membros da banca

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Uyrá dos Santos Zama - Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcos Augusto de Sá - Universidade Federal de Minas Gerais

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito no Repositório Institucional da UFOP em 31/10/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Hoffert Castro Cruz, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 17/11/2021, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0213221** e o código CRC **00C1C1C0**.

Dedico este trabalho ao meu querido pai, Jandir José de Almeida, que, mesmo desprovido de estudos formais ou de qualquer cientificidade nesse âmbito, com serenidade, paciência e sabedoria pôde me ensinar a conviver minimamente com os “fantasmas” do TDAH, auxiliando-me a desenvolver tanto a persistência quanto a resiliência. Ainda que de forma implícita, ele sempre conseguiu me assegurar que acreditava no meu potencial.

## AGRADECIMENTOS

Há muito a agradecer, ainda que incorra no risco de não me lembrar de todas as pessoas que influenciaram e/ou colaboraram nesse processo, seja direta ou indiretamente.

Mesmo assim, ouseo explicitar alguns desses agradecimentos, sendo o primeiro deles destinado à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz, a quem agradeço por tudo, do início ao fim do processo: por ter me recebido e acolhido, pela paciência com que respeitou meu tempo de adaptação ao programa MPEC, pelo amadurecimento que me proporcionou, tanto no âmbito acadêmico quanto pessoal.

Agradeço à banca examinadora (titular e suplente), composta pelos seguintes membros: a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Uyrá dos Santos Zama (UFOP), o Prof. Dr. Marcos Augusto Sá (UFMG), a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Juliana Carvalho Tavares (UFMG) e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra de Oliveira Franco Patrocínio (UFOP).

Em especial, aos professores que compuseram a banca titular, tanto da qualificação quanto da defesa, agradeço pelas valiosas contribuições ao trabalho, bem como pela disponibilidade em avaliar e discutir os principais pontos da pesquisa, em um período em que tempo é uma das contingências mais escassas ao professor, em função do ensino remoto imposto pelo quadro pandêmico atual.

Agradeço ao corpo docente do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências (MPEC/UFOP), em especial, à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Uyrá dos Santos Zama, ao Prof. Dr. Fábio Augusto Rodrigues e Silva, à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina de Oliveira Maia, à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Michele Hidemi Ueno Guimarães e ao Prof. Dr. Evandro Marques de Menezes Machado. Caros professores, nunca me senti tão acolhida em um contexto universitário quanto no MPEC/UFOP!

Agradeço ao Lucas Gomes de Almeida, responsável técnico pela Secretaria do MPEC, pela valiosa contribuição oferecida durante o processo, seja pela presteza e assertividade com que fornecia as informações e orientações, quanto pela paciência com que respeitava nossos tropeços e percalços, típicos de recém-pós-graduanda. Por meio dele, estendo os agradecimentos aos demais funcionários do ICEB/MPEC/UFOP, sem os quais essa jornada não seria passível de conclusão.

Agradeço aos amigos, outro grande presente do MPEC, Aloísio, Ângela, Ana Cristina, Michella, Priscila, Joana, Larissa e, em especial, à Rosângela e Bruna, com quem componho o Trio Parada Dura, que tende a resistir e prosseguir vida afora!

Agradeço à minha família, principalmente a Vinícius, meu filho, e Evandro, meu marido, pela abnegação com que suportaram a minha ausência e pelos carinhos e afagos, nos momentos mais difíceis.

Agradeço à minha querida mãe, Milenia Vaz, pela mãe maravilhosa que sempre foi e continua sendo, pelo incentivo incondicional e por ter me ensinado a seguir em frente, apesar das adversidades, quaisquer que fossem elas.

Agradeço ao meu pai, Jandir José, que já se foi, por todos seus conselhos e ensinamentos, que, felizmente, ainda permanecem vívidos em minha memória.

À Grazielle, minha irmã, e Marcelo, meu cunhado, pelas contribuições técnicas durante o processo. Aos meus queridos sobrinhos, Arthur e Maíra, pelos sorrisos.

Aos meus cunhados Amélia e Edwandro, e minha sobrinha Maria Cecília, por terem surgido em nossas vidas nesse processo de mestrado, o que tornou a caminhada mais tênue.

Aos parentes e amigos distantes, principalmente os de Sete Lagoas, Belo Horizonte e Curvelo, por compreenderem a minha ausência durante esse período.

Aos amigos Marilene (Nem) e Daniel, que foram pessoas imprescindíveis para que essa “pesquisa-aventura” vingasse, desde o primeiro dia, no processo de seleção, até a consolidação da defesa da dissertação.

Em especial, agradeço à minha querida amiga e grande companheira de prosas, Patrícia Alves Lemos, minha comadre “Pratiça”, que foi a pessoa para quem primeiro contei do meu desejo de cursar esse mestrado, tendo ela me apoiado tão incondicionalmente que até conseguiu emanar em mim a coragem necessária para arriscar a empreitada. E, sempre que as coisas apertavam durante o percurso, lá estava ela, para me apoiar e dar forças, para que eu prosseguisse, sempre adiante!

Agradeço, também, à Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, por confiar no trabalho por mim desenvolvido junto à rede, por permitir a realização da pesquisa junto ao CESGRA, pela concessão da jornada especial e posterior autorização da licença não remunerada, procedimentos sem os quais o mestrado provavelmente não culminaria em êxito.

Agradeço à equipe que atuou na escola CESGRA entre os anos de 2019 e 2020, composta pelas equipes gestora e pedagógica, por todos os professores, assistentes educacionais e demais funcionários. Em especial, agradeço ao colega Fabrício Barreto, professor de Matemática do CESGRA e também aluno de um dos

programas de mestrado da UFOP, por dividir comigo o trajeto SGRA/Ouro Preto, período em que escutou pacientemente minhas chorosas angústias e lamúrias, sempre tentando me confortar ou acalmar com uma palavra serena, sábia e sensata.

Agradeço aos alunos da rede municipal de ensino de SGRA, em especial, aos alunos do CESGRA, principalmente os que convivem com a neurodiversidade do TDAH, por me encorajarem a pesquisar cada vez mais sobre o tema, com o objetivo de tentar colaborar, ainda que minimamente, com seu presente e futuro, tanto escolar quanto social, afetivo e, quiçá, profissional.

Agradeço aos pacientes que atendo no consultório de Psicologia, pela compreensão, nas ocasiões em que ocorria desmarcação de consultas e/ou atraso na entrega dos relatórios. A paciência destes foi preponderante para a conclusão do processo, a quem também dedico essa conquista.

Agradeço à colega de profissão, Maria Gorete Alvim, que, tendo se graduado em Psicologia na Espanha, de lá trouxe excelentes livros de Neurociências, tendo me presenteado com tais preciosidades, assim que notou minha paixão descabida pelo funcionamento cerebral humano. Eis que boa parte das ilustrações deste trabalho oriunda das obras gentilmente cedidas por Gorete, a quem não consigo agradecer e retribuir à altura, tamanho o auxílio que obtive com material tão rico.

Por fim, e não menos especialmente, agradeço ao psiquiatra Dr. Ricardo Brandão Amarante, que me diagnosticou com o quadro de TDAH, motivo pelo qual me acompanha desde 2013. Agradeço por mais do que isso: por ter me mostrado que o TDAH não se tratava de um diagnóstico-rótulo, mas sim, diagnóstico-mapa, com o qual me auxiliou a viver e a conviver sem tantas barreiras. Mal sabe ele que, com isso, abriu as portas da minha vida, tanto pessoal quanto profissional, contribuiu para com a melhoria da qualidade das minhas relações com o mundo e com as pessoas e, por conseguinte, me permitiu alçar voos antes inimagináveis! Agradeço, inclusive, pelos pitos e interpelações, cuidadosamente oferecidos quando eu me encontrava muito animada com a pesquisa, incidindo nela um hiperfoco que traria (e, por vezes, trouxe!) dano à minha saúde mental.

Enfim, de todo o aprendizado decorrente desta pesquisa, considero como mais importante o fato de ter permanecido viva a esperança, a dedicação e a fé na conclusão, mesmo diante das inúmeras intempéries surgidas no percurso, principalmente as interpostas pela pandemia de COVID-19.



E, por fim, para além de agradecer a todos os envolvidos nesse processo, cabe refletir sobre os ensinamentos de Paulo Freire (1992), que ressalta que “a esperança é necessidade ontológica e, enquanto tal, precisa da prática para tornar-se concretude histórica”. Concordo com o autor, que destaca que não há mudança sem sonho e não há sonho sem esperança, considerando, assim, ser a Educação filha da esperança.

Provavelmente, por estar calçado nessa concepção que Freire (1999) tenha exprimido, em uma dentre suas importantes obras, que “a educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem”.

Pois bem, acreditar na Educação e pesquisar nessa linha, nesses atuais “tempos de cólera”, além de subversivo, é o mais pungente exemplo de um ato de amor, de coragem e de esperança em dias melhores para nossas alunas e alunos, com vistas a garantir-lhes todos os seus de direitos, principalmente pela via do princípio de equidade.

EQUIDADE, esta é a palavra que deve imperar no território educacional.

Está na hora de olhar a realidade de frente: fazer aprender os que não aprendem espontaneamente é uma tarefa muito difícil, que exige da ação educativa com coerência, continuidade, qualidade, uma pertinência bastante ambiciosa.

PERRENOUD, 2001.

Não basta ter conhecimentos a respeito das teorias, importa que elas sejam assimiladas e se transformem no sangue que alimenta a vida e o modo de agir do educador em sala de aula. Afinal, para além de todas as teorias, há o educador.

LUCKESI, 2018.

## RESUMO

Esta pesquisa buscou descrever e analisar como se dá o processo de elaboração das avaliações escritas para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), inseridos no Ensino Fundamental II (EF II). Para tanto, definiu-se como foco do estudo a avaliação escolar no âmbito da Educação Inclusiva e, como objeto de estudo, a análise dos processos e estratégias de elaboração de avaliações escritas adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH, inseridos no EF II. Enquanto produto educacional derivado da pesquisa foi elaborada uma série de *podcasts*, em formato de áudio e vídeo, que buscou contemplar a relação intrínseca entre o funcionamento cerebral e os processos de aprendizagem, tendo por base as contribuições da Neurociência aplicada à Educação Inclusiva. A escolha, tanto do objeto de estudo quanto do produto educacional objetivou preencher parte da lacuna existente acerca do referencial teórico sobre estratégias de elaboração de atividades avaliativas para tal público, uma vez que a grande maioria da produção científica já existente contempla primordialmente técnicas didático-pedagógicas específicas para a Educação Infantil e séries iniciais do EF I. No geral, tais referenciais pouco abarcam o EF II, período no qual as proposições pedagógicas se tornam mais complexas, tendo em vista a inserção de conteúdos mais abstratos, como cálculos algébricos ou conteúdos de ciências, muitas vezes incorrendo em prejuízo acadêmico para esses discentes em específico. A pesquisa foi realizada com os professores da Escola CESGRA, situada no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, e desenvolvida a partir da metodologia qualitativa, com abordagem descritiva. Como referencial teórico, foram adotadas as legislações educacionais nacionais vigentes, em especial as relacionadas à Educação Inclusiva, bem como as obras de Philippe Perrenoud, referentes à avaliação escolar. Como estratégia metodológica, foi utilizada a técnica de triangulação na coleta de dados e o método de Análise de Conteúdo de Bardin, para a análise dos dados. Com efeito, ao final dessa análise, os resultados obtidos permitiram descrever de forma relevante como se dá o processo de elaboração de avaliações escritas para alunos com TDAH do EF II, com conseguinte análise da correlação entre estes e as possíveis contribuições da Neurociência aplicada à Educação Inclusiva. Tais resultados foram compilados em uma sequência de episódios de *podcast* (em formato de vídeo e áudio), a serem disponibilizados em canais de mídias sociais sob o título “Compreendendo o TDAH”. Tal conteúdo foi elaborado a partir da técnica metodológica de transposição didática, de modo a oferecer aos educadores, de forma clara e objetiva, estratégias didático-pedagógicas que possam auxiliá-los na elaboração de avaliações escritas para alunos com TDAH do EF II, à luz da teoria neurocientífica.

**Palavras-chave:** Neurociência aplicada à Educação. Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. Avaliação escolar. Educação Inclusiva.

## ABSTRACT

This research sought to describe and analyze how the process of preparing written assessments for students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), enrolled in Elementary School II (EF II), takes place. To this end, the focus of the study was the school test in the context of Inclusive Education and, as an object of study, the analysis of the processes and strategies for the elaboration of written evaluations adapted to the specificities of students with ADHD, inserted in EF II. As an educational product derived from the research, a series of podcasts was created, in audio and video format, which sought to contemplate the intrinsic relationship between brain functioning and learning processes, based on the contributions of Neuroscience applied to Inclusive Education. The choice of both the object of study and the educational product aimed to fill part of the existing gap regarding the theoretical framework on strategies for the elaboration of evaluative activities for such audience, since the vast majority of existing scientific production primarily covers specific didactic-pedagogical techniques for early Childhood Education and initial series of EF I. In general, these references barely cover EF II, a period in which pedagogical propositions become more complex, in view of the insertion of more abstract contents, such as algebraic calculations or science contents, often incurring academic losses for these students in particular. The research was carried out with the teachers of the CESGRA School, located in the municipality of São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG, and developed from the qualitative methodology, with a descriptive approach. As a theoretical framework, the current national educational legislation was adopted, especially those related to Inclusive Education, as well as the works of Philippe Perrenoud, referring to school evaluation. As methodological strategies, the triangulation technique was used in data collection and the Bardin Content Analysis method, for data analysis. In fact, at the end of this analysis, the results obtained allowed to describe in a relevant way how the process of elaborating written evaluations for students with ADHD of EF II takes place, therefore, analyzing the correlation between these and the possible contributions of Neuroscience applied to Inclusive Education. Such results were compiled in a sequence of episodes *podcast* (in video and audio format), to be made available on social media channels under the title "Understanding ADHD", elaborated from the methodological technique of didactic transposition, in order to offer educators, in a clear and objective way, didactic-pedagogical strategies for the elaboration of written evaluations for students with ADHD of EF II, in the light of neuroscientific theory.

**Keywords:** Neuroscience applied to Education. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. School evaluation. Inclusive Education.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

FIGURA 1 – Logomarca do Laboratório de Neurociências e Educação (LANED) – ICEB/UFOP

FIGURA 2 – Capa do livro “Disfunção Cerebral Mínima” (LEFRÈVE e LEFRÈVE, 1975[1974])

FIGURA 3 – Visão esquemática do Sistema Nervoso Central e do encéfalo humanos, respectivamente

FIGURA 4 – Visão esquemática da vista externa do telencéfalo humano, em divisão de lobos e de hemisférios cerebrais, respectivamente

FIGURA 5 – Visão esquemática dos núcleos da base da região subcortical do telencéfalo: núcleo caudado, núcleo lentiforme (composto pelo globo pálido e pelo putâmen) e núcleo amigdalóide

FIGURA 6 – Relação entre núcleo caudado e sua estreita conexão com a amígdala

FIGURA 7 – Hipotálamo: visão ampliada dos núcleos hipotalâmicos

FIGURA 8 – Visão esquemática do tronco encefálico humano, nas vistas anterior, póstero-lateral e posterior, respectivamente

FIGURA 9 – Visão esquemática dos núcleos de substância cinzenta próprios do tronco encefálico: substância negra, substância cinzenta periaquedutal e núcleo vermelho

FIGURA 10 – Visão esquemática do cerebelo humano

FIGURA 11 – Visão esquemática do córtex pré-frontal cerebral humano

FIGURA 12 – Circuito de recompensa cerebral, associado às regiões pré-frontais, ao lobo parietal, aos núcleos da base e ao cerebelo, nas quais as catecolaminas (dopamina e noradrenalina), desempenham papel fundamental no controle de seus mecanismos de ação

FIGURA 13 – Circuito Dopaminérgico (Neurotransmissor: dopamina)

FIGURA 14 – Circuito Serotoninérgico (Neurotransmissor: serotonina)

FIGURA 15 – Circuito fronto-estriato-cerebelar

FIGURA 16 – Principais vias do circuito dopaminérgico (circuito de recompensa)

FIGURA 17 – Circuito cerebral noradrenérgico

FIGURA 18 – Circuito cerebral serotoninérgico

FIGURA 19 – Circuito das vias dopaminérgicas mesocorticais

FIGURA 20 – Circuito das vias dopaminérgicas nigroestriatais

FIGURA 21 – Circuito das vias dopaminérgicas mesolímbicas

FIGURA 22 – Sistema límbico cerebral

FIGURA 23 – Localização geográfica do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ Minas Gerais

FIGURA 24 – Vista área panorâmica do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ Minas Gerais

FIGURA 25 – Estrutura predial externa e interna da escola CESGRA

FIGURA 26 – Alunos da escola CESGRA realizando atividades da disciplina de Língua Portuguesa na biblioteca (Tertúlia Literária – 2019)

FIGURA 27 – Alunos da escola CESGRA realizando atividades relacionadas aos temas transversais e correlatos (aulas de *Taekwondo*, Conscientização Ambiental, Torneio de Futsal, Festival de Música FestCESGRA, Exposição de Artes Plásticas, Culinária e Empreendedorismo, Palestras ministradas pela psicóloga escolar Gizele Almeida).

FIGURA 28 – Estrutura da sala do Serviço de Psicologia da escola CESGRA, danificada após alagamento, decorrente de chuva ocorrida em 25/11/2019

FIGURA 29 – Enchente ocorrida em 25/01/2020, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG, por ocasião do transbordamento do Rio Santa Bárbara

FIGURA 30 – Fluxograma do tratamento de dados por Análise de Conteúdo (Bardin, 1974)

FIGURA 31 – Sugestões de livros que trabalham com a temática do TDAH

FIGURA 32 – Logomarca do canal “Compreendendo o TDAH”

QUADRO 1 – Lista de Projetos de Lei sobre TDAH, em tramitação no Brasil

QUADRO 2 – Leis sobre TDAH, em vigor no Brasil, no âmbito municipal e estadual

QUADRO 3 – Lista de sinopses dos episódios de *podcast* (formato áudio e vídeo)

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Compilado de períodos previstos para o desenvolvimento das funções executivas em pessoas neurotípicas, distribuídos de acordo com a faixa etária correspondente

Tabela 2 – Unidades de análise categorial, dividido em categorias e subcategorias

Tabela 3 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Acepções corretas sobre a conceituação do quadro de TDAH

Tabela 4 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria “Mitos” e acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum ou desconhecimento sobre o TDAH

Tabela 5 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Dúvidas sobre o quadro de TDAH e sua sintomatologia

Tabela 6 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Comportamentos de alunos com TDAH que mais prejudicam o desempenho escolar, observados na prática cotidiana

Tabela 7 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Desconhecimento sobre didáticas de ensino e/ou dúvidas quanto ao manejo com alunos com TDAH, em relação a possíveis alterações de comportamento e/ ou dificuldades de aprendizagem

Tabela 8 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Dificuldade na conceituação do termo “Neurociência” e/ou na compreensão sobre como o cérebro aprende

Tabela 9 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Dificuldade na compreensão da aplicabilidade da teoria neurocientífica à Educação

Tabela 10 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Dificuldade em encontrar referencial teórico para a elaboração de avaliações adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH

Tabela 11 – Compilado de sugestões relacionadas ao manejo do aluno com TDAH, segundo a “Cartilha da Inclusão Escolar: A inclusão baseada em evidências científicas (2014)”

Tabela 12 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas

tas semiestruturados, em relação à subcategoria Dúvidas quanto à elaboração de questões potencialmente capazes de otimizar o desempenho dos alunos com TDAH e/ou dúvidas quanto ao discernimento entre adaptar ou diferenciar o conteúdo tais questões

Tabela 13 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Situações vivenciadas que ratificaram a importância da elaboração de avaliações adaptadas que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH

Tabela 14 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Dúvidas sobre legislação no âmbito da Educação Inclusiva que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH

Tabela 15 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Dúvidas sobre a elaboração do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) para o aluno com TDAH

Tabela 16 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Defasagem na formação inicial em relação ao TDAH, à neurociência e à legislação educacional inclusiva

Tabela 17 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Necessidade de formação continuada em relação ao TDAH na escola (na escola CESGRA ou na rede municipal)

Tabela 18 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Reconhecimento da importância da elaboração de um produto educacional que, enquanto instrumento didático-pedagógico, possa auxiliar os professores na prática docente voltada para a elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II

Tabela 19 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Situações em que atividade do professor tangenciada pela equipe pedagógica, que exerce elevada cobrança e escassa orientação

Tabela 20 – Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria Recebimento de queixas e/ou reações quando há a tentativa de prática da educação inclusiva: sentimentos de angústia e sofrimento no exercício profissional docente



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AEE	Atendimento Educacional Especializado
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
CESGRA	Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo
DSM-5	Manual Diagnóstico de Transtornos Mentais – 5ª Edição
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EF II	Ensino Fundamental II
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICEB III	Instituto de Ciências Exatas e Biológicas III
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MG	Minas Gerais
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
SGRA	São Gonçalo do Rio Abaixo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	25
1.1 JUSTIFICATIVA .....	26
1.2 HIPÓTESES .....	27
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	28
2.1 OBJETIVO GERAL.....	28
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	28
<b>3. REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>29</b>
3.1 COMPREENDENDO O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH) E SUAS BASES NEUROBIOLÓGICAS .....	29
3.1.1 O percurso científico na construção conceitual do TDAH .....	29
3.1.2 Elucidação conceitual do Sistema Nervoso Central, necessária para a compreensão das bases neurobiológicas do TDAH .....	29
3.1.3 As bases neurobiológicas do TDAH .....	39
3.1.4 A relação entre o TDAH e as funções executivas cerebrais relaciona- das ao controle inibitório, à flexibilidade cognitiva e às estratégias de planeja- mento .....	51
3.1.5 A relação entre o TDAH e a função executiva da memória operacional .....	53
3.1.6 A relação entre o TDAH e os processos atencionais .....	54
3.1.7 A relação entre o TDAH e os aspectos motores e os comportamentos hiperativos/ hipercinéticos.....	56
3.1.8 Os aspectos emocionais e socioafetivos relacionados ao TDAH .....	57
3.1.9 A relação entre o TDAH e os processos de leitura e de escrita .....	59
3.1.10 A relação entre o TDAH e a percepção do tempo .....	60
3.1.11 Os possíveis tratamentos para o quadro de TDAH disponíveis para a população brasileira .....	60
3.2 AS NEUROCIÊNCIAS .....	61
3.2.1 O escopo das Neurociências .....	61
3.2.2 O escopo da Neurociência aplicada à Educação .....	62
3.2.3 A neurobiologia da aprendizagem .....	64
3.3 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E SUAS LEGISLAÇÕES .....	65
3.3.1 A organização do Ensino Fundamental na Educação Básica brasileira .....	65
3.3.2 A Educação Inclusiva no Brasil e suas legislações específicas .....	66
3.4 OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR .....	68

3.4.1	As contribuições de Philippe Perrenoud para a compreensão da “Pedagogia das Diferenças” e dos princípios e objetivos da avaliação escolar ....	68
3.4.2	A avaliação da aprendizagem escolar, no contexto da Educação Inclusiva.....	82
3.5	TDAH, NEUROCIÊNCIA, EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR: ALGUNS PONTOS DE CONVERGÊNCIA ...	87
3.5.1	Algumas possibilidades de avaliações no âmbito da Educação Inclusiva .....	87
3.5.2	Legislações educacionais aplicáveis ao TDAH .....	88
3.5.3	As possibilidades de intervenção e elaboração de um Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), com base na teoria neurocientífica, que contemple as especificidades do aluno com TDAH .....	94
3.5.4	Algumas Contribuições da Neurociência aplicada à Educação Inclusiva, especificamente voltadas para a elaboração de avaliações adaptadas para alunos com TDAH, inseridos no EF II .....	95
<b>4.</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>97</b>
4.1	CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA .....	97
4.2	O ESPAÇO DA PESQUISA .....	97
4.2.1	O município de São Gonçalo do Rio Abaixo / MG .....	97
4.2.2	O Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo (CESGRA) ..	99
4.3	CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA SELEÇÃO AMOSTRAL .....	102
4.4	PROCEDIMENTOS ÉTICOS PRECEDENTES À COLETA DE DADOS .....	103
4.5	REFERENCIAL METODOLÓGICO UTILIZADO NA COLETA DE DADOS ..	105
4.5.1	Coleta de Dados 1: Questionário semiestruturado e recolhimento de modelos de avaliações elaboradas pelos professores do CESGRA .....	105
4.5.2	Coleta de Dados 2: Entrevista semiestruturada .....	108
4.6	REFERENCIAL METODOLÓGICO UTILIZADO NA ANÁLISE DE DADOS ..	111
4.7	REFERENCIAL METODOLÓGICO UTILIZADO NA ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL .....	118
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>120</b>
5.1	ANÁLISE DA “COLETA DE DADOS 1”: QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES .....	120
5.2	ANÁLISE DA “COLETA DE DADOS 2”: ENTREVISTAS .....	121
5.3	ANÁLISE CATEGORIAL DE CONTEÚDO CORRELACIONADAS A AMBAS AS COLETAS DE DADOS .....	122
<b>6.</b>	<b>PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>189</b>
6.1	QUESTÕES ABORDADAS NOS PODCASTS .....	190
<b>7.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>199</b>

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>200</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>212</b>
APÊNDICE A: Roteiro do questionário semiestruturado .....	212
APÊNDICE B: Roteiro da entrevista semiestruturada .....	221
APÊNDICE C: Carta-convite oferecida aos professores .....	223
APÊNDICE D: Etiqueta do envelope utilizado na Coleta de Dados 1 .....	225
APÊNDICE E: Cronograma da execução da pesquisa .....	226
<b>ANEXOS</b> .....	<b>227</b>
ANEXO 1: Termo de Concessão emitido pela escola CESGRA .....	227
ANEXO 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	229
ANEXO 3: Parecer Consubstanciado de aprovação da pesquisa CEP ..	232

## APRESENTAÇÃO

Sou Gizele Almeida, 41 anos, neuropsicóloga e professora, e minha prática docente iniciou desde muito cedo, muito provavelmente por influência da minha mãe, Milenia Vaz, professora primária muito conhecida no bairro onde morávamos, uma periferia da cidade de Sete Lagoas/MG, na qual lutou ativamente para a implantação da primeira escola pública da região, a Escola Estadual “Professora Elza Moreira Lopes”, onde permaneceu lecionando até 1996, quando se aposentou.

Desse modo, sempre que evoco algum dado da minha infância, sempre me vêm reminiscências da minha mãe lecionando nessa escola e eu lá, ao lado dela.

Tudo girava em torno do “Elza Moreira”; eu passava praticamente o dia inteiro lá, até nas férias escolares eu levava meus brinquedos para brincar no pátio, no período em que minha mãe era assistente de turno e, por isso, cumpria carga horária diferente dos demais docentes.

Enfim, sabia de tudo do “Elza”, acompanhei de perto desde a construção das suas primeiras quatro salas até, anos mais tarde, dos demais pavilhões e a tão sonhada quadra de esportes, no lote em anexo.

Nessa escola aprendi muito dos conteúdos formais que utilizo até hoje, no mestrado. O meu estilo de escrita, por exemplo, se deve à minha querida professora da 4ª série, tia Rogéria, por meio da qual fui apresentada à magnitude da língua portuguesa, cujo fascínio me fez, naquela idade, mergulhar em livros como os de uma surrada coletânea de Machado de Assis, presente do meu avô à minha mãe.

Ainda no “Elza”, aprendi outras lições igualmente importantíssimas, como, por exemplo, a convivência social com crianças que apresentavam comportamentos discrepantes e realidades sociais muito diferentes da minha. Também aprendi a enfrentar as adversidades: mesmo apresentando padrão de seletividade alimentar, para me sentir pertencente ao grupo, lá eu encarava até leite integral puro, carne de soja, farofa de ovo e sopa de macarrão.

Entretanto, muito provavelmente, o mais importante que eu tenha aprendido nesse período foi a importância de se lutar por uma **escola pública gratuita e de qualidade**. Mais do que isso, aprendi, na prática, o significado da palavra “**equidade**”.

Lembro-me de ver minha mãe optar, em vários anos consecutivos, por dar aulas para turmas, na época alcunhada de “Classe Especial”, composta por meninos

“segregados”, por apresentarem alguma neurodiversidade. Nessas salas havia todo tipo de dificuldade, seja social, financeira, cognitiva, afetiva ou mesmo defasagem na aprendizagem, propriamente dita. Havia meninos de todas as idades e graus de escolaridade, agrupados por um cumprirem único critério: não se adequavam à “norma” ou apresentavam algum tipo de “barreira para o aprender”.

Inúmeras foram as situações sobre as quais, hoje, reflito teoricamente: presenciava, rotineiramente, minha mãe folhear diversos livros, retirando deles atividades diferenciadas, adaptadas às especificidades de cada um de seus alunos.

Vi minha mãe pegar peças íntimas na minha gaveta e, ao ser interpelada, me responder que eu tinha muitas calcinhas, enquanto havia algumas alunas dela que não tinham nenhuma. Vi-a, também, lavando cabelo das crianças na hora do recreio. Vi minha mãe angariando recursos com comerciantes locais para comprar filtro de barro para a sala e blusa de uniforme para os meninos que não detinham condições de adquiri-las. Vi tanta cena linda de luta por equidade que todas elas, se aqui registradas, seriam suficientes para compor outra dissertação.

Mas também presenciei muitas cenas duras e marcantes, tais como de uma determinada professora, que visitou a minha turma e, quando estava saindo à porta, disse para minha querida Tia Luciene (a quem chamo assim, carinhosamente, até hoje): *“Não sei por que você se dedica tanto a essa turma, pois desta favela não sairá nada que presta!”*

Enfim, é notório e evidente que eu respiro “ESCOLA”, tanto é que estou numa até hoje! Atualmente atuo como Neuropsicóloga Escolar no Centro Educacional CESGRA, lotada na Secretaria Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG. Porém, antes, lecionei por mais de 15 anos, da Educação Infantil à EJA.

Em 1997, aos 17 anos, concluí o curso técnico de Magistério e iniciei a docência para turmas da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental.

Aos 18 anos concluí meu segundo curso de Ensino Médio, Técnico em Química. Entretanto, optei pelo magistério e, prosseguindo nesse percurso, concluí, aos 22 anos, a graduação em Ciências, com Licenciatura Plena em Matemática. Aos 24 anos, concluí a Especialização em Matemática e Estatística.

Permaneci lecionando para a Educação Infantil ininterruptamente, desde 1997 e, em 2002, agreguei a docência de Matemática, para alunos das séries finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA, até 2007. Em 2012, retornei à docência, como professora do Curso de Magistério, na disciplina de Psicomotricidade.

Nesse percurso da docência, desde muito cedo algo me intrigava: o que havia em determinados alunos que, apesar de demonstrarem deter cognição preservada, ainda assim, não conseguiam se desenvolver plenamente no processo de aprendizagem? O que havia nesses alunos que eu, enquanto professora, não conseguia identificar? O que havia neles que atravancava minha docência?

Em contrapartida, o que havia nesses alunos que tanto remetia ao meu processo pregresso de escolarização e todas as dificuldades nele presentes? O que havia neles que tanto lhes atravancara a postura discente?

Considerando-se que todo conhecimento se produz a partir de um “não saber”, de uma dúvida, foi essa necessidade de buscar respostas a tais questões que me propulsionou, em 2005, a iniciar o curso de graduação em Psicologia na UFMG, sendo que o foco dos estudos verteu-se para as questões do desenvolvimento humano, a infância e a adolescência e, mais especificamente, o modo como se dão os complexos processos de aprendizagem.

Em 2010 concluí a graduação em Psicologia e, no ano seguinte, fui aprovada em concurso público para o cargo de Psicóloga no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, onde atuo como psicóloga escolar. Nesse espaço, a mesma questão continuava a me instigar ainda mais: havia a necessidade de compreender como o cérebro aprendia. Foi então que me embreei pelos caminhos da Neurociência, mais especificamente a Neuropsicologia.

Atualmente me encontro circunscrita nesse espaço: todo o conhecimento técnico-científico até então adquirido, atrelado à experiência docente durante todos esses anos, pôde se juntar em prol do atendimento aos alunos com neurodiversidades, dentre elas, Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).

E a experiência está sendo maravilhosa! É extremamente gratificante atuar no espaço escolar, colaborado com o rompimento das relações de poder, que enxergam o aluno que possui alguma condição neurodiversa que lhe dificulte a aprendizagem como sendo um sujeito “aquém”, sobre o qual só se voltam práticas e políticas excludentes, “medicalizantes”, “patologizantes” e “judicializantes”.

Assim, considero que a Neurociência aplicada à Educação tem muito a contribuir para com a produção e sustentação de uma área de conhecimento que considere o aluno como “um todo”, e não tão somente pelo viés de uma suposta condição neurológica, referenciada por uma nosografia diagnóstica.

Exatamente neste ponto a minha história docente confluiu com o Mestrado MPEC da UFOP: somente um curso de mestrado profissional tão exímio quanto este poderia me proporcionar a oportunidade de utilizar da pesquisa científica como instrumento de aprimoramento e embasamento, para auxiliar cada vez mais aos alunos com a condição neurodiversa do TDAH a se emanciparem de um diagnóstico-rótulo e, em vez disso, convertê-lo em diagnóstico-mapa, para que se apropriem do saber sobre si mesmos e, por conseguinte, possam se apropriar efetivamente dos saberes do mundo, inclusive para além da educação formal.

O impecável corpo docente do MPEC, com professores altamente capacitados e atualizados, com aulas que fluem com uma didática excelente, tudo isso colabora para que a experiência de cursar o mestrado na UFOP seja maravilhosa, indescritível.

Mais especificamente, poder compor, durante o período do mestrado, a equipe do Laboratório de Neurociências e Educação – LANED (ICEB/UFOP), sob a égide da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert, é, sem dúvida, uma experiência extremamente rica e colaborativa, não só por seu apoio, como também de todos os seus demais membros. Incomensurável o aprendizado adquirido nesse percurso, motivo pelo qual só tenho a agradecer e a enaltecer a todas e todos os envolvidos!

Figura 1: Logomarca do Laboratório de Neurociência e Educação – ICEB/UFOP



Fonte: Arquivo do Laboratório LANED



## 1. INTRODUÇÃO

“A avaliação não é uma tortura medieval!” – com essa frase Philippe Perrenoud (1999, p. 9) inaugura uma de suas principais obras, voltada especificamente para o tema “avaliação da aprendizagem escolar” e, de certo modo, oferece subsídio para que se inicie, também nesta pesquisa, uma discussão de suma importância para o atual contexto educacional brasileiro: A que serve a avaliação escolar? Como tem sido elaborada essa avaliação? Está calcada em quais princípios? Quais são os pressupostos necessários para que esta não se torne uma “tortura medieval” para os alunos brasileiros e, em especial, para aqueles que, em detrimento de suas especificidades, apresentam um processo de aprendizagem mais extenuante do que os demais? Mais ainda, tais pressupostos têm sido passíveis de serem alcançados?

Essas e tantas outras indagações sustentaram a justificativa para o desenvolvimento dessa pesquisa, que avaliou os processos inerentes à avaliação escolar, num recorte bem circunscrito: como se dá o processo de elaboração de atividades avaliativas escritas para alunos do Ensino Fundamental II que apresentam uma condição neurodiversa, nesse caso específico, o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).

Antes, contudo, tornou-se necessário tratar da avaliação escolar, considerada um processo assaz complexo. Para tal, foram utilizadas como referencial teórico de base as obras de um dos mais importantes pesquisadores do tema “avaliação escolar”: o sociólogo, antropólogo e educador suíço Philippe Perrenoud (PERRENOUD *et al.*, 1986; PERRENOUD, 1990 [1984]; PERRENOUD, 1993a; PERRENOUD, 1993b; PERRENOUD, 1994; PERRENOUD; 1995; PERRENOUD, 1999[1997]; PERRENOUD, 1999 [1998]a; PERRENOUD, 1999 [1998]b; PERRENOUD, 1999; PERRENOUD, 2000; PERRENOUD, 2001a; PERRENOUD, 2001b; PERRENOUD, 2002a; PERRENOUD, 2002b; PERRENOUD, 2005[2003]a; PERRENOUD, 2005[2003]b; PERRENOUD,1994a; PERRENOUD,1994b; PERRENOUD e THURLER, 1994; PERRENOUD *et al.*, 2001; PERRENOUD *et al.*, 2002; PERRENOUD *et al.*, 2003[2002]; PERRENOUD *et al.*, 2003; PERRENOUD *et al.*, 2005[2003]; PERRENOUD, 2010; PERRENOUD, 2013).

Para apresentar estrategicamente tais questões, considerou-se de análoga relevância a elaboração de uma série de *podcasts* colaborativos, em formato de

áudio e vídeo, a partir de diálogos com professores do Ensino Fundamental II.

Tais *podcasts* constituíram-se como produto educacional derivado da pesquisa, com o intuito de oferecer aos educadores orientações técnico-científicas relativas à elaboração de atividades avaliativas escritas que contemplem as especificidades desse público alvo. Mais ainda, com a elaboração desse produto, almeja-se alcançar, de fato, o público docente, no intuito de convidá-lo a repensar a avaliação escolar, especificamente as destinadas a tal público.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Definiu-se como objeto desse estudo a descrição e análise do processo de elaboração de avaliações escritas para alunos com TDAH do EF II, cuja compreensão detém relevância, principalmente, porque poderá promover um impacto positivo sobre a realidade educacional desse público-alvo.

Aposta-se nesse impacto porque, muitas vezes, os alunos com TDAH apresentam algumas idiosincrasias relativas à forma como apreendem e/ou registram o conhecimento, sendo estas, por vezes, desconhecidos e/ou negligenciadas no espaço escolar, tais como a dificuldade em executar atividades que incorram em sobrecarga na memória de trabalho, a escrita ilegível (tendo o quadro de disgrafia como regra no transtorno), ou mesmo a recorrência de pequenos erros por distração numa atividade avaliativa escrita, por exemplo (COSENZA e GUERRA, 2011; LOUZÃ-NETO, 2010; SALLES, HAASE e MALLOY-DINIZ, 2016).

A escolha, tanto do objeto de estudo quanto do produto educacional, concerne ao fato de haver certa lacuna de conhecimento acerca da proposição de atividades para esses discentes, uma vez que há relevante produção científica que contempla a utilização de estratégias didático-pedagógicas voltadas, prioritariamente, para alunos com TDAH da Educação Infantil e séries iniciais do EF I.

Entretanto, tais referenciais não abarcam a elaboração de estratégias avaliativas escritas para alunos do EF II, período no qual as questões de ensino se tornam mais complexas, tendo em vista a inserção de conteúdos mais abstratos, como os cálculos algébricos ou os conteúdos de ciências, causando a esse público, muitas vezes, queda do rendimento escolar e, por conseguinte, angústia e até mesmo aversão pelos estudos (ARRUDA e ALMEIDA, 2014; CORRÊA E SILVA e

CABRAL, 2011; ABDA, 2015; MATTOS, 2013; SEE/MG, 2018; COSTA, MOREIRA e SEABRA JUNIOR, 2015; BONADIO e MORI, 2013).

A partir dos dados apreendidos da pesquisa, e no intuito de preencher tal lacuna, foi possível elaborar, com o recurso da teoria neurocientífica aplicada à Educação, uma série de *podcasts*, em formato de áudio e vídeo, contendo sugestões de estratégias didático-pedagógicas, que contemplem, dentro do possível, a demanda suscitada pelos professores, de modo a tentar atenuar as dificuldades deste público no manejo com esse discente específico, principalmente no que tange à elaboração de atividades avaliativas escritas (MEDEIROS, 2012; ROHDE *et al.*, 2019; COSENZA e GUERRA, 2011; LOUZÃ-NETO, 2010; GUERRA, 2011; SCALDAFERRI e GUERRA, 2012; ROTTA, OHLWEILER e RIESGO, 2015; SALLES, HAASE e MALLOY-DINIZ, 2016; COLL, MARCHESI e PALACIOS, 2004; DALGALARRONDO, 2000).

## 1.2 HIPÓTESES

Para a realização da pesquisa, algumas hipóteses foram suscitadas, com as quais todo o trabalho foi desenvolvido, a saber:

- Os professores do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) encontram dificuldades para elaborar atividades avaliativas escritas para alunos com a condição neurodiversa do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).
- Os professores do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) não localizaram e/ou não dispõem de instrumentos didático-pedagógicos que possam auxiliá-los no processo de elaboração de atividades avaliativas escritas adaptadas para alunos com a condição neurodiversidade do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever e analisar, como se dá o processo de elaboração das avaliações escritas para alunos inseridos no Ensino Fundamental II (EF II) com a condição neurodiversa de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), com a finalidade de, à luz da teoria neurocientífica, auxiliar os professores na elaboração de tais avaliações.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obter dados sobre o conhecimento já adquirido e as dúvidas dos professores do EF II sobre o TDAH e suas reverberações no espaço escolar.
- Obter dados sobre o conhecimento já adquirido e as dúvidas dos professores sobre o processo de elaboração de avaliações escritas adaptadas para alunos inseridos no (EF II) com a condição neurodiversidade do TDAH.
- Obter dados sobre o conhecimento já adquirido e as dúvidas dos professores do EF II sobre contribuições da teoria neurocientífica aplicada à Educação.
- Elaborar, como produto educacional derivado da pesquisa, uma série de *podcasts*, em formato de áudio e vídeo, que, enquanto instrumento didático-pedagógico, possa subsidiar os professores na elaboração de atividades avaliativas escritas que contemplem as especificidades dos alunos do EF II com TDAH.
- Apontar, quando da elaboração do produto educacional, a relação intrínseca entre o funcionamento cerebral e os processos de aprendizagem, a partir dos principais conceitos teóricos da Neurociência sua contribuição à Educação Inclusiva.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 COMPREENDENDO O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH) E SUAS BASES NEUROBIOLÓGICAS

##### 3.1.1 O percurso científico na construção conceitual do TDAH

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), de acordo com a mais recente definição do Manual Diagnóstico de Transtornos Mentais (DSM-5), apresenta como característica essencial “um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento” do indivíduo (APA, 2014, p. 61).

No século XX ocorreu, na literatura médica, a primeira descrição oficial desse transtorno, realizada em um jornal médico (*Lancet*) pelo pediatra George Still, em 1902 (ROHDE; HALPERN, 2004, p. 61). Todavia, muito antes de Still, outros autores fizeram menção a pessoas com comportamento desatento, dentre eles o médico Alexander Crichton que, em 1798, no volume I do livro *An Inquiry Into the Nature and Origin of Mental Derangement*, descreveu um estado mental de “incapacidade de prestar atenção com o grau necessário de constância a qualquer objeto, acompanhado de grau não natural de inquietação mental” (PALMER e FINGER, 1978/2001, *apud* LOUZÃ-NETO, 2010, p. 14).

Entre as décadas de 1930 e 1940, surgiu a designação do TDAH como sendo uma lesão cerebral mínima, tendo sido modificada, já em 1962, para disfunção cerebral mínima, reconhecendo-se que as alterações características da síndrome relacionam-se mais a disfunções em vias nervosas do que propriamente a lesões nas mesmas (ROHDE e HALPERN, 2004, p. 61).

Aqui no Brasil, o Prof. Dr. Antônio Branco Lefèvre (USP), considerado o “pai” da neurologia infantil brasileira (REIMÃO *et. al.*, 2008), em 1974 organizou, em parceria com Beatriz Helena, um livro intitulado “Disfunção Cerebral Mínima” (LEFÈVRE e LEFÈVRE, 1975 [1974]),

Figura 2: Capa do livro “Disfunção Cerebral Mínima” (Lefèvre e Lefèvre, 1975 [1974])



Fonte: Arquivos pessoais da autora

explicitado pelos autores no prefácio como sendo um fruto do trabalho em equipe, partindo do pressuposto de que “a Disfunção Cerebral Mínima só pode[ria] ser estudada e as pessoas só pode[riam] ser cuidadas em equipe, [...] congregando-se os esforços no sentido de ajudar os portadores dessa síndrome, que tem qualitativo de ‘mínima’, mas traz problemas muito grandes para as crianças doentes e seus familiares” (*Ibid.*)

Já naquela época, conforme explicitado nas linhas finais da apresentação, o objetivo do livro fora o de “[atualizar] alguns aspectos do problema de diversos tipos de prismas pelos quais ele [era] abordado”, mesmo tendo ciência de que “todos os livros didáticos que se prezam têm vida efêmera” (*Ibid.*).

Todavia, já em 1968, o sistema americano de classificação diagnóstica passou a mencionar as características do transtorno, a partir da segunda de suas sete edições, o DSM II, (LOUZÃ-NETO, 2010, p.16-17).

Entretanto, a expressão “Transtorno de Déficit de Atenção (TDA)” fora utilizada apenas a partir da terceira edição (DSM-III, em 1980) (*Ibidem*, p.17-18).

Apenas em 1987 o termo que designava o transtorno foi alterado, passando a ser o que é utilizado ainda hoje: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) (BARKLEY, 2020, p. 85).

Atualmente, sabe-se que o TDAH é um transtorno neurobiológico com etiologia multifatorial, incluindo fatores genéticos e ambientais (DORNELES *et al.*, 2014, p. 759). Sabe-se, ainda, que o TDAH se manifesta, essencialmente, por níveis clinicamente significativos de desatenção, hiperatividade e impulsividade, afetando frequentemente diversas áreas do funcionamento adaptativo, nomeadamente interpessoal, acadêmica ou familiar (OLIVEIRA e ALBUQUERQUE, 2009, p. 93).

As características associadas, de acordo com o manual de Transtornos Mentais DSM-5, podem incluir baixa resiliência (caracterizada por intolerância à frustração), irritabilidade ou labilidade do humor (APA, 2014, p. 61).

Quanto à desatenção, o DSM-5 especifica que ela se manifesta comportamentalmente no TDAH, “como divagação em tarefas, falta de persistência, dificuldade de manter o foco e desorganização – e não constitui consequência de desafio ou falta de compreensão” (*Ibidem*, p. 61).

Já a hiperatividade, de acordo com esse manual, refere-se “à atividade motora excessiva, quando não apropriado, ou remexer, batucar ou conversar em excesso.” (*Ibidem*).

A impulsividade, por sua vez, “refere-se a ações precipitadas que ocorrem no momento sem premeditação e com elevado potencial para dano à pessoa”, e pode ser “reflexo de um desejo de recompensas imediatas ou de incapacidade de postergar a gratificação” (*Ibid.*, p. 61).

De acordo com o DSM-5 (*Ibid.*, p. 59), o diagnóstico específico do TDAH deve obedecer a todos os cinco critérios (de “A” a “E”), descritos a seguir:

**A.** Um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento e no desenvolvimento, conforme caracterizado por (1) e/ou (2):

**1. Desatenção:** Seis (ou mais) dos seguintes sintomas persistem por pelo menos seis meses em um grau que é inconsistente com o nível do desenvolvimento e têm impacto negativo diretamente nas atividades sociais e acadêmicas/ profissionais: **a.** Frequentemente não presta atenção em detalhes ou comete erros por descuido em tarefas escolares, no trabalho ou durante outras atividades; **b.** Frequentemente tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas; **c.** Frequentemente parece não escutar quando alguém lhe dirige a palavra diretamente; **d.** Frequentemente não segue instruções até o fim e não consegue terminar trabalhos escolares; **e.** Frequentemente tem dificuldade para organizar tarefas e atividades; **f.** Frequentemente evita ou reluta em se envolver em tarefa que exija esforço mental prolongado; **g.** Frequentemente perde coisas necessárias para tarefas ou atividades; **h.** Com frequência é facilmente distraído por estímulos externos; **i.** Com frequência é esquecido em relação a atividades cotidianas.

**2. Hiperatividade e impulsividade:** Seis (ou mais) dos seguintes sintomas persistem por pelo menos seis meses, em um grau que é inconsistente com o nível do desenvolvimento e têm impacto negativo nas atividades sociais/ acadêmicas/ profissionais: **a.** Frequentemente remexe ou batuca as mãos ou os pés ou se contorce na cadeira; **b.** Frequentemente levanta da cadeira em situações em que deveria permanecer sentado; **c.** Frequentemente corre ou sobe nas coisas em situações em que isso é inapropriado; **d.** Com frequência é incapaz de brincar calmamente (atividades de lazer); **e.** Com frequência “não para”, agindo como se estivesse “com o motor ligado”; **f.** Frequentemente fala demais; **g.** Frequentemente deixa escapar uma resposta antes de a pergunta ser concluída; **h.** Frequentemente tem dificuldade para esperar a sua vez; **i.** Frequentemente interrompe ou se intromete.

**B.** Vários sintomas de desatenção ou hiperatividade-impulsividade estavam **presentes antes dos 12 anos** de idade.

**C.** Vários sintomas de desatenção ou hiperatividade-impulsividade estão **presentes em dois ou mais ambientes** (em casa, na escola, no trabalho; em outras atividades).

**D.** Há evidências claras de que os sintomas **interferem no funcionamento social, acadêmico ou profissional** ou de que reduzem sua qualidade.

**E.** Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o curso de esquizofrenia ou outro transtorno psicótico e **não são mais bem explicados por outro transtorno mental** (APA, 2014, p. 59, grifo nosso).

Etiologicamente, o TDAH é considerado um fenótipo complexo e de herança multifatorial, na qual ocorre a participação tanto de genes quanto de agentes ambientais para a manifestação dos sintomas (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 40).

Entretanto, a herdabilidade do TDAH é substancial, estando entre as mais altas já verificadas para os transtornos psiquiátricos, cerca de 80 a 90% (LOUZÃ-

NETO, 2010, p. 41; MATTOS, 2013, p. 55). O TDAH é frequente em parentes biológicos de primeiro grau com o transtorno (APA, 2014).

Levantamentos populacionais sugerem que o TDAH ocorre na maioria das culturas em cerca de 5% das crianças (APA, 2014: 61), sendo que uma proporção substancial destas (cerca de 60%) permanece relativamente prejudicada até a vida adulta (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 27).

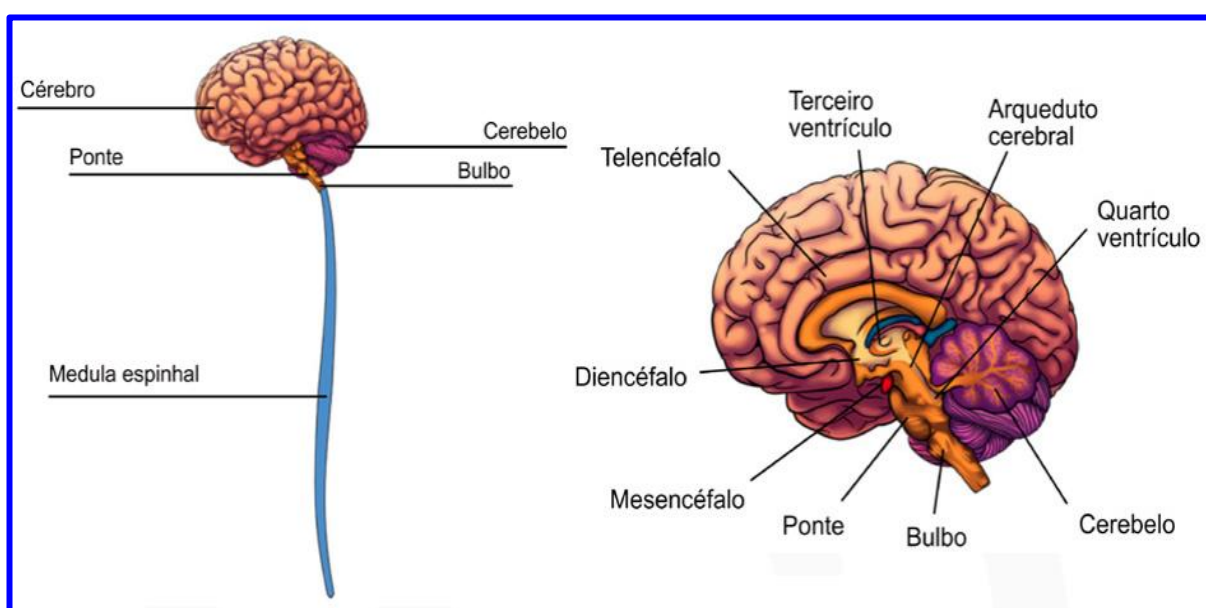
### 3.1.2 Elucidação Conceitual do Sistema Nervoso Central, necessária para a compreensão das bases neurobiológicas do TDAH

Com o objetivo de facilitar a compreensão das bases neurobiológicas do TDAH, primeiramente serão apresentadas as divisões do cérebro, ainda que de forma bem sucinta.

Considerando-se o Sistema Nervoso Central humano, este é subdividido em duas partes: encéfalo e medula espinal (COSENZA, 2005, p. 20).

O **encéfalo**, por sua vez, é constituído por três regiões: Cérebro, Tronco encefálico (composto por Mesencéfalo, Ponte e Bulbo) e Cerebelo (que significa pequeno cérebro) (*Ibidem*, p. 26), conforme ilustrado na figura 3, a seguir.

Figura 3: Visão esquemática do Sistema Nervoso Central e do encéfalo humanos, respectivamente

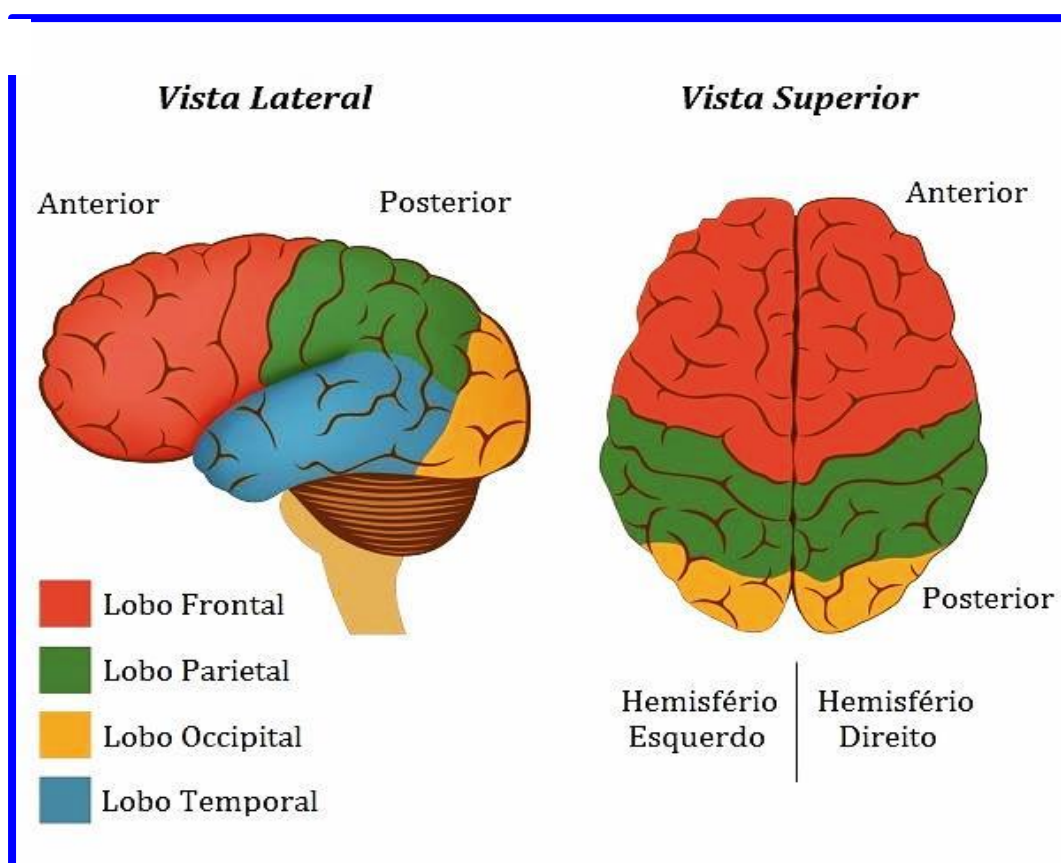




Já o **cérebro** humano é subdividido em duas partes, o telencéfalo e o diencéfalo (*Ibid.*).

O **telencéfalo** se divide em dois hemisférios cerebrais, o direito e o esquerdo (figura 4, à direita), e em cinco lobos, com as seguintes designações: lobo frontal (em vermelho), lobo temporal (em azul), lobo parietal (em verde), lobo occipital (em amarelo) e ínsula (não mostrado na figura, por se tratar de uma região que fica internamente ao sulco lateral do cérebro) (figura 4, à esquerda) (*Ibid.*, p. 28), conforme representado na ilustração abaixo, contendo as vistas lateral e superior.

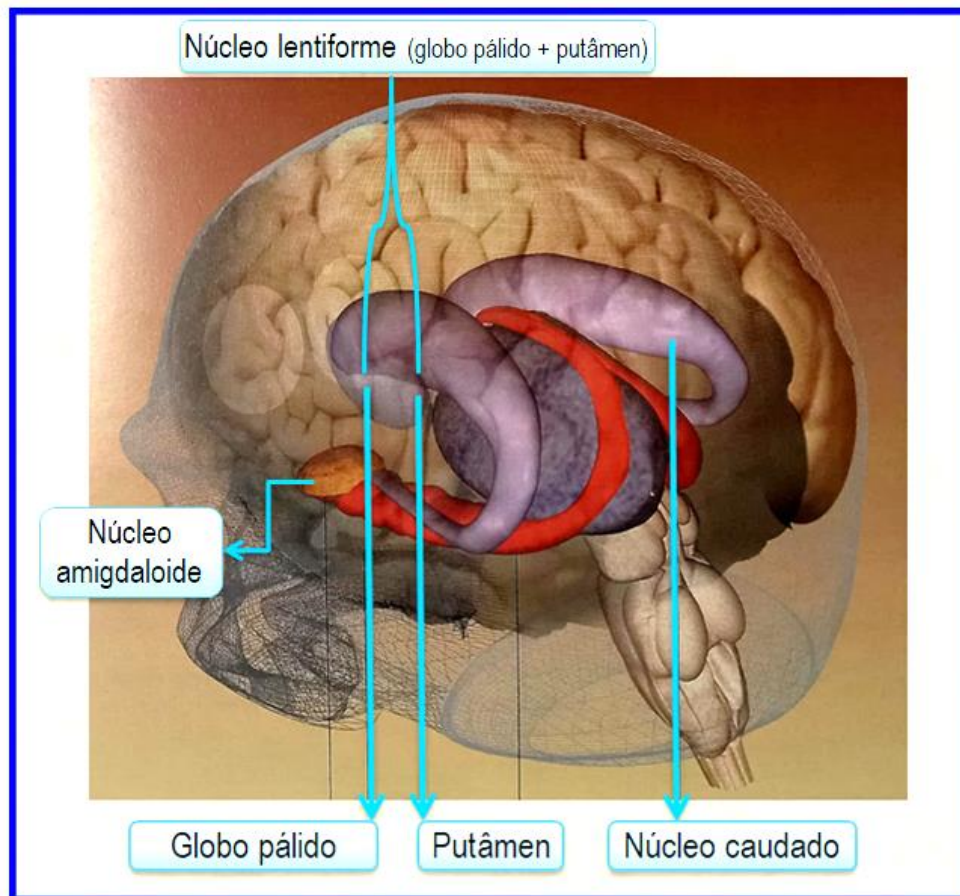
Figura 4: Visão esquemática da vista externa do telencéfalo humano, em divisão de lobos e de hemisférios cerebrais, respectivamente.



Fonte: <https://static.todamateria.com.br/upload/56/78/56784e94abd35-cerebro.jpg>

Na parte interna do **telencéfalo**, também chamada de **área subcortical**, há por sua vez importantes componentes, chamados de **gânglios da base** ou **núcleos da base**. São eles o **núcleo lentiforme**, o **núcleo caudado** e **núcleo amigdalóide** (amígdalas cerebrais). O **putâmen** e o **globo pálido** são, por sua vez, componentes do **núcleo lentiforme** (COSENZA, 2005 p. 32).

Figura 5: Visão esquemática dos núcleos da base da região subcortical do telencéfalo: núcleo caudado, núcleo lentiforme (composto pelo globo pálido e pelo putâmen) e núcleo amigdalóide



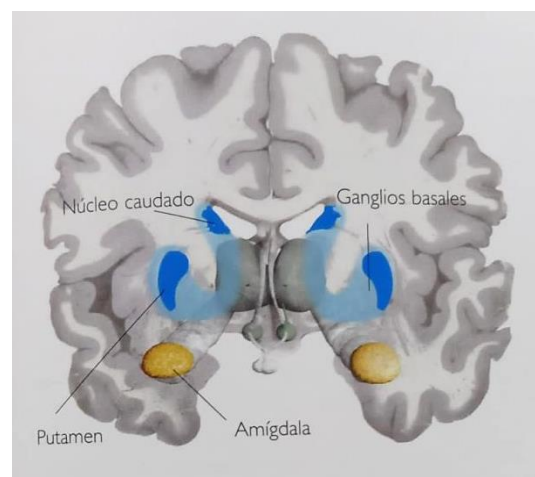
Fonte: Adaptado de CARLSON (2007[2006], p. 93) e de (COSENZA, 2005, p. 34)

Os **núcleos da base** representam uma parte importante do sistema motor, compostos por grupos de neurônios especializados no processamento de informações relacionadas ao movimento (COSENZA, 2005 p. 32).

Esses núcleos auxiliam, também, no ajuste das ações, das mais simples às mais complexas, realizados no cotidiano (CARLSON, 2007[2006], p. 289).

Tais regiões serão fundamentalmente importantes para a compreensão

Figura 6: Relação entre núcleo caudado e sua estreita relação com a amígdala



Fonte: CARTER, 2002[1998], p. 61

do TDAH, principalmente no que tange à evocação do conteúdo, para que seja armazenado via memória de trabalho, com as sensações de medo e sua decorrente dificuldade na utilização, uma vez que há relação entre o núcleo caudado, as amígdalas cerebrais (núcleo amigdalóide) e o hipocampo, na recuperação de tais memórias (*Ibid.* p. 161).

O **diencéfalo**, por sua vez, é compreendido por quatro regiões cerebrais: o tálamo, o hipotálamo, o epitálamo e o subtálamo (*Ibid.*, p. 28), cujas funções são relevantes para a posterior compreensão da neurobiologia do TDAH.

No **diencéfalo** também há regiões que representam uma parte importante do sistema motor, compostos por grupos de neurônios especializados no processamento de informações relacionadas ao movimento. Assim, tais estruturas auxiliam no ajuste das ações, das mais simples às mais complexas, realizados no cotidiano (*Ibid.*, p. 289).

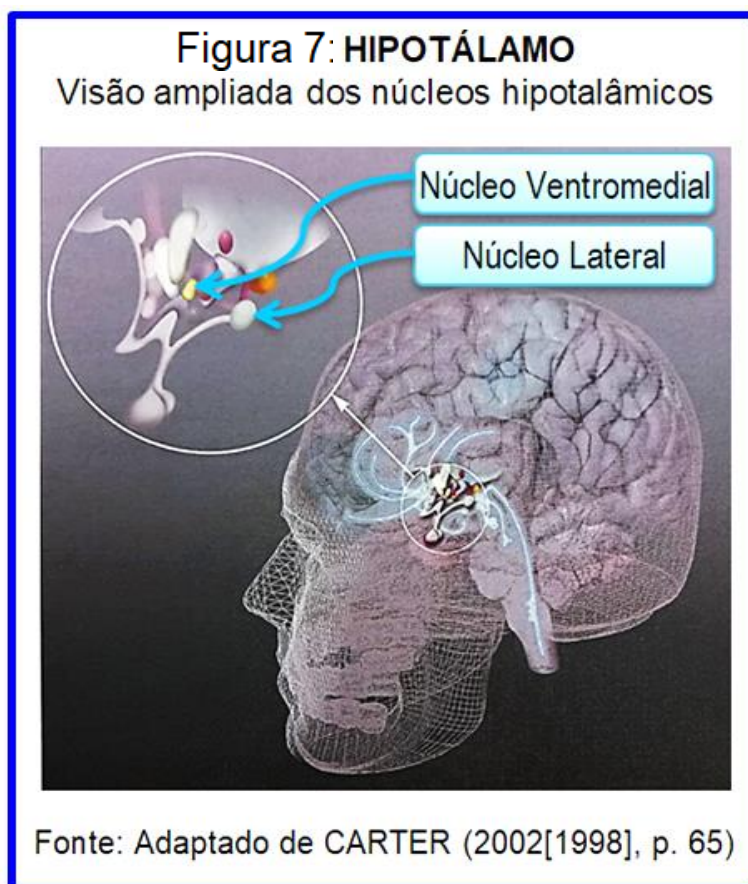
Uma das importantes partes do diencéfalo é o **tálamo**, que, em grego, significa “câmara interna” e constitui a parte dorsal (posterior) do diencéfalo. É uma estrutura que possui dois lóbulos, contendo uma massa intermediária entre eles (CARLSON, 2007[2006], p. 93).

A maioria das aferências cerebrais (circuitos ou vias de “partida”) são provenientes do tálamo. Assim sendo, grande parte da superfície cortical (massa cinzenta cerebral) recebe projeções de partes específicas do tálamo (*Ibidem*).

O **tálamo** se divide em vários núcleos, sendo que alguns destes recebem informação sensorial proveniente dos sistemas sensoriais, como, por exemplo, o corpo geniculado medial, que recebe informação do ouvido interno e as envia aos axônios do córtex primitivo auditivo primário (*Ibidem*).

O **hipotálamo**, por sua vez, situa-se abaixo do tálamo e nele estão inseridos o quiasma óptico e o infundíbulo da hipófise, conforme ilustrado na figura ao lado (COSENZA, 2005, p. 28).

Embora seja uma estrutura pequena, o **hipotálamo** detém relevância, pois controla o sistema nervoso neurovegetativo, o sistema endócrino, os lóbulos da hipófise (responsável pela síntese dos hormônios gonatotróficos, da conduta reprodutiva) e integra e organiza as condutas típicas da espécie humana, tais como as de beber, comer, saciedade, dormir (*Ibidem*, p. 93-94). O hipotálamo é quem, literalmente, “decide” no diencéfalo (CARTER, 2002[1998]).



Por sua vez, o **núcleo lateral** e o **núcleo ventromedial** (figura 7) atuam como interruptores, controladores do apetite (relevante no quadro de TDAH) (CARLSON, 2007[2006], p. 93).

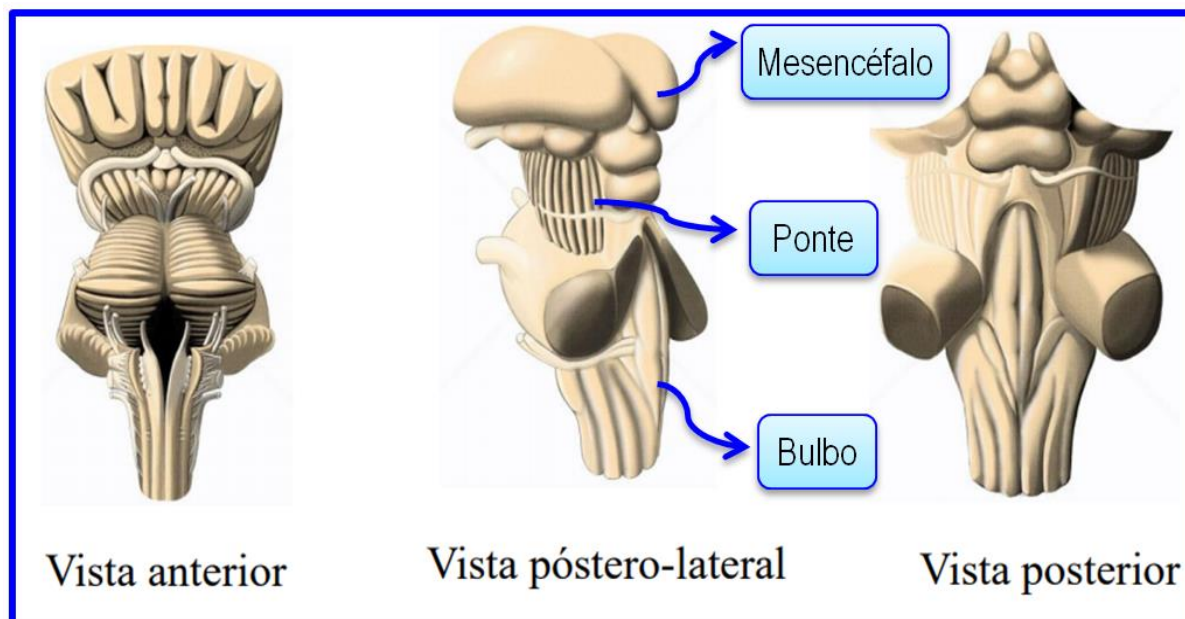
O **epitálamo** se encontra posteriormente ao tálamo e nele encontramos a **glândula pineal**, responsável por regular o nosso ritmo circadiano (relógio biológico do sono e vigília) e sintetizar o hormônio melatonina, que confere o sono (*Ibidem*).

O **subtálamo** pertence ao sistema extrapiramidal. Lesões no subtálamo são responsáveis por **movimentos involuntários** (*Ibidem*).

Tal estrutura se encontra próximo à região da substância nigra ou negra, região também muito relevante no quadro de TDAH, visto que dela provêm uma das importantes vias do circuito dopaminérgico, a via nigroestriatal, com destino ao corpo estriado (esta e outras vias dopaminérgicas serão ilustradas adiante) (*Ibidem*).

Agora, será abordado o **tronco encefálico** cerebral, que é composto por três partes, assim divididas: mesencéfalo, ponte e bulbo (*Ibidem*).

Figura 8: Visão esquemática do tronco encefálico humano, nas vistas anterior, póstero-lateral e posterior, respectivamente



Fonte: [http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/assets/bbc\\_aula\\_03.pdf](http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/assets/bbc_aula_03.pdf)

O **bulbo** é a continuação direta da medula espinhal (COSENZA, 2005, p. 23); a **ponte** é a porção média do tronco encefálico (*Ibidem*).

O **mesencéfalo**, importante área para a compreensão das vias dopaminérgicas relacionadas ao TDAH (via mesocortical, principalmente), onde é possível observar com maior facilidade os núcleos de substância cinzenta próprios do tronco encefálico, sendo os mais relevantes destes para esta pesquisa as três partes seguintes, que só podem ser visualizadas se houver um corte no tronco, uma vez que se encontram posicionadas internamente a ele. São elas: a substância nigra ou negra, a substância cinzenta periaquedutal e o núcleo vermelho ou rubro (*Ibidem*, p. 66).

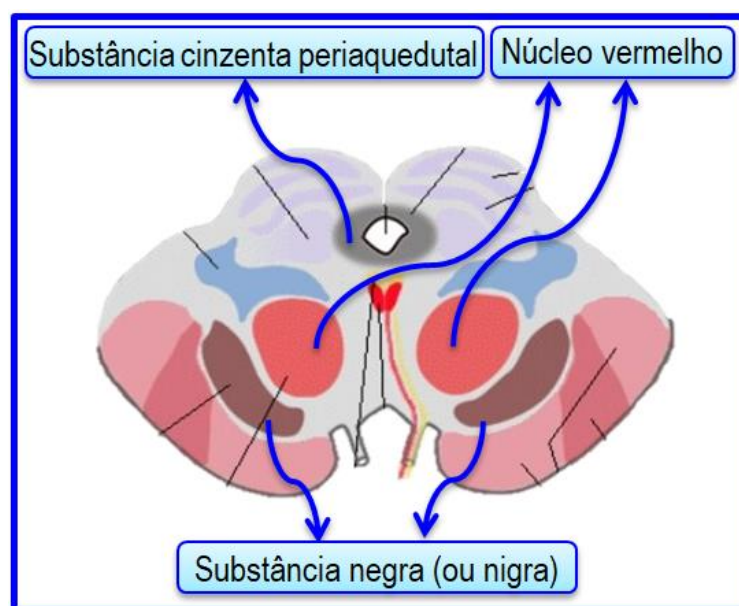
**A substância nigra (ou nigra)** tem esse nome porque, nela, há uma zona compacta que contém pigmentos de neuromelanina e tem como principal função a produção do neurotransmissor dopamina. Suas conexões mais importantes são realizadas com o corpo estriado, interessando, no caso do TDAH, as vias nigroestriatais, formadas principalmente por neurônios que utilizam como neurotransmissor a dopamina (*Ibidem*).

A **substância cinzenta periaquedutal**: esta região parece ser uma encruzilhada, onde se encontram vias ascendentes relacionadas à dor e

ansiedade. Esta região também possui conexões com o hipotálamo e a amígdala cerebral (*Ibid.*, p. 66).

O **núcleo vermelho (ou rubro)** tem esse nome porque apresenta uma cor rosada. Este é um importante núcleo, devido à sua relevante participação no controle da motricidade (*Ibid.*).

Figura 9: Visão esquemática dos núcleos de substância cinzenta próprios do tronco encefálico: substância negra, substância cinzenta periaquedutal e núcleo vermelho



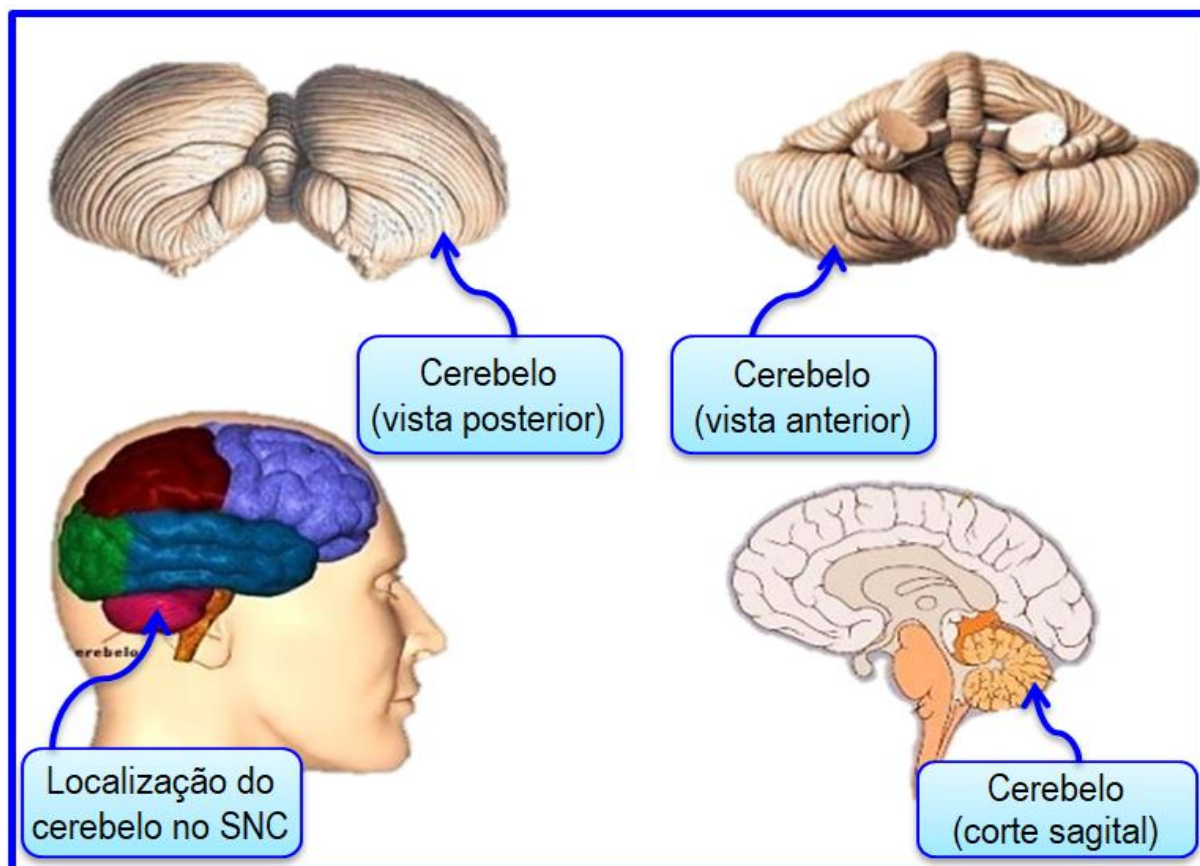
Fonte: Adaptado de <https://image.slidesharecdn.com/neuro1-130826185604phpapp01/95/anatomia-sistema-central-56-638.jpg?cb=1377543395>

O **cerebelo**, cujo nome significa “pequeno cérebro” e situa-se posteriormente ligado ao tronco encefálico (na nuca) (COSENZA, 2005, p. 25).

O cerebelo está ligado ao tronco encefálico e detém algumas importantes funções: mantém o equilíbrio corporal, supervisiona a manutenção do tônus muscular necessário para manter a postura corporal, além de ser muito importante para a coordenação e planejamento da motricidade, junto com o córtex pré-frontal. Além disso, o cerebelo está envolvido na aprendizagem motora e na memória correspondente, chamada de memória de procedimentos (*Ibidem*, p. 85-86).

O cerebelo ainda participa do controle visceral, dos processos sensoriais, da atenção, da linguagem e de outros sistemas comportamentais, assim como da regulação cognitiva, uma vez que auxilia o sistema nervoso na preparação e comparação para aquisição e análise de informações, além da ação, propriamente dita (*Ibidem*, p. 86-87).

Figura 10: Visão esquemática do cerebelo humano



Fonte: Adaptado de <https://image.slidesharecdn.com/ac-170217181141/95/anatoma-del-cerebelo-1-638.jpg?cb=1487355111>

### 3.1.3 As bases neurobiológicas do TDAH

O avanço da neurociência nas últimas décadas permitiu com que o TDAH fosse estudado mais detalhadamente (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 19).

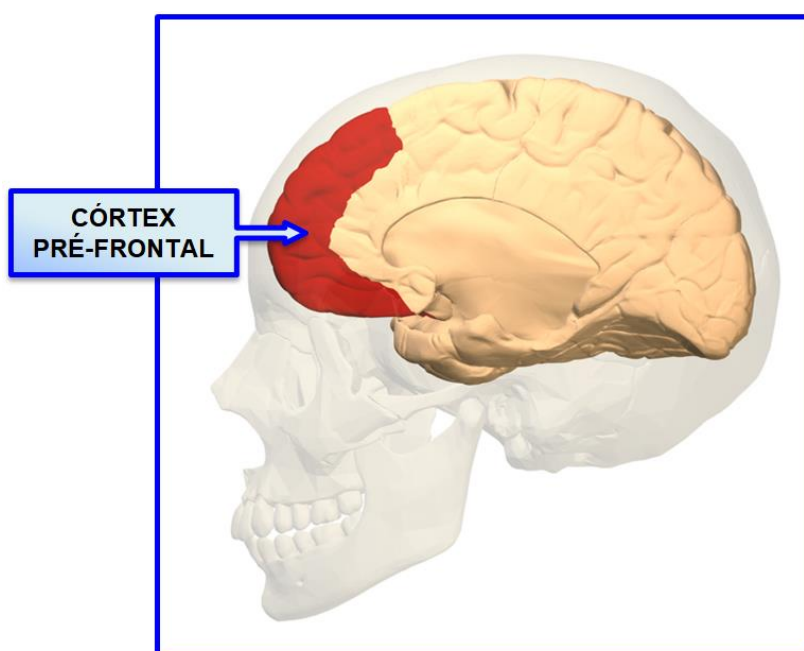
Considerando-se os vários estudos de base neurocientífica já publicados, tem-se que o TDAH seria um transtorno decorrente de um aporte insuficiente de neurotransmissores no cérebro, especialmente a dopamina e a noradrenalina (SIGNOR, 2013, p. 1146).

Vários estudos, desde a década de 2010, iniciaram e permanecem investigando os aspectos neuropsicológicos do TDAH, dentre eles, os que poderiam estar associados a déficits do funcionamento executivo cerebral (REGALLA *et al.*, 2015, p. 158, tradução nossa).

Por essa razão, pessoas com esse transtorno apresentam desempenho prejudicado em funções cognitivas e executivas como a atenção, percepção, planejamento e organização, falhas na inibição comportamental, processos relacionados ao lobo frontal e às áreas subcorticais (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 45).

Porquanto, essa ineficiência ocasionaria uma disfunção no lobo frontal do cérebro, mais especificamente no córtex pré-frontal, anterior ao lobo frontal (figura 11), responsável, dentre outras funções, pela inibição comportamental (*Ibidem*).

Figura 11: Visão esquemática do córtex pré-frontal cerebral humano



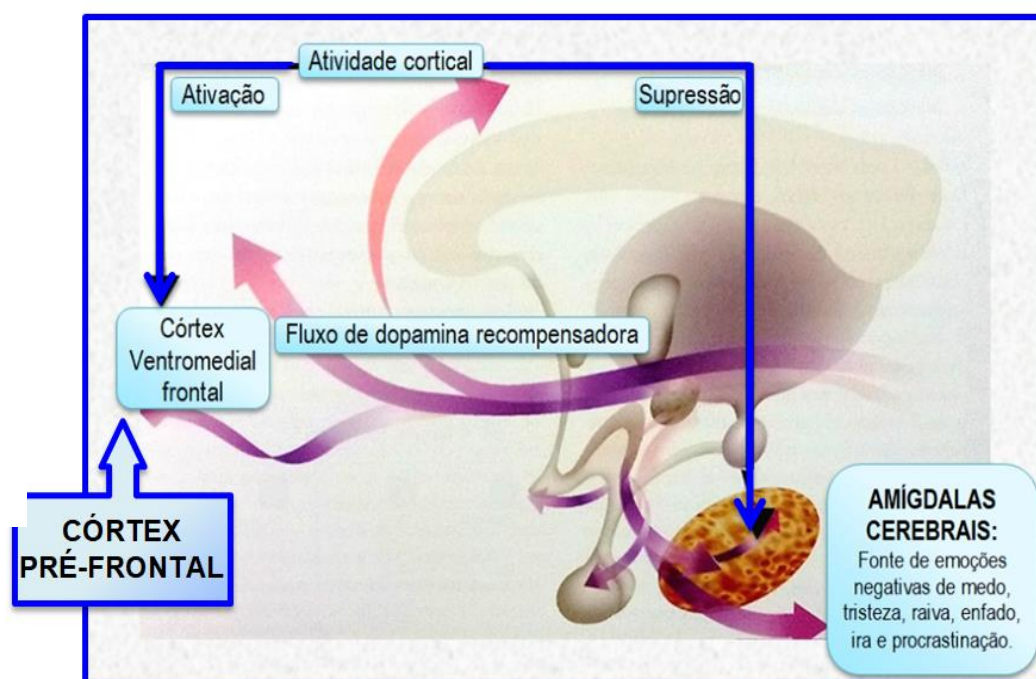
Fonte: Adaptado de: <https://ibneuro.com.br/blogs/noticias/cortex-pre-frontal-medial-envolvido-quando-um-comportamento-continua>. Acesso em 07 ago 2021.

Em geral, as pessoas com a condição neurodiversa do TDAH apresentam alterações reconhecidas em regiões e circuitos cerebrais, relacionadas tanto ao controle dos sintomas cardinais (atenção, hiperatividade e impulsividade), quanto a um adequado funcionamento executivo (estratégias de planejamento, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho) (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 99).

Nesse caso, foram salientadas estruturas e circuitos associados às **regiões pré-frontais, ao lobo parietal, aos núcleos da base e ao cerebelo**, nas quais as catecolaminas (dopamina e noradrenalina), desempenham um papel fundamental no controle de seus mecanismos de ação cerebral, conforme explicitado na figura 12, a seguir (*Ibidem*, grifo nosso).



FIGURA 12: Circuito de recompensa cerebral, associado às regiões pré-frontais, ao lobo parietal, aos núcleos da base e ao cerebelo, nas quais as catecolaminas (dopamina e nora-drenalina), desempenham papel fundamental no controle de seus mecanismos de ação



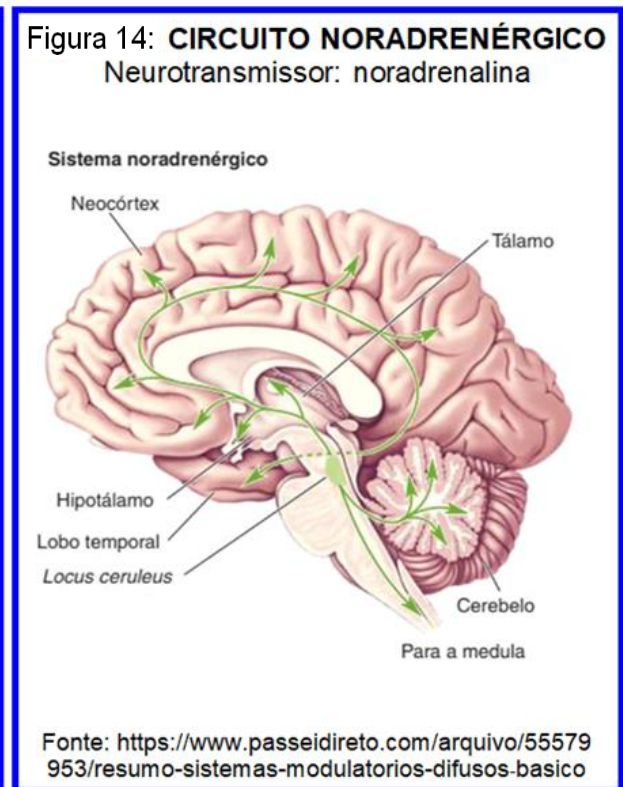
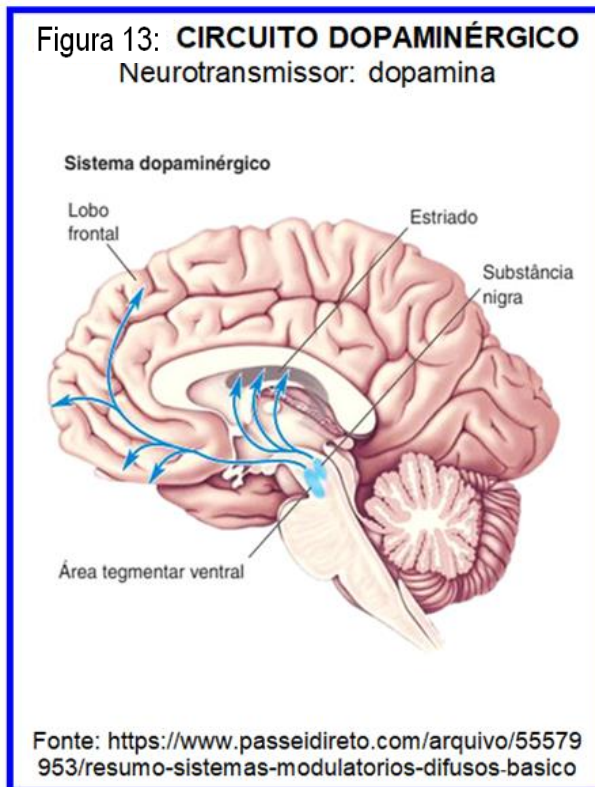
Fonte: Adaptado de CARTER (2002[1998], p. 101)

As regiões supracitadas estão relacionadas ao **circuito de recompensa cerebral**. O prazer (ou a ausência deste) está relacionado à atividade da área ventromedial do córtex pré-frontal (CARTER, 2002[1998], p. 103).

Louzã-Neto (2010) também apontou a existência de vários estudos que correlacionavam o TDAH a um desequilíbrio neuroquímico do circuito dopaminérgico, conhecido como “circuito do prazer” ou da “recompensa imediata”.

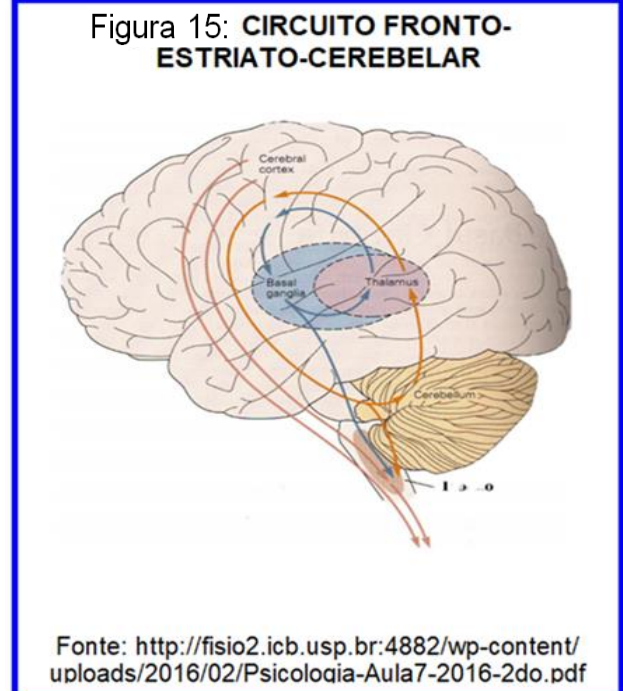
Tais achados são análogos aos apontados na revisão de Lavagnino *et al.* (2018, tradução nossa), em que considera haver uma extensa teoria acerca da relação linear entre os genes relacionados com o **metabolismo da dopamina** e os comportamentos que caracterizam TDAH.

Para compreender o funcionamento dos circuitos cerebrais da pessoa com TDAH, antes, faz-se necessário analisar três circuitos neurotransmissores envolvidos nesse processo, o dopaminérgico (o principal deles, no caso do TDAH), o noradrenérgico e o fronto-estriato-cerebelar:



Embora os mecanismos exatos não estejam totalmente esclarecidos, dados de estudos de neuroimagem sugerem que seja uma doença fronto-estriato-cerebelar, uma vez que não há conexões diretas entre os núcleos da base e os motoneurônios na medula (Lavagnino *et al.*, 2018, trad. nossa).

Assim sendo, toda informação é projetada via circuitos indiretos, que envolvem o tálamo, o córtex pré-frontal, o tronco encefálico e o cerebelo (*Ibidem*), representado na figura 15.



As projeções dopaminérgicas corticais permitem a ativação das regiões pré-frontais, responsáveis pelas estratégias de planejamento, resolução de problemas, modificação de estratégias, memória operacional, inibição de fatores distratores e de comportamentos e pensamentos inapropriados (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 102).

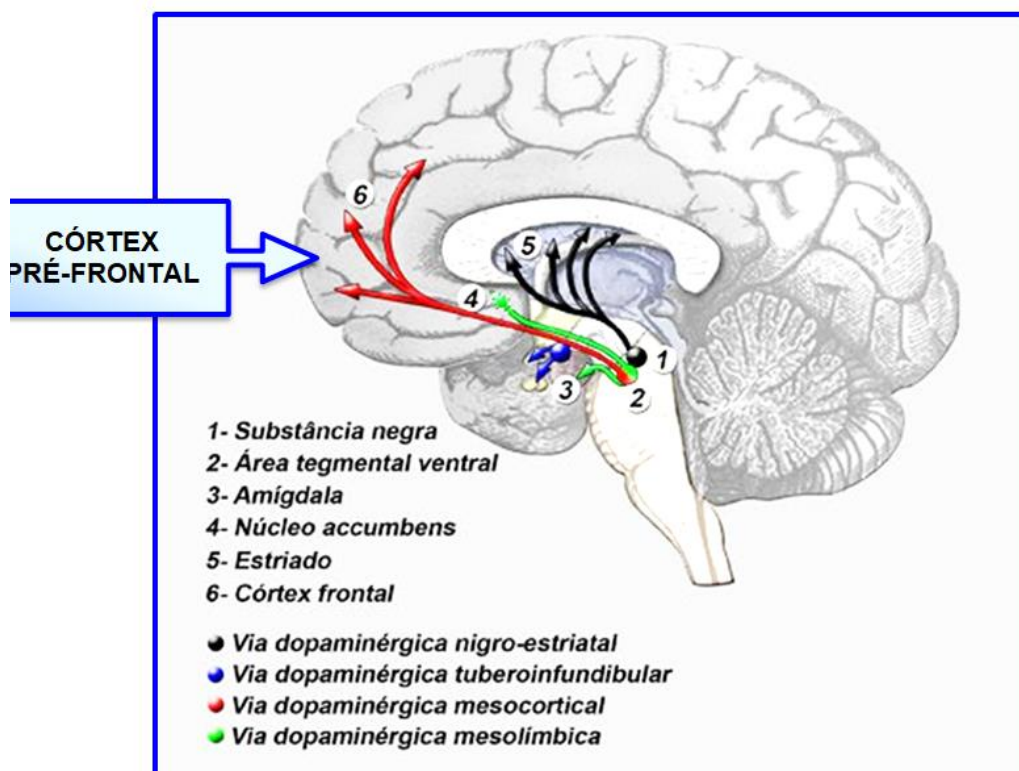
Os estudos mais recentes tal qual o de Utsumi e Miranda (2018, trad. nossa), convergem para o apontamento de que os estudos de neuroimagem detectaram

alterações em circuitos associados a recompensas de codificação e escolha intertemporal, ou seja, no circuito dopaminérgico, em pessoas com TDAH.

O mesmo ocorre no estudo de Silva *et al.* (2018, trad. nossa), que demonstrou, por meio de exames de eletroencefalograma, que há diferenças no comportamento cortical, sob a ação da dopamina, durante a atividade entre crianças com e sem TDAH.

Estudos genéticos, de neuroimagem funcional, estrutural e de neuropsicologia também confirmam que o TDAH se trata de uma doença cerebral na região comandada, principalmente, pelas vias dopaminérgicas, com manifestações cognitivas e comportamentais, que se modificam com a idade (LAVAGNINO *et al.*, 2018, p. 19, trad. nossa).

FIGURA 16: Principais vias do circuito dopaminérgico (circuito de recompensa)

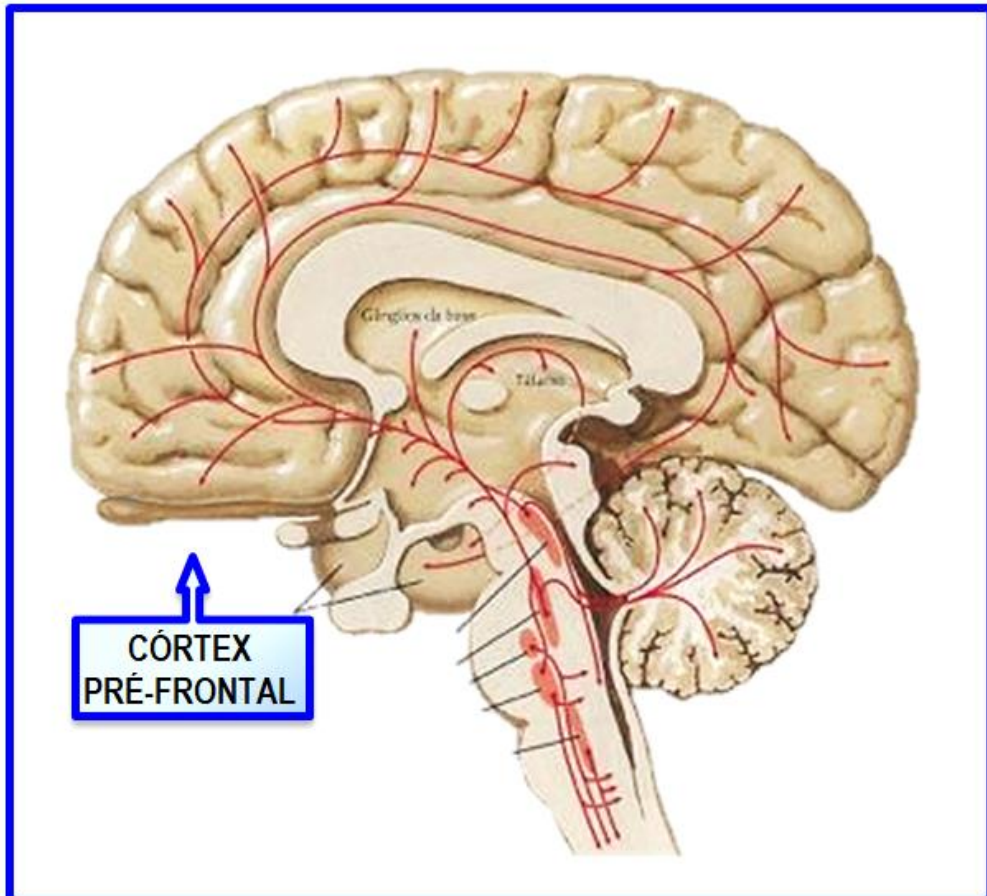


Fonte: Adaptado de <https://i1.wp.com/i.imgur.com/fu8gx78.jpg>

Entretanto, os estudos de farmacogenética também pontuam que, além da dopamina, a noradrenalina está diretamente relacionada ao TDAH (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 51), uma vez que este neurotransmissor é fundamental para a manutenção da atenção em situações rotineiras, em estado normal de vigília.

A noradrenalina também é importante na regulação de respostas às situações de riscos, assim como na retenção de fatos, principalmente daqueles com componente emocional. Exerce, ainda, importante papel no alerta, na interpretação dos sinais e na escolha do tipo de reação a ser tomada (*Ibid.*).

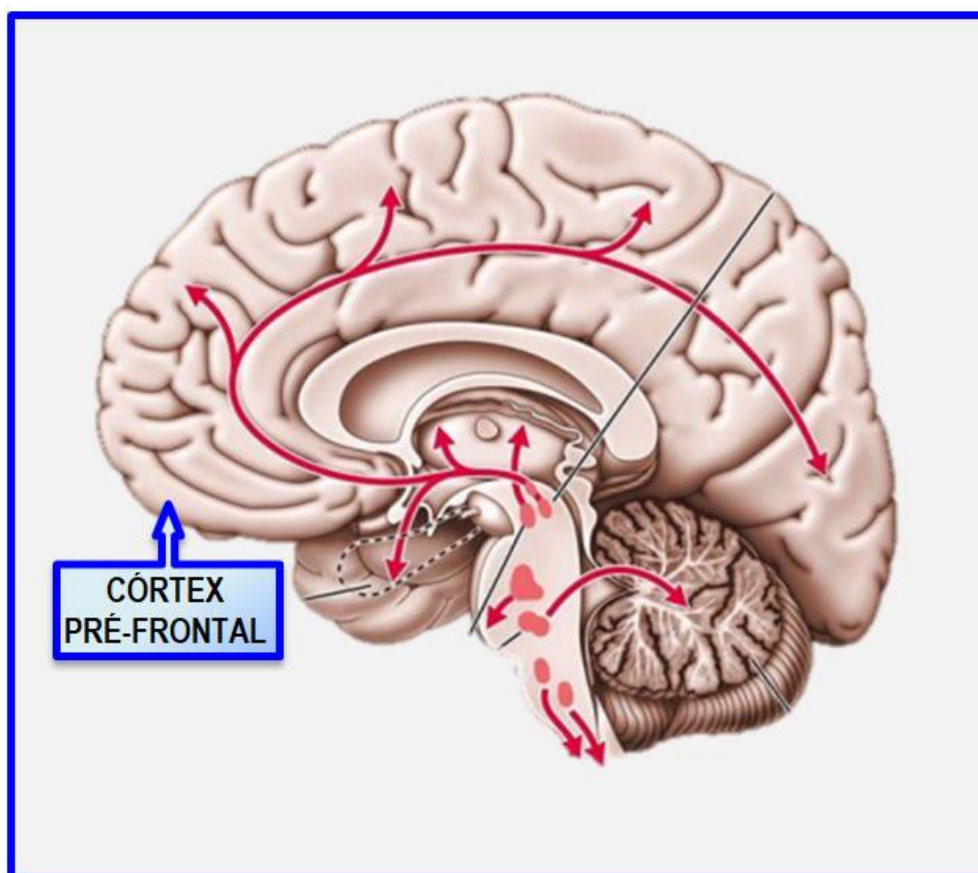
FIGURA 17: Circuito cerebral noradrenérgico (neurotransmissor: noradrenalina)



Fonte: Adaptado de <https://docplayer.com.br/docs-images/65/53487294/images/54-0.jpg>

Outro circuito bastante estudado em TDAH é o serotoninérgico, que parece ser importante em transtornos caracterizados por déficits de inibição, agressividade e impulsividade, sendo que disfunções nesse circuito estão relacionados à agressão e violência (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 46).

FIGURA 18: Circuito cerebral serotoninérgico (neurotransmissor: serotonina)



Fonte: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4613540/mod\\_resource/content/1/Neurobiologia%20do%20Medo%20e%20Agress%C3%A3o\\_2019.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4613540/mod_resource/content/1/Neurobiologia%20do%20Medo%20e%20Agress%C3%A3o_2019.pdf).

Entretanto, desses três circuitos de neurotransmissores, nessa pesquisa interessa mais as vias dopaminérgicas, que serão esmiuçadas a seguir.

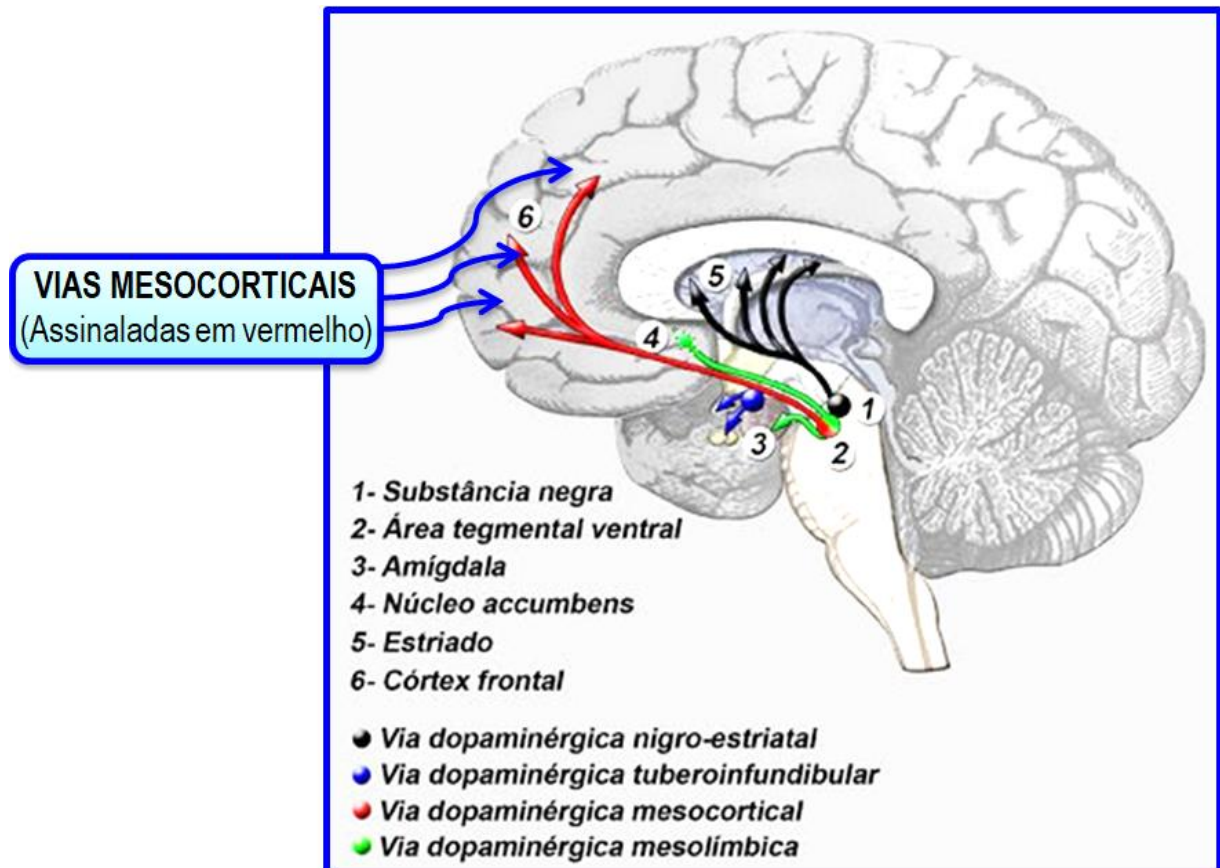
Os **neurônios dopaminérgicos** respondem, em associação, à identificação, obtenção ou predição de recompensas. Igualmente, sabe-se que uma hiperatividade do sistema dopaminérgico está relacionada a uma série de transtornos, dentre eles, o TDAH (COSENZA, 2005, p. 81).

Com relação ao **circuito dopaminérgico**, existem basicamente três sistemas de vias: o mesolímbico, o mesocortical e o nigroestriatal (ou nigroestriado) (*Ibidem*, p. 80).

Analisando-se, primeiramente, as vias mesocorticais, tem-se que estas irão inervar regiões corticais, tais como o córtex pré-frontal, sendo, portanto, essencial para o desempenho adequado da função cognitiva (COSENZA, 2005, p. 79).

Por também se ligar a algumas estruturas límbicas, tais como giro cingulado, por exemplo, acredita-se que esta também esteja envolvida em aspectos de motivação e da resposta emocional (*Ibid.*).

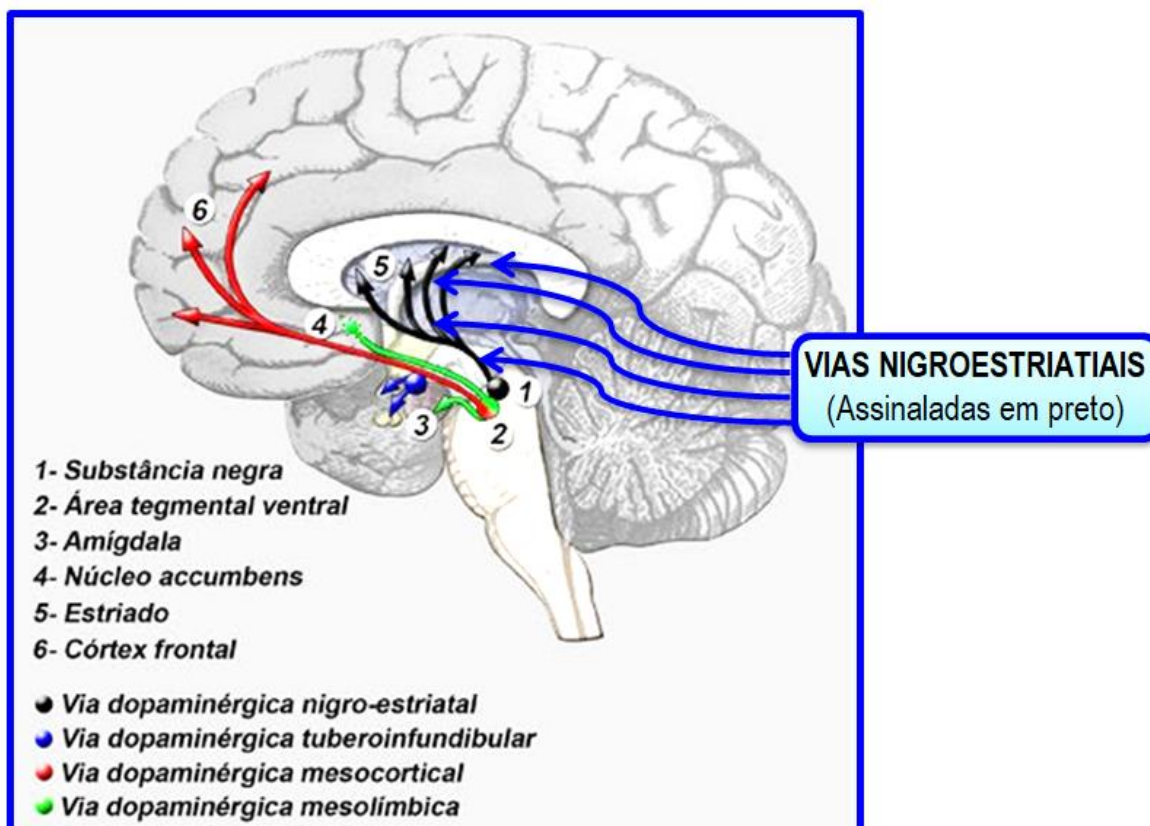
FIGURA 19: Circuito das vias dopaminérgicas mesocorticais (assinaladas na cor vermelha)



Fonte: Adaptado de <https://i1.wp.com/i.imgur.com/fu8gx78.jpg>

As vias nigroestriatais, por sua vez, irão enviar fibras para o corpo estriado (COSENZA, 2005, p. 79). Essa projeção nigroestriatal envia fibras para o tálamo, ao colículo superior e regiões adjacentes, participando, com isso, do controle dos mecanismos motores (*Ibidem*, p. 68), o que estaria diretamente ligado ao quadro de hiperatividade no TDAH (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 103).

FIGURA 20: Circuito das vias nigroestriatais (assinaladas na cor preta)



Fonte: Adaptado de <https://i1.wp.com/i.imgur.com/fu8gx78.jpg>

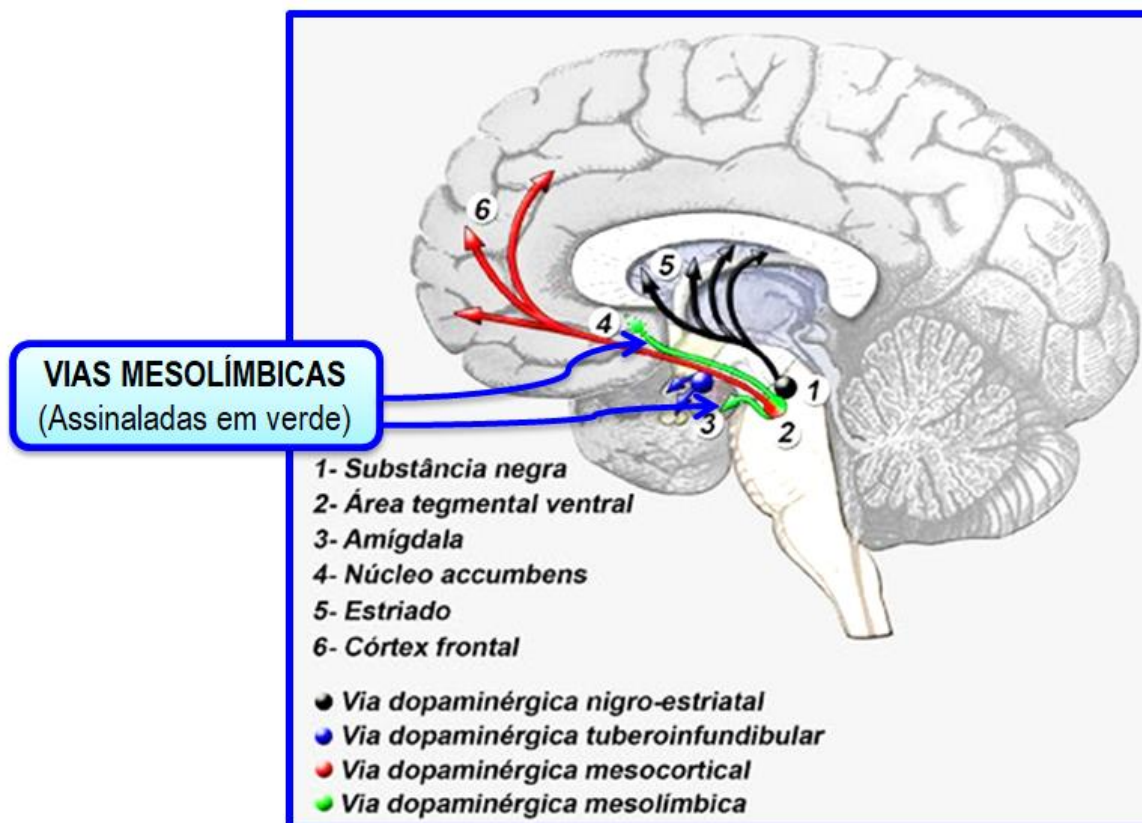
Considerando-se especificamente as fibras destinadas ao colículo superior (localizado na superfície posterior do mesencéfalo), tem-se que elas vêm da retina e do córtex cerebral visual, de modo que tal colículo participa dos movimentos dos olhos e da cabeça, em resposta a estímulos visuais (COSENZA, 2005, p. 68).

Assim sendo, tem-se que funcionamento dessa região pode estar relacionado à perda do foco visual, devido aos movimentos oculares, por vezes excessivos e involuntários, encontrados nos quadros de TDAH com padrão hiperativo predominante (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 103).

Considerando-se, por sua vez, o colículo inferior (localizado também na superfície posterior do mesencéfalo, porém, logo abaixo do colículo superior), tem-se que este é um núcleo relé das fibras auditivas (COSENZA, 2005, p. 68).

Por fim, serão apresentadas as **vias mesolímbicas**, sendo estas projetadas do mesencéfalo até o sistema límbico (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 103).

FIGURA 21: Circuito das vias dopaminérgicas mesolímbicas (assinaladas na cor verde)



Fonte: Adaptado de <https://i1.wp.com/i.imgur.com/fu8gx78.jpg>

Mais especificamente, elas partem da área tegmentar ventral (ponto 2 da figura 21) e o núcleo accumbens (ponto 4 da figura 21), conectando-se a outras estruturas, tais como a amígdala (ponto 3 da figura 21), até chegarem ao córtex pré-frontal (ponto 6 da figura 21) (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 103).

Tais vias mesolímbicas estão associadas à **capacidade de atenção**, de acordo com as **recompensas mais imediatas**, que explicam o melhor rendimento para qualquer indivíduo em situações de alto conteúdo emocional e, ainda, o motivo pelo qual pessoas com TDAH podem ter uma **boa concentração (hiperfoco)** em **situações de grande interesse ou com recompensa imediata**, como em telefones celulares, por exemplo (*Ibidem*).

Outra importante relação se dá entre o TDAH e as vias mesolímbicas do sistema límbico, relacionado às **emoções**. De acordo com Carter (2002[1998], p. 98), as emoções são mecanismos de sobrevivência, que indicam um “iceberg do cérebro”, uma vez que não há nenhum dispositivo ou sistema específico que permita localizar essa “função fantasma”.

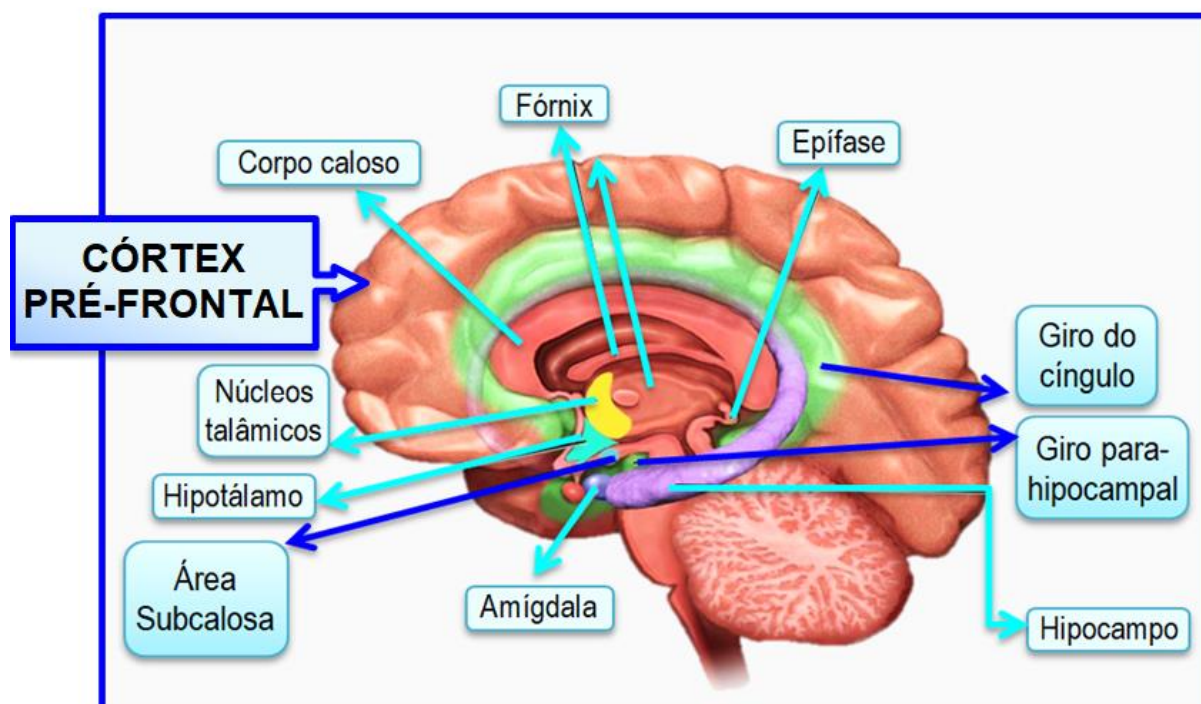


Segundo a autora, não se sabe seguramente se os animais são conscientes ao ter as emoções, entretanto, sabe-se que não é necessário que tenham sensações emocionais conscientes para que o trabalho dos sistemas emocionais ocorra. Assim sendo, as emoções conscientes seriam senão a ponta do iceberg, um sistema que detecta o perigo, cuja sinalização seria o medo (*Ibid.*).

O sistema límbico tem esse nome devido à etimologia da palavra límbico, que deriva de limbo, que significa borda, contorno mesencéfalo (COSENZA, 2005).

Não existe acordo absoluto sobre as estruturas componentes do sistema límbico. Entretanto, considera-se como parte dele o anel cortical do lobo límbico, composto pelo giro do cíngulo, giro para-hipocampal e área subcalosa, o hipotálamo, partes do tálamo, a área septal, os núcleos amigdaloides (amígdalas cerebrais) e partes da formação reticular do mesencéfalo (*Ibidem*, p. 116-117).

FIGURA 22: Sistema límbico cerebral



Fonte: Adaptado de [http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/assets/07\\_sistema\\_l%C3%A9mbico\\_emo%C3%A7%C3%B5es.pdf](http://bio-neuro-psicologia.usuarios.rdc.puc-rio.br/assets/07_sistema_l%C3%A9mbico_emo%C3%A7%C3%B5es.pdf).

Tomadas em conjunto, as estruturas límbicas recebem informações somáticas, multissensoriais, e viscerais. Por outro lado, essas estruturas também têm a capacidade de atuar nos mecanismos efetadores somáticos, viscerais, uma vez que o hipotálamo comanda, de forma direta e indireta, o sistema nervoso

autônomo (aquele que mantém funcionando as funções vitais de batimentos cardíacos, respiração, etc.) (*Ibid.*).

O sistema límbico, em especial os núcleos amigdaloides o giro do cíngulo e a área septal, ainda mantém uma importante conexão com o córtex pré-frontal, colaborando para com a elaboração de estratégias comportamentais (*Ibid.*).

Quanto à motricidade somática, o hipocampo e as amígdalas podem influenciar tais processos, devido às suas conexões com o corpo estriado. O par de amígdalas cerebrais também possui projeções para áreas autonômicas do tronco encefálico (*Ibid.*).

Há, ainda, diversos estudos correlacionando o TDAH e regiões específicas cerebrais, de modo que não será possível expor todos eles nessa pesquisa. Entretanto, é relevante mencionar o estudo realizado por Fassbender e Schweitzer (2006, grifo nosso), por meio do qual revisaram as evidências da presença de um **sistema neural compensatório alternativo** e sua possível ligação com as estratégias de processamento associadas em crianças e adultos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Nesse artigo, as autoras apresentam descobertas que sugerem que o TDAH deve ser caracterizado não apenas por **hipoatividade neural**, como é comumente pensada, mas também por **hiperatividade neural**, em regiões do cérebro que podem estar relacionadas ao cérebro compensatório e ao funcionamento comportamental (*Ibid.*, grifo nosso).

Tais autoras elencam, ainda, os estudos da literatura de neuroimagem funcional por elas revisados, dos quais surgiu a hipótese de que a função do córtex pré-frontal e cíngulo anterior (vias mesolímbicas) é prejudicada no TDAH, **reduzindo, por conseguinte, a capacidade de recrutar regiões cerebrais subsidiárias e estratégias para realizar tarefas cognitivas** (*Ibid.*, grifo nosso).

Nesse estudo, as autoras concluíram que indivíduos saudáveis podem recrutar regiões cerebrais usando ensaio visual, espacial ou verbal para as tarefas conforme necessário. Em contrapartida, **os indivíduos com TDAH podem ser menos capazes de envolver sistemas executivos de ordem superior para recrutar com flexibilidade as regiões do cérebro para atender às demandas de determinadas tarefas** (*Ibid.*, grifo nosso).

As autoras especularam, ainda nesse trabalho, que essa flexibilidade cognitiva, por estar prejudicada no recrutamento de regiões cerebrais e estratégias asso-

ciadas, acaba por **limitar a adaptação às novas demandas cognitivas**, conforme estas se apresentam, uma vez que estas podem exigir um processamento mais trabalhoso (*Ibid.*, grifo nosso).

Assim sendo, elas apontam, por fim, que **indivíduos com TDAH podem ser menos capazes de envolver sistemas executivos de ordem superior para recrutar, com flexibilidade, regiões do cérebro que visam atender às demandas de tarefas específicas**, dados estes que, de acordo com as autoras, poderiam resultar em maior confiança na neuroanatomia associada ao processamento visual, espacial e motor, em vez de estratégias verbais (*Ibid.*, grifo nosso).

### **3.1.4 A relação entre o TDAH e as funções executivas cerebrais relacionadas ao controle inibitório, à flexibilidade cognitiva e às estratégias de planejamento**

O TDAH é um transtorno neurobiológico que acomete a região pré-frontal do cérebro, onde se localizam as Funções Executivas (FE's) cerebrais, que, com efeito, serão aqui consideradas um conjunto de processos cognitivos que, tal qual proposto por MALLOY-DINIZ e DIAS (2020, p. 37-38),

- orientam comportamentos fundamentais a situações de aprendizagem e funcionamento cotidiano;
- permitem o monitoramento e a regulação desses comportamentos;
- são pertinentes não apenas à cognição, mas habilidades fundamentais ao desempenho nos domínios comportamental e socioemocional;
- possuem natureza multidimensional, havendo uma tendência na literatura em considerar três componentes específicos: controle inibitório, memória operacional e flexibilidade cognitiva.

Algumas das funções executivas estão elencadas na figura abaixo: atenção; percepção; formulação de conceitos; raciocínio; linguagem escrita e oral; capacidades prévias da linguagem; aprendizagem; habilidades visuoespaciais, visuoespaciais e visuomotoras; memória de trabalho; cálculo mental; aspectos metalinguísticos e pragmáticos da comunicação; velocidade de processamento, flexibilidade cognitiva, estratégias de planejamento; controle inibitório (impulsividade) (*Ibidem*).

Não obstante serem o controle inibitório, a memória operacional, e a flexibilidade cognitiva as funções executivas mais abarcadas pelas principais teorias, há ainda outros pontos elementares, tais como o sistema atencional supervisor, capaz de dissociar respostas automáticas de deliberadas, sendo estas últimas requeridas em tarefas novas e não rotineiras (*Ibidem*, p. 44).

Sendo um dos principais componentes das FE's, o “**controle inibitório**” diz respeito à capacidade de controlar a impulsividade, ou seja, de regular ou inibir determinado comportamento, por considerá-lo inconveniente para determinada situação (ROHDE *et al.*, 2019; MATTOS, 2020; BENCZIK, 2020; MANSUR-ALVES e LOPES-SILVA, 2020).

Em outras palavras, trata-se da capacidade de refletir sobre o ato antes de agir, tendo por base as possíveis consequências para tal ação, atividade esta que é assaz difícil para qualquer criança ou adolescente, e muito mais para aquelas com a neurodiversidade do TDAH.

Com relação ao controle inibitório, ressalta que este é um aspecto do controle cognitivo que, por sua vez, regula a atenção, comportamento, pensamentos e emoções (ROHDE *et al.*, p. 25).

Barkley (2020) aponta a questão da impulsividade e a dificuldade em manter o autocontrole como uma questão central no TDAH. Segundo ele, em última instância, esses sujeitos “estão sofrendo de uma incapacidade de usar o sentido do tempo de passado e futuro para guiar seu comportamento” (BARKLEY, 2020, p. 23).

De acordo com MALLOY-DINIZ e DIAS (2020, p. 212), no período em que a criança tem entre 2 e 5 anos, ela passa a adequar seu comportamento a diferentes regras ou ambientes, como em casa ou na escola, por exemplo, sendo-lhe possível, aos três anos, lidar com até duas regras, mantendo-as em mente, de forma a lidar em conformidade com o que foi previamente estabelecido.

Segundo o autor, nesse período, a criança já é capaz de saber que há regras e que, por conseguinte, haverá consequência para todos os seus atos, sendo que estas podem ser tanto positivas quanto negativas, a depender do cumprimento do que fora previamente combinado (*Ibid.*).

Entretanto, observa-se que crianças e adolescentes com TDAH apresentam maior dificuldade em compreender as regras e as decorrentes consequências de seu não cumprimento, o que ocorre, principalmente, devido ao funcionamento deficitário do controle inibitório (ROHDE *et al.*, 2019; MATTOS, 2020; BENCZIK, 2020; LOUZÃ-NETO, 2010; APA, 2014).

Por exercer tamanha influência sobre o comportamento do sujeito, há que se relevar o fato de que a impulsividade é uma característica que tende a ficar mais proeminente na adolescência, quando costumam agir mais espontaneamente, sem planejamento prévio, tanto em relação à atividade acadêmica quanto ao

comportamento social (BENCZIK, 2020; MANSUR-ALVES e LOPES-SILVA, 2020).

De acordo com Barkley (2020, p. 422), com os sujeitos que apresentam a neurodiversidade do TDAH, “é crucial usar com frequência *feedbacks* e consequências quando as regras são seguidas, para manter a obediência”.

Além disso, é necessário refletir, amiúde, sobre os ganhos e perdas decorrentes das ações tomadas, o que, sem dúvida, é um importante exercício cognitivo de controle inibitório, ou seja, da impulsividade (*Ibidem*).

De acordo com Malloy-Diniz e Dias (2020, p. 213), desde quando a criança tem entre 4 e 5 anos, ela já se torna mais hábil em inibir seus comportamentos, como o de, por exemplo, se controlar e postergar comer uma guloseima, de modo que, desde a mais tenra idade, já é pertinente trabalhar o comportamento de inibir o prazer imediato, conhecido como “desconto temporal” (*Ibidem*, p. 99), com o objetivo de se obter um prazer mais duradouro, no futuro.

### **3.1.5 A relação entre o TDAH e a função executiva da memória de operacional**

Há que se considerar, também, a “memória operacional”, também conhecida como “memória de trabalho”, que é considerada a função executiva mais central e será aqui compreendida como um sistema de capacidade limitada, no qual é possível armazenar temporariamente a informação, de forma a manipulá-la para desempenhar tarefas complexas, recebendo principal colaboração dos processos atencionais para a preservação e integração das informações (MALLOY-DINIZ e DIAS, 2020, p. 59-60).

No caso do TDAH, interessa-nos mais a memória operacional central executiva, que atua como controladora atencional, ao coordenar as tarefas por meio de duas alças, a fonológica e a visuoespacial, uma vez que as pesquisas sugerem que este é um dos principais prejuízos cognitivos do TDAH, com declínio de tarefa de acordo com o aumento da carga de memória ou da dificuldade da tarefa (ROHDE *et al.*, 2019, p. 27).

Fassbender e Schweitzer (2006) realizaram um importante estudo acerca das regiões cerebrais de adultos com TDAH ativadas durante uma tarefa de memória de trabalho, em comparação com a mesma tarefa sendo executada por um grupo controle, composto por adultos que não apresentavam o quadro de TDAH.

As imagens exibidas no espaço radiológico replicado no estudo exibem, na primeira de suas duas faixas, mapas de tempos médios de indivíduos do grupo controle, ou seja, os que não possuem TDAH, na qual se observam os níveis horizontais com aumentos relacionados à tarefa significativos no fluxo sanguíneo cerebral regional de maior extensão na parte inferior direita do córtex frontal e giro temporal superior esquerdo (*Ibid.*).

Por sua vez, na segunda faixa, exhibe aumentos relacionados à tarefa de tempo nos indivíduos com TDAH. Tais aumentos relacionados à tarefa se encontravam com maior extensão do fluxo sanguíneo cerebral regional, localizada no precuneus direito (uma parte do lóbulo parietal superior à frente do occipital) e no lobo parietal inferior esquerdo (*Ibidem*).

Outro importante dado foi depreendido desse mesmo estudo, no qual Fassbender e Schweitzer (2006) apontaram as regiões do cérebro que eram ativadas, em relação aos efeitos do tempo no desempenho, durante uma tarefa de memória de trabalho.

Conforme observado ainda nesse estudo, na faixa que exibia mapas de tempos médios de indivíduos com TDAH, com significativa atividade, relacionada à tarefa ativação de fluxo sanguíneo cerebral na região, observou-se um aumento deste no núcleo lenticular direito e ínsula esquerda (*Ibidem*).

Por sua vez, na faixa que exibia mapas de tempos médios de grupo controle saudável, ou seja, referente a adultos que não apresentam o quadro de TDAH, não foi observada nenhuma ativação significativa nos gânglios da base (*Ibidem*).

Tal estudo sugere, pois, que a ativação do núcleo caudado cerebral pode variar com o tipo e grau de demandas cognitivas colocadas sobre os sujeitos com TDAH (*Ibidem*), motivo pelo qual pode-se considerar que as atividades tais sujeitos, quando solicitadas de forma menos complexa e/ou com instruções mais fragmentadas, podem incorrer em emissão de respostas com maior índice de acerto.

### **3.1.6 A relação entre o TDAH e os processos atencionais**

Na literatura científica não se considera apenas uma definição clara e objetiva sobre a atenção (TOSI, 2015).

Assim sendo, aqui será considerada como uma função mental complexa, relacionada à capacidade para focalizar algum estímulo do meio ambiente ou interno

(RUEDA, 2013), ou seja, um fenômeno pelo qual o ser humano processa ativamente uma quantidade limitada de dados do enorme montante de informações disponíveis por meio dos órgãos e sentidos, de memórias armazenadas e de outros processos cognitivos (STERNBERG, 2000).

Com base nessa definição, compreende-se a atenção como a capacidade e o esforço para focalizar, selecionar e processar um estímulo do ambiente, em detrimento de outros. Dessa forma, o indivíduo torna-se capaz de utilizar os recursos cognitivos para emitir respostas rápidas e adequadas diante de estímulos que julgue importantes (RUEDA, 2013).

Em suma, sem a atenção, não seria possível à aprendizagem nem à memória codificar adequadamente a informação adquirida no processo de aprendizagem (OLIVEIRA, 2016a).

A definição geral de atenção é agregada a várias subdivisões e uma série de nomenclaturas, consideradas de forma distinta por diversos autores.

**Atenção concentrada (ou seletiva)** é a capacidade de manter apenas uma fonte de informação, em um tempo determinado (RUEDA, 2013), enquanto que a consciência está sendo envolvida por distrações competitivas (TOSI, 2015). É comumente descrita como concentração. É provavelmente o aspecto mais estudado e aquele que as pessoas têm em mente, quando falam sobre a atenção (*Ibidem*).

A **atenção sustentada (ou atenção focada)** é aquela na qual, assim como na concentrada, o sujeito deve dirigir seu foco atencional para um estímulo dentre vários distratores presentes. A diferença entre estes dois tipos de atenção refere-se ao fato de que o resultado em um teste de atenção sustentada é fruto da comparação do desempenho do testando em diferentes partes do teste, ou seja, para avaliá-la compara-se, por exemplo, o desempenho do início do teste com o do final, para verificar se o sujeito sustentou ou não sua atenção (RUEDA, 2013).

A **atenção dividida** caracteriza-se pela capacidade de procurar dois ou mais estímulos simultaneamente (RUEDA, 2013). Envolve a habilidade para responder a mais de uma tarefa ao mesmo tempo ou a múltiplos elementos ou operações dentro da tarefa, como numa tarefa mental complexa (TOSI, 2015).

A **atenção alternada** é a capacidade de focar a seletividade da atenção ora em um estímulo, ora em outro, por um determinado período de tempo e diante de vários estímulos distratores (RUEDA, 2013). Permite a substituição entre o foco e a tarefa (TOSI, 2015).

É importante destacar, ainda, que algumas características estão presentes em qualquer tipo de atenção avaliado, uma vez que faz parte da própria definição do construto. São elas: a seletividade da atenção, seu controle voluntário e sua capacidade limitada (RUEDA, 2013).

Há que se considerar, também, a **eficiência dos processos atencionais**, que diz respeito à capacidade de prestar atenção varia não somente entre pessoas, mas também no próprio indivíduo, em diferentes tempos, sob diferentes condições, tais como a depressão, por exemplo, que podem temporariamente reduzir a capacidade atencional (TOSI, 2015).

Outra importante função do processo atencional é a velocidade de processamento, fenômeno que, geralmente, é difícil de ser descoberto, talvez devido à sua presença difusa em todo o funcionamento cerebral (SEDÓ, 2015).

Aqui se considerou a **velocidade de processamento** como a capacidade de inibir respostas, distratores e comportamentos já iniciados (SEDÓ, 2015). Refere-se à capacidade de manter a atenção e realizar atividades simples e automatizadas em situações que pressionam o foco da atenção em um intervalo de tempo fixo (KELLOGG e MORTON, 2015).

### **3.1.7 A relação entre o TDAH e os aspectos motores e os comportamentos hiperativos / hipercinéticos**

Com relação aos aspectos motores, estes estão muito relacionados às habilidades visuoespaciais, visuoconstrutivas e visuomotoras, e tem-se que os alunos com TDAH tendem a reagir de forma exagerada nos comportamentos motores (BARKLEY, 2020, p. 103).

Ainda a título de exemplo, na sala de aula pode-se observar que a maioria dos alunos com TDAH deixam seus objetos caírem da mesa, apresentam disgrafia ou letra excessivamente grande ou fora da margem, os desenhos são realizados com traçados que indicam pressão excessiva no lápis ou o colorido, muitas vezes, ultrapassa as margens do desenho, denunciando impulsividade (LOUZÃ-NETO, 2010; MATTOS, 2013; APA, 2014).

Já no recreio, observa-se que tais alunos são mais “estabanados”, tropeçam mais, trombam mais, têm maior dificuldade em mensurar a força com que chutam uma bola ou manipulam um brinquedo ou um material do laboratório de ciências, por



exemplo (MATTOS, 2020).

Nesse sentido, é preciso pontuar para essas crianças e adolescentes quando tais fatos ocorrerem. Mas, mais do que isso, é necessário promover atividades que permitam a manipulação de objetos que exijam diversas intensidades na pressão empregada (diferentes papéis, lápis distintos, materiais de várias texturas).

Com relação à coordenação motora global, ainda que sejam crianças maiores ou até mesmo adolescentes, é preciso promover atividades físicas de psicomotricidade que envolvam os movimentos de equilíbrio e coordenação motora, tais como os de pular corda, pular sobre um pé só, cumprir circuitos de movimentos, ou outras tarefas que, analogamente, estimulem tais habilidades nos alunos com TDAH.

Com relação ao comportamento hiperativo ou hipercinético, mais comumente observado em crianças menores (MATTOS, 2020, p. 145) e, nessa pesquisa, estão mais relacionados aos alunos do 6º ano, recém-chegados ao EF II, Benczik (2020, p. 437) considera que este possa ser “um empecilho importante para um bom ajuste no ambiente escolar de estudantes com TDAH”, isso porque, segundo ela,

a estrutura da escola ainda exige um grande controle do movimento durante as aulas. São muitas regras e há restrições para atividades mais livres, e a duração dos períodos de atenção concentrada e tarefas menos interessantes costuma ser mais prolongados do que eles podem suportar (BENCZIK, 2020, p. 437).

Há, inclusive, pesquisas que sugerem que crianças com TDAH brincam com três vezes mais brinquedos que os demais e passam 50% menos tempo com cada brinquedo (BARKLEY, 2020, p. 88). Além disso, falam cerca de 20% mais que as crianças neurotípicas (*Ibidem*, p. 103). Isso não seria diferente com os alunos do EF II, embora o tom das brincadeiras e conversas tenham se modificado.

Logo, cabe a reflexão sobre o quão rígidas, monótonas, extensas e/ou exaustivas têm sido as atividades propostas para os alunos, em especial, para os com a condição neurodiversa do TDAH.

### **3.1.8 Os aspectos emocionais e socioafetivos relacionados ao TDAH**

Barkley considera que, no geral, “o fenômeno que chamamos de TDAH é um transtorno na capacidade da criança de inibir suas reações imediatas ao momento presente, de modo a ter autocontrole em relação ao tempo e ao futuro” (BARKLEY, 2020, p. 23). Assim sendo, o autor pontua que, se for considerado o fato de que

tudo o que a criança coloca em foco é o momento, as atitudes impulsivas dela passam a fazer sentido. A criança simplesmente quer se dedicar ao que é divertido ou interessante naquela hora e fugir do que não é uma reforço disso naquele instante, a fim de maximizar o quanto possível a gratificação imediata. Do ponto de vista da criança, é sempre 'agora' (*Ibid.*, p. 23).

Há que se considerar, então, que existe uma importante relação entre as funções executivas cerebrais e as emoções, uma vez que no córtex pré-frontal ventromedial ocorre a integração entre as informações emocionais e as decisões mais complexas, o que ressalta a importância e o impacto das emoções na tomada de decisões e na vida cotidiana (MALLOY-DINIZ e DIAS, 2020, p. 51).

A falta de regulação emocional, assim como a ausência de empatia, labilidade emocional e temperamentos explosivos são, de acordo com BENCZIK (2020, p. 113), situações clínicas emocionais nos alunos com TDAH, sendo, devido a tal característica comportamental, por ela considerado um “transtorno do autocontrole”, caracterizado, sobretudo, pela parca modulação dos afetos (*Ibidem*, p. 112).

Outro ponto destacado pela autora se refere à baixa resiliência desses alunos, ou seja, a baixa tolerância à frustração, associada à hipersensibilidade a críticas e irritabilidade (*Ibidem*).

Um dos pontos mais importantes na relação entre TDAH e os processos emocionais seria o trabalho do autocontrole nas crianças e adolescentes do EF II.

Tal condição já deveria, inclusive, ter sido arduamente trabalhada desde a Educação Infantil, uma vez que, de acordo com Malloy-Diniz e Dias, (2020, p. 74), há diversos estudos que sugerem que o autocontrole, quando bem trabalhado e adquirido na infância, podem predizer índices bastante relevantes em diversas áreas, tais como o aumento dos cuidados com a saúde e da prosperidade financeira, assim como a diminuição das taxas de evasão escolar, da gravidez não planejada e da propensão aos vícios e à criminalidade.

Entretanto, sabe-se que essa proposta de trabalho nem sempre pode ser esperada em todas as escolas brasileiras, principalmente nos locais em que a Educação Infantil, ainda que obrigatória, não é oferecida com o rigor e técnica preconizados pelas legislações vigentes (LDB, 2014).

Ainda assim, é de suma importância ensinar as crianças e adolescentes a reconhecerem e, na medida do possível, controlarem as reações emocionais exacerbadas e/ou descabidas, sejam elas de euforia, raiva e/ou agressividade.

Nesse sentido, sempre que tais reações surgirem no contexto escolar, faz-se

necessário pontuar para o aluno o ocorrido, de forma empática, auxiliando-a na compreensão e definição do sentimento, assim como das causas destes e, por conseguinte, as reações por ela esboçadas.

Em seguida, é preciso realizar uma ressignificação desse sentimento, de forma a auxiliar o aluno na proposição de outras reações cabíveis à situação, bem como a análise de qual destas seria a menos danosa para todos.

### **3.1.9 A relação entre o TDAH e os processos de leitura e de escrita**

Na sala de aula, pode-se observar que a maioria dos alunos com TDAH apresentam disgrafia (LOUZÃ-NETO, 2010; MATTOS, 2013; APA, 2014),

A disgrafia é considerada como a “incapacidade de o indivíduo produzir uma escrita culturalmente aceitável, apesar de possuir nível intelectual adequado, receber a devida instrução e ser submetido ao mesmo processo de prática da escrita no decorrer de sua formação acadêmica” (RODRIGUES, CASTRO e CIASCA, 2009).

Destarte, alunos com TDAH que, ao mesmo tempo, são disgráficos, podem apresentar as seguintes características na escrita: caligrafia é ilegível, apesar do tempo apropriado e a atenção dada à tarefa; inconsistências (misturas de letras de forma, imprensa e cursiva, maiúsculas e minúsculas); palavras ou letras inacabadas ou omitidas; traços irregulares (muito leves ou, ao contrário, muito fortes, que chegam a marcar o papel); desorganização das letras (retocadas, hastes mal feitas, atrofiadas, formas distorcidas); movimentos contrários à escrita; desorganização das formas (tamanho muito pequeno ou muito grande, escrita alongada ou comprida); junção das letras de forma inadequada; posição inconsistente na página em relação a linhas e margens (parece não possuir orientação espacial adequada); espaços inconsistentes entre palavras e letras, tendendo a amontoar letras na borda da folha; aderência apertada ou incomum (tendem a segurar o lápis muito perto do papel ou a segurar o polegar sobre dois dedos e/ou escrever a partir do pulso); pulso, corpo e/ou posição do papel estranhos; falar a si mesmo enquanto escreve, ou observar cuidadosamente a mão com a qual está escrevendo; copiar ou escrever muito lentamente ou com dificuldade, mesmo que o conteúdo seja nítido e legível (NAVAS *et al.*, 2017, APA, 2014, LOUZÃ-NETO, 2010; RODRIGUES, CASTRO e CIASCA, 2009).

### **3.1.10 A relação entre o TDAH e a percepção do tempo**

Um dado relevante é que crianças, adolescentes e adultos com TDAH têm um transtorno na capacidade de se situar em relação ao próprio tempo, e tende a não usar seu sentido do tempo para guiar seu comportamento e o dos outros e, portanto, geralmente não conseguem se situar tão bem em relação ao tempo, aos prazos e ao futuro, de modo que este não é administrado de modo tão eficiente quanto os demais (BARKLEY, 2020, p. 22).

Assim, é sempre importante que o professor auxilie o aluno, a gerir esse tempo, pontuando todas as vezes em que a criança se prende por mais tempo do que deveria ao concluir uma atividade ou ao mínimo intervalo em que conseguiu permanecer em uma brincadeira ou em copiar determinada tarefa, por exemplo.

### **3.1.11 Os possíveis tratamentos para o quadro de TDAH, disponíveis para a população brasileira**

O TDAH é um transtorno que causa alterações, dentre outras, nos processos atencionais, na memória operacional, no controle inibitório (impulsividade), na flexibilidade cognitiva e nas estratégias de planejamento, e que, infelizmente, não há como “curar” essa condição, mas apenas atenuá-la (BARKLEY, 2020; MATTOS, 2020; BENCZIK, 2020).

Por mais simplória que pareça ser essa orientação, é imprescindível que ela seja internalizada pelo(a) professor(a) e pela equipe pedagógica, posto que não há como aguardar resultados mirabolantes, mesmo após a criança iniciar o tratamento médico e/ou medicamentoso.

Há que se ressaltar, ainda, o caso das crianças de Educação Infantil, em cuja faixa etária dos alunos o tratamento medicamentoso nem sempre é considerado primeira linha de intervenção, uma vez que os psicoestimulantes são prescritos apenas após os seis anos de idade, em respeito aos estudos até então realizados (BARKLEY, 2020, p. 496-517).

Por conseguinte, tem-se que a terapêutica com medicamentos antidepressivos tricíclicos ou anti-hipertensivos, que comumente é empregada com crianças menores, no geral, não apresentam efeitos positivos, a ponto de se sobreporem aos possíveis efeitos colaterais (*Ibidem*).

Em um estudo, realizado por Schweitzer *et al.* (2004), ficou evidenciado que o

metilfenidato, tratamento mais comum para o TDAH, conhecido no Brasil sob os nomes comerciais de Ritalina®, Ritalina LA® e Concerta®, levou a diminuições na atividade do córtex pré-frontal em adultos com TDAH.

Nesse estudo, o metilfenidato foi interpretado como tendo "aperfeiçoado" o sistema pré-frontal, para que pudesse inibir de forma mais eficiente os distratores e aumentar o desempenho da tarefa (*Ibid.*).

Os autores observaram que o funcionamento executivo foi associado com maior ativação subcortical (gânglios da base e vérmis cerebelar) no TDAH do que o grupo controle normal, em ambas as condições. Com isso, concluíram que o metilfenidato não normaliza a atividade relacionada à tarefa no TDAH (*Ibid.*).

Todavia, as diminuições de fluxo sanguíneo cerebral regional, relacionadas com a tarefa no córtex pré-frontal, poderiam ser devidas à filtragem melhorada de estímulos irrelevantes para a tarefa, por meio da liberação de dopamina mediada pelo metilfenidato no córtex pré-frontal (*Ibid.*).

## **3.2 AS NEUROCIÊNCIAS**

### **3.2.1 O escopo das Neurociências**

As neurociências, segundo Cosenza e Guerra (2011, p. 143), “são ciências naturais que estudam os princípios que descrevem a estrutura e o funcionamento neurais, buscando a compreensão dos fenômenos observados”.

Partindo-se dessa premissa, é possível considerar como de suma relevância as contribuições da Neurociência aplicada à Educação, tendo em vista os esforços dessa teoria para tentar compreender os mecanismos neurais subjacentes ao funcionamento cognitivo e sua consequente reverberação nos processos de ensino e aprendizagem, inerentes ao espaço escolar.

Coquerel (2013, p. 44, grifo do autor) traça um breve panorama sobre o surgimento da neurociência, pontuando que “o período entre 1990 e 2000 foi designado por muitos estudiosos do ramo como a *década do cérebro*”.

Segundo o autor, tal revolução se deu a partir do início da utilização de textos específicos de neuroimagem em estudos neurocientíficos (ressonância magnética funcional, tomografia por emissão de pósitrons, eletroencefalograma digital, dentre

outros), os quais permitiram a compreensão do cérebro operando em diferentes funções e, também, em relação às psicopatologias (*Ibid.*, p. 44-45).

### 3.2.2 O escopo da Neurociência aplicada à Educação

Com relação à aplicabilidade da Neurociência à Educação, Carvalho (2010) aponta algumas peculiaridades do funcionamento cerebral, o que, por conseguinte, permite a compreensão de certas características pessoais dos alunos.

Um exemplo dessa abordagem foi quando a autora descreveu que,

no cérebro, há neurônios prontos para a estimulação. A atividade mental estimula a reconstrução de conjuntos neurais, processando experiências vivenciais e/ou linguísticas, num fluxo e refluxo de informação. As informações, captadas pelos sentidos e transformadas em estímulos elétricos que percorrem os neurônios, são catalogadas e arquivadas na memória. É essa capacidade de agregar dados novos a informações já armazenadas na memória, estabelecendo relações entre o novo e o já conhecido e reconstruindo aquilo que já foi aprendido, num reprocessamento constante das interpretações advindas da percepção, que caracteriza a plasticidade do cérebro (*Ibidem*, p. 540).

Outro ponto de extrema relevância foi apontado pela autora: a importância de se ressaltar que as **emoções desempenham um papel decisivo na aprendizagem** (*Ibidem*, p. 542, grifo nosso).

Carvalho ressalta, inclusive, a necessidade de revisão das estruturas curriculares dos cursos de formação de professores, em especial das licenciaturas, indicando como alternativa a inserção de disciplinas, ou a reestruturação de disciplinas já existentes, com vistas a propiciar a interlocução entre neurociência, ensino e aprendizagem (*Ibidem*, p. 537).

A autora pontua, ainda, sobre a importância da disseminação dos conceitos neurocientíficos na formação de professores (inicial e continuada), uma vez que,

na ausência de informações de como nosso cérebro faz o que faz, muitas vezes os professores atribuem o insucesso no aprender à incapacidade de os alunos realizarem determinados tipos de aprendizagem. Com isso, os professores se esquivam de sua responsabilidade como mediadores da construção do conhecimento (*Ibidem*, p. 545).

Embora a efetiva eclosão desse campo de estudo tenha ocorrido há cerca de duas décadas, observa-se que, no contexto educacional brasileiro, a Neurociência aplicada à Educação ainda não se consolidou como um tema cotidiano, tampouco seus conceitos e contribuições aplicados de forma profícua e abrangente às estratégias didático-pedagógicas.

Tal aspecto fora apontado por Carvalho e Guerra (2010, p. 325), ao afirmarem que, embora já esteja revelada a relação entre educação e saúde, mediada principalmente pela neurociência, os educadores, na maior parte das vezes, sem a formação específica, incorporam em seu discurso pedagógico elementos referentes a aspectos da saúde sem, contudo, atinarem que estes têm, de fato, impacto na educação, embora não possam ser a única explicação para todos os alunos que apresentam problemas de aprendizagem.

Os autores ampliam essa discussão sobre a relação entre neurociência e educação, ao considerarem a existência de uma “limitação do educador para abordar uma dificuldade para a aprendizagem e a usual atribuição dessa dificuldade a um fator completamente desconhecido por ele ou relacionado ao campo da saúde, mais frequentemente, ao saber médico” (*Ibidem*, 2010, p. 325).

Uma das consequências desse tipo de postura, segundo os autores, “pode ser aquilo que chamamos de medicalização do fracasso escolar, ou seja, uma transferência da esfera da educação para a da saúde dos resultados obtidos pelo aluno com dificuldades de aprendizagem” (*Ibidem*).

Ora, tal situação nos convoca a verter o olhar para essa jovem ciência, que tem tanto a colaborar para com os processos inerentes à aprendizagem, como a atenção, memória, raciocínio, planejamento, inteligência, considerando-se o enfatizado por Carvalho e Guerra:

Ainda que haja fatores relacionados às dificuldades de aprendizagem que possam ser categorizados como sociais, psicológicos ou orgânicos, conforme suas características, todos eles, dependem da estrutura e da função do sistema nervoso, que elabora respostas que possibilitam ao indivíduo a adaptação aos diversos contextos da vida, o que faz parte do processo de aprendizagem. Tais respostas representam comportamentos que podem dificultar ou propiciar a aprendizagem (2010, p. 327).

Ainda quando se tratar de um caso estrito de transtorno de aprendizagem, por exemplo, a Neurociência tem muito a contribuir para com a Educação.

Mesmo nessa condição, segundo Carvalho e Guerra (2010, p. 327), “as crianças conseguirão aprender, mas necessitarão de estratégias alternativas de aprendizagem. É como se o cérebro desses indivíduos utilizasse outros caminhos, outros circuitos neuronais para atingir o mesmo resultado, ou seja, a aprendizagem”.

Os estudos neurocientíficos têm sido cada vez mais prolíficos, atingindo, inclusive, a esfera das políticas públicas, conforme pontua Lins e Horta (2016, p. 187), ao afirmar que

as neurociências podem fornecer argumentos em favor da ampliação de ações de proteção à criança e ao adolescente. Estudos neurocientíficos podem contribuir, explicando aos atores políticos como ocorre o desenvolvimento cerebral (...) e qual a importância do investimento governamental. (...) O esclarecimento dos mecanismos causais do desenvolvimento cognitivo pode apontar as intervenções mais efetivas.

Partindo-se do pressuposto de que a uma educação pública emancipatória e de qualidade estaria também no âmbito de ações afirmativas das políticas públicas, de modo geral, faz-se premente considerar a teoria neurocientífica como uma ferramenta para promover a ampliação dos processos de aprendizagem e, desse modo, trazer relevantes benefícios, tanto aos alunos neurotípicos quanto àqueles que apresentam alguma condição de neurodiversidade que lhes dificulte a apropriação desses processos pela vida comumente utilizada.

Ser diverso, diferente, é “normal” do ponto de vista neuronal. Cabe, portanto, que as práticas educacionais contemplem essa diversidade, de modo a propor o ensinamento do modo em que é possível ao sujeito aprender, em vez de exigir-lhe que se adapte a um padrão que não se mostra eficaz ao seu modo de se apropriar dos processos de aprendizagem.

### 3.2.3 A neurobiologia da aprendizagem

Os estudos neurocientíficos mais recentes têm demonstrado que não existe uma função cognitiva ou intelectual geral, mas muitas funções que trabalham tão integradas, quando o cérebro está intacto, que a cognição é experienciada como uma função única (TOSI, 2015).

Entretanto, por uma razão didática, aqui serão analisados os componentes da função cognitiva e, mais especificamente, as funções executivas e afetivas subjacentes a este processo, definidas da seguinte forma:

**Funções Cognitivas:** As funções cognitivas são divididas em memória, atenção, linguagem, percepção e funções executivas. O sistema cognitivo nada mais é do que a relação entre estas funções, desde os comportamentos mais simples até os de maior complexidade, que exigem muito mais do cérebro humano (LOUZÃ-NETO, 2010; SEDÓ, 2015).

**Funções Executivas:** São processos cognitivos relacionados ao comportamento intencional e são de crucial importância para a adaptação do sujeito em diferentes contextos do dia a dia (SEDÓ, 2015). Entende-se por funções executivas



o conjunto de capacidades que habilitam o ser humano a se engajar de forma independente e autônoma em toda e qualquer atividade dirigida a metas (LOUZÃ-NETO, 2010).

**Funções Afetivas:** O desenvolvimento emocional é formado a partir de uma diversidade de habilidades cognitivas, incluindo a capacidade de regular o comportamento com flexibilidade, de forma voluntária, exigindo esforço da função executiva (EISENBERG, *et. al.*, 2011).

O desenvolvimento afetivo/ emocional envolve uma maior compreensão das emoções do próprio indivíduo e/ou outrem, bem como o aumento da capacidade de regular as emoções baseando-se em metas atuais e regras compartilhadas socialmente (OLSSON e OCHSNER, 2008).

Nas atividades sociais (na escola, por exemplo), muitas vezes é necessário controlar as reações emocionais, tanto positivas (entusiasmo) quanto negativas (frustração), para que o indivíduo possa se adaptar às normas e aos objetivos (*Ibidem*).

### **3.3 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E SUAS LEGISLAÇÕES**

#### **3.3.1 A organização do Ensino Fundamental na Educação Básica brasileira**

A educação brasileira é regida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB ou LDBEN), que a divide entre Educação Básica e Educação Superior. A Educação Básica, segundo o artigo 4º da LDB (1996), é dever do Estado, obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, e organizada da seguinte forma: pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017) “o Ensino Fundamental regular se subdivide em duas fases: anos iniciais (1º ano ao 5º ano); e anos finais (6º ano ao 9º ano)”.

Já o Currículo Referência de Minas Gerais, por sua vez (SEE/MG, 2019, p. 198), designa essas duas fases como “anos iniciais do Ensino Fundamental ou Ensino Fundamental I” e “anos finais do Ensino Fundamental ou Ensino Fundamental II”.

Considerando-se as disposições legais supracitadas, em consonância com a terminologia empregada na rede municipal de ensino de São Gonçalo do Rio

Abaixo, considerar-se-á nesta pesquisa o termo “Ensino Fundamental II”, para turmas de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, com utilização da abreviatura EF II, quando conveniente.

### **3.3.2 A Educação Inclusiva no Brasil e suas legislações específicas**

No Brasil, a Educação Inclusiva foi considerada, de acordo com o artigo 58 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96), como Educação Especial, compreendida, para efeitos dessa lei, como “a modalidade de Educação Escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”.

Antes da atual versão da LDB, contudo, houve outras legislações, no Brasil e no mundo, que contemplavam a educação inclusiva, ainda que não necessariamente com essa terminologia. No âmbito nacional, a versão da LDB de 1961, de nº. 4.024, tratava da educação inclusiva, utilizando a terminologia “educação de excepcionais”, que deveria, “no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de Educação, a fim de integrá-los à comunidade”.

Dez anos mais tarde, em 1971, a nova versão da LDB, de nº. 5.692, versou que “as deficiências físicas e mentais, ou alunos que se encontrem em atraso considerável quanto à igualdade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial”.

No Brasil, foram sancionadas outras leis e decretos que objetivaram abarcar a questão da Educação Inclusiva, dentre eles a Lei nº. 7.853, que, sancionada em 1989, pouco depois da Constituição Federal, promulgada em 1998, delegou ao poder público a ser responsabilizar pela “matrícula compulsória em cursos regulares (...) de pessoas com deficiência capazes de se integrarem no sistema regular de ensino”.

Em seguida, foi sancionada, no ano de 1990, a Lei nº. 8069, que institui o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no qual se torna garantido o direito ao atendimento educacional especializado às crianças com deficiência, em caráter preferencial na rede regular de ensino, tendo o pai a obrigatoriedade de matricular seus filhos ou pupilos na rede.

No âmbito mundial, a primeira delas foi a Declaração Universal dos Direitos

Humanos, que em 1948 apontou a igualdade dos direitos entre as pessoas. Outra importante resolução mundial é a Declaração de Salamanca, concebida pela ONU em 1994, em cujo texto foram abarcados princípios, políticas e práticas voltadas para as necessidades educativas especiais, voltadas para a Educação Especial.

Inclusive, o termo “Educação Inclusiva” foi cunhado pela primeira vez no texto da Convenção de Salamanca (ONU, 1994):

escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas proveem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional. (...) Nós congregamos todos os governos e demandamos que eles, (...) adotem o princípio de educação inclusiva em forma de lei ou de política, matriculando todas as crianças em escolas regulares, a menos que existam fortes razões para agir de outra forma (...) [e que] invistam maiores esforços em estratégias de identificação e intervenção precoces, bem como nos aspectos vocacionais da educação inclusiva.

Após a Declaração de Salamanca, no Brasil foram sancionadas novas leis e decretos que objetivaram contemplar as especificidades da Educação Inclusiva, dentre elas, a Portaria nº. 1793, em 1994, com o objetivo de tratar da necessidade de complementação dos currículos de formação de docentes e outros profissionais que lidam com alunos com necessidades especiais.

Dois anos após, a atual LDB nº. 9394/96 é sancionada, estando ainda hoje, no ano 2021, em vigor.

Em 1999, o Decreto 3.298 veio regulamentar a lei nº. 7853/89 e tratar da Política Nacional da Pessoa Portadora de Deficiência, consolidando normas de proteção. Nesse decreto foi definida a Educação Especial como “modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino”, sendo possível a complementação da educação regular pela educação especial.

Em 2001, foi sancionada a lei nº. 10.172, que aprovou o Plano Nacional de Educação, solicitando que fosse produzida pela “década da educação” a “construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana”.

Em 2006, foi instituído o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, com o objetivo de fomentar, no currículo básico, as temáticas relativas às pessoas com deficiência.

Em 2008, foi estabelecido o decreto nº. 6.571, que estabeleceu diretrizes para o estabelecimento do atendimento educacional especializado no sistema regular de ensino, dispendo, ainda, sobre o atendimento educacional especializado (AEE) na

educação básica. Tal decreto fora revogado, em 2011, pelo de nº. 7.611, que também dispôs sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

Por fim, em 2015, tem-se consolidada a Lei nº. 13.146, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, quando foi instituído o Estatuto da Pessoa com Deficiência, estando este em vigor em todo o território nacional.

### **3.4 OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR**

#### **3.4.1 As contribuições de Philippe Perrenoud para a compreensão da “Pedagogia das Diferenças” e dos princípios e objetivos da avaliação escolar**

Os trabalhos teóricos de Perrenoud, segundo Nóvoa e Benavente (1993a, p. 9) enveredaram-se para a questão da “avaliação e práticas pedagógicas” a partir de 1979 em diante.

Entretanto, tem-se registrado nas atas do colóquio realizado na Universidade de Genebra, ocorrido em março de 1978, um importante trabalho de Perrenoud no âmbito da avaliação escolar, a saber: “Das diferenças culturais às desigualdades escolares: a avaliação e a norma num ensino diferenciado” (PERRENOUD, 1986[1978], tradução nossa p. 27-74).

Nóvoa e Benavente (1993a, p. 10) afirmam que Perrenoud “procede de modo inovador, ultrapassando os limites da disciplina e cruzando teorias, métodos e conceitos com a Psicologia, a Linguística e a Pedagogia”.

Tais autores consideram que, “da avaliação às práticas, dos currículos à organização escolar, Philippe Perrenoud chega à questão da profissionalidade docente como um ‘centro estratégico’ para a mudança das práticas escolares” (*Ibidem*).

Por tamanha contribuição à temática “avaliação”, a obra de Perrenoud oferece subsídios para que se compreenda como se dá o processo de elaboração das atividades avaliativas, a partir da prática docente, que na maioria das vezes é delineada por currículos e organização escolar previamente estabelecidos.

Em 1984, Perrenoud dedicou um livro exclusivamente ao estudo da “construção do êxito e do fracasso escolar”, no qual esboça “uma sociologia da

avaliação escolar, dos procedimentos e normas em virtude das quais a escola primária elabora as *hierarquias de excelência*, em especial, as que decidem o fracasso e o êxito escolares e suas conseqüências” (PERRENOUD, 1990[1984], p. 13, tradução nossa).

Nesta obra, Perrenoud afirma que “a razão pela qual essas hierarquias mostram ou escondem, ampliam ou reduzem as desigualdades reais depende, em grande medida, dos *procedimentos de fabricação* utilizados, da estrutura do *currículo*, da essência do trabalho escolar, das modalidades de avaliação, do momento em que intervêm ao longo do ano ou do ciclo escolar” (*Ibidem*, p.14, grifo do autor).

Assim, Perrenoud inaugura uma discussão que reflete o cerne desta pesquisa: até que ponto as avaliações escolares, quando elaboradas sem considerar as peculiaridades do aluno com TDAH, estariam criando hierarquias de excelência e, por conseguinte, colaborando para com o fracasso escolar desse público específico?

Com isso, Perrenoud aborda a importância de se atentar para a elaboração das avaliações escolares, especialmente no caráter formativo destas, ao apontar que, paulatinamente, “vem se desenvolvendo uma reflexão sobre alternativas à avaliação tradicional, especialmente no sentido de uma observação qualitativa, sem notas, uma avaliação formativa ou baseada em objetivos ou critérios de domínio do assunto em questão” (*Ibidem*, p. 23-24).

Perrenoud (*Ibidem*, p. 76-77), compara, ainda nesse livro, a postura das escolas atuais às medievais, quando se trata do ensino e da avaliação escolar que, em pleno século XXI, muito se assemelha à prática adotada na maioria das escolas brasileiras, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior.

Nesta obra, Perrenoud define a “avaliação formal”, a “avaliação informal” e a “avaliação formativa”, embora esse último termo já tivesse sido cunhado por outros autores, desde o início da década de 1970.

Perrenoud designa, então, a **avaliação formal** como aquela “na qual a organização escolar intervém explicitamente, formulando regras imperativas, acompanhadas de conselhos e exemplos menos restritos, mas que também influenciam as práticas” (*Ibidem*, p. 122).

Segundo o autor, a avaliação formal envolve a organização escolar e, “embora elaborada pelo docente, esgotados os meios de recurso possíveis, a

*avaliação formal estabelece oficialmente o nível de excelência reconhecido para cada aluno, seja para uma determinada prova, para um período de trabalho ou para uma disciplina definida, ou em relação a um conjunto do programa ou ano escolar” (Ibid., p. 122, grifo do autor).*

Perrenoud acrescenta, ainda, que a avaliação formal, devido ao seu caráter oficial, que fundamenta as decisões de orientação ou seleção, “costuma ser *escrita e padronizada*, em sua forma, periodicidade, difusão e, em princípio, em seus desdobramentos sobre repetições do curso, apoio e orientação pedagógica” (*Ibid.*, grifo do autor).

Por sua vez, a **avaliação informal**, de acordo com Perrenoud (*Ibid.*), “não visa, em primeiro lugar, colocar os alunos numa escala de excelência, para comparar uns com os outros. O julgamento de excelência fundamenta a decisão de intervir ou abrir mão”.

Assim sendo, Perrenoud considera que o professor sempre tenha em mente “um padrão abstrato de excelência, cujo modelo é personificado pelos melhores alunos”, mesmo que ele não espere que todos os meninos se aproximem desse de imediato (*Ibid.*, p. 231).

Perrenoud ressalta que a avaliação formativa, pelo menos em princípio, “deveria permitir uma regulação dos processos de aprendizagem”, sendo, por conseguinte, “um instrumento de regulação, correção dos trabalhos em curso” (*Ibid.*).

O autor evidencia, ainda, o quão relevante é o “seguimento do trabalho do aluno pelo professor”; quando “este último devolve ao menino, com a maior frequência possível, uma retroalimentação (*feedback*), que lhe permite detectar seus erros, corrigi-los, prosseguir seu trabalho e terminá-los (*Ibid.*).

Destarte, Perrenoud afirma que, “ao avaliar, dia a dia, o trabalho de seus alunos, o professor terá uma ideia bastante precisa de seu funcionamento intelectual, de suas formas de aprender, de seu nível de competência”, tratando-se, portanto, a avaliação formativa um produto secundário da avaliação informal, uma vez que os efeitos da primeira não podem ser revertidos em uma ação corretiva imediata, mas transcendem para além da tarefa atual. (*Ibid.*, p. 232).

Por fim, tal obra de Perrenoud (*Ibid.*) atenta para a discrepância que comumente ocorre quando se emprega a avaliação formal sem se ater aos aspectos da avaliação informal, dicotomia platônica esta que pode ser considerada como característica da atual realidade das avaliações nas instituições educacionais

brasileiras (RIBEIRO, 2008).

Cabe refletir, também nesta pesquisa, o quão platônico seria almejar a proposição de uma avaliação que contivesse, pelo menos, a “essência teórica” da avaliação formativa, uma vez que não é possível renegar a realidade do cenário educacional brasileiro, no qual se pratica, sumariamente, o método de avaliação formal. Não obstante, ainda que utópica, esta é a vertente na qual se alicerça a proposta do trabalho aqui engendrado.

Em 1993, Perrenoud escreve outra obra, sendo esta específica sobre as práticas pedagógicas e sobre a profissão docente e sua formação, no qual ele aponta como questão crucial a necessidade de refletir, quando da formação inicial de professores, se seria o caso de focar nas práticas pedagógicas ideais ou se deve, ao contrário, se reportar às práticas efetivas, observáveis na sala de aula (PERRENOUD, 1993a, p. 19, tradução nossa).

Com tal indagação, ele põe em xeque a realidade escolar, ao apontar que esta detém uma práxis divergente da teoria aprendida nos cursos de Pedagogia e/ou Licenciatura, o que também ainda é observado no Brasil (RIBEIRO, 2008).

A fim de superar tal dicotomia e sob a alegação de que, em Pedagogia, há pouca inclinação para o realismo, Perrenoud propôs o que ele chamou de “*realismo inovador*”, definindo-o “a partir das características mais fundamentais da prática pedagógica e da profissão docente, não as que fazem parte da má vontade, das tradições, da ociosidade, da falta de seriedade, da ausência de formação ou do disfuncionalismo dos sistemas, mas as que integram numa organização a própria natureza do trabalho dos professores” (PERRENOUD, 1993a, p. 19, grifo do autor, tradução nossa).

A partir desse conceito de “realismo inovador”, Perrenoud passa a discorrer sobre a formação de professores, quando pontua três eixos segundo os quais a formação de professores deveria, minimamente, se basear, para não correr o risco de ser pouco convincente.

São eles: I) A prática entre rotina e improvisação regulada; II) A transposição didática entre epistemologia e bricolagem; III) O tratamento das diferenças entre indiferença e diferenciação (*Ibidem*, p. 20).

Nesta pesquisa, serão de suma importância todos os três eixos, uma vez que eles versam sobre a correlação entre a prática docente e a elaboração das avaliações, devendo-se considerar a coexistência entre a rotina e a improvisação

regulada, assim como a importância de se diferenciar a indiferença da diferenciação.

Por fim, considera-se fundamental debruçar sobre o eixo que se refere à compreensão de Perrenoud acerca da transposição didática, uma vez que tal método que será empregado na elaboração do produto educacional (vídeos e *podcasts*).

Com relação à **prática entre rotina e improvisação regulada**, Perrenoud afirma que “uma boa parte das ações de ensino não estão, deixaram de estar ou nunca estiveram sob o controle da razão e da escolha deliberada” (*Ibid.*, p. 20).

Isso porque, segundo o autor, a “profissão é composta por rotina que o docente põe em ação de forma relativamente consciente, mas sem avaliar o seu caráter arbitrário, logo, sem as escolher e controlar verdadeiramente” (*Ibid.*).

Com relação à **transposição didática**, Perrenoud afirma que “ensinar é, antes de mais nada, *fabricar artesanalmente os saberes*, tornando-os ensináveis, exercitáveis e passíveis de avaliação no quadro de uma turma, de um ano, de um horário, de um sistema de comunicação e trabalho” (*Ibid.*, p. 24, grifo do autor).

Da **bricolagem pedagógica**, Perrenoud (1999[1998] a, p. 35) trata de forma mais aprofundada numa de suas obras ulteriores, também se referindo a sua aplicabilidade à avaliação, definição que será abarcada mais adiante, quando da discussão dos dados obtidos por meio desta pesquisa.

Com relação ao **tratamento das diferenças**, Perrenoud aponta que “não existe aluno no singular”, havendo, portanto, uma grande “diversidade nas disposições, nas maneiras de aprender, no funcionamento intelectual e relacional, etc.” (PERRENOUD, 1993a, p. 19, grifo do autor, tradução nossa).

O autor também pontua, em segundo lugar, que há uma “inversão de hierarquias”, de modo que não é facultado ao “professor a liberdade para avaliar a seu bel prazer”, o que coopera para que, a partir da forma como as avaliações escritas são “fabricadas”, deterão a capacidade de acentuar ou atenuar as desigualdades (*Ibidem*, p. 28).

Em terceiro lugar, Perrenoud aponta que, no tratamento das diferenças, torna-se pungente o embate inerente à “luta contra o insucesso e a diferenciação”, posto que ao professor é demandado “escolher entre fatalismo e revolta contra as desigualdades, entre ensino formal e pedagogia diferenciada, entre avaliação normativa e avaliação formativa”, ao passo que não compete somente a ele o poder de decisão, sendo essenciais também as políticas de democratização (*Ibid.*, p. 29).



A quarta condição apontada por Perrenoud refere-se ao modelo que ele denomina de “diferenciação selvagem”, na qual, segundo ele, ocorre uma interação nem sempre mediada por determinada racionalidade, de modo que, “muitas vezes, à revelia do professor, [este] age a partir de sua personalidade, hábitos, caprichos, preferências, culpabilidades, automatismos, angústias, enfim, tudo o que irá determinar a intensidade, a tonalidade, a autenticidade e a riqueza das interações com os alunos” (*Ibid.*, p. 29).

Por fim, Perrenoud aborda a necessidade de “dominar a distância cultural”, uma vez que, de acordo com o autor, é fato que “uma parte do insucesso escolar se joga nas situações didáticas e no seu poder de regulação individualizada”. Entretanto, ele pondera que é “impossível subestimar a parte da comunicação (verbal e não verbal), da aceitação do outro, da afetividade, das afinidades, em termos de gosto e de modo de vida” (*Ibid.*, p. 29-30).

No mesmo ano de 1993, Nóvoa e Estrela lançam a coleção “Ciências da Educação”, cuja contribuição de Perrenoud se encontra no volume 9, no qual apresenta o capítulo VII, intitulado “Não mexa na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica” (PERRENOUD, 1993b, página 171-188, tradução nossa).

Nesse capítulo, Perrenoud afirma que “mudar a avaliação significa mudar a escola, pelo menos se pensarmos em termos de *mudanças maiores*, no sentido de uma avaliação sem notas, mais formativa” (*Ibidem*, p. 173, grifo do autor).

Em seguida, justifica que as práticas de avaliação estão no centro do sistema didático e do sistema de ensino. Assim sendo, mexer na avaliação significaria “por em questão um conjunto de equilíbrios frágeis e parece representar uma vontade de desestabilizar a prática pedagógica e o funcionamento da escola” (*Ibidem*).

Neste artigo, Perrenoud pontua, ainda, que “**prosseguir numa avaliação formativa significa mudar a escola**, se não completamente, **pelo menos o suficiente para que não nos envolvamos ingenuamente na transformação das práticas de avaliação, sem nos preocuparmos com o que a torna possível ou a limita**” (*Ibidem*, p. 174, grifo nosso).

Em 1994, Perrenoud escreve, com Monica Thurler, uma obra intitulada “A escola e a mudança: contributos sociológicos”, na qual questiona se seria necessário precisar até que ponto a escola deveria seguir ou antecipar as mudanças da sociedade (PERRENOUD e THURLER, 1994a, tradução nossa).

Entretanto, Perrenoud alerta que “é no domínio dos métodos que o poder didático é mais volátil, sobretudo na escola secundária”, isso porque, segundo ele, os novos objetivos induzem a certas abordagens, cuja autonomia, para serem empregadas, muitas vezes, se é negada aos professores (*Ibidem*, p.112).

A isso Perrenoud atribui o fato de que uma renovação didática teria uma dimensão menos inocente, posto que representaria “**uma tentativa, umas vezes explícita, outras vezes bem sutil, de influenciar práticas pedagógicas**” (*Ibidem*, grifo do autor).

Também em 1994, Perrenoud publica a edição francesa da obra “*La Formation des Enseignants: Entre Théorie et Pratique*”<sup>1</sup> (PERRENOUD, 1994b), na qual, em seu quarto capítulo, discorre sobre a formação da avaliação, que caminha entre duas lógicas: a do idealismo otimista e o realismo conservador (*Ibidem*, p. 91).

Nessa obra, Perrenoud trata, como tônica central, da formação docente, quando salienta que é necessário “formar professores, isto é, prepará-los para observar, decidir e agir em uma situação, levando em consideração todos os objetivos e condicionantes que caracterizam a ação pedagógica em uma aula”. Nesse sentido, o autor afirma que um treinamento formativo só vale se a sua orientação for pragmática (*Ibidem*).

Ainda no ano de 1994, Perrenoud escreveu a obra intitulada “Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar” (PERRENOUD, 1995[1994], tradução nossa), no qual discute sobre o ofício do aluno e, mais ainda, questiona se há possibilidade de esse sujeito ter sucesso na escola, sem, com isso, sacrificar sua juventude (*Ibidem*, p. 11-27).

Nessa obra, Perrenoud trata do trabalho escolar, considerando-o como um conjunto de rotinas que muito têm a ver com a discussão proposta nesta pesquisa: os momentos de avaliação formal, os trabalhos de casa, os exercícios individuais, as tarefas discursivas menos estruturadas, as situações de investigação, a participação nas aulas e nas discussões coletivas e, por fim, o trabalho em subgrupos (*Ibidem*, p. 65-68). Ressalta, ainda, a preocupante (e atual) condição das turmas formadas ao acaso, e de suas conseqüentes rotinas e respectivo impacto no cotidiano do aluno (*Ibidem*, p. 68).

Especificamente com relação à avaliação escolar formal, Perrenoud aponta,

---

<sup>1</sup> “Formação de professores: entre a teoria e a prática” (PERRENOUD, 1994b, tradução nossa).

no referido texto, que estas “cobrem apenas as atividades mais explicitamente submetidas a um juízo dominado pela ideia de excelência” (*Ibid.*, p. 66).

No ano de 1997, Perrenoud elabora um livro denominado “Pedagogia diferenciada: das intenções à ação”, no qual afirma que, “da intenção à ação, o caminho é entremeado de armadilhas, tanto teóricas quanto práticas” (PERRENOUD, 1999[1997], p. 11).

Nesse texto, Perrenoud trata do desejo de desenvolvimento de uma “educação sob medida”, que, segundo ele, “é o sonho de todos aqueles que acham absurdo ensinar a mesma coisa no mesmo momento, com os mesmos métodos, a alunos muito diferentes” (*Ibidem*, p. 9, grifo do autor).

Como ponto elementar da obra, Perrenoud se propõe a reconstruir, em linhas gerais, as reflexões que deram origem às pedagogias diferenciadas como pedagogias racionais, concebidas para, segundo ele, “neutralizar um dos principais mecanismos de *fabricação* do fracasso escolar e das desigualdades” (*Ibidem*, p. 11, grifo do autor).

Nesse texto, Perrenoud aponta que analisar o trabalho dos professores é indispensável, posto que é o principal jazigo de diferenciação, partindo-se do pressuposto de que nenhuma proposta de mudança terá crédito se não se ancorar em uma análise das práticas em vigor (*Ibidem*, p. 14).

Em 1998, Perrenoud produz uma obra totalmente voltada para a avaliação, na qual aborda os meandros de duas lógicas: da excelência à regulação das aprendizagens (PERRENOUD, 1999[1998]).

O autor inaugura tal livro dizendo que a “avaliação não é uma tortura medieval”, sendo esta uma invenção tardia, datada do século XVII, e que se tornou indissociável do ensino de massa, conhecido desde o século XIX, com a escolaridade obrigatória (*Ibidem*, p. 9).

Nessa obra, Perrenoud faz uma importante indagação: “Algum dia teria havido, na história da escola, consenso sobre a maneira de avaliar ou sobre os níveis de exigência?” (*Ibidem*).

Segundo ele, a “avaliação inflama necessariamente as paixões, já que estigmatiza a ignorância de alguns para melhor celebrar a excelência de outros”, com o que ele exemplifica algumas pessoas, ao resgatarem suas lembranças da escola, associam à avaliação uma experiência gratificante, ao passo que, a outros, ela evoca uma sequência de humilhações (*Ibid.*, p. 9).

No desenrolar teórico, Perrenoud abre uma ressalva e descreve a avaliação como oscilando não tão somente sobre as duas lógicas supracitadas, assim dito apenas com fim simplificador. Segundo ele, na realidade, há muitas outras lógicas, ainda mais pragmáticas, se considerado que, “bem antes de regular as aprendizagens, a avaliação regula o trabalho, as atividades, as relações de autoridade e a cooperação em aula e, de uma certa forma, as relações entre família e a escola ou entre profissionais da educação (*Ibid.*, p. 11).

Em 1999, Perrenoud escreveu a obra “Construir as competências desde a escola” (PERRENOUD, 1999), sendo que, no Capítulo 4, dedica-se a tratar de como se deve “praticar uma avaliação formativa” (*Ibidem*, p. 65), em que pontua que a transformação didática sugere que a avaliação formativa se integre “quase que ‘naturalmente’ à gestão de situações-problema” (*Ibidem*).

Perrenoud considera, também, que a avaliação certificativa deva ser exercida, inevitavelmente, no âmbito das situações complexas, do mesmo modo que as situações de ensino-aprendizado. Entretanto, o autor pondera que, na medida em que as formas de avaliação certificativas influenciam, consideravelmente, o trabalho escolar e as estratégias dos alunos, “uma avaliação centrada em conhecimentos descontextualizados arruinaria qualquer abordagem por competências” (*Ibidem*).

Salienta, ainda, que o professor deve “desistir de padronizar a avaliação, de abrigar-se atrás de uma equidade puramente formal; exigir e conceder a confiança necessária para estabelecer um balanço de competências, apoiado mais em um julgamento especializado do que em uma tabela” (*Ibidem*, p. 66).

Em 2000, Perrenoud publicou a que talvez seja uma das mais conhecidas de suas obras<sup>2</sup>: “10 novas competências para ensinar” (PERRENOUD, 2000), na qual, como o próprio título explicita, descreve dez competências que considera necessário que o professor detenha para que se promova o processo de ensino atrelado ao de aprendizagem.

São elas: I) Organizar e dirigir situações de aprendizagem; II) Administrar a progressão das aprendizagens; III) Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; IV) Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seus trabalhos; V) Trabalhar em equipe; VI) Participar da administração da escola; VII) Informar e envolver os pais; VIII) Utilizar novas tecnologias; IX) Enfrentar os deveres e os

---

<sup>2</sup> A teoria dos “Ciclos de Aprendizagem” também é considerada uma das mais difundidas teorias de Perrenoud (2003[2002]).

dilemas éticos da profissão; e, por fim, X) Administrar sua própria formação contínua (*Ibid.*).

Embora todas as competências supracitadas sejam imprescindíveis à profissão docente, nesta pesquisa interessará em maior medida, as seguintes: I, II, III, IV, IX e X. Tais competências serão discutidas logo adiante, quando da análise dos dados obtidos por meio da pesquisa.

Seguindo a cronologia teórica, tem-se que o ano de 2001 foi bastante fecundo para Perrenoud (embora transcenda “avaliação”), tendo o autor publicado importantes livros: “A pedagogia na Escola das Diferenças: Fragmentos de uma sociologia do fracasso” (PERRENOUD, 2001a) e “Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza” (PERRENOUD, 2001b). Também elaborou, em parceria com outros renomados pesquisadores, a obra “Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?” (PERRENOUD *et al.*, 2001).

No livro “A pedagogia na Escola das Diferenças: Fragmentos de uma sociologia do fracasso” (PERRENOUD, 2001a), Perrenoud trata da basicamente do fracasso escolar, da complexidade dos transtornos mentais, das relações entre professores e alunos, da diferenciação do ensino, do planejamento e da transposição didática. Nesta obra, cujo cunho é bem mais sociológico que as anteriores, Perrenoud pontua que, “se fosse tão simples combater o fracasso escolar, o problema estaria resolvido” (*Ibidem*, p. 15, grifo do autor).

Segundo ele, “a *realidade resiste* [e] temos que enfrentar a complexidade dos processos mentais e sociais, a ambivalência ou a incoerência dos atores e das instituições, as flutuações da vontade política, a renovação dos currículos e das didáticas, as rupturas teóricas e ideológicas ao longo das décadas” (*Ibidem*).

De extrema relevância também é a segunda obra publicada por Perrenoud em 2001: “Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza” (PERRENOUD, 2001b), no qual ele afirma que formar professores não se trata de apenas qualificá-los, mas de construir “referenciais de competências” que se contrapõem à mera transmissão de saberes (*Ibidem*, p. 13).

Já na obra “Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?” (PERRENOUD *et al.*, 2001), Perrenoud se dedica a três de seus capítulos: “Introdução – Formando profissionais, três conjuntos de questões” (*Ibidem*, p. 11-22); “Capítulo 9 – O Trabalho sobre o *habitus* na formação de professores, análise das práticas e tomada de consciência” (*Ibidem*, p. 161-184) e,

por fim, a “Conclusão – Fecundas incertezas ou como formar professores antes de ter todas as respostas” (*Ibid.*, p. 211-224).

Novamente, a questão das competências e sua relação com os professores são tratadas nesse livro, no qual ponderam que “um professor não é apenas um conjunto de competências. É uma pessoa em relação e em evolução. Portanto, é importante saber como se relacionam os processos de profissionalização e personalização desses educadores” (*Ibid.*, p. 15).

Prosseguindo na cronologia, assim como no ano anterior, o ano de 2002 também foi um período rico na produção científica de Perrenoud, que publicou os livros “A prática reflexiva no Ofício de Professor: Profissionalização e razão pedagógica” (PERRENOUD, 2002a) e “Aprender a negociar a mudança em Educação: Novas estratégias de inovação” (PERRENOUD, 2002b, tradução nossa).

Publicou, ainda nesse ano, um de seus livros mais conhecidos, “Os ciclos de aprendizagem: Um caminho para combater o fracasso escolar” (PERRENOUD, 2003[2002]).

Por fim, em parceria com renomados teóricos em Educação, publicou mais duas obras: “As competências para ensinar no Século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação” (PERRENOUD *et al.*, 2002) e “A profissionalização dos formadores de professores” (PERRENOUD *et al.*, 2003 [2002]).

Na obra “A prática reflexiva no Ofício de Professor: Profissionalização e razão pedagógica”, Perrenoud aborda a complexidade da postura reflexiva e afirma que, para desenvolvê-la nos professores, “não basta que os formadores adotem-na *‘intuitivamente’* em seu próprio trabalho”. Eles devem, segundo o autor, “conectar essa intuição a uma análise do ofício de professor, dos desafios da profissionalização e do papel da formação inicial e permanente na evolução do sistema educativo” (PERRENOUD, 2002a, p. 186, grifo do autor).

Em última instância, Perrenoud afirma desejar que todos os professores também se tornem formadores. Porquanto, considera que “lutar contra a exclusão, contra o fracasso escolar, contra a violência; desenvolver a cidadania, a autonomia, criar uma relação crítica com o saber: tudo isso exige que todos os professores de todos os níveis transformem-se em *formadores*” (*Ibidem*, p. 186, grifo do autor).

Daí, Perrenoud traça um importante contraponto entre práticas de um “professor” e as de um “formador”, sendo que, destas, as que mais se entrelaçam com a pesquisa em questão são as *diferenças na avaliação*, que no caso do perfil de

professor, as avaliações são de caráter somatório, ao passo que, no perfil de formador, são formativas (*Ibid.*, p. 187, grifo nosso).

Ao publicar, por sua vez, a obra “Aprender a negociar a mudança em Educação: Novas estratégias de inovação” (PERRENOUD, 2002b, tradução nossa), Perrenoud propõe que haja uma reformulação da escola sem, contudo, a desarticular (*Ibidem*, p. 137-152). Com isso, o autor propõe que se considere a possibilidade de uma negociação em que haja uma escolha pragmática, tendo como cerne a prática pedagógica e equitativa (*Ibidem*, p. 65).

Como já citado, Perrenoud publicou, em 2002 o livro “Os ciclos de aprendizagem: Um caminho para combater o fracasso escolar”, presumivelmente uma de suas obras mais conhecidas, na qual admite que a ideia de “ciclo de aprendizagem” está longe de obter uma definição estável, ao passo que salienta que esta, por sua vez, não se trata, pura e simplesmente, da “supressão ou limitação drástica da reprovação dentro de um ciclo de estudos, cuja estrutura permanece inalterada” (PERRENOUD, 2003[2002], p. 35).

Muito ao contrário, Perrenoud se vale de uma definição mais ambiciosa, segundo a qual “um ciclo de aprendizagem poderia servir de quadro integrador e de ponto de apoio a uma evolução do ofício de professor, dos programas e das formações escolares, da avaliação e da luta contra as desigualdades”, no qual, a título de definição mínima, Perrenoud marca como principal diferença o fato de ser este um “ciclo de estudos no qual não há mais reprovação” (*Ibidem*, p. 35).

Nesse sentido, Perrenoud também trata da avaliação escolar nesta obra, no âmbito da abordagem sistêmica, na qual não se pode considerar a “prova” *stricto sensu* um objeto à parte, mas, ao contrário, deve-se considerar o “que a avaliação diz das aprendizagens e de sua progressão, feliz ou decepcionante” (*Ibidem*, p. 24).

Mais ainda, o autor pontua que se deve “ter o cuidado de *adaptar a avaliação à lógica do ciclo*, não subestimar as expectativas dos pais ou da administração, mas *dar prioridade absoluta aos instrumentos de regulação das aprendizagens e de orientação dos percursos de formação*” (*Ibidem*, grifo nosso).

Tanto se importa com essa temática das avaliações nos ciclos de aprendizagem, que Perrenoud a retoma mais tarde, em outra obra, apontando que “os ciclos plurianuais não acabam com a necessidade pedagógica e didática de avaliar as progressões, porém, dispensam de dar conta delas no final de cada ano letivo, apenas para justificar que o ‘trabalho foi feito’ e parecer ‘irrepreensível’ diante dos cole-

gas que receberão os alunos no próximo ano” (PERRENOUD *et al.*, 2002, p. 40).

Na obra “As competências para ensinar no Século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação”, publicada ainda em 2002, Perrenoud *et al* abordam, precipuamente, a temática de “desenvolvimento profissional dos professores”, diante das demandas emergidas no século XXI (PERRENOUD *et al.*, 2002).

Nesta, Perrenoud se dedicou aos capítulos 1 e 2, respectivamente: “A formação dos professores no século XXI” e “Os desafios da avaliação no contexto dos ciclos de aprendizagem plurianuais” (*Ibidem*).

Nesse íterim, Perrenoud retoma a questão da avaliação, mas não tão somente a concernente ao desenvolvimento da aprendizagem, como também o dos professores e dos estabelecimentos escolares.

Ainda em 2002, Perrenoud *et al.* abordam, na obra “A profissionalização dos formadores de professores” (PERRENOUD *et al.*, 2003[2002] p. 9), a “formação incerta dos formadores de professores”, na qual refletiram sobre a identidades dos professores que formam professores, estendendo-se aos cursos de licenciatura.

Segundo os autores, “a esmagadora maioria dos que formam os professores ainda provém do mundo de professores”, o que, por sua vez, tendem a manter o *status quo*. (*Ibidem*, p. 10).

Destarte, afirmam que não estão, portanto, tratando “nem de um ofício construído, nem de uma função bem identificada e homogênea” (*Ibidem*, p. 11).

Por todas as colocações de Perrenoud, referenciadas até o momento, fica nítida a intrínseca correlação entre o desenvolvimento do processo avaliativo e a necessidade de formação de professores, seja ela inicial ou continuada, estando também evidente que não parece ser de forma aleatória que Perrenoud transita entre esses dois construtos teóricos tão relevantes aos estudos em Educação.

Pois bem, já em 2003, Perrenoud escreveu um livro solo e dois em parceria com outros teóricos da Educação. São eles, respectivamente: “Escola e cidadania: O papel da escola na formação para a democracia” (PERRENOUD, 2005[2003]), “Avaliação dos resultados escolares: Medidas para tornar o esquema mais eficaz” (PERRENOUD *et al.*, 2003, tradução nossa) e “A Escola de A a Z: 26 maneiras de repensar a Educação” (PERRENOUD *et al.*, 2005[2003]).

No primeiro deles, “Escola e cidadania: O papel da escola na formação para a democracia”, indubitavelmente, a tônica “cidadania” é a principal. Entretanto, a essa



pesquisa interessa, primordialmente, o capítulo 4, intitulado “Competências, solidariedade, eficácia: três áreas de exploração para a escola” (PERRENOUD, 2005[2003], p. 67-90), no qual Perrenoud aborda a importância da “solidariedade de todos com todos”, em que assegura que “não basta instruir-se para ser honesto. Para quem luta contra o fracasso escolar, é difícil admitir que alunos bem-formados podem tornar-se adultos egocêntricos e cruéis” (*Ibidem*, p. 79).

Na obra “Avaliação dos resultados escolares: Medidas para tornar o esquema mais eficaz” (PERRENOUD *et al.*, 2003, tradução nossa), Perrenoud escreve o último capítulo muito rico, intitulado “Dez princípios, para tornar o sistema educativo mais eficaz” (*Ibidem*, p. 103-126), no qual propõe “dez pistas para aumentar, lenta mas seguramente, a eficácia do sistema educativo”, das quais, as que mais interessam a esta pesquisa são as de número 3, 6, 7 e, principalmente, a 10 (*Ibidem*, p. 104-105), que serão discutidas adiante, quando da análise de dados.

Dentre as obras de Perrenoud analisadas neste referencial teórico, há a que data de 2003, intitulada “A Escola de A a Z: 26 maneiras de repensar a Educação” (PERRENOUD *et al.*, 2005[2003]).

Nesta, Perrenoud e demais colaboradores, por meio de 26 palavras-chave, propuseram uma reflexão acerca dos mecanismos e relações de poder existentes nos sistemas educacionais, sendo que tal autor se dedicou, especificamente, a quatro delas: Fadiga, Objetivos, Vergonha e Zizânia.

Dessas quatro palavras, nesta pesquisa, a “Fadiga” requer maior atenção, uma vez que, com ela, Perrenoud propõe uma reflexão que também se estende à maioria dos professores brasileiros, conforme será trabalhado mais adiante, quando da discussão dos dados.

Contudo, é possível antecipar aqui que a colocação de Perrenoud acerca da fadiga inerente à profissão docente, indubitavelmente, impele à reflexão sobre o que se pretende oferecer como “produto educacional” derivado da pesquisa a esses “fadigados” professores.

É fundamental, pois, que o produto a que se propõe elaborar possa estar, de fato, em consonância com o que estes professores esperam e com a realidade sócio-histórico-cultural da escola na qual atuam, sob pena de, caso contrário, este se torne, em vez de instrumento didático-pedagógico, apenas mais uma “zizânia”, descabido e, portanto, sem serventia alguma para o público ao qual se destinou.

Na década de 2010, Perrenoud lança duas importantes obras: “Por que cons-

truir Competências a partir da Escola?” (PERRENOUD, 2010) e “Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes? A Escola que Prepara para a Vida” (PERRENOUD, 2013).

Na primeira dessas obras, Perrenoud dedica o segundo capítulo a tratar da abordagem por competências, como uma forma de resposta ao insucesso escolar e como instrumento para por em prática uma pedagogia diferenciada (*Ibidem*).

Já na segunda, e última de suas obras, Perrenoud (2013) indaga se a escola estaria preparando seus alunos para a vida, ao afirmar que, “para identificar os saberes necessários para a vida, seria necessário fazer um inventário das situações em que os seres humanos precisam de conhecimentos, antes de se questionar quanto à necessidade de inseri-los, totalmente ou parcialmente, nos programas escolares” (*Ibidem*, p. 36).

De fato, a indagação de Perrenoud convoca a uma reflexão semelhante: até que ponto é necessário abarcar, durante a elaboração de avaliações para alunos do EF II com a neurodiversidade do TDAH, propostas que envolvam a memorização descabida de fórmulas, datas, nomes de pessoas, sendo que, em plena terceira década do século XXI, tais informações não condizem com as competências nem saberes necessários para a vida, cujas tecnologias portáteis dos smartphones respondem a estas e outras questões em fração de segundo.

### **3.4.2 A avaliação da aprendizagem escolar, no contexto da Educação Inclusiva**

Uma vez traçado o panorama da legislação que contempla a Educação Inclusiva, ficou evidenciado que as políticas públicas, sejam na esfera educacional quanto nas demais que visam a garantia de direitos, passam por constantes modificações, sejam adaptações ou ampliações, de modo que o espaço escolar não só não está imune a elas como, ao contrário, é um dos principais cenários nos quais tais mudanças se ensejam, cenários estes em que os educandos e educadores desempenham importantes papéis.

De acordo com Machado (2011, p. 69), “a inclusão leva em consideração a pluralidade de culturas, a complexidade das redes de interação humanas”. Ela não está, segundo essa autora, “limitada à inserção de alunos com deficiência nas redes regulares de ensino, pois beneficia todos os alunos, com e sem deficiência, que são

excluídos das escolas comuns e denuncia o caráter igualmente excludente do ensino tradicional ministrado nas salas de aulas do ensino regular” (*Ibidem*, p. 69).

Com esse argumento, Machado expõe uma questão que cabe reflexão na educação brasileira, relativa aos processos segregatórios, que distanciam não só os alunos com deficiência quanto os demais.

Contudo, não será escopo deste trabalho discorrer sobre essa lógica da exclusão, tal qual Bourdieu (2015[1998], p. 59) nos convoca a refletir, em que são “favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos”. Caberá, apenas, manter aqui a lucidez de saber que essa existe e exerce importante relação de poder no espaço escolar.

Tendo em vista o contexto sócio-histórico-cultural no qual a inclusão escolar se insere, é premente considerar a colocação de Sartoretto (2011, p. 77), na qual afirma que “a inclusão só é possível onde houver respeito à diferença e, conseqüentemente, a adoção de práticas pedagógicas que permitam às pessoas com deficiências aprender e ter reconhecidos e valorizados os conhecimentos que são capazes de produzir, segundo seu ritmo e na medida de suas possibilidades”.

De fato, é incompatível pensar em respeito à diferença sem considerar que esta implica em tempos diferentes para aprender, por exemplo.

Perrenoud (2001a, p. 26) completa esse raciocínio, ao apontar que “toda situação didática proposta ou imposta uniformemente a um grupo de alunos é inadequada para uma parcela deles”. Sem dúvida, não há como esperar o sucesso numa ação que não respeita as diferenças individuais do sujeito, não respeita o período de latência anterior ao aprender, que é idiossincrática.

Daí decorre outro ponto a ser suscitado: qual lugar ocupa avaliação escolar no âmbito da Educação Inclusiva? E quê ela responde?

Bourdieu (2015[1998], p. 63) retoma o exemplo do exame para afirmar que

percebe-se evidentemente que, quanto mais as provas escritas propostas se aproximam de um exercício retórico mais tradicional, mais favorável à exibição de características imponderáveis, tanto no estilo quanto na sintaxe do pensamento ou nos conhecimentos mobilizados, (...) mais elas marcam as diferenças existentes entre os candidatos de diferentes origens sociais.

Perrenoud (1999, p. 9), constrói raciocínio semelhante ao de Bourdieu (2015[1998]), ao afirmar que “as questões que envolvem a avaliação escolar [...], tanto naquele das relações sociais quanto no que diz respeito às suas conseqüências (orientação, seleção, certificação), são demasiado abrangentes para que algum sistema de notação ou de exame alcance unanimidade duradoura”.

Pensando dessa, não tão somente os candidatos de diferentes origens sociais tendem a ser excluídos, mas os que apresentam diferenças no modo de aprender, obviamente.

Avaliar é, cedo ou tarde, de acordo com Perrenoud (1999, p. 9), “criar hierarquias de excelência, em função das quais se decidirão a progressão no curso seguido, a seleção (...), a orientação para os diversos tipos de estudos, a certificação antes da entrada no mercado de trabalho e, frequentemente, à contratação”.

Logo, na concepção do autor, esse regime hierárquico criado pela avaliação, ao passo que seleciona uns, exclui outros, muitas vezes, os que apresentam algum tipo de barreira para o “aprender convencional” (*Ibidem*).

Tal condição nos convoca a (re)pensar a avaliação no âmbito da Educação Inclusiva, no sentido de indagar se ela não tem sido, em alguma medida, uma ferramenta utilizada para legitimar a segregação e a exclusão dos alunos que não se adequam ao padrão normal do processo de ensino-aprendizagem utilizado nas escolas brasileiras.

Nesse sentido, é de extrema relevância que se proponham pesquisas voltadas para a análise investigativa dos métodos avaliativos cotidianamente empregados no Brasil, de modo a se propor estratégias que possam, de fato, atender às especificidades do público alvo da Educação Inclusiva.

Antunes (2013, p.11) salientou que “é essencial que o professor jamais esqueça que, ao avaliar seu aluno, está, em última análise, refletindo sobre a própria grandeza do desenvolvimento humano”. Assim, a partir de sua pesquisa pregressa em diversos outros autores, ele identifica as importantes atribuições do professor no processo de avaliação do rendimento escolar, tendo como premissa o aluno como ponto central:

Toda avaliação do rendimento escolar envolve procedimentos de coleta, organização e interpretação de dados de desempenho, que representa uma forma de julgamento e, finalmente, que o aluno representa o objeto central da avaliação. A ideia de avaliação do rendimento escolar, dessa maneira, associa-se a uma *perspectiva de conhecimento*, mas, também, à *emissão de juízo de valores*. É, portanto, bem mais complicado que procedimentos de medição e, *como decorrência desse juízo, a tarefa do professor, ao avaliar, exige competência, discernimento, equilíbrio, além, é claro, de conhecimentos técnicos* (*Ibidem*, p.10, grifo nosso).

Antunes (2013, p. 14) vai mais além, inferindo que “é essencial pesquisar formas para emprego mais consciente dos sistemas avaliativos”, uma vez que, na sua perspectiva, “é impossível discutir-se a avaliação da aprendizagem escolar sem

que se saiba qual a teoria, método e perspectiva educacional utilizada”.

Assim, pode-se considerar que uma escola que visa um objetivo de preparar alunos para enfrentar um processo de seleção tende a se calcar em métodos mais tradicionais e quantitativos de avaliação, ao passo que escolas que estão mais empenhadas no desenvolvimento global de seus alunos e na compreensão do mundo que os rodeia, uma avaliação mais formativa e mais subjetiva seria uma possibilidade mais plausível.

Entretanto, uma coisa é fato: é preciso, primeiramente, definir os objetivos educacionais da escola para, depois, delimitar os processos de ensino-aprendizagem para, só então, definir os processos de avaliação do rendimento escolar. Seria ingênuo supor um processo de ensino-aprendizagem e, por conseguinte, de sua avaliação, que pudesse contemplar todas as perspectivas possíveis no âmbito educacional.

Perrenoud, em 1998, foi realista ao dizer que, “lentamente, a escola muda”. Ele afirma que a maioria dos sistemas passa a falar que irá favorecer uma pedagogia diferenciada e uma maior individualização das trajetórias de formação, apontando que, nesse sentido, a avaliação também evolui (PERRENOUD, 1999[1998], p. 10).

Perrenoud considera que “a avaliação está no âmago das contradições do sistema educativo, constantemente na *articulação da seleção e da formação*, do reconhecimento e da negação das desigualdades” (*Ibidem*, grifo do autor).

Segundo o autor, “a questão é primeiramente mostrar que tudo se mantém, que não se pode melhorar a avaliação sem tocar no conjunto do sistema didático e do sistema escolar” (*Ibidem*).

Mais do que isso, Perrenoud propõe que “não se poderia separar a reflexão sobre a avaliação de um questionamento mais global sobre as finalidades da escola, das disciplinas, do contrato pedagógico e didático e dos procedimentos de ensino e aprendizagem” (*Ibidem*, p. 168).

Perrenoud enfatiza que a “avaliação é tradicionalmente associada, na escola, à criação de *hierarquias de excelência*”. Segundo ele, “os alunos são comparados e depois classificados em virtude de uma norma de excelência, definida no absoluto ou encarnada pelo professor e pelos melhores alunos” (*Ibidem*, p. 11, grifo do autor).

Outra função tradicional da avaliação, apontada por Perrenoud, é a de “*certificar aquisições em relação a terceiros*”, isso porque a certificação garante aos

empregadores, pelo menos em tese, que seu portador recebeu uma formação (*Ibid.*, p. 13, grifo do autor).

Entretanto, tal suposição trata-se de uma falácia, uma vez que, de acordo com o autor, “uma certificação fornece poucos detalhes dos saberes e das competências adquiridas e do nível de domínio precisamente atingido em cada campo abrangido”. Tão somente, tal certificação é capaz apenas de garantir “que um aluno sabe *globalmente* ‘o que é necessário saber’ para passar para a série seguinte no curso, ser admitido em uma habilitação ou começar uma profissão” (*Ibid.*).

Com relação às notas, Perrenoud afirma que estas

fazem parte de uma *negociação* entre professor e seus alunos ou, pelo menos, de um *arranjo*. Elas lhe permitem fazê-los trabalhar, conseguir sua aplicação, seu silêncio, sua concentração, sua docilidade em vista do objetivo supremo: passar de ano. A nota é uma *mensagem* que não diz de início ao aluno o que ele sabe, mas o *que pode lhe acontecer* “se continuar assim até o final do ano” (*Ibid.*, p. 12, grifo do autor).

Para além disso, Perrenoud considera que “a avaliação não é um fim em si”. Segundo ele, a avaliação “é uma engrenagem no funcionamento didático e, mais globalmente, na seleção e na orientação escolares. Ela serve para controlar o trabalho dos alunos e, simultaneamente, para gerir os fluxos” (*Ibid.*, p. 13).

Perrenoud pontua, ainda, que, “enquanto a escola der tanto peso à aquisição de conhecimentos descontextualizados e tão pouco à transferência e à construção de competências, toda avaliação correrá o risco de se transformar em um concurso de excelência” (*Ibid.*, p. 168).

Voltando à tônica da avaliação formativa, Perrenoud pondera que, na última década do século XX, falar desta já não era mais “apanágio de alguns marciais” e que as notas chegaram a desaparecer em certos graus em certos tipos de escola (*Ibid.*, p. 10), muito embora esta ainda não pareça ser a realidade das escolas brasileiras, nem pleno século XXI (RIBEIRO, 2008).

Segundo o autor,

a avaliação formativa é uma peça essencial dentro de um dispositivo de pedagogia diferenciada. Quem não aceita o fracasso escolar e a desigualdade na escola se pergunta necessariamente: como fazer da regulação contínua das aprendizagens uma lógica prioritária da escola? (PERRENOUD, 1999[1998], p. 10).

Entretanto, Perrenoud ressalva que não será possível encontrar em sua obra “um modelo ideal de avaliação formativa, menos ainda sobre a medida de avaliação” (*Ibidem*, p. 10).

Concordando com Perrenoud, muito menos essa pesquisa teria a ousadia de

propor a elaboração de um modelo de avaliação formativa ideal para contemplar as especificidades do aluno com a neurodiversidade do TDAH.

Por fim, cabe considerar tal qual proposto por Perrenoud, de que

não se pode pedir que a avaliação substitua o ensino. Em contrapartida, ela não deveria jamais impedir uma pedagogia diferenciada, ativa, construtivista, aberta, cooperativa, eficiente, mas se colocar a seu serviço. Isso não dispensa de desenvolver prioritariamente essa pedagogia, com suas dimensões avaliativas, além de todas as demais (*Ibid.*, p. 168).

É urgente, pois, considerar a avaliação tal qual proposto por Oliveira e Tonini (2014, p. 129), como sendo um dos caminhos para que a Educação aconteça!

### **3.5 TDAH, NEUROCIÊNCIA, EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR: ALGUNS PONTOS DE CONVERGÊNCIA**

#### **3.5.1 Algumas possibilidades de avaliações no âmbito da Educação Inclusiva**

De acordo com Perrenoud, “diferenciar o ensino é fazer com que cada aprendiz vivencie, tão frequentemente, quanto possível, situações fecundas de aprendizagem”. Entretanto, ele afirma que, para executar essa ideia, aparentemente simples, seria necessário mudar profundamente a escola (PERRENOUD, 1999[1997], p. 9).

Diferenciar seria, pois, “lutar para que as desigualdades diante da escola atenuem-se e, *simultaneamente*, para que o nível do ensino se eleve” (*Ibidem*, grifo do autor).

Perrenoud enfatiza que “a preocupação de ajustar o ensino às características individuais não surge somente do respeito às pessoas e do bom senso pedagógico”.

Mais do que isso, o autor afirma que “ela faz parte de uma exigência de igualdade: a *indiferença às diferenças* transforma as desigualdades iniciais, diante da cultura, em desigualdades de aprendizagem e, posteriormente, de êxito [e fracasso] escolar” (*Ibidem*, grifo do autor).

De acordo com Silva (2004, p. 36), “cabe ao educador desenvolver um planejamento flexível e consistente, que preveja estratégias variadas de ensino, possibilitando situações de aprendizagem desafiadoras, que sejam de fato pertinentes aos níveis sociocognitivos dos alunos e significativas para o contexto socioeducacional”.

Entretanto, tal autor ressalva que diferenciar a pedagogia não é simplesmente diversificar as atividades, nem tão somente adotar inúmeras situações de ensino, mas, sim, torná-las “significativas para os aprendentes”. Destarte, ele completa que “ser significativa é dialogar com as *necessidades de aprendizagens encontradas na heterogeneidade da sala de aula*, tendo a intencionalidade de formar sujeitos críticos e participativos para a vivência social” (*Ibid.*, p. 37, grifo nosso).

Ora, se considerada a necessidade de tornar significativa cada situação de ensino, de forma que esta dialogue com as necessidades de aprendizagem encontradas na heterogeneidade que é inerente em toda e qualquer sala de aula, porque, então, tal necessidade não seria cabível de ser levada em consideração também no processo avaliativo?

Por que, ainda hoje, se insiste na adoção de métodos avaliativos que considerem, ao ser elaborados, a premissa de haver uma sala de aula homogênea, com aprendizado na mesma tônica?

Talvez fosse pertinente considerar que, tão quão idiossincrática é a maneira como cada aluno aprende, também seria a forma como este expressa o seu saber apreendido, quando da avaliação da aprendizagem escolar.

### **3.5.2 Legislações educacionais aplicáveis ao TDAH**

No mundo, os direitos legais para as pessoas com TDAH têm progredindo paulatinamente, sendo que a legislação educacional vem acompanhando semelhante movimento, como, por exemplo, nos Estados Unidos, em que esse transtorno fora incluído, em 2006, na Lei de Educação de Pessoas com Deficiência, sendo acompanhado pelo Chile, cuja Lei Geral de Educação reconheceu que o TDAH requer necessidades educativas especiais (BENCZIK, 2020, p. 478).

No Brasil, no âmbito nacional, desde 2008 tramita um projeto de lei federal que prevê um programa de diagnóstico e tratamento da dislexia e TDAH na Educação Básica, projeto este que já alterou seu nome e número por mais duas vezes, em 2010 e 2019, estando, ainda hoje, sendo avaliado pelo Senado Federal (ABDA, 2021).

A ele somam-se outros dois projetos em tramitação; o primeiro, datado de 2009, que prevê a instituição da Semana Nacional de Conscientização sobre o



TDAH e, o segundo, datado de 2012, que propõe a obrigatoriedade de fornecimento dos medicamentos para o quadro de TDAH pelo SUS (ABDA, 2021).

Ainda, hoje, apenas 12 Estados brasileiros e raros de seus municípios detêm algum tipo de lei voltada especificamente para pessoas com TDAH. Abaixo seguem, pois, os projetos de leis sobre TDAH em tramitação no Brasil, no ano de 2021. Logo após, há o quadro contendo as leis sobre TDAH já instituídas, tanto a nível municipal quanto estadual e no Distrito Federal:

QUADRO 1 – Lista de Projetos de Lei sobre TDAH, em tramitação no Brasil

PROJETO DE LEI	PROPOSIÇÃO	SITUAÇÃO
<p><b>PL SENADO Nº 3.517/2019</b></p> <p>Antigo PL 7081/2010 (Substitutivo da Câmara dos Deputados ao PL do Senado nº 402/2008)</p>	<p>Dispõe sobre o diagnóstico e tratamento do TDAH e Dislexia na rede pública de Educação 'Básica</p>	<p>13/05/2019 – Enviado ao Senado Federal – Of. Nº 81/2019/OS-GSE</p> <p>15/06/2019 – Publicado no DSF nº 88 – págs. 40 a 44 e encaminhamento às seguintes comissões: CAE (Assuntos Econômicos) CAS (Assuntos Sociais) CE (Educação, Cultura e Esporte)</p> <p>04/10/2019 – Encaminhado à Comissão de Assuntos Sociais – Relatora Sem. Mara Gabrielli – PSDB/SP</p> <p>11/12/2019 – Audiência Pública Distribuído à Sen. Mara Gabrielli para emitir relatório Retorna à Relatora anterior sem que tenha sido efetivada a relatoria "ad hoc" ao Senador Flávio Arns na 58ª Reunião, Extraordinária, em virtude da aprovação, durante a discussão, do Requerimento nº 159, de 2019-CAS, para realização de Audiência Pública de instrução da matéria</p>
<p><b>PL nº 4254/2019</b></p>	<p>Institui a <b>Semana Nacional</b> de Conscientização do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH</p>	<p>8/4/2021 – Parecer aprovado na CSSF (Comissão de Seguridade Social e Família).</p> <p>14/4/2021 – Projeto recebido na CCJC Comissão de Constituição de Justiça e de Cidadania).</p>
<p><b>PL nº 3.092/2012</b></p>	<p>Dispõe sobre a obrigatoriedade de fornecimento de medicamentos gratuitos pelo SUS para tratar crianças com TDAH, sem distinção de classe</p>	<p>14/02/2012 – Enc. às comissões: CSSF, CFT e CJC</p> <p>31/01/2019 – arquivado e 20/02 – Desarquivado</p> <p>09/05/2019 - Designado Relator o Dep. Diego Garcia – PODEMOS/PR</p> <p>22/05/2019 - Aguardando Parecer do Relator na Comissão de Seguridade Social e Família (CSSF).</p>
<p><b>PL 325/2020 SP</b></p>	<p>Obriga o Poder Executivo a criar o <b>Programa Preste Atenção</b>, de acolhimento e atendimento às pessoas diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção - TDAH.</p>	<p>08/05/2020 – publicado no Diário da Assembleia</p> <p>10/06/2020 – Distribuído às comissões CCJR (Const. e Justiça), CS (Saúde) e CFOP (Finanças, Orçamento e Planejamento).</p> <p>08/07/2020 – Distribuído ao Dep. Gilmaci Santos</p>

QUADRO 1 – Lista de Projetos de Lei sobre TDAH, em tramitação no Brasil (Continuação)

PROJETO DE LEI	PROPOSIÇÃO	SITUAÇÃO
<b>PL nº 5052/2018 MG</b>	Institui no âmbito do Estado a Política de Diagnóstico e Tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH - e dá outras providências.	<b>29/03/2018</b> – Distribuído às comissões: Const. E Justiça, Educação e Fiscalização Financeira.  <b>05/02/2020</b> – Aprovado na Comissão de Constituição e Justiça
<b>PL nº 1.492/2019 RJ</b>	Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com TDAH, Dislexia e outros transtornos de aprendizagem, na cidade do Rio de Janeiro	<b>12/09/2019</b> – Enc. as seguintes comissões: Justiça e Redação, Adm. e Assuntos ligados ao Servidor Público, Educação, Higiene S. Pública e Bem Estar Social, Direitos da Criança e do Adolescente, Finanças e Orçamento <b>25/03/2021</b> – Encaminhado ao Poder Executivo para sancionar ou vetar. (Ofício M-A/nº 43).
<b>PL nº 949/2019 SP</b>	Institui o Programa de Diagnóstico e apoio aos alunos com Dislexia e TDAH na Rede Estadual de Ensino.	<b>22/08/2019</b> - Distribuído: CCJR - Comissão de Constituição, Justiça e Redação. CEC - Comissão de Educação e Cultura. CFOP - Comissão de Finanças, Orçamento e Planejamento. <b>04/09/2019</b> – anexado o Projeto de lei nº 172/2005, ao qual já se encontram anexados os PL nºs 292/2008 e 142/2013, nos termos do artigo 179 do Regimento Interno.

Fonte: Adaptado da Associação Brasileira de Déficit de Atenção: [https://tdah.org.br/wp-content/uploads/TABELA\\_DE\\_LEIS\\_ATUALIZADA\\_ABRIL\\_2021.pdf](https://tdah.org.br/wp-content/uploads/TABELA_DE_LEIS_ATUALIZADA_ABRIL_2021.pdf) (Atualizado: 04/21).

QUADRO 2 – Leis sobre TDAH em vigor no Brasil, no âmbito municipal e estadual

ESTADO/ Município	Nº da Lei	PROPOSIÇÃO
AC	<b>Lei nº 3112/2015</b>	Dispõe sobre a identificação, o diagnóstico, acompanhamento integral e atendimento educacional escolar para estudantes da educação básica com TDAH.
AC	<b>Lei nº 2954/2014</b>	Institui a Semana de Informação e Conscientização sobre o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH
AM	<b>Lei nº 4.790/2019</b>	Dispõe sobre as medidas a serem adotadas para identificar, acompanhar e auxiliar o aluno com TDAH e/ou dislexia nas redes pública e privada de ensino do Estado do Amazonas e dá outras providências.

QUADRO 2 – Leis sobre TDAH em vigor no Brasil, no âmbito municipal e estadual (cont. 1)

<b>ESTADO/ Município</b>	<b>Nº da Lei</b>	<b>PROPOSIÇÃO</b>
<b>AM Manaus</b>	<b>Lei nº 2.260/2017</b>	Dispõe sobre as medidas a serem adotadas para identificar, acompanhar e auxiliar o aluno portador de TDAH e/ou dislexia nas redes pública e privada de ensino do Município de Manaus e dá outras providências.
<b>CE Fortaleza</b>	<b>Lei nº 10.891/2019</b>	Dispõe sobre o Dia Municipal de Conscientização do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade - TDAH, na forma que Indica, e dá outras providências.
<b>DF</b>	<b>Lei nº 5.310/2014</b>	Dispõe sobre a educação especial e o atendimento e acompanhamento integral aos estudantes que apresentem necessidades especiais inclusive TDAH
<b>ES</b>	<b>Lei nº 11.076/2019</b>	As unidades escolares públicas e privadas, no âmbito do Estado do Espírito Santo, ficam obrigadas a disponibilizar em suas salas de aula assentos na primeira fila aos alunos com TDAH, assegurando seu posicionamento afastado de janelas, cartazes e outros elementos possíveis potenciais de distração.
<b>GO</b>	<b>Lei Nº 19.913/2017</b>	Dispõe sobre o atendimento especializado para as pessoas diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Dislexia nos Concursos Públicos e Vestibulares.
<b>GO</b>	<b>Lei nº 9593/2015</b>	Dispõe sobre as diretrizes adotadas pelo Município para realizar a orientação a pais e professores da Cidade de Goiânia sobre as características do Transtorno de Déficit de Atenção TDA.
<b>GO Pirenópolis</b>	<b>Lei nº 712/2012</b>	Dispõe sobre as medidas para identificação e tratamento do TDAH e Dislexia nas redes pública e privada do município de Pirenópolis
<b>MG B.Horizonte</b>	<b>Lei nº 10.133/2011</b>	Cria o Programa de Promoção da Aprendizagem - PROAP, abrangendo os Distúrbios de Aprendizagem, inclusive TDAH
<b>MG</b>	<b>LEI nº 22.420/2016</b>	Institui a Semana de Conscientização sobre o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH.

QUADRO 2 – Leis sobre TDAH em vigor no Brasil, no âmbito municipal e estadual (cont. 2)

ESTADO/ Município	Nº da Lei	PROPOSIÇÃO
MT	Lei nº 10.800/2019	Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos portadores de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no Estado do Mato Grosso
MS	Lei nº 5.593/2020	Obriga as escolas públicas e privadas, no âmbito do Estado do Mato Grosso do Sul, a disponibilizarem cadeiras em locais determinados aos portadores do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH.
MS Dourados	Lei nº 4.499/2020	Obriga as escolas do município de Dourados a disponibilizarem cadeiras em locais determinados para alunos com TDAH e com maior tempo para realização de provas
PA Capanema	Lei nº 6.447/2020	Dispõe sobre a implantação do Programa de Identificação, Acompanhamento e Tratamento de alunos com Dislexia e/ou TDAH na Rede Pública Municipal de Ensino de Capanema e dá outras Providências.
PA Bragança	Lei nº 4.612/2018	Dispõe sobre as medidas a serem adotadas para Identificar, acompanhar e auxiliar o aluno portador de TDAH e Dislexia nas redes Pública e Privada de ensino do município de Bragança e dá outras providências
PB	Lei nº 11.641/2020	Institui o programa de diagnóstico, esclarecimento, tratamento e acompanhamento do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade – TDAH nas escolas particulares de ensino do Estado da Paraíba
PE	LEI Nº 16.061/2017	Institui, no Calendário de Eventos do Estado de Pernambuco, a Semana Estadual de Conscientização s/ o TDAH e dá outras providências.
PR	Lei nº 20.019/2019	Institui o Dia Estadual e a Semana Estadual de Conscientização sobre o TDAH, a ser realizado no dia 19 de setembro e na semana em que esse dia recair
RJ	Lei nº 9153/2020	Dispõe sobre a transferência de matrícula, sem anuência dos pais, em escolas e creches da Rede Estadual de Educação, p/ as pessoas c/ Deficiência, Transtornos Globais de Desenvolvimento, Altas Habilidades/Superdotação, TDAH e dislexia.

QUADRO 2 – Leis sobre TDAH em vigor no Brasil, no âmbito municipal e estadual (cont. 3)

ESTADO/ Município	Nº da Lei	PROPOSIÇÃO
RJ	Lei nº 8.192/2018	Dispõe sobre a obrigação das escolas públicas e privadas, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro a disponibilizarem cadeiras em locais determinados aos alunos com TDAH
RJ	Lei nº 7.354/2016	Institui o programa de diagnóstico e tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH no Estado do Rio de Janeiro
RJ	Lei nº 6.308/2012	Institui a Semana Estadual de Informação e Conscientização sobre o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH
RS	Lei nº 15.212/2018	Institui a campanha estadual de informação sobre o TDAH e a Dislexia na educação básica e dá outras providências.
RS Viamão	Lei nº 4.165/2013	Dispõe sobre as diretrizes adotadas pelo município para orientação a pais e professores sobre as características do TDAH e encaminhamento pelo diretoria da escola para o SUS para diagnóstico.
SC	Lei nº 17.292/2017	Consolida a legislação que dispõe sobre os direitos das pessoas com deficiência. <i>(Esta lei inclui a lei revogada nº 16346 de 04/03/2014 que dispunha sobre a prioridade às pessoas com deficiência, incluindo TDAH, TEA e altas habilidades para as vagas em escola pública próxima de sua residência)</i>
SC	Lei nº 15.113/2010	Dispõe da implantação do programa de identificação e tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH no Estado de Santa Catarina
RS Santo Ant. da Patrulha	Lei nº 8.146/2018	Institui a Política Municipal de Atenção Integral aos Educandos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no Município de Santo Antônio da Patrulha

Fonte: Adaptado da Associação Brasileira de Déficit de Atenção: [https://tdah.org.br/wp-content/uploads/TABELA\\_DE\\_LEIS\\_ATUALIZADA\\_ABRIL\\_2021.pdf](https://tdah.org.br/wp-content/uploads/TABELA_DE_LEIS_ATUALIZADA_ABRIL_2021.pdf) (Atualizado: 04/21).

### **3.5.3 As possibilidades de intervenção e a elaboração de um Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) que contemple as especificidades do aluno com TDAH**

Cabe ressaltar, aqui, que um aluno com TDAH, só por essa condição, não cumpre critérios que justifiquem sua inserção como demandante de atendimento educacional especializado na plataforma de dados do Educacenso, a menos que o quadro venha associado a outra condição, tal como deficiência física ou mental, altas habilidades/ superdotação ou Transtorno do Espectro Autista, (INEP, 2020, p. 8).

Todavia, mesmo que não esteja inserido no Educacenso, uma importante estratégia pedagógica é a elaboração de um Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), que de fato tente contemplar as especificidades do aluno com TDAH.

Também é importante que o professor de cada disciplina aguace o olhar para esse aluno, que poderá apresentar resultado idiossincrático nas avaliações, a depender de seu interesse e habilidade específicos demandados e do esforço cognitivo exigido em questão.

Como relação à cognição, atualmente há consenso de que o TDAH é caracterizado por um padrão fragmentado de déficits em domínios cognitivos relativamente independentes, podendo variar entre inibição, memória de trabalho, excitação, ativação, variabilidade de resposta, processamento de informação temporal, memória, velocidade de processamento, tomada de decisão, aversão à demora e déficits no sistema de recompensa (ROHDE *et al.*, 2019, p. 24-25).

Tendo em vista esse padrão fragmentado, considera-se que o professor seria o profissional mais apto a avaliar se a criança ou adolescente estaria aquém ou além da turma num determinado processo específico de aprendizagem, de acordo com o conteúdo ministrado.

Destarte, mais importante do que aguardar laudo médico para a condição, o que inclusive não é sequer obrigatório, conforme explicitado pela Nota Técnica 04/2014, expedida pela SECADI/MEC, é necessário que o professor, acompanhado da equipe pedagógica, elabore um laudo “pedagógico”, que explicita a real localização desse sujeito no percurso de escolarização, e mais, que nele registre as potencialidades desse aluno, de modo a vislumbrar os passos vindouros nesse processo.

É preciso, ainda, compreender a aprendizagem como um processo complexo,

no qual as funções cognitivas, executivas e afetivas exercem igual importância para a apropriação dos saberes. Sendo assim, a relação afetiva aluno/professor/escola deve ser sempre estimulada e valorizada.

E, por fim, há que se lembrar sempre de que existe plasticidade neuronal, também denominada “neuroplasticidade”.

Ou seja, nenhum tipo de aprendizagem se localiza numa área restrita do cérebro, sendo possível, portanto, desenvolver grandes habilidades nos alunos, até então adormecidas, a partir de uma estimulação cerebral adequada e diferenciada, que na maioria das vezes se torna necessária.

Tal plasticidade cerebral nos convoca a pensar na possibilidade de elaboração de métodos de ensino compatíveis com a maneira por meio da qual o aluno seja capaz de aprender, caso se constate que a forma como até então esteja sendo ensinado aponta indícios de ineficiência. Isso, contudo, não significa, ao elaborar as avaliações do EF II, cobrar do aluno menos do que ele tem a oferecer.

Em suma, nem cobrança demais nem a menos: apenas bom senso e olhar atento, individualizado e flexível a esse educando e, por conseguinte, à forma como ele deverá ser avaliado.

#### **3.5.4 Algumas Contribuições da Neurociência aplicada à Educação Inclusiva, especificamente voltadas para a elaboração de avaliações para alunos com TDAH, inseridos no EF II**

Inúmeras são as contribuições da Neurociência aplicada à Educação poderiam ser elencadas. Entretanto, um exemplo emerge como de particular relevância: a possível relação entre das características do TDAH no aluno e o seu desempenho em atividades cognitivas.

Para elucidá-lo, Cosenza e Guerra (2011, p. 45-46) constroem o seguinte raciocínio, calcado nos pressupostos neurocientíficos:

O circuito executivo permite que se mantenha a atenção de forma prolongada, ao mesmo tempo em que são inibidos os estímulos distratores. Seu centro mais importante localiza-se em uma área do córtex pré-frontal. (...) Uma função importante dessa atenção executiva é que ela está relacionada aos mecanismos de autorregulação, ou seja, com a capacidade de regular o comportamento de acordo com as demandas cognitivas, emocionais e sociais de uma determinada situação. Dessa forma, a atenção executiva é importante para um bom funcionamento da aprendizagem

consciente. Isso fica bem claro quando observamos indivíduos em que ela está alterada, como no TDAH. (...) A atenção executiva tem interferência tanto no controle cognitivo quanto no emocional, (...), e existem evidências científicas de que a atividade em uma dessas áreas pode ser inibidora do funcionamento de outra. *Emoções negativas intensas, por exemplo, podem interferir na atenção ao processamento cognitivo* (grifo nossos).

Com base na descrição desse funcionamento cerebral, considera-se de fundamental importância que o professor reconheça tal condição em seu aluno com TDAH para que, em seguida, possa se propor a localizar situações nas quais existem emoções negativas intensas, tais como um episódio de *bullying* ou a ansiedade anterior à realização de uma avaliação, que poderiam, por conseguinte, estar influenciando negativamente no processamento cognitivo do educando.

De acordo com Carvalho e Guerra (2010, p. 326),

as estratégias pedagógicas utilizadas [no processo de ensino-aprendizagem], aliadas às experiências de vida às quais o indivíduo é exposto, constituem os principais fatores que estimulam as modificações cerebrais. Tais modificações caracterizam os novos comportamentos adquiridos durante a aprendizagem. Assim, a promoção de estratégias pedagógicas, realizadas com o objetivo de atuarem sobre o sistema nervoso, deveria requerer o conhecimento de seu funcionamento, que é objeto de estudo da neurobiologia. A educação, portanto, teria, como uma das áreas fundamentais para seu desenvolvimento, o conhecimento de como o cérebro, órgão da aprendizagem, funciona. Nesse contexto, a orientação de todos os educadores, pedagogos, professores e também pais, sobre a organização geral, as funções, as limitações e potencialidades do sistema nervoso, permitirá que eles compreendam como as crianças aprendem, como elas se desenvolvem, como nosso corpo pode ser influenciado pelo que sentimos a partir do mundo e por que os estímulos são tão relevantes para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

Por tudo o exposto, é fato que a compreensão dos processos neurais envolvidos na aprendizagem tem muito a oferecer como subsídio ao professor em sala de aula, tanto no manejo com o aluno quanto na elaboração de estratégias didático-pedagógicas de fato profícuas.

Exemplos de atividades avaliativas para alunos com a neurodiversidade do TDAH, tendo como pressuposto a teoria neurocientífica, estão descritos mais adiante, quando da discussão das subcategorias 8, 9 e 10, pertencentes à categoria de análise 4: “Elaboração de avaliações adaptadas para alunos com TDAH, inseridos no EF II, segundo o princípio de equidade”.



## 4. PERCURSO METODOLÓGICO

### 4.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Esta pesquisa é do tipo qualitativa e de natureza descritiva, (FLICK, 2009a; FLICK, 2009b; OLIVEIRA, 2016b; WELLER e PFAFF, 2013).

Segundo Weller e Pfaff (2013, p. 34), “o uso dos métodos qualitativos trouxe grande e variada contribuição ao avanço do conhecimento em Educação, [uma vez que permitiu] melhor compreensão dos processos escolares, de aprendizagem, [...] do cotidiano escolar em suas múltiplas implicações, das formas de mudança e resiliência presentes nas ações educativas”.

Essa é, pois, a justificativa pela qual se optou por adotar, nesta pesquisa, a abordagem qualitativa, com o objetivo de não tão somente de descrever como se dá o processo de elaboração de avaliação escrita para alunos com TDAH do Ensino Fundamental II, mas de, também, compreender os processos e relações intrínsecos a essa ação educativa.

O conceito de pesquisa qualitativa adotado nesta pesquisa levará em consideração os pontos suscitados por Oliveira:

(...) conceituamos a *abordagem qualitativa* ou *pesquisa qualitativa* como sendo um processo de reflexão e análise da realidade, [por meio] da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação. Esse processo implica em estudos segundo a literatura pertinente ao tema, observações, aplicações de questionários, entrevistas e análise de dados, que deve ser apresentada de forma descritiva (2016b, p. 37, grifo da autora).

Com efeito, foi considerado que o produto educacional derivado dessa pesquisa seria um conjunto de vídeos e *podcasts*, que objetivasse auxiliar professores na elaboração de atividades avaliativas que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH no Ensino Fundamental II.

### 4.2 O ESPAÇO DA PESQUISA

#### 4.2.1 O município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG

O município de São Gonçalo do Rio Abaixo (SGRA) é uma cidade mineira sobre a qual incide algumas peculiaridades: está localizado na região central do Estado, a apenas 84 km da capital Belo Horizonte, com área territorial de 363,828

km<sup>2</sup>, população mensurada pelo Censo IBGE 2019 em 10.920 habitantes e densidade demográfica de 26,87 habitantes (IBGE, 2019).

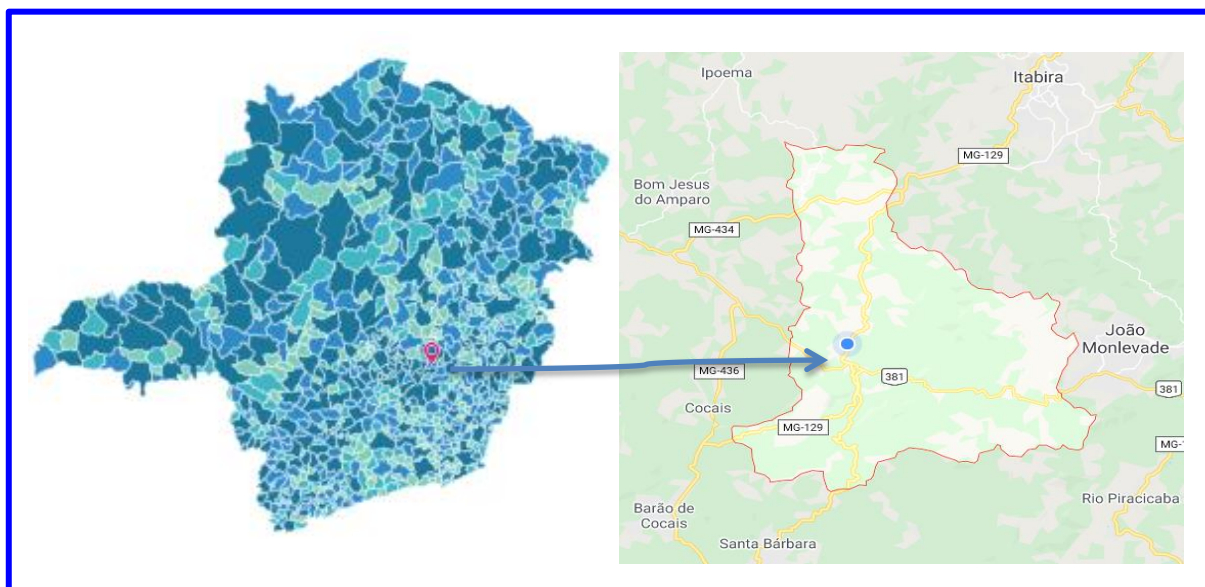
O Distrito de São Gonçalo do Rio Abaixo foi criado em 1880 pela Lei Estadual nº. 471 e sua emancipação e constituição enquanto município se deu em 30 de novembro de 1962, pela Lei Estadual nº. 2764 (*Ibidem*).

Segundo o site<sup>3</sup> oficial da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, a cidade “abriga uma das maiores e mais produtivas minas de minério de ferro em operação do planeta, administrada pela empresa Vale (antiga Companhia Vale do Rio Doce), principal multinacional brasileira”.

Sem dúvida, tal condição justifica o fato de o município deter alguns dos mais elevados índices relativos à qualidade de vida: densidade demográfica de 26,87 hab./km<sup>2</sup>, o segundo maior PIB/ per capita do Estado e o primeiro da microrregião (R\$ 179.339,36), IDHM de 0,667, taxa de escolarização 6-14 anos de 98,7%, taxa de mortalidade infantil nula, salário médio mensal de 2,8 salários mínimos, 78,4% de arborização de vias públicas (*Ibidem*).

Destarte, tal condição infraestrutural e socioeconômica reverbera, de forma direta e positiva, no processo educacional municipal, cuja taxa de escolarização de 6 a 14 anos era de 98,7% no Censo IBGE de 2010 (*Ibidem*).

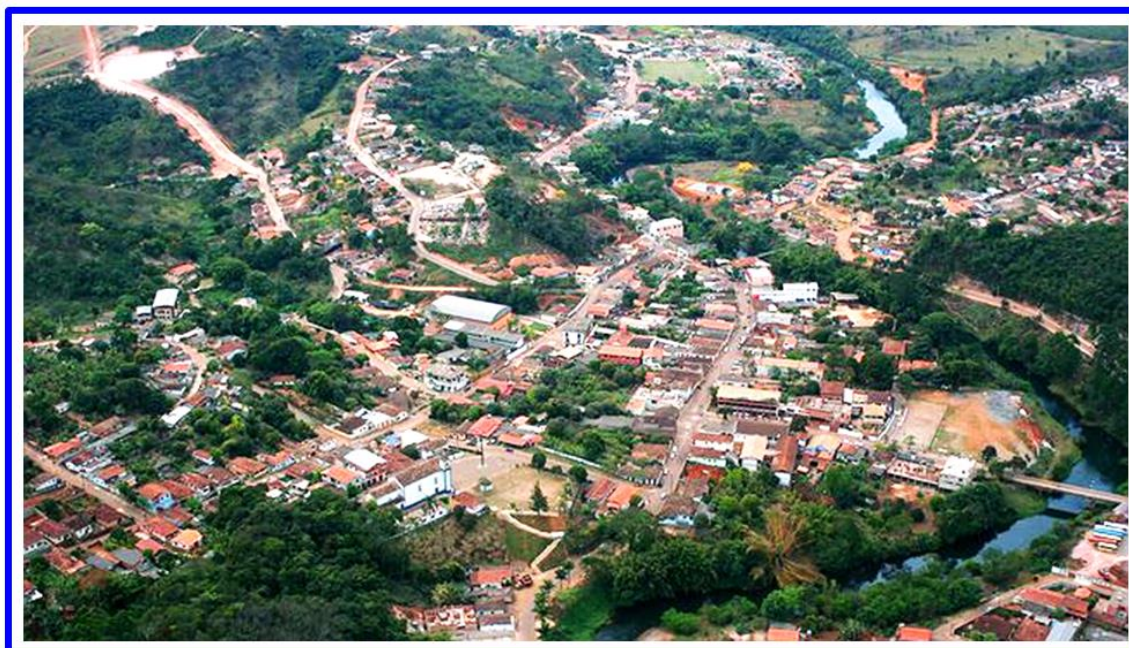
Figura 23 – Localização geográfica do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG



Fonte: Adaptado de IBGE, 2010.

<sup>3</sup> Site oficial do município mineiro de São Gonçalo do Rio Abaixo: <http://www.saogoncalo.mg.gov.br/>.

Figura 24 – Vista panorâmica do município de São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG



Fonte: Site oficial de São Gonçalo do Rio Abaixo – <http://www.saogoncalo.mg.gov.br/>.

#### **4.2.2 O Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo (CESGRA)**

A pesquisa foi realizada no Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo (CESGRA), situado à Rua Orcalino Gonçalves, nº. 469, Bairro Cidade Universitária, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, em Minas Gerais.

O CESGRA pertence à rede municipal de ensino e é um dos dois únicos estabelecimentos de ensino que oferecem atendimento ao público da Educação Básica, na modalidade Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), sendo a outra (Escola Estadual “Desembargador Moreira dos Santos”) pertencente à rede estadual.

Inaugurada em fevereiro de 2019 e com 12 anos concluídos em 2021, essa escola funciona nos turnos matutino e vespertino e comporta o atendimento a cerca de 500 alunos a cada ano.

O CESGRA funciona em um prédio planejado e com boa estrutura física, de forma a propiciar o conforto, o trânsito, a comunicação e a privacidade de cada sala, conforme informado pelo site<sup>4</sup> elaborado pelos alunos e profissionais da escola.

Nesse mesmo site foi especificada a rede física do CESGRA: diretoria administrativa, coordenação pedagógica, secretaria, biblioteca, sala de treinamento

---

<sup>4</sup> Site da escola CESGRA: <https://cesgradigital.blogspot.com/>.

de artes marciais (*taekwondo*), sala dos professores, sala de apoio pedagógico, sala de atendimento psicopedagógico, sala de atendimento psicológico, sala de recursos AEE, reprografia, laboratório de informática, refeitório, 12 salas de aula, auditório, cozinha, laboratório de Ciências, sala de mídia, vestiário feminino, vestiário masculino, banheiro feminino, banheiro masculino, pátio de convivência, piscina, quadra poliesportiva, portaria com vigia em tempo integral e estacionamento privativo para professores.

Para enriquecimento das aulas, a escola conta, ainda, com vários recursos e equipamentos audiovisuais, além de ministração de aulas (cursinho intensivo) em horário extraturno, para alunos que se interessam por competições estudantis e/ou ingresso em instituições de ensino técnico federal (tais como Olimpíadas de Matemática ou processos seletivos em cursos de Ensino Médio em institutos técnicos federais, por exemplo).

Figura 25 – Estrutura predial externa e interna da escola CESGRA



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

Figura 26 – Alunos da escola CESGRA realizando atividades da disciplina de Língua Portuguesa na biblioteca (Tertúlia Literária – 2019)



Fonte: Arquivos da escola CESGRA.

Figura 27– Alunos da escola CESGRA realizando atividades relacionadas aos temas transversais e correlatos (*Taekwondo*, Conscientização Ambiental, Torneio de Futsal, Festival de Música FestCESGRA, Exposição de Artes Plásticas, Culinária e Empreendedorismo, Palestras ministradas pela psicóloga Gizele Almeida).



Fonte: Arquivos da escola CESGRA<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Todas as fotos de alunos, funcionários e dependências da escola foram retiradas do site supracitado, sendo que a instituição detém autorização, expressa e por escrito, de todos os alunos e profissionais para a cessão das imagens.

### 4.3 CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A SELEÇÃO AMOSTRAL

A técnica de seleção da amostra aqui adotada foi a amostragem por conveniência, que, segundo Flick (2009b, p. 125) “se refere à seleção daqueles casos mais acessíveis sob determinadas condições, cuja avaliação irá ocorrer com recurso limitado de pessoas”, por se tratar de um município pequeno, contando apenas com duas escolas nas quais é oferecido o Ensino Fundamental II.

O fato de ter sido escolhida a escola da rede municipal em detrimento da estadual se refere à dinâmica de disposição do oferecimento de turmas do Ensino Fundamental pelo município, uma vez que, em 2019, na escola municipal havia 21 turmas do 6º ao 9º ano, enquanto que, na escola estadual, havia apenas seis turmas, sendo que a maioria dos professores desta também leciona no CESGRA.

Dado o ínfimo espaço amostral da escola estadual, associado ao risco de incorrer em redundância de informações (mesmos professores) e conseguinte enviesamento da pesquisa, e, por fim, devido à dinâmica pedagógica ser muito discrepante entre as duas escolas, optou-se por realizar a pesquisa apenas com os professores da rede municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo.

Os sujeitos da pesquisa são 32 dos 36 professores que compunham o corpo docente do CESGRA no ano de 2019, tendo eles a idade média de 40,1 anos, tendo o mais novo 26 anos e, o mais velho, 58 anos. A maioria da amostra é composta por participantes do sexo feminino (n=21: 65,6%), em relação aos participantes do sexo masculino (n=11: 34,4%). Com relação ao estado civil, mais da metade dos professores são casados ou convivem em regime de união estável, 53,1% da amostra (n=17), seguido por 37,6% de professores solteiros (n=12) e, os demais (9,3%, n=3), viúvos ou divorciados.

Com relação à formação acadêmica inicial, todos os 32 professores possuem graduação em Licenciatura. A maioria deles é da área de Matemática (n=5) ou Língua Portuguesa (n=5), Educação Física, Geografia e História (n=4 para todos), Ciências e Língua Inglesa (n=3 para ambos), Ensino Religioso (n=1) e, por fim, Informática e Educação Artística (n=1 para ambos).

Dos 32 professores, 25 possuem pós-graduação *Lato Sensu* (Especialização) concluída e dois estão em curso. Apenas três dos professores concluíram a pós-graduação *Stricto Sensu* (Mestrado), estando um em fase de conclusão do curso.

No quadro 3, abaixo, consta os dados pormenorizados dos sujeitos, inclusive

com o tempo de docência geral, que é, em média, 15 anos, bem como o tempo de docência especificamente no CESGRA, que é, em média, 5 anos. Nesse quadro também constam as respectivas turmas para as quais os professores participantes da pesquisa lecionavam, no ano de 2019:

Quadro 3 – Dados pormenorizados dos sujeitos da pesquisa, com as respectivas turmas para as quais lecionavam, no ano de 2019

Nº	FORMAÇÃO ACADEMICA				ATIVIDADE PROFISSIONAL			Turmas em 2019			
	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Docência Geral	Docência CESGRA	Disciplina	6º	7º	8º	9º
1	Completo	Completo	Em curso	Nenhum	19 anos	03 anos	Matemática	Sim	Não	Sim	Não
2	Completo	Nenhum	Completo	Nenhum	03 anos	03 anos	História	Sim	Não	Sim	Não
3	Completo	Incompleto	Nenhum	Nenhum	12 anos	03 anos	Educação Física	Não	Não	Não	Sim
4	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	13 anos	07 anos	Educação Artística	Não	Não	Não	Sim
5	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	15 anos	03 anos	História	Não	Não	Não	Sim
6	Completo	Em Curso	Nenhum	Nenhum	09 anos	05 anos	Geografia	Não	Não	Sim	Não
7	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	18 anos	05 anos	Matemática	Não	Não	Sim	Sim
8	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	23 anos	08 anos	Matemática	Sim	Não	Não	Sim
9	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	20 anos	05 anos	Inglês	Não	Não	Sim	Sim
10	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	20 anos	10 anos	Ensino Religioso	Não	Não	Sim	Não
11	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	02 anos	01 anos	Geografia	Sim	Não	Não	Não
12	Completo	Nenhum	Nenhum	Nenhum	14 anos	05 anos	Geografia	Não	Sim	Não	Não
13	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	37 anos	09 anos	Português	Não	Não	Não	Sim
14	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	15 anos	06 anos	Português	Não	Não	Não	Sim
15	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	13 anos	07 anos	Matemática	Não	Sim	Não	Não
16	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	12 anos	07 anos	História	Não	Sim	Não	Não
17	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	19 anos	10 anos	Português	Sim	Não	Não	Não
18	Completo	Completo	Completo	Nenhum	12 anos	08 anos	Inglês	Sim	Sim	Não	Não
19	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	09 anos	05 anos	Português	Não	Sim	Não	Não
20	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	12 anos	01 anos	Inglês	Sim	Não	Não	Não
21	Completo	Completo	Completo	Nenhum	18 anos	10 anos	Ciências	Não	Não	Sim	Não
22	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	10 anos	04 anos	Geografia	Não	Não	Não	Sim
23	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	19 anos	08 anos	Educação Física	Sim	Sim	Sim	Sim
24	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	20 anos	05 anos	Matemática	Não	Sim	Sim	Não
25	Completo	Nenhum	Nenhum	Nenhum	20 anos	02 anos	Ensino Religioso	Sim	Sim	Não	Não
26	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	29 anos	01 anos	Educação Física	Não	Não	Não	Sim
27	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	12 anos	03 anos	Ciências	Sim	Sim	Não	Não
28	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	10 anos	02 anos	Educação Física	Sim	Sim	Não	Sim
29	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	12 anos	04 anos	Ciências	Não	Sim	Não	Sim
30	Completo	Completo	Nenhum	Nenhum	11 anos	03 anos	História	Sim	Não	Não	Não
31	Completo	Incompleto	Nenhum	Nenhum	03 anos	03 anos	Português	Não	Sim	Não	Não
32	Completo	Em Curso	Nenhum	Nenhum	03 anos	03 anos	Informática	Sim	Sim	Sim	Não

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.4 PROCEDIMENTOS ÉTICOS PRECEDENTES À COLETA DE DADOS

Os dados da pesquisa foram coletados em dois momentos distintos, denominados “Coleta de Dados 1” e “Coleta de Dados 2”.

Antes, no dia 09/09/2019, foi realizado um encontro com a equipe gestora do CESGRA, no qual foi apresentada a proposta do estudo, seguido da entrega do Termo de Concessão (Anexo 1), para devido consentimento e assinatura.

No Termo de Concessão da Instituição contiveram todos os contatos pessoais das pesquisadoras, bem como o endereço do Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto, caso a equipe gestora desejasse tirar alguma dúvida junto à universidade.

A aprovação da pesquisa junto ao Comitê de Ética e Pesquisa da UFOP, gerou o número de registro CAAE 20423719.0.0000.5150 (Anexo 3).

Após autorização expressa da diretora, ocorreu, no dia 17/10/2019, a primeira reunião com o corpo docente da escola, que teve duração aproximada de 50 minutos e ocorreu nas próprias dependências do CESGRA, data esta previamente acordada com a equipe gestora, de modo a não interferir na dinâmica escolar.

Ainda nesse dia, foi entregue, a cada professor(a), uma Carta-Convite nominal (Anexo 2) para participarem da reunião, agendada para a semana seguinte (24/10/2019), na qual o escopo da pesquisa seria explicado.

Na carta-convite foi especificado que, ainda que o(a) professor(a) não tivesse definido, *a priori*, quanto à sua participação ou não na pesquisa, este(a) deveria comparecer à reunião com cópias de suas avaliações, seguindo os parâmetros nela explicitados.

No primeiro momento de coleta de dados, foi realizada a reunião previamente agendada, tendo esta ocorrido no dia 24/10/2019, às 18h, em uma das salas de aula da escola CESGRA. Nesse dia, estaria prevista para ocorrer a reunião mensal de Módulo, a qual habitualmente conta com a presença de todos os professores, tendo tal data sido gentilmente cedida para que ocorresse a primeira coleta de dados.

Após detalhados os principais pontos abordados na pesquisa e dirimidas eventuais dúvidas, cada professor(a) foi convidado(a) a participar dela por livre e espontânea vontade e, aos que aceitaram (32 dos 36 professores), foi solicitado o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 3), que resguardaria ambas as partes quanto às atividades então executadas.

No Termo de Concessão da Instituição e no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contiveram todos os contatos pessoais das pesquisadoras, bem como o endereço do Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto, caso o(a) participante desejasse sanar alguma dúvida junto à universidade.

O TCLE esclareceu, ainda, que a participação seria totalmente voluntária, não havendo nenhum ônus por parte dos participantes e nem o pagamento de qualquer taxa por sua participação.

Esclareceu, também, que as informações preenchidas durante a pesquisa estariam sob sigilo, não havendo divulgação de seus nomes e/ou imagens. Para tanto, foi-lhes assegurado que tais registros seriam acessados apenas pelas



responsáveis pela pesquisa (a orientadora e a mestranda) e, ao final desta, seriam armazenados na sala 26, do prédio do ICEB III, na UFOP, Campus Morro do Cruzeiro, na cidade de Ouro Preto/MG, pelo período de cinco anos a partir da data de publicação da dissertação e, após tal prazo, seriam incinerados.

O TCLE versou, por fim, que estaria garantida a indenização, em caso de eventuais danos às pessoas e/ou ao patrimônio da escola, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

No TCLE também constava a informação de que esta pesquisa não implicaria em maiores riscos para os participantes, exceto quanto a um possível vazamento não intencional dos dados pessoais dos participantes.

Não obstante, para minimizá-lo, os professores envolvidos seriam informados, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e pela verbalização da pesquisadora no ato de assinatura deste, de que todos teriam o anonimato garantido, sendo seus respectivos nomes substituídos por pseudônimos, de modo que as informações fornecidas na pesquisa não seriam associadas aos dados pessoais reais em nenhum documento, relatório e/ou artigo resultante do estudo.

Por fim, os professores foram informados dos benefícios esperados com tal pesquisa científica, tais como, ao findar do processo, o acesso ao conteúdo contemplado pelo produto educacional dela oriundo: uma série de *podcasts*, em formato de áudio e vídeo, que pudesse apresentar as contribuições da Neurociência na elaboração de estratégias pedagógicas avaliativas para alunos do Ensino Fundamental II com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).

## **4.5 REFERENCIAL METODOLÓGICO UTILIZADO NA COLETA DE DADOS**

### **4.5.1 Coleta de Dados 1: Questionário semiestruturado e recolhimento de modelos de avaliações elaboradas pelos professores do CESGRA**

No dia 24/10/2019, na “Coleta de Dados 1” foram coletados dados por dois métodos distintos: a aplicação de um questionário semiestruturado, contendo 24 perguntas aos professores, e o recolhimento de modelos de avaliações oferecidos pelos 32 professores integrantes da pesquisa.

Sob a perspectiva da triangulação (DENZIN e GIARDINA, 2015; FLICK,

2009a; FLICK. 2009b), definição de Uwe Flick (2009a, p. 62) é a que melhor exprime a proposta esboçada nesta pesquisa:

A triangulação implica que os pesquisadores assumam diferentes perspectivas sobre uma questão em estudo ou, de forma mais geral, ao responder a perguntas de pesquisa. Essas pesquisas podem ser substanciadas pelo emprego de vários métodos e/ou em várias abordagens teóricas. Ambas estão e devem estar ligadas. Além disso, refere-se à combinação de diferentes tipos de dados no contexto das perspectivas teóricas que são aplicadas aos dados. Essas perspectivas devem ser tratadas e aplicadas, ao máximo possível, em pé de igualdade e de forma igualmente consequente. Ao mesmo tempo, a triangulação (de diferentes métodos e de diferentes tipos de dados) deve possibilitar um excedente principal de conhecimento. Por exemplo, a triangulação deve produzir conhecimento em diferentes níveis, o que significa que eles vão além daquele possibilitado por uma abordagem e, assim, contribuem para promover a qualidade na pesquisa.

Ainda com relação ao conceito de triangulação, Zappellini e Feuerschütte (2015) abordaram conceituações pregressas de diversos autores, desde Denzin, Smith, até Patton e Davidson (1970 a 2005), para, por fim, arquitetarem sua própria definição para esse construto:

Após analisar e refletir sobre as definições apresentadas e observando-se os aspectos convergentes e específicos apontados pelos autores acerca do método, é possível, então, extrair um conceito básico de triangulação, entendendo-a como um *procedimento que combina diferentes métodos de coleta e de análise de dados, diferentes populações/sujeitos (ou amostras/objetos), diferentes perspectivas teóricas e diferentes momentos no tempo, com o propósito de consolidar suas conclusões a respeito do fenômeno que está sendo investigado*. A triangulação deve utilizar um ponto de partida e confrontar os resultados obtidos com os diferentes métodos, populações, etc., bem como com as conclusões obtidas com base na perspectiva originalmente adotada para conduzir a pesquisa (ZAPPELLINI e FEUERSCHÜTTE, 2015, p. 246-247, grifo dos autores).

Em seguida, os autores abordam as diversas vantagens do método de triangulação, dentre elas, a postura do pesquisador diante do seu objeto de estudo, uma vez que, ao definir-se pelo uso da triangulação, este “frequentemente precisará revisar os seus conceitos e a forma de fazer a pesquisa” (*Ibidem*, p. 253).

A estratégia utilizada nesta pesquisa foi a de “triangulação metodológica ou entre métodos” (DENZIN e GIARDINA, 2015; FLICK, 2009a; FLICK. 2009b) que significa o uso de diferentes fontes de métodos para coletar os dados, de modo que assim, possa ser possível, posteriormente, uma análise do fenômeno em momentos diferentes, por meios de registro diferentes, de modo que se obtenha um máximo de rendimento teórico (Flick, 2009a, p. 63).

De acordo com Flick (*Ibidem*, p. 99), “a triangulação metodológica dá diferentes contribuições à qualidade [da pesquisa]. Ela pode oferecer um quadro

mais completo de uma questão [...], permite comparar os resultados de diferentes abordagens [...] e pode ampliar os níveis em que uma questão é estudada”.

Pois bem, transcorrida a reunião inicial e definidos os sujeitos da amostra, já com os respectivos TCLE devidamente preenchidos e assinados, deu-se início ao preenchimento do questionário semiestruturado.

Iniciando a coleta de dados, o questionário semiestruturado (Apêndice A) foi preenchido de forma totalmente individual e sigilosa, no qual havia 24 questões sobre a vida e conduta profissional dos participantes, principalmente relativas à elaboração de atividades avaliativas escritas para alunos do Ensino Fundamental II, tanto com a neurodiversidade do TDAH quanto os neurotípicos.

Nesta pesquisa, considerou-se como alunos neurotípicos aqueles que, de acordo com Miranda (2016, p. 31), “apesar de suas peculiaridades, apresentam todas as suas características de forma equilibrada e não há indício de qualquer distúrbio significativo do seu funcionamento psíquico”, não possuindo, ainda, qualquer transtorno mental e/ou neurológico hipotetizado e/ou diagnosticado.

Ao final do preenchimento do questionário, foi solicitado a cada professor(a) que o colocasse em um envelope tamanho A4, cuja identificação (Apêndice D) continha uma numeração serial, bem como o espaço para preenchimento do primeiro pseudônimo que ele(a) próprio(a) escolheu, para identificação e consequente preservação do sigilo.

Nesse envelope, cada professor(a) anexou, por fim, os dois modelos de avaliações escritas elaborados no ano de 2019, previamente solicitados na carta-convite, sendo uma específica para alunos neurotípicos e outra para alunos com TDAH. Quando foi o caso de o(a) professor(a) não ter elaborado, naquele ano, avaliações distintas para cada um desses públicos, foi solicitado o oferecimento de apenas uma avaliação, a que foi utilizada para ambos os perfis de alunos.

Ainda para resguardar o sigilo, foi solicitado que em nenhuma das folhas das referidas avaliações contivesse qualquer identificação, tanto do(a) professor(a) quanto dos alunos, embora fosse imprescindível que nela constasse a turma (6º ao 9º ano) à qual se destinava, bem como o conteúdo abarcado, de acordo com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular - MEC).

Findada a primeira coleta de dados 1 (questionários e avaliações), os envelopes foram lacrados pelos próprios professores e entregues à pesquisadora,

seguido à assinatura de lista de presença.

Posteriormente, a equipe docente foi dispensada para que retomasse as atividades pedagógicas previstas pelo calendário escolar, onde já aguardava o restante dos professores, os quais não se dispuseram a participar da pesquisa.

Sendo assim, considerou-se que a “Coleta de Dados 1” transcorreu sem quaisquer interveniências.

#### **4.5.2 Coleta de Dados 2: Entrevista semiestruturada**

Num segundo momento ocorreu a “Coleta de Dados 2”, em que os professores foram convidados a responderem individualmente a uma entrevista semiestruturada (Apêndice B), na qual continha cinco questões complementares à “Coleta de Dados 1”, o que correspondeu ao terceiro método utilizado na triangulação.

O objetivo da utilização dessa entrevista como terceiro método de coleta de dados foi o de tentar apreender, por meio do registro oral, dados inapreensíveis pelo registro escrito, ocorrido na “Coleta de Dados 1” e, desse modo, promover uma análise e compreensão mais profícua do objeto então estudado.

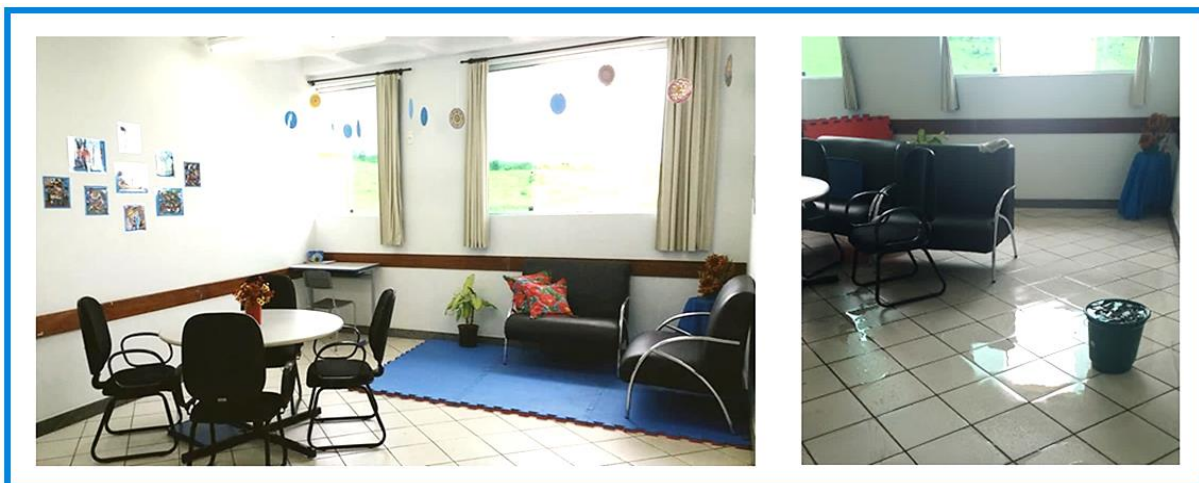
Assim sendo, os mesmos 32 professores começariam a ser entrevistados, um a um, na sala do “Serviço de Psicologia Escolar<sup>6</sup>”, situada nas dependências da escola CESGRA, ao longo do mês de novembro de 2019, em data e horário previamente agendados, segundo a melhor conveniência para eles.

A primeira das entrevistas estava prevista para ocorrer no dia 25/11/2019, numa segunda-feira. Entretanto, no final de semana anterior a esta data, houve uma chuva tão avassaladora no município que, dentre outros estragos, danificou o telhado da escola, culminando em alagamento da maioria das salas, dentre elas, a do Serviço de Psicologia Escolar.

---

<sup>6</sup> Por sua vez, a pesquisadora é pertence ao corpo efetivo da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo, é lotada na Secretaria Municipal de Educação (SME) e atua na escola CESGRA, como neuropsicóloga e psicóloga escolar, desde o ano de 2013.

Figura 28 – Estrutura da sala do Serviço de Psicologia da escola CESGRA, antes e após o alagamento, decorrente de chuva ocorrida em 25/11/19



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

Diante dos transtornos causados e da realocação da equipe profissional para tentar minimizar os danos e, com isso, concluir o ano letivo de 2019, a equipe gestora da escola solicitou que as entrevistas fossem iniciadas tão logo começasse o ano letivo de 2020, o que foi prontamente assentido pela pesquisadora. Por conseguinte, nenhuma entrevista pôde ser realizada no ano de 2019.

Iniciado o ano de 2020, em 20 de janeiro a equipe gestora do CESGRA foi contatada e autorizou que fosse dado prosseguimento à pesquisa, com o agendamento das entrevistas tão logo iniciasse o ano letivo, previsto para 27/01/2020.

Entretanto, no dia 25/01/2020, mais uma vez, o município foi assolado por uma tragédia ambiental: uma chuva com, precipitação pluvial acima do comportado, ocasionou a abertura das comportas da barragem do Rio Santa Bárbara, que se localiza exatamente na parte antecedente ao município, que amanheceu completamente inundado na manhã do sábado, 25/01/2020.

Com a inundação, 92 famílias do município ficaram desabrigadas e, por isso, foram realocadas, em caráter emergencial, nas duas únicas escolas municipais centrais que não foram acometidas, sendo o CESGRA uma delas.

Assim, o ano letivo, previsto para se iniciar em janeiro, foi efetivamente iniciado no dia 27/02/2020 e, ainda assim, com parca infraestrutura nas escolas, visto que muitas delas foram afetadas e, portanto, foi necessário transferir recursos das que mantinham melhores condições materiais.

FIGURA 29: Enchente ocorrida em 25/01/2020, em São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG



Fonte: Site oficial de São Gonçalo do Rio Abaixo – <http://www.saogoncalo.mg.gov.br/>.

Obviamente, a situação justificou a manutenção da interrupção da pesquisa, solicitada por parte da equipe gestora, ficando acordado que a coleta de dados seria retomada após transcorridos 30 dias do início das aulas, ou seja, a partir do dia 27/03/2020, orientação que novamente foi acatada pela pesquisadora.

Todavia, não foi possível retomar a coleta de forma presencial da forma prevista, uma vez que, no dia 12/03/2020, as escolas foram fechadas, em função da instalação da Pandemia de COVID-19, assim permanecendo até o final de 2020, entendendo-se por 2021, sem previsão de término até o encerramento da pesquisa.

Inicialmente, dada a incipiência da pandemia e a escassez de dados fidedignos sobre o prognóstico da situação, a pesquisa ficou estagnada tal qual o funcionamento escolar.

Em março/2020, a Secretária Municipal de Educação anunciou que iria aderir à modalidade de ensino remoto, quando os professores começaram a “reinventar” sua práxis, para alcançar o maior número de alunos possível. Porquanto, mais uma vez a coleta de dados permaneceu suspensa, até que tal reestruturação ocorresse.

Enfim, 24/03/2020 deu-se início, efetivamente, à “Coleta de Dados 2”, cujas entrevistas foram realizadas por meio de ligação telefônica gravada, cujos dados foram posteriormente transcritos.

A fim de ampliar a condição de sigilo que porventura pudesse ter sido perdida durante a aplicação do questionário (que fora realizada de forma individual, mas com todos os participantes numa sala), no ato da entrevista, cada professor escolheu,

mais uma vez, um segundo pseudônimo, o qual seria efetivamente utilizado na pesquisa, em caso de possível menção.

A última entrevista ocorreu no dia 18/06/2020, sendo que sete dos 32 professores inicialmente participantes não aderiram à proposta de entrevista por meio telefônico, preferindo, portanto, participar apenas da “Coleta de Dados 1”.

Tal decisão foi prontamente acatada, ainda mais porque alguns destes foram acometidos, senão pelos danos da enchente, por agravamento de transtornos mentais já existentes, após a grande repercussão negativa em torno da pandemia.

Apesar de tantos e tão graves percalços, considerou-se que, com efeito, ambas as coletas de dados, realizadas por meio da triangulação entre três métodos, atingiram as expectativas alçadas e, por terem superado “as limitações de um método único” (FLICK, 2009b, p. 32), ofereceram resultados capazes de descrever de forma relevante como se dava, nesse espaço amostral específico, o processo de elaboração da avaliação escrita para alunos do Ensino Fundamental II com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).

#### **4.6 REFERENCIAL METODOLÓGICO UTILIZADO NA ANÁLISE DE DADOS**

Os dados, outrora coletados por meio da triangulação metodológica, foram analisados sob a vertente teórica de Análise de Conteúdo, proposta por Laurence Bardin (2016[1977]).

Tal método foi escolhido por se considerar que ele detém condições de abarcar o rico e complexo conteúdo produzido pelos professores nos três meios de coleta de dados: o questionário semiestruturado, a entrevista semiestruturada e os modelos de avaliações por eles oferecidos.

Pretende-se, com ele, pôr em evidência a “respiração” dos dados obtidos, de maneira a encontrar o inconsciente coletivo desse grupo de educadores, conforme ressalta Bardin (*Ibidem*, p. 37).

O termo “Análise de Conteúdo” foi assim definido por Bardin, preconizadora da teoria:

A análise de conteúdo é um *conjunto de técnicas de análise de comunicações*. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações (*Ibidem*, p. 37, grifo da autora).

Bardin considera, ainda, que

*a descrição analítica funciona segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Trata-se, portanto, de um tratamento da informação contida nas mensagens. [...] A análise de conteúdo pode ser uma análise dos “significados” (exemplo: a análise temática), embora também possa ser uma análise dos “significantes” (análise lexical, análise dos procedimentos) (Ibid., p. 41, grifo da autora).*

Bardin afirma que seria melhor falar de “análises de conteúdo” e pondera que trata-se de “um método muito empírico, dependente do tipo de ‘fala’ a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo”, motivo pelo qual, segundo a autora, “não existe coisa pronta em análise de conteúdo, mas somente algumas regras de base, por vezes dificilmente transponíveis”, podendo, portanto, ser reinventada a cada momento, para se adequar ao domínio e ao objetivo pretendidos (*Ibid.*, p. 36, grifo da autora). E, por fim, a autora adverte que, embora simples, é “algo fadigoso, quando feito manualmente” (*Ibid.*, p. 43).

Bardin define a análise de conteúdo categorial como a que “pretende tomar em consideração a totalidade de um ‘texto’, passando-se pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência da presença (ou de ausência) dos itens de sentido”, que ela chama de “método das *categorias*, espécie de gavetas ou rubricas significativas, que permitem a classificação dos elementos de significação constitutivos da mensagem” (*Ibid.*, p. 42-43, grifo da autora).

Bardin explicita que a análise categorial é uma técnica que “consiste em classificar os diferentes elementos nas diversas gavetas, segundo critérios suscetíveis de fazer surgir um sentido capaz de introduzir alguma ordem na confusão inicial” (*Ibid.*, p. 43).

Destarte, afirma que tudo irá depender, evidentemente, daquilo que se procura ou se espera encontrar, no momento em que haverá a “escolha dos *critérios* de classificação” (*Ibid.*, grifo da autora).

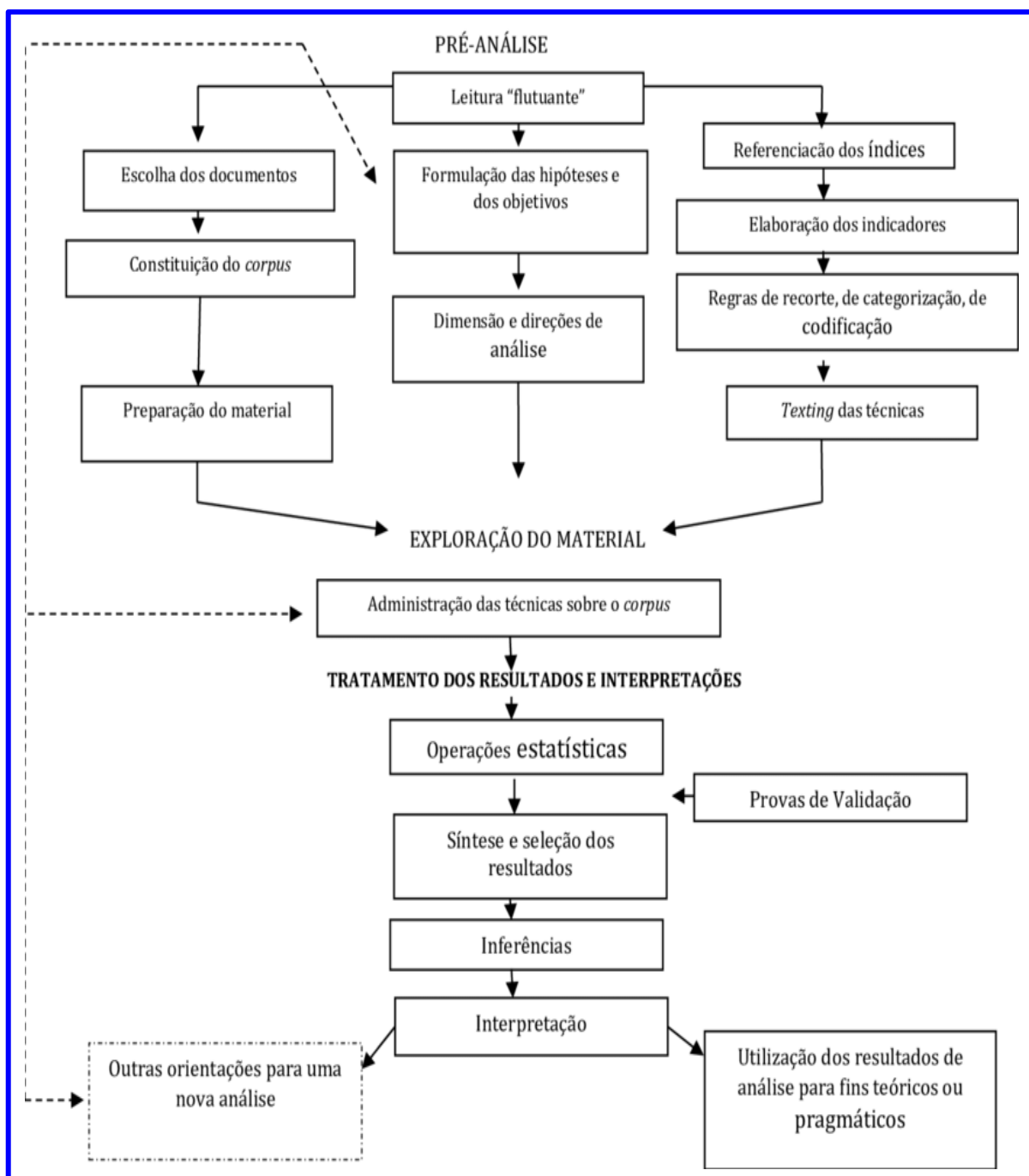
Para se estabelecer tal categorização, a autora estabelece as seguintes regras de para que a análise de conteúdo seja válida (*Ibid.*, grifo nosso):

- **Homogeneidade:** não se deve misturar as categorias;
- **Exaustão:** deve-se esgotar a totalidade do texto;
- **Exclusividade:** um mesmo elemento do conteúdo não pode ser classificado em duas categorias diferentes, por fim;
- **Adequação:** as categorias devem ser pertinentes, ou seja, adaptadas ao conteúdo e ao objetivo.



Com relação às diferentes fases da análise de conteúdo, Bardin as organiza em torno de três polos cronológicos: 1) pré-análise; 2) a exploração do material e 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (*Ibid.*, p. 126), fases estas esquematizadas abaixo (*Ibid.*, p. 132):

Figura 33: Fluxograma do tratamento de dados por Análise de Conteúdo de Bardin (*Ibid.*)



Fonte: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Eschema-de-tratamento-de-dados-utilizando-Analise-de-Conteudo-Fonte-Adaptado\\_fig7\\_337535494](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Eschema-de-tratamento-de-dados-utilizando-Analise-de-Conteudo-Fonte-Adaptado_fig7_337535494)

A pré-análise é a “fase de organização, propriamente dita. Corresponde a um período de instituições, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (*Ibid.*, p. 126).

De acordo com a autora, essa fase possui “três missões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final” (*Ibid.*, grifo da autora).

Bardin pontua que, para cumprir o objetivo de organização previsto na pré-análise, há que se ter em mente que esta é uma atividade “aberta” e não estruturada, o que a difere da exploração sistemática dos documentos (*Ibid.*).

Assim sendo, deve-se atentar para cinco práticas importantes – a leitura “flutuante”, a escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e dos objetivos, a referenciação dos índices e a elaboração de indicadores e, por fim, a preparação do material (*Ibid.*, p. 126- 131).

- a) **A leitura “flutuante”**, que “consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto, deixando-se invadir por impressões e orientações” (*Ibid.*, p. 126, grifo da autora).
- b) **A escolha dos documentos**, cujo universo pode ser determinado *a priori*, ou, então, ser constituído a partir de um objetivo determinado, o que, por conseguinte, implica na escolha de materiais susceptíveis a oferecer tais informações sobre o problema levantado (*Ibid.*, grifo da autora).

Com universo demarcado, Bardin aponta que o próximo passo é “proceder-se à constituição de um corpus”, que, segundo ela, “é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (*Ibid.*, grifo da autora).

Para a constituição desse *corpus*, Bardin lança mão das seguintes regras, as quais considera como as principais:

- **Regra da Exaustividade:** uma vez definido o campo do *corpus*, é preciso ter em conta todos os elementos desse corpus, sem deixar de fora qualquer um deles, cuja justificativa não esteja no plano do rigor, regra esta que é completada pela *não seletividade* (*Ibid.*, p. 127, grifo da autora).
- **Regra da Representatividade:** A análise pode efetuar-se numa *amostra*,

desde que o material a isso se preste, ou seja, que se cumpra o critério de rigor na amostragem, de tal modo que a amostra seja uma parcela representativa do universo inicial, de modo os resultados possam ser generalizados para o todo (*Ibid.*, grifo da autora).

- **Regra da Homogeneidade:** os documentos selecionados devem ser homogêneos, isto é, deverão obedecer a critérios precisos de escolha, dos quais não deverão apresentar alguma singularidade assaz discrepante (*Ibid.*, grifo da autora).
  - **Regra da Pertinência:** os documentos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo que correspondam ao objetivo que suscitou a análise (*Ibid.*, p. 128, grifo da autora).
- c) **A formulação das hipóteses e dos objetivos:** A hipótese é uma afirmação provisória do que se propõe verificar, que permanecerá em suspenso até que seja submetida à *prova de dados seguros* (*Ibid.*, grifo da autora).
- d) **A referência dos índices e a elaboração de indicadores:** Nos textos e relatos estão contidos os índices que a análise explicitará, o trabalho preparatório deve ser a escolha destes, em função das hipóteses, e sua organização sistemática em indicadores precisos e seguros.
- e) **A preparação do material:** antes da análise *stricto sensu*, deve-se preparar o material reunido e, eventualmente, realizar sua edição e/ou transcrição, sendo aconselhável que já se proceda com a enumeração dos elementos do *corpus* (*Ibid.*, p. 130, grifo da autora).

Bardin pontua, ainda, que, “desde a pré-análise devem ser determinadas operações de *recorte do texto* em unidades comparáveis de *categorização* para análise temática e da modalidade de *codificação* para o registro dos dados” (*Ibid.*, grifo da autora).

Findada a pré-análise, o segundo passo é a “Exploração do material”, que “consiste, essencialmente, em produções de codificação, decomposição, ou enumeração” (*Ibid.*).

A Codificação corresponde a uma transformação, efetuada segundo regras precisas previamente formuladas, dos dados brutos do texto. Pode ocorrer por recorte (escolha das unidades), classificação/agregação (escolha das categorias) e enumeração (escolha das regras de contagem) e permite atingir uma representação

do conteúdo ou da sua expressão, capaz de esclarecer ao analista sobre as características do texto que podem servir de índices (*Ibid.*, p. 133).

Na Codificação, destaca-se a escolha das Unidades de Registro e de Contexto, que devem responder de maneira pertinente, em relação às características do material e face aos objetivos de análise (*Ibid.*, p. 134).

A unidade de registro corresponde ao segmento de conteúdo considerado de unidade base, visando a categorização e a contagem frequencial, sendo as mais utilizadas a palavra, o tema, o objeto, o personagem, o acontecimento e o documento (*Ibid.*, p. 134-136).

A unidade de contexto, por sua vez, serve de unidade de compreensão e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às unidades de registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro (*Ibid.*, p. 137).

Em seguida à Codificação, Bardin trata da Categorização (*Ibid.*, p. 147-164), que será a forma de análise adotada nesta pesquisa.

A Categorização é definida por Bardin como “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos” (*Ibid.*, p. 133).

As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos, cujo critério pode ser semântico, sintático, léxico ou expressivo, sendo que este é definido de acordo com o que é oferecido pela realidade. Assim sendo, classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com os outros, de modo que o que permitirá seu agrupamento é a parte comum existente entre eles (*Ibid.*, p. 147-148).

Bardin ainda define a categorização como um processo de tipo estruturalista, que comporta duas etapas: 1) o *inventário* (isolamento dos elementos) e 2) a *classificação* (repartição dos elementos, de modo a procurar ou impor certa organização às mensagens) (*Ibid.*, p. 148, grifo da autora).

A seguir, Bardin aponta que um bom conjunto de categorias deve possuir as seguintes qualidades (*Ibid.*, p. 149-150):

- *Exclusão mútua*: cada elemento não pode existir em mais de uma divisão;
- *Homogeneidade*: num mesmo conjunto categorial só se pode trabalhar com um registro e com uma dimensão da análise;

- *Pertinência*: o sistema de categorias deve refletir as intenções da investigação, as questões do analista e/ou corresponder às características das mensagens;
- *Objetividade e fidelidade*: as diferentes partes do mesmo material, ao qual se aplica a mesma grade categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises;
- *Produtividade*: um conjunto de categorias é produtivo se fornece resultados férteis, em índices de inferências, em hipóteses novas e em dados exatos.

Uma vez concluída a categorização, procede-se com a “Inferência” que, de acordo com Bardin, deve ser considerada mais como “polos de inferência” (*Ibid.*, p. 165), a saber:

- a) *Emissor*: é o indivíduo ou o grupo produtor da mensagem que contém a função expressiva da comunicação, considerando-se a hipótese de esta o representa (*Ibid.*).
- b) *Receptor*: a quem se dirige a mensagem, com a finalidade de agir (função instrumental da comunicação), ou de se adaptar a ele(s). Assim, o estudo dessa mensagem poderá fornecer informações relativas ao receptor.
- c) *Mensagem*: existem duas possibilidades, que correspondem a dois níveis de análise (continente e conteúdo, ou significante e significado ou, ainda, o código e a significação) (*Ibid.*, p. 166).
- d) *Médium*: é o canal, o instrumento, objeto técnico, suporte material do código, que deve se servir mais dos *procedimentos experimentais* do que da análise de conteúdo (*Ibid.*, p. 168, grifo da autora).

Na quarta e última parte do livro, Bardin (*Ibid.*, p. 199-276) trata das técnicas de análise de conteúdo, sendo que a primeira apontada pela autora será a empregada nesta pesquisa:

- I) *Análise categorial*: a análise por categorias é cronologicamente a mais antiga e, na prática, a mais utilizada. Funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos, sendo a análise temática uma das possibilidades de categorização mais rápidas e eficazes, na condição de poder ser aplicada a discursos diretos (significações manifestas) e simples (*Ibid.*, p. 201).
- II) *Análise de avaliação*: tem por finalidade medir as *atitudes* do locutor quanto

aos objetos dos quais ele fala, sendo que a *intensidade* demarca a força ou o grau de convicção expressa (*Ibid.*, p. 203, grifo da autora).

III) *Análise da enunciação*: há duas grandes características que diferenciam esta das técnicas supracitadas. Uma delas é que se apoia numa concepção da comunicação como processo e não como dado. A outra é que funciona desviando-se das estruturas e dos elementos formais (*Ibid.*, p. 217).

IV) *Análise proposicional do discurso*: pode ser considerada uma variante da análise temática, que procura resolver algumas insuficiências da divisão em categorias e adapta-se, em especial, ao material verbal produzido por entrevistas (*Ibid.*, p. 235). A técnica comporta uma série de operações, sendo que as duas primeiras, que permitirão a decodificação ulterior, após a transcrição prévia das entrevistas, são a determinação dos referentes-núcleos e a divisão do texto em proposições (*Ibid.*, p. 136).

V) *Análise da expressão*: nesta, os indicadores utilizados não são de ordem semântica (conteúdo plano dos significados), mas de ordem formal (plano dos significantes e da sua organização. Além disso, as técnicas pertencem ao domínio da análise de conteúdo, na medida em que a passagem pela forma é apenas a maneira indireta de atingir um outro nível, o das variáveis inferidas (*Ibid.*, p. 247).

VI) *Análise das relações*: tal análise se preocupa menos com a aparição dos elementos nos textos e mais com as *relações* que estes mantêm entre si (*Ibid.*, p. 259, grifo da autora).

Em suma, Bardin considera, conforme observado ao longo de toda a obra, que “a análise de conteúdo constitui um bom instrumento de indução para se investigarem as causas (variáveis inferidas), a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores), embora o inverso, predizer os efeitos a partir de fatores conhecidos, ainda não esteja ao alcance da capacidade” dessa análise (*Ibid.*, p. 169).

#### **4.7 REFERENCIAL METODOLÓGICO UTILIZADO NA ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL**

Como estratégia metodológica para a elaboração do produto educacional,

será utilizada na redação a técnica de transposição didática que, segundo Almeida (2011, p. 21), pode ser compreendida como uma competência que permite que o “saber acadêmico” seja transposto em novos “textos do saber”, mais “escolarizáveis”.

Partindo de tal premissa, utilizar-se-á dessa técnica para abarcar, no conjunto de *podcasts*, os principais conceitos da Neurociência aplicada à Educação, de modo a torná-lo palatável ao público docente e, por conseguinte, mais propenso à adesão das propostas nele contidas.

A “transposição didática”, conforme descrito por Almeida (*Ibidem*), é um termo que foi introduzido por Michel Verret em 1975 e muito estudado e difundido por Chevallard desde então.

Porém, aqui utilizaremos os estudos e definição de Perrenoud (1993, p. 25), para considerá-la como a “essência do ensinar”, ou seja, “a ação de fabricar artesanalmente os saberes, tornando-os ensináveis, exercitáveis e passíveis de avaliação no quadro de uma turma, de um ano, de um horário, de um sistema de comunicação e trabalho”, conforme descrito por Almeida (2011, p. 9).

Perrenoud (2000, p. 26) considera, ainda, que

conhecer os conteúdos a serem ensinados é a menor das coisas, quando se quer instruir alguém. Porém, a verdadeira competência pedagógica não está aí; ela consiste, de um lado, em *relacionar* os conteúdos a *objetivos* e, de outro, a *situações de aprendizagem*. [...] Certamente, nessa etapa, há a *transposição didática*, na medida em que o saber é organizado em lições sucessivas, conforme um plano e em um ritmo que deem conta, em princípio, do nível médio e das aquisições anteriores [...] (PERRENOUD, 2000, p. 27, grifo do autor).

É fato que os conceitos de Neurociência aplicada à Educação ainda não são trabalhados com ênfase nos cursos de licenciatura brasileiros.

Nesse sentido, a transposição didática tem muito a contribuir para o desenvolvimento do produto educacional, uma vez que, valendo-se dela, importantes conceitos neurocientíficos, relacionados ao complexo processo pelo qual o cérebro aprende, serão transpostos para os professores de forma a se tornarem mais palatáveis e, por conseguinte, se tornem mais exequíveis no cotidiano da práxis escolar.

À medida que esses professores vão se apropriando dos conceitos neurocientíficos, principalmente os atrelados ao funcionamento do córtex pré-frontal, locus mais acometido pelo TDAH, importantes noções dos processos de ensino e aprendizagem tenderão a se tornar mais compreensíveis, espera-se assim.

Um exemplo seria como se dá o funcionamento da memória de trabalho e como esta fica prejudicada nos sujeitos com TDAH, principalmente em situações estressoras, como ainda é o caso das avaliações escritas, que vigoram no Brasil.

Resende (2007, p. 42) também aborda o conceito de “transposição didática”, instância por meio da qual ela aponta que “ocorre a interação entre o sistema didático *stricto sensu* e a sociedade em geral, nela se estabelecem os conflitos, as negociações, as decisões que interferem diretamente nos sistemas didáticos.

## **5. RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

### **5.1 ANÁLISE DA “COLETA DE DADOS 1”: QUESTIONÁRIOS E AVALIAÇÕES**

Na “Coleta de Dados 1” foi utilizado um questionário semiestruturado, contendo 24 perguntas, sendo que as seis primeiras estavam relacionadas ao TDAH e ao que o professor compreendia sobre o transtorno.

Seguidas às seis primeiras, houve quatro perguntas relacionadas à formação acadêmica inicial e continuada do professor e se, por meio de alguma destas, obtiveram orientações quanto à elaboração de avaliações para alunos do EF II com TDAH. Logo após, houve três questões relacionadas à teoria neurocientífica e suas contribuições à Educação Inclusiva.

Aprofundando nessa tônica, foram abordados, em mais uma questão, os conhecimentos prévios dos professores acerca das possibilidades de elaboração de avaliações adaptadas ao aluno do EF II com TDAH.

Com relação às legislações relacionadas à Educação Inclusiva, os professores foram indagados, por meio de cinco questões, sobre seu conhecimento acerca de instrumentos legais que solicitavam e/ou amparavam a elaboração de uma avaliação adaptada às especificidades dos alunos com a neurodiversidade do TDAH.

Por fim, com relação à experiência profissional desses docentes com alunos do EF II com TDAH, foram elaboradas cinco questões que abarcaram tal práxis, sendo que a última foi a mais aberta de todas, na qual foi dada ao professor a oportunidade de registrar informações adicionais que, porventura, não tivessem sido contempladas nas perguntas anteriores.

Dos 32 questionários preenchidos derivaram 66 páginas de transcrição, cujo



conteúdo foi analisado segundo a teoria de Bardin (2016[1977]), tendo como primeira fase do procedimento analítico o tratamento descritivo, no qual se procedeu, inicialmente, com a pré-análise.

Assim sendo, procedeu-se com a leitura “flutuante” de todas as páginas dos 32 questionários, que foi designado como o *corpus* do primeiro dos dois universos analisados, sendo o outro o conjunto das 27 entrevistas, esmiuçadas a seguir, no item 5.2.

## **5.2 ANÁLISE DA “COLETA DE DADOS 2”: ENTREVISTA**

Na “Coleta de Dados 2” foi utilizada uma entrevista semiestruturada, contendo cinco perguntas, todas correlacionadas às contidas no questionário semiestruturado, aplicado anteriormente.

A primeira questão se referia à suposição que os professores faziam sobre a justificativa para a escolha do tema “avaliações para alunos do EF II com TDAH” como objeto de estudo.

As três questões seguintes voltaram a indagar os professores sobre sua prática profissional com a elaboração de avaliações para alunos com a neurodiversidade do TDAH.

Por fim, a última questão, assim como no questionário, foi a mais aberta de todas, na qual foi dada ao professor a oportunidade de registrar informações adicionais que, por ventura, não tivessem sido contempladas nas perguntas anteriores, assim como as angústias e anseios em relação à pesquisa.

Na segunda coleta, apenas 27 dos 32 professores responderam à entrevista, cujas transcrições renderam 54 páginas de transcrição, tendo sido seu conteúdo, analogamente ao primeiro, analisado segundo a teoria de Bardin (2016[1977]), obedecendo, da mesma forma, à primeira fase do procedimento o tratamento descritivo, a pré-análise.

Assim sendo, procedeu-se com a leitura “flutuante” de todas as páginas das 27 entrevistas, que compuseram o *corpus* do segundo universo (entrevistas).

### 5.3 ANÁLISE CATEGORIAL DE CONTEÚDO CORRELACIONADAS A AMBAS AS COLETAS DE DADOS

Para se estabelecer a análise categorial de conteúdo, de modo que esta fosse de fato válida, tal qual preconizou Bardin (2016[1977]).

Procedeu-se com a exploração das 120 páginas de conteúdo transcrito dos relatos dos professores, dos quais foram extraídos os índices (categorias), em função das hipóteses, que foram organizados em indicadores precisos e seguros (subcategorias).

Destarte, foram depreendidas as seguintes unidades de análise, expressas sob a forma de sete categorias e 17 subcategorias:

Tabela 2: Unidades de análise categorial, divididas em categorias e subcategorias

<b>UNIDADES DE ANÁLISE CATEGORIAL</b>			
<b>CATEGORIAS</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>N.º RELATOS EMERGIDOS</b>	
<b>1</b>	<b>O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH)</b>	Acepções corretas sobre a conceituação do quadro de TDAH	<b>103</b>
		“Mitos” e acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum ou desconhecimento em relação ao TDAH	<b>34</b>
		Dúvidas sobre o quadro de TDAH e sua sintomatologia	<b>80</b>
<b>2</b>	<b>MANEJO DOS ALUNOS COM TDAH DO EF II</b>	Comportamentos de alunos com TDAH que mais prejudicam o desempenho escolar, observados na prática cotidiana	<b>189</b>
		Desconhecimento sobre didáticas de ensino e/ou dúvidas quanto ao manejo com alunos com TDAH, em relação a possíveis alterações de comportamento e/ou dificuldades de aprendizagem	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO</b>	Dificuldade na conceituação do termo “Neurociência” e/ou na compreensão sobre como o cérebro aprende	<b>46</b>
		Dificuldade na compreensão da aplicabilidade da teoria neurocientífica à Educação	<b>30</b>

4	<b>ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES ADAPTADAS PARA ALUNOS COM TDAH INSERIDOS NO EF II, SEGUNDO O PRINCÍPIO DE EQUIDADE</b>	Dificuldade em encontrar referencial teórico para a elaboração de avaliações adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH	<b>33</b>
		Dúvidas quanto à elaboração de questões potencialmente capazes de otimizar o desempenho dos alunos com TDAH	<b>64</b>
		Situações vivenciadas que ratificaram a importância da elaboração de avaliações adaptadas, que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH	<b>59</b>
5	<b>POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b>	Dúvidas sobre legislação no âmbito da Educação Inclusiva que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH	<b>26</b>
		Dúvidas sobre a elaboração do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) para o aluno com TDAH	<b>28</b>
6	<b>FORMAÇÃO DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA)</b>	Defasagem na formação inicial em relação ao TDAH, à neurociência e à legislação educacional inclusiva	<b>75</b>
		Necessidade de formação continuada em relação ao TDAH (na escola CESGRA ou na rede municipal)	<b>22</b>
		Reconhecimento da importância da elaboração de um produto educacional que, enquanto instrumento didático-pedagógico, possa auxiliar os professores na prática docente voltada para a elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II.	<b>28</b>
7	<b>PRÁTICA DOCENTE NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b>	Situações em que a autonomia do professor foi tangenciada pela equipe pedagógica, que, ao ver destes, exerce elevada cobrança e escassa orientação	<b>20</b>
		Recebimento de queixas e/ou repreensões quando há a tentativa de prática da educação inclusiva: sentimentos de angústia e sofrimento no exercício profissional docente	<b>34</b>

Por fim, após realizado o tratamento dos resultados, com sua respectiva inferência, foi realizada a interpretação dos dados depreendidos, expressa nos quadros a seguir, referentes, respectivamente, a cada uma das sete categorias elencadas.

**CATEGORIA 1: O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH)**

Tabela 3: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Acepções corretas sobre a conceituação do quadro de TDAH**

<b>CATEGORIA 1: O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH)</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Acepções corretas sobre a conceituação do quadro de TDAH	<b>Nº *</b>
Desatenção a detalhes, dificuldade de concentração nas atividades do dia a dia, principalmente nas que exigem esforço mental.	21
Inclui hiperatividade, agitação, inquietação, “desassossego”.	15
Dificuldade em manter o foco por muito tempo/ perda de foco/ distração.	11
Inclui impulsividade.	6
Afeta diretamente a vida escolar do aluno / prejuízos escolares.	6
Dificuldade em organizar as tarefas, desorganização geral.	5
Não tem paciência de ficar quieto ou em uma atividade por muito tempo.	3
Transtorno / Transtorno neurológico / É um transtorno, e não doença.	3
Fala em excesso.	3
Dificuldade para entender/ compreender /processar textos longos.	3
Dificuldade na escrita: “come” (sic) letras e palavras, troca de letras.	2
Hiperfoco naquilo que gosta.	2
Dificuldade em realizar vários comandos (ou comandos complexos) ao mesmo tempo.	2
Problemas de memorização	2
Anda pela sala em excesso.	2
Prejuízos sociais / Prejuízos nos relacionamentos.	2
Esquece de cumprir compromissos, de dar recados, de fazer tarefas.	1
Podem demonstrar apatia / desmotivação.	1
Dificuldade em articular respostas, principalmente oralmente.	1
Reação a uma determinada situação de maneira diferente, a depender do seu humor.	1

Não necessariamente apresentam dificuldade de aprendizagem.	1
Esquece com facilidade situações do cotidiano.	1
Dificuldade em organizar pensamentos.	1
Esquecer o que estava falando.	1
Realizar atividades repetidas de balançar as pernas.	1
Irrita e incomoda os colegas.	1
Surge na infância.	1
Pode ficar, também, muito calado.	1
É muito parado.	1
Influencia no comportamento.	1
Às vezes, parece não ouvir quando alguém fala com ele.	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>103</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Nesta primeira das 27 subcategorias, foram localizadas as acepções corretas sobre a conceituação do quadro de TDAH, que totalizaram 103 relatos emergidos, somados os dados obtidos tanto na “Coleta de Dados 1” quanto na “Coleta de Dados 2”.

Em um primeiro momento, parece ser esse número excessivo, uma vez que da pesquisa participaram apenas 32 professores, com obtenção de 120 páginas de transcrição dos relatos.

Entretanto, os 103 registros foram computados, observando-se que mais de uma acepção correta pode ter sido mencionada num mesmo relato, como, por exemplo, o do professor Milton, que na primeira questão ofereceu quatro dados corretos, distintos e relevantes:

*“Transtorno **neurológico** (1), com características do tipo **desatenção** (2), **inquietação** (3), **impulsividade** (4)”.*

O mesmo ocorreu no relato da professora Bianca, que apresentou uma acepção correta dentre as três emitidas:

*“Falta de atenção na realização de qualquer atividade (A), **foco apenas em coisas que tem interesse** (1), dificuldade em realizar vários comandos (B)”.*

Para ilustrar a forma como foram computados os relatos emergidos, cabe exaurir a análise da resposta emitida pela professora Bianca na questão um, por meio da análise dos pontos (A) e (B), marcados no decorrer do relato:

(A) *Falta de atenção na realização de qualquer atividade*: menção equivocada, pautada, provavelmente, no desconhecimento dos pressupostos neurocientíficos que explicam alguns comportamentos do quadro de TDAH, posto que, por meio deles, já se sabe que não é em qualquer atividade que os alunos com TDAH faltam a atenção, mas prioritariamente naquelas em que há esforço mental prolongado ou por se tratarem de atividades repetitivas e enfadonhas, que oferecem pouca carga motivacional ao aluno. Nota-se, inclusive, que a informação oferecida pela professora na acepção (2) contradiz a oferecida anteriormente, em que menciona perda de foco atencional em todas as atividades.

(B) *Dificuldade em realizar vários comandos*: menção equivocada, pautada, novamente, no desconhecimento dos pressupostos neurocientíficos que explicam alguns comportamentos do quadro de TDAH, posto que, por meio deles, já se sabe que o aluno com o transtorno não apresenta dificuldade em realizar vários comandos *stricto sensu*, mas, sim, em realizá-los quando vêm de forma desorganizada, sem obedecer a um mesmo raciocínio, ou, ainda, quando são muitos comandos de uma única vez, de forma a sobrecarregar a memória de trabalho, conforme já discutido no item 3.1.5 do referencial teórico.

Depois exemplificado como se deu o critério de categorização dos relatos emergidos nesta subcategoria 1, cabe ressaltar que, ainda que plausíveis, o número de relatos obtidos ainda pode ser considerado elevado, se considerada a gama de profissionais brasileiros que não tem acesso a informações fidedignas acerca dos Transtornos do Neurodesenvolvimento, dentre eles, o TDAH.

Não obstante, os professores do CESGRA conseguem emitir relatos com 103 acepções corretas e, dentre outros relatos, fazem 21 menções a um curso de formação sobre a temática “TDAH e Aprendizagem”, oferecido a pedido da equipe pedagógica da escola, em 2016, tendo sido ministrado pela psicóloga escolar da instituição, coincidentemente, autora desta pesquisa, no qual tais docentes consideraram ter obtido importantes informações sobre o tema, conforme ilustrado a seguir:

*Durante a graduação e ao longo da vida profissional, só fui ter capacitação no CESGRA, em 2016, com Gizele.*

(Professora Júlia, 15 anos de docência)

*Como formei há alguns anos, era pouco ou nada falado sobre o TDAH. Vim ter conhecimento sobre o tema quando comecei a trabalhar no CESGRA, e eram oferecidas palestras com Gizele, a respeito desses transtornos e alguns outros.*

(Professora Livia, 23 anos de docência)

*Na faculdade não teve oportunidade, fui informada sobre TDAH no CESGRA, pela profissional da Educação Gizele Almeida.*

(Professora Manuelle, 19 anos de docência)

*Na época da graduação não se falava sobre o assunto. Eu mesmo nunca havia tomado conhecimento sobre a existência do transtorno [TDAH].*

(Professora Beatriz<sup>7</sup>, 9 anos de docência)

Pensando-se, primeiramente, na **formação inicial de professores**, ocorrida na graduação de Pedagogia ou nas Licenciaturas, é possível refletir acerca do abordado por Paulo Freire (2002[1959]) há bastante tempo, em 1959, quando da defesa de sua tese.

Nesse texto, Freire tratou, dentre outros tópicos, de formular uma relevante crítica sobre a “as disciplinas de formação pedagógica” que, segundo ele, deveriam estar mais preocupadas “com o agir educativo, com a experiência do processo educativo”, sendo que, de acordo com o autor, estas estariam, ao contrário, perdendo-se, “em grande parte, nas digressões quase sempre acadêmicas (*Ibidem*, p. 99).

“Pior”, diz Freire, as disciplinas acadêmicas “se perdem, não raro, na **sonoridade da palavra**” (*Ibidem*, grifo nosso).

Freire ainda complementa, categórico:

Em vez desta educação, em grande parte **antiquada e inadequada às condições de nossa atualidade, autoritária**, os nossos futuros mestres [...] deveriam estar sendo formados com alto senso de responsabilidade profissional. Identificados com sua tarefa. Cômicos com seu papel altamente formador. Convictos da urgência de sua ação na sociedade [...]. De modo geral, **todo curso de preparação** dos nossos professores [...] **vem sendo, em regra, bacharelesco. Verboso**. Desta forma, em uma primeira revisão, e urgente, na programação e no procedimento dessas escolas de formação do nosso professor primário, seria a que **identificasse o seu currículo com a nossa atualidade**. A que o fizesse **sintonizar com aspectos mais gritantes** desta atualidade, de que resultasse o **esvaziamento de sua ênfase bacharelesca**. E, em lugar dela, as **oportunidades de convivência do aluno-mestre com o agir educativo** aparecessem (*Ibidem*, p. 101-102, grifo nosso).

Assim como apontado por Freire, ainda nos dias atuais e, fundamentalmente, na pesquisa realizada, podem ser depreendidos relatos de professores contendo extrema riqueza em sonoridade sobre o “fazer pedagógico” e, em contrapartida,

<sup>7</sup> Os nomes nas citações são todos fictícios, em respeito ao sigilo dos participantes da pesquisa. Nesta pesquisa foram gerados dois pseudônimos para cada participante, que serão utilizados aleatoriamente, de maneira a se garantir ainda maior sigilo aos depoimentos, quando se fizer necessária e menção explícita de algum relato

parca elucidação de como se dá tal fazer, denotando, por vezes, estar este tangenciado por dificuldades em compreender o agir pedagógico e a correlação entre toda a teoria pedagógica aprendida nos anos de graduação e a experiência prática, apreendida do processo educativo atual, com as intempéries e provocações emergentes e, porquanto, urgentes.

Também na pesquisa, dos professores emanam relatos “verbosos”, que não demonstram mais do que o esvaziamento da teoria “bacharelesca” a eles ensinada (ou impregnada), ficando assaz evidente que esta não pode ser posta em prática, pela dificuldade em adequá-la à realidade do atual contexto escolar.

Prova disso é o que verbalizam os professores Maria das Graças e Flamarion, respectivamente:

*Sabe uma atividade diferenciada, e né... pra esses tipos de alunos... e... o próprios alunos “mesmo percebe” (sic) a diferença entre uma aula e uma aula diferenciada. Isso é muito importante. Realmente vale a pena a gente investir sobre essas atividades diferenciadas dentro do conteúdo da nossa disciplina.*

(Professora Maria das Graças)

*É... justamente quando a gente começa a... a ter este olhar diferenciado, né... a gente já... a gente recebe a questão do... do aluno. A gente já... já... já sabe que... que ele... que ele tem, né... que ele é um aluno com necessidade especial, diferente dos outros. Então, a gente vai ter este cuidado... a gente vai ser... é... mais tolerante, né... com... com este aluno. Então, a gente não vai... é... não vai assustar, justamente por saber, né... que nós temos alunos com necessidades especiais, né... é... no nosso convívio... na nossa relação, professor e aluno... na nossa escola... Então, a gente começa também ter este... é... ter esse olhar diferenciado pra esse aluno. Então, a atitude da gente para com eles é... é de carinho, é de atenção, é de paciência, muito mais redobrada do que aqueles outros alunos, né... O tratamento diferenciado, de acordo com... com o que é passado pra gente, a nossa na prática, no nosso dia a dia, na nossa relação... então... é... a gente vê também né... é... quando o... o... o aluno... ele... ele está sendo incluído no... no processo. E que ele já tem essa autonomia, ou tá desenvolvendo essa autonomia de querer também, por exemplo, que a sua atividade seja corrigida, né... [...].Ele fazia do jeito dele, da maneira dele, dentro das limitações dele, mas a gente via que ele ficava ali... alegre, que era importante, que ele também, queria sentir como os outros, [...], que o caderno dele também tem que ser olhado. Então, isso mexe muito com a gente, porque... qual que seria a tendência natural, né?! “Já é um aluno que tem um transtorno... ele já é diagnosticado. Eu não preciso fazer nada por ele”. Muito pelo contrário, né?! É nessa relação, na vivência com esses novos alunos, que a gente vai aprendendo a reconhecer também o outro.*

(Professor Flamarion)

Aqui ainda cabe ressaltar a questão da **formação continuada de professores**, que tende a ser uma importante ferramenta na oportunização ao público docente de informações fidedignas sobre tais transtornos, sendo a teoria neurocientífica bastante eficaz para esse propósito.



Também é bastante pertinente evocar a construção teórica realizada, em 2000, por Perrenoud, quando da publicação da obra “10 novas competências para ensinar” (PERRENOUD, 2000), na qual descreveu, como a décima das competências que considera necessário que o professor detenha para que se promova o processo de ensino atrelado ao de aprendizagem, a necessidade de que este administre sua própria formação contínua (*Ibidem*, p. 155-170).

De início, Perrenoud justifica a necessidade da formação continuada:

Ora, exerce-se o ofício em contextos inéditos, diante de públicos que mudam, em referência a programas repensados, supostamente baseados em novos conhecimentos, até mesmo em novas abordagens e em novos paradigmas. Daí a necessidade de uma formação contínua, [...] o que ressalta o fato de que os recursos cognitivos mobilizados pelas competências devem ser *atualizados*, adaptados a condições de trabalho em evolução (*Ibidem*, p. 156, grifo do autor).

Com essa colocação, Perrenoud bem resume a concepção de formação continuada de professores necessária para que se conheça cada vez mais sobre os achados teóricos relacionados à neurodiversidade do TDAH, que avançam cotidianamente, principalmente pelo avanço da teoria neurocientífica, ampliada a partir do final do século XX, com a inegável contribuição oferecida pelas tecnologias computacionais, que muito otimizaram o desempenho dos diagnósticos por imagem.

Tabela 4: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria “Mitos” e acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum ou desconhecimento em relação ao TDAH

<p><b>CATEGORIA 1: O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH)</b></p> <p><b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA: “Mitos” e acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum ou desconhecimento em relação ao TDAH</b></p>	<p><b>Nº *</b></p>
<p>Não sei / O que sei é muito pouco/ Não sei nem dizer o que sei.</p>	<p>9</p>
<p>Falta (ausência total) de foco.</p>	<p>3</p>
<p>São alunos com comprometimento cognitivo, apresentam severo atraso cognitivo.</p>	<p>3</p>
<p>É como se perdesse o controle sobre si mesmo.</p>	<p>2</p>
<p>Não têm postura “adequada” para o desenvolvimento do conteúdo em sala de aula.</p>	<p>2</p>
<p>É uma doença crônica, que inclui a dificuldade, hiperatividade e atenção, onde os alunos ficam os agitados.</p>	<p>1</p>
<p>Ligado ao “mau” funcionamento do <i>loboro</i> (sic) central do cérebro.</p>	<p>1</p>

Incômodo do barulho.	1
Facilidade ou dificuldade em alguns conteúdos.	1
Problemas em guardar fisionomia, nomes.	1
Amizade seletiva.	1
Impaciência com determinadas pessoas ou situações.	1
Às vezes, parecem ser grosseiros.	1
O cérebro não “desliga” durante o sono.	1
Em alguns casos, há compulsão alimentar, devido a ansiedade.	1
Perfeccionismo naquilo que gostam.	1
Falta de atenção na realização de “qualquer” atividade.	1
Dificuldade em reter o conteúdo, devido à inquietação.	1
Tem dificuldade em construir um ambiente ideal para estudo.	1
Não consegue seguir regras.	1
Impede de ter rotina.	1
Não consegue fazer atividades mais elaboradas.	1
Pode apresentar comportamento desafiador.	1
Perdura pelo resto da vida.	1
Alunos com TDAH são tão capazes quanto os que não têm TDAH.	1
Apresentam um atraso no processamento das ideias que lhe são apresentadas.	1
Impede a pessoa de se concentrar em uma única atividade.	1
Não se enquadra dentro do esperado das demais pessoas.	1
Esquecem rápido as coisas.	1
Leva uma vida diferente das pessoas que não têm TDAH.	1
Apresentam agressividade, falta de moderação, irritabilidade.	1
São poucos os que precisam de uma atenção diferente.	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>34</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

A segunda subcategoria abarcou, por sua vez, os relatos considerados como “mitos” e/ou acepções incompletas, equivocadas, baseadas no senso comum ou desconhecimento em relação ao TDAH.

Alguns exemplos de acepções equivocadas sobre o TDAH podem ser os relatos abaixo replicados:

*“Não sei muita coisa sobre o TDAH, só sei que o TDAH é por toda a vida, não sei que, se sendo medicado, melhora, ou se é da própria genética”.*  
(Professora Ketellen)

*“Uma pessoa que tem TDAH acaba levando uma vida diferente em relação às pessoas que não têm TDAH, haja visto o comportamento diferenciado, como agressão, falta de moderação, inquietação e irritabilidade de quem leva a vida com TDAH”.*  
(Professor Luiz)

O primeiro relato se mostra equivocado quando a professora afirma que o TDAH “é pra vida toda”, quando já se sabe que cerca de 50 a 70% das pessoas que apresentaram esse transtorno do neurodesenvolvimento na infância irão permanecer com a sintomatologia suficiente para que cumpra os critérios diagnósticos ao longo da vida adulta (APA, 2013, p. 61; LOUZÃ-NETO, 2010, p. 23). A prevalência mundial para a ocorrência do transtorno está atualmente definida como sendo de cerca de 4,5% a 5,5% das crianças e 3,5% a 4,5% dos adultos (BARKLEY, 2020, p. 64).

Por sua vez, o segundo relato se mostra equivocado quando o professor afirma que uma “pessoa que tem TDAH acaba **levando uma vida diferente** em relação às pessoas que não têm TDAH, haja visto (sic) o **comportamento diferenciado, como agressão, falta de moderação, inquietação e irritabilidade**”

Ora, em princípio, vale destacar que ninguém leva uma vida igual à de outra pessoa e, por conseguinte, tanto as pessoas com TDAH quanto as pessoas neurotípicas levam vidas distintas, com comportamentos diferenciados, como os de agressão, falta de moderação, inquietação e irritabilidade, o que pode, inclusive, nem estar associado a este ou a outro transtorno, mas por uma condição social, por exemplo.

Com relação aos “mitos” em torno do TDAH, muitos destes sem evidência científica e, portanto, calcados em senso comum, podem ser elencados como exemplos os seguintes relatos dos professores:

*“Os alunos com TDAH não conseguem ter uma linha de pensamento, um raciocínio só na mente, sobre qualquer situação. Só conseguem resolver o que aparece como concreto sob seus olhos”.*

(Professora Jane)

*“Pelo motivo do aluno com TDAH ter um ritmo de vida diferenciado dos demais, características bem diferenciadas dos demais alunos, comportamentos, atitudes, para que aluno(s) que tem o TDAH, se não atingirem o mesmo patamar dos outros, que pelo menos aproximem daqueles alunos que não tem TDAH”.*

(Professor Murilo)

*“Assim como temos nossas capacidades existem também suas limitações, a absorção das competências curriculares também não foge à regra e estes alunos carregam um fardo ainda maior, pois desenvolvimento intelectual pode se comprometer das mais variadas formas”.*

(Professor Luiz)

Os três relatos foram escolhidos por haver neles a mesma tônica: a menção a um possível **comprometimento da capacidade cognitiva**, em detrimento do quadro de TDAH, conforme hachurado acima.

Pois bem, inicialmente, é preciso demarcar que déficit na capacidade cognitiva (deficiência intelectual) é diferente de prejuízo acadêmico (dificuldade em se desenvolver nos estudos, da mesma forma que a maioria das pessoas de mesma faixa etária e grau de escolaridade).

Em se tratando de um sujeito com TDAH, já se sabe que o transtorno não possui correlação com um comprometimento da capacidade intelectual (inteligência), *stricto sensu*, embora “possa estar associado a desempenho escolar e sucesso acadêmico reduzidos” (APA, 2013, p. 63).

Contudo, cabe esclarecer que pode haver um quadro de TDAH em um aluno com deficiência intelectual, assim como também pode ocorrer em um aluno com altas habilidades / superdotação, que nesse caso, a literatura científica tem considerado, ultimamente, como o de “dupla excepcionalidade” (BAHIENSE e ROSSETTI, 2014; ALVES e NAKANA; 2015).

Tal rebaixamento do desempenho acadêmico, em geral, está relacionado a partes específicas das funções cognitivas e executivas, tais como “atenção, percepção, planejamento e organização, além de falhas na inibição comportamental, processos claramente relacionados ao lobo frontal e às áreas subcorticais” (LOUZÃ-NETO, 2010, p. 45).

Com isso, pretende-se atentar para o fato de que o rebaixamento do desempenho escolar e acadêmico deve ser considerado, quando comparado o aluno em relação a ele mesmo, e não ao desempenho da capacidade intelectual média da população ou de seus colegas de classe.

Em outras palavras, mesmo o aluno que apresenta, por exemplo, um desempenho acadêmico acima da média (louvável por parte dos professores), ainda

assim, se ele tiver o quadro de TDAH, devido ao prejuízo nas funções cognitivas supracitadas, a sua média de desempenho, que se mostra elevada em relação à turma, ainda assim está aquém do que ele de fato teria condição de apresentar, se não fosse o comprometimento de tais funções.

Analogamente, um aluno que apresenta um desempenho da capacidade intelectual abaixo da média da população, se ainda tiver o quadro de TDAH associado, muito provavelmente seu desempenho tende a estar mais abaixo ainda do que ele de fato deteria condições de apresentar, se não fosse o comprometimento das referidas funções cognitivas e executivas.

É por essa razão, inclusive, que se pretende extirpar das avaliações escritas para alunos com TDAH inseridos no EF II, variáveis intervenientes relacionadas às funções cognitivas e executivas de atenção, percepção, planejamento, organização e ao controle da impulsividade, de modo que se obtenha, dessa forma, um resultado avaliativo mais fidedigno quanto ao que o aluno realmente aprendeu, posto que os erros por decorrentes dos prejuízos das referidas funções não mais serão excessivamente recorrentes, a ponto de camuflar a informação sobre o real desempenho e desenvolvimento acadêmico do aluno.

Tabela 5: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Dúvidas sobre o quadro de TDAH e sua sintomatologia**

<b>CATEGORIA 1: O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH)</b>	<b>Nº *</b>
<b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dúvidas sobre o quadro de TDAH e sua sintomatologia	
O que é o TDAH?	16
Como identificar o quadro de TDAH? Como é feito o diagnóstico?	13
Quais os tipos ou classificações do TDAH?	9
O TDAH está relacionado a outros transtornos ou síndromes?	6
Quais as diferenças entre os sintomas de TDAH e a falta de disciplina?	4
Por que a ocorrência do TDAH é maior no sexo masculino?	3
É obrigatório o tratamento do TDAH com medicação?	3
O diagnóstico de TDAH é o mesmo pra todo mundo ou cada caso é um caso?	3

Como é a memorização de um aluno com TDAH?	3
Quem tem TDAH, deve tomar Ritalina® por quanto tempo?	2
Devemos ficar atentos a quais sinais e/ou sintomas desses alunos?	2
A criança já nasce com TDAH?	2
Com que frequência ocorre o TDAH?	2
Um ambiente familiar insalubre pode intensificar o TDAH?	2
O TDAH é genético/ hereditário?	2
É possível tratar o TDAH sem medicamento?	1
Para que serve a Ritalina® no TDAH?	1
O que o professor pode fazer para ajudar no diagnóstico do TDAH dos seus alunos?	1
O TDAH ocorre em todas as idades?	1
O TDAH afeta a capacidade de leitura?	1
O TDAH afeta o envolvimento dos alunos em atividades de lazer?	1
O TDAH afeta o envolvimento dos alunos em atividades de Educação Física?	1
O TDAH deve ser acompanhado por quais especialistas?	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>80</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta terceira subcategoria chamou a atenção, por nela ter emergido 80 relatos contendo dúvidas acerca do quadro de TDAH e sua sintomatologia.

Isso porque, desde o início da coleta de dados, houve a prerrogativa de que se elaboraria um produto educacional com vistas a oferecer subsídios aos professores para a elaboração de atividades avaliativas para alunos do EF II com a neurodiversidade do TDAH.

Também foi aventado que não seriam encontradas muitas dúvidas com relação ao transtorno em si, tendo em vista os cursos de formação continuada e demais estratégias do Serviço de Psicologia Escolar já oferecidos aos professores, no período de 2014 a 2019.

Entretanto, a maior surpresa da pesquisa foi o fato de haver nos relatos 80 demandas para elucidação do quadro de TDAH e sua sintomatologia, o que

convocou a pesquisadora a remodelar os propósitos e finalidade do produto educacional derivado da pesquisa, como forma de atender à demanda levantada por esses professores, o que será discutido com maior elucidação no capítulo 6.

Na obra “A prática reflexiva no Ofício de Professor: Profissionalização e razão pedagógica”, Perrenoud confronta a prática reflexiva com a prática habitual, automatizada (*habitus*), para, em seguida, afirmar que a primeira é a chave da profissionalização do ofício docente (PERRENOUD, 2002a), prática esta que ele a concebe da seguinte forma:

A prática reflexiva se aprende mediante um treinamento regular e intensivo, sem que ela mesma seja objeto de importantes ajustes metacognitivos. O estudante não ignora que aprende a analisar e que se espera dele que se transforme em um profissional reflexivo; porém, na verdade, sabe *como* pode aprender e não controla essa aprendizagem, exceto em um nível bastante global, por exemplo, quando opta não por se envolver em tarefas com alta densidade analítica. Portanto, chegamos a um paradoxo: o *habitus* intelectual do qual dependem nossas tomadas de consciência e nossas análises pode nos parecer muito frágil e funcionar em um *inconsciente prático*, da mesma forma como não sabemos, de modo exato, como amarramos o cadarço ou como quebramos um ovo... (*Ibidem*, p. 87, grifo do autor).

Nesse fragmento, Perrenoud verte sua reflexão para o aluno, poderia ser perfeitamente parafraseado, para abarcar a reflexão acerca do comportamento do professor e, em segunda instância, o da pesquisadora, conforme esmiuçado a seguir.

Considerando-se, ao analisar os dados depreendidos da pesquisa, a lógica da prática reflexiva versus a prática automatizada, do ponto de vista do professor, pode-se depreender que este não ignora que aprende a analisar e que se espera dele que se transforme em um profissional reflexivo; porém, na verdade, sabe como pode aprender e não controla essa aprendizagem, exceto em um nível bastante global, por exemplo, quando opta não por se envolver em tarefas com alta densidade analítica.

Portanto, chega-se a um paradoxo: a habituação intelectual, da qual dependem as tomadas de consciência e as análises do professor, pode parecer-lhe muito frágil, ao deixar explícito que não sabe, de modo exato, como elabora uma questão de prova para este ou aquele aluno, da mesma forma em que demonstra funcionar em um inconsciente prático, em que revela que tão somente realiza tais atividades, de forma automatizada, como se de fato soubesse executá-las.

Assim sendo, este mesmo professor, que leciona para alunos com TDAH desde sempre, ainda não havia se dado conta da necessidade de uma pensar numa prática reflexiva, na qual precisaria compreender o “jeito de funcionar no mundo” do

aluno com tal neurodiversidade, para, a partir daí, propor estratégias de ensino e avaliação da aprendizagem escolar, com vistas a contemplar as especificidades desse educando.

A título ilustrativo, tem-se duas falas da professora Helena, paradoxais, posto que afirma, no primeiro relato, deter condições para elaborar atividades avaliativas para alunos do TDAH, inseridos no EF II e, no segundo relato, se contradiz, ao demandar orientações a esse respeito, discorrendo sobre sua dificuldade em atender às especificidades do quadro:

*“Por conhecimento das necessidades específicas de alguns alunos, as atividades escritas foram (e são) elaboradas dentro do que a equipe pedagógica determina/ orienta. São orientações sobre formatação, número de questões, grau de complexidade, imagens, cruzadinhas, caça-palavras”.*

*“Bom, é... eu achei fantástico o tema, justamente pelo fato que a gente não tem muito... é... onde buscar...é... embasamento pra... pra... pra esse tipo de atividade. A gente fica quebrando a cabeça na escola, tentando saber: ‘Mas, e esse menino... ele consegue fazer até... até o quê? O quê que ele dá conta? O quê que ele não dá?’ A gente não tem esse conhecimento e, aí, pra na nossa visão de professor, entra como se fosse um aluno rebelde, como aluno que tá com preguiça, como aluno que tá desafiando, né... Nós sabemos que existem casos que... que são assim mesmo, mas sabemos também que tem outros casos que o aluno não dá conta de fazer aquilo que a gente tá propondo [...]. Acredito que, dessa forma, a gente vai conseguir encontrar muitas dessas respostas pra essas nossas angústias em relação aos alunos com TDAH e vai melhorar bastante o processo de ensino aprendizagem, o trabalho do professor e até o reconhecimento mesmo... né... da gente conseguir fazer algo que realmente colabore”.*

De forma análoga ocorre com o posicionamento da pesquisadora, ao analisar os dados depreendidos da pesquisa, estando esta também imersa no mesmo contexto escolar e, por conseguinte, trabalhando cotidianamente com o mesmo público para o qual tais professores lecionam.

Considerando-se, novamente a lógica da prática reflexiva versus a prática automatizada, do ponto de vista da pesquisadora, tem-se que esta não ignora que aprende a analisar e que se espera dela que se transforme em um profissional reflexiva, tanto que para ela se destinaram várias solicitações de elaboração de um produto educacional que pudesse subsidiar os professores na elaboração de atividades avaliativas escritas para alunos do EF II com a neurodiversidade do TDAH.

Entretanto, na verdade, ficou evidente que ela também sabe como pode aprender e, por sua vez, também não controla essa aprendizagem, exceto em um nível bastante global, por exemplo, quando opta não por se envolver em tarefas com alta densidade analítica, ao supor que seria o caso de tão somente elaborar um



- produto que contivesse tais orientações sobre a avaliação, sem pressupor que haveria a necessidade anterior de se trabalhar conceitos básicos em relação ao sistema nervoso central, às bases neurobiológicas da aprendizagem e do TDAH, assim como a sintomatologia do transtorno e suas principais reverberações no cotidiano escolar.

Portanto, deu-se, mais uma vez, o mesmo paradoxo: a habituação intelectual da qual dependem as tomadas de consciência e as análises da pesquisadora, pode parecer muito frágil, por nelas não estar contida a prerrogativa de que seria necessário trabalhar pontos elementares com relação à nosografia do TDAH, da mesma forma em que passou a executar a pesquisa num *modus operandi* típico de um inconsciente prático, como se não soubesse das dificuldades e limitações dos professores em tratar de questões relacionadas à neurodiversidade e, mais especificamente, da utilização do arcabouço teórico neurocientífico aplicado ao contexto educacional.

A título também ilustrativo, tem-se duas condutas paradoxais da pesquisadora, na qual inicia a pesquisa com o propósito de elaborar um produto educacional que ofereça aos professores condições para elaborar atividades avaliativas para alunos do TDAH, inseridos no EF II e, em outro momento, reformula a proposta, a partir da contradição anterior desses educadores, quando passa a oferecer um produto educacional que contém, em oito dos seus 14 itens, informações básicas sobre o TDAH e sua sintomatologia, tais como observado mais detalhadamente no capítulo 6, a seguir.

## **CATEGORIA 2: MANEJO DOS ALUNOS COM TDAH DO EF II**

Tabela 6: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Comportamentos de alunos com TDAH que mais prejudicam o desempenho escolar, observados na prática cotidiana**

<b>CATEGORIA 2: MANEJO DOS ALUNOS COM TDAH DO EF II</b>	
<b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Comportamentos de alunos com TDAH que mais prejudicam o desempenho escolar, observados na prática cotidiana	<b>Nº *</b>
Falta de atenção/ concentração	30
Hiperatividade/ agitação psicomotora/ “estão a mil por hora”, dificuldade em permanecer quieto, quando isso lhe é solicitado, pés e mãos inquietos	29

Perda de foco/ dispersão com objetos ou barulhos externos	16
“Dificuldades de aprendizagem”	14
Dificuldade na oralidade, na escrita e/ou interpretação textual	13
Dificuldade em organizar o raciocínio	10
Dificuldade em seguir as instruções até o fim/ não concluem as atividades iniciadas	10
Loquacidade/ “falam demais” / “falam até sozinhos	9
Desorganização cotidiana	8
Dificuldade na leitura de textos longos	7
Calados/ “desligados”/ “voando”/ “no mundo da lua”/ “nas nuvens”	6
Irritabilidade/ impaciência/ dificuldade no autocontrole/ comportamento explosivo/ oscilações do humor	6
Procrastinação/ apatia/ desânimo/ desinteresse, não tira as dúvidas durante a aula	5
Dificuldade de relacionamento com os colegas	4
Impulsividade/ respondem antes de a pergunta ser concluída	3
Esquecimento de cumprir tarefas ou de trazer todos os materiais	3
Dificuldade de memorização	3
Indisciplina	3
Insegurança emocional/ falta de autonomia	3
Dificuldade em realizar registros escritos	3
Demandam tempo extra para a execução das atividades	2
Dificuldade na língua inglesa	2
São ansiosos/ excessivamente preocupados	2
Hiperfoco em estímulos novos ou de seu interesse	2
Dificuldade em utilizar o material na sequência que os demais utilizam	2
Disgrafia/ caligrafia ilegível	2
Tender a correr riscos/ dificuldade em ter noção de perigo	2
Aparentam sentir necessidade de chamar a atenção, de se fazer notado/ brincadeiras excessivas durante as aulas	2

Suspensão do medicamento	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>189</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta quarta subcategoria inaugura a discussão sobre o manejo dos alunos com TDAH, inseridos no Ensino Fundamental II, ao apontar quais são os comportamentos dos alunos com TDAH que, na observação dos professores participantes desta pesquisa, seriam os que mais prejudicam o desempenho escolar desses educandos, na prática cotidiana.

Nessa subcategoria emergiram 189 relatos, sendo que 41% destes (n = 77: 30+19+16+9+3) se referiam aos comportamentos típicos (sintomas cardinais) do quadro de TDAH, que são desatenção, hiperatividade, dificuldade em manter o foco, loquacidade e impulsividade.

Apenas 7% dos relatos fizeram menção à dificuldade de aprendizagem, sendo que, se considerados os comportamentos de hiperfoco, procrastinação, desorganização cotidiana, alheamento e dificuldade na memorização (cerne da aprendizagem), o índice se eleva para 27% das queixas (n = 52: 14+22+6+7+3).

Há 5% das queixas relacionadas à dificuldade de organização do raciocínio, de modo geral.

Com relação à linguagem, se consideradas as questões de leitura, escrita e compreensão textual, assim como dificuldade nos registros e/ou disgrafia, as queixas somam 14% dos relatos.

Com relação a comportamentos disruptivos, tais como o de indisciplina excessiva, irritabilidade e agressividade, estes somam 6% dos relatos.

Com relação a dificuldades no relacionamento interpessoal com colegas, bem como manifestações de cunho ansioso ou de elação excessiva, tem-se uma taxa de 4% dos relatos. Os demais relatos, juntos, somam os 3% restantes.

**Tabela 7: Distribuição de respostas (N<sup>o</sup>) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Desconhecimento sobre didáticas de ensino e/ou dúvidas quanto ao manejo com alunos com TDAH, em relação a possíveis alterações de comportamento e/ ou dificuldades de aprendizagem****

<b>CATEGORIA 2: MANEJO DOS ALUNOS COM TDAH DO EF II</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Desconhecimento sobre didáticas de ensino e/ou dúvidas quanto ao manejo com alunos com TDAH, em relação a possíveis alterações de comportamento e/ ou dificuldades de aprendizagem	<b>Nº *</b>
Como atingir/ alcançar/ “acessar” o aluno com TDAH?	5
Como auxiliar na memorização dos conceitos pelos alunos com TDAH?	3
De que forma o professor pode auxiliar na concentração/ foco do aluno com TDAH?	3
Como avaliar o progresso do aluno com TDAH?	2
De que forma o professor pode auxiliar na motivação/ no interesse do aluno com TDAH?	2
Como agir/ como lidar com o aluno com TDAH?	2
Qual a maneira mais fácil de trabalhar com os alunos com TDAH?	2
Existe “treino” de sequências obrigatórias em TDAH?	1
Como abordar um aluno com TDAH, na hora em que ele estiver apontando relevantes comportamentos de hiperatividade?	1
Na hora de lecionar, como atingir o equilíbrio entre os alunos com TDAH e os demais que apresentam outras neurodiversidades, todos juntos numa mesma sala?	1
Até que ponto posso “cobrar” do aluno com TDAH, em relação a seu comportamento?	1
Qual a forma de “explorar” as potencialidades desse aluno?	1
Com alunos com TDAH, como avançar no processo de leitura de textos simbólicos, complexos e longos?	1
Quais são as definições claras sobre o que o aluno com TDAH apresenta de dificuldade?	1
Seria pertinente um conteúdo específico para a construção de conhecimentos matemáticos.	1
Elencar exemplos de atividades que dificultariam a memorização de um determinado conceito.	1
Em caso de o aluno ter TDAH e outra condição associada, deverá ser priorizada alguma delas?	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>18</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta quinta subcategoria trata do desconhecimento, por parte dos professores participantes da pesquisa, sobre didáticas de ensino e/ou dúvidas quanto ao manejo

com alunos com TDAH, em relação a possíveis alterações de comportamento e/ ou dificuldades de aprendizagem.

Dessa categoria emergiram apenas 18 relatos, sendo estes bem distintos, específicos, pontuais e, por vezes, evasivos.

De todo modo, foi possível depreender que os professores demandam orientações sobre como manter a atenção desses alunos, motivá-los, compreender a forma idiossincrática como estes educandos aprendem, assim como quais seriam boas técnicas para auxiliá-los a ampliarem o repertório de memorização (56% dos relatos), o que tentará ser abarcado na nona subcategoria, mais adiante.

Dada a incipiência das interrogativas trazidas pelos professores participantes da pesquisa, cabe retomar aqui o último capítulo da obra de Perrenoud, intitulada “Avaliação dos resultados escolares: Medidas para tornar o esquema mais eficaz” (PERRENOUD *et al.*, 2003, tradução nossa).

No referido capítulo, Perrenoud aborda “Dez princípios, para tornar o sistema educativo mais eficaz” (*Ibidem*, p. 103-126), no qual propôs “dez pistas para aumentar, lenta, mas seguramente, a eficácia do sistema educativo”, das quais, as que mais interessam à discussão dessa subcategoria são as de número 3, 6, 7 e, principalmente, a 10 (*Ibidem*, p. 104-105).

A pista 3 remete aos “Profissionais competentes, autônomos e reflexivos, empenhados em melhorar, de forma contínua e cooperativa, práticas e dispositivos”, na qual Perrenoud afirma que “a eficácia da escola depende, numa larga medida, da eficácia pessoal de *cada docente*” (*Ibidem*, p. 109, grifo do autor).

O autor considera, ainda, que “os estabelecimentos escolares estão atualmente a *aprender* a assumir [certa] autonomia, com regressões e derrapagens, mas também com aventuras extraordinárias” (*Ibidem*, grifo do autor). Nesse ponto, chega a citar a política educacional brasileira como exemplo:

Os sistemas educativos centralizados habitam-se, gradualmente, a fixar nas escolas apenas um quadro institucional flexível e “parâmetros curriculares”, como se diz no Brasil, ou, melhor dizendo, “*eixos prioritários*”. Isso delimita um espaço no seio do qual é possível fazer escolhas, o que oferece aos atores da instituição a possibilidade: - de negociar um projeto entre eles, em função das suas competências, da sua história, da sua análise da situação, do que consideram importante; - de formar uma parceria com os representantes dos pais e das coletividades locais; - de se adaptar abertamente, com legitimidade, à realidade dos alunos e do seu ambiente familiar, socioeconômico, geográfico, étnico (*Ibidem*, p. 108).

A pista 6 se refere às “Didáticas construtivistas e dispositivos pedagógicos que criem situações fecundas de aprendizagem”, na qual Perrenoud afirma que as

investigações em Didática colocaram no centro da reflexão a “noção de *situação de aprendizagem*”, o que, segundo ele, “leva a redefinir o papel do professor como *organizador de situações de aprendizagem fecundas*, sendo que, a seu ver, o primeiro desafio seria “construir uma teoria de aprendizagem suficientemente sólida” para orientar a elaboração de tais situações (*Ibid.*, p. 115).

Para tanto, Perrenoud acredita serem necessárias duas condições que, segundo ele, estão longe de ser sempre realizadas nas escolas contemporâneas: “é preciso mobilizar os alunos, o que pressupõe uma certa segurança afetiva e atividades com sentido” (*Ibid.*).

Perrenoud considera, entretanto, que, apesar de importantes, somente tais condições não são suficientes, ao que alerta que, “para aprender é preciso confrontar-se com *obstáculos cognitivos* ao mesmo tempo reais e ultrapassáveis”. Acrescenta, ainda, que “sem obstáculo não há aprendizagem, mas esta também não existe se a tarefa não estiver ao alcance de que a vai executar” (*Ibid.*, p. 115-116, grifo do autor), possivelmente fazendo menção, mais uma vez, à teoria de Vygotsky sobre “zona de desenvolvimento proximal”.

Por fim, Perrenoud afirma que a “racionalidade didática consiste, pois, em primeiro lugar, em *adequar a tarefa aos recursos do aluno*” (*Ibid.*, p. 115, grifo do autor) e, mais ainda, que “o papel da organização do trabalho é tornar algumas situações *possíveis e prováveis* e, sobretudo, permitir *diversificá-las em função dos alunos*” (*Ibid.*, p. 116, grifo nosso).

Na pista 7, Perrenoud defende “uma organização do trabalho escolar posta, prioritariamente, a serviço de uma pedagogia diferenciada”, na qual sustenta seu argumento ao ironizar o “fazer pedagógico” não diferenciado:

Uma *pedagogia francamente diferenciada*, que destina a todos os mesmos conteúdos, os mesmos exercícios, os mesmos trabalhos de casa, o mesmo tratamento, *só pode transformar as diferenças culturais em desigualdades de aprendizagem escolar*. Quando as *situações de aprendizagem propostas são idênticas*, os alunos aos quais elas são adaptadas aprendem ; os mais adiantados aborrecem-se; os que não têm o nível pedido ou não veem o sentido da atividade *perdem também o seu tempo e convencem-se, progressivamente, da sua inaptidão para o aprender* (*Ibid.*, p. 116, grifo nosso).

Na décima e última pista, por sinal a mais importante para esta pesquisa, Perrenoud demanda por “uma cultura de avaliação mais inteligente” e, para tanto, argumenta que, “contrariamente ao que os tecnocratas imaginam, a cultura da avaliação que se instala arrisca-se a produzir mais opacidade e menos regulação,

por precipitação, pouca inteligência, *falta de respeito pela complexidade e diversidade, fascínio pelos instrumentos*” (*Ibid.*, p. 125, grifo nosso).

Afirma, por fim, que “é tempo de compreender que a lucidez deve ser um bem coletivo e que, se a avaliação for uma arma nas mãos de alguns, ela suscitará o contrário do que pretende investigar” (*Ibid.*), ou seja, focará mais no fracasso do aluno do que no que de fato ele aprendeu e o que ainda precisa aprender.

### **CATEGORIA 3: NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO**

Tabela 8: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Dificuldade na conceituação do termo “Neurociência” e/ou na compreensão sobre como o cérebro aprende**

<b>CATEGORIA 3: NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dificuldade na conceituação do termo “Neurociência” e/ou na compreensão sobre como o cérebro aprende	<b>Nº *</b>
O professor ofereceu acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum em relação ao conceito de “Neurociência” e/ou sobre como o cérebro aprende	23
O professor mencionou total desconhecimento em relação ao conceito de “Neurociência”	7
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>30</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta sexta subcategoria inaugura a discussão sobre a “Neurociência aplicada à Educação”, e aborda as dificuldades encontradas, por parte dos professores participantes da pesquisa, em realizar a conceituação do termo “Neurociência” e/ou na compreensão sobre como o cérebro aprende.

Dos 32 professores participantes da pesquisa emergiram 30 relatos contendo acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum em relação ao conceito de “Neurociência” e/ou sobre como o cérebro aprende (77%) ou relato de considerar deter total desconhecimento em relação ao conceito (23%).

Tal dado revela determinado paradoxo, quando se leva em consideração que a neurociência é, por essência, a teoria-base com a qual o professor trabalha, tendo em vista que ele se ocupa, paulatinamente e amiúde, de compreender e promover formas para que seus alunos adquiram conhecimentos, por meio dos mecanismos de aprendizagem.

De acordo com Khan (2013, p. 50), tem-se que a aprendizagem não acontece do nada, a partir de um espaço vazio entre o que o professor diz e o que o aluno escuta, mas ela acontece dentro do cérebro individual de cada um dos envolvidos na Educação. Assim sendo, o cérebro deve ser encarado como o *lócus* da aprendizagem, e, portanto, da Educação.

Segundo Lisboa (2016, p. 20), recentemente tem emergido a utilização do termo “Neuroeducação”, no sentido de inferir que muitas das descobertas dos neurocientistas tende a contribuir, e muito, para o campo educacional, sendo hoje sabido que a aprendizagem não envolve tão somente mudanças microscópicas nas células nervosas do cérebro, como também no processo cognitivo que é, em si, o próprio aprendizado.

De acordo com Lisboa (*Ibidem*, p. 31), o termo “neuroeducação” se refere a “quaisquer propostas de aproximação entre os campos neurocientífico e educacional, sejam elas defendidas por pessoas ou grupos ligados ou não ao universo acadêmico-científico”. Logo, se o professor trabalha com o aprendizado, ele estimula a aprendizagem e, em última instância, produz alterações cerebrais nos alunos, o que pode, sim, ser considerado um ato “neuroeducativo”.

Tabela 9: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Dificuldade na compreensão da aplicabilidade da teoria neurocientífica à Educação**

<b>CATEGORIA 3: NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO</b>	
<b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dificuldade na compreensão da aplicabilidade da teoria neurocientífica à Educação	<b>Nº *</b>
O professor ofereceu acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum em relação à aplicabilidade da Neurociência à Educação	28
O professor mencionou total desconhecimento em relação à aplicabilidade da Neurociência à Educação	18
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>46</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta sétima subcategoria aborda as dificuldades encontradas, por parte dos professores participantes da pesquisa, na compreensão da aplicabilidade da teoria neurocientífica aplicada à Educação.



Depreendeu-se desses relatos que 61% dos professores participantes ofereceram acepções incompletas, equivocadas e/ou baseadas no senso comum, em relação à aplicabilidade da Neurociência à Educação, ao passo que 39% dos relatos dos demais professores continham a afirmação de total desconhecimento em relação à aplicabilidade da Neurociência à Educação.

Aqui cabe refletir acerca do exposto pelo neurocientista Roberto Lent (2019) em um de seus livros, dedicado exclusivamente aos “professores do Brasil, esses heróis”:

De um modo geral, a Saúde avançou muito nas últimas décadas no mundo todo. [...] Do mesmo modo, a Biologia e a Medicina inauguraram e expandiram a era dos “omas”: genoma, proteoma, metaboloma, conectoma... uma revolução translacional de abrangência e profundidade jamais vistas. O mesmo, no entanto, não ocorreu com a Educação. Ainda não há uma percepção nítida por parte dos agentes sociais, mesmo nos países desenvolvidos, de que a pesquisa científica já pode compreender de que modo o cérebro humano aprende, quais os possíveis mecanismos aceleradores da aprendizagem e da memória, que inovações tecnológicas poderiam ser validadas com estudos de tipo clínico para racionalizar, em escala, a Educação na sala de aula, quais competências cognitivas e socioemocionais deveriam possuir os futuros cidadãos para assumir atitudes socialmente mais participantes e cooperativas, bem como inserir-se em empresas cada vez mais automatizadas, e construir um mundo mais igualitário e produtivo. Os atores que se criaram para a Saúde ainda não apareceram para a Educação, e as incipientes tentativas de conectar a ciência das universidades e instituições de pesquisa com a sala de aula não lograram sucesso na multiplicação de iniciativas do setor industrial, como foi no caso da Saúde (LENT, 2019, p. 5).

Esse posicionamento do Lent, por mais cético que pareça ser, traz em sua essência a justificativa pela qual os professores da rede educacional básica brasileira, representados pelos professores participantes da pesquisa, ainda não se apropriaram efetivamente da compreensão da aplicabilidade da Neurociência à Educação, mesmo sendo estes atores do processo neurocientífico, por atuarem diretamente com os mecanismos subjacentes à aprendizagem humana.

#### **CATEGORIA 4: ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES ADAPTADAS PARA ALUNOS COM TDAH INSERIDOS NO EF II, SEGUNDO O PRINCÍPIO DE EQUIDADE**

Tabela 10: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semi-estruturados, em relação à subcategoria **Dificuldade em encontrar referencial teórico para a elaboração de avaliações adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH**

<b>CATEGORIA 4: ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES ADAPTADAS PARA ALUNOS COM TDAH INSERIDOS NO EF II, SEGUNDO O PRINCÍPIO DE EQUIDADE</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dificuldade em encontrar referencial teórico para a elaboração de avaliações adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH	<b>Nº *</b>
Nunca tive acesso a nenhum referencial teórico com esse conteúdo, voltado para o Ensino Fundamental II	26
É difícil encontrar material que proporciona tirar todas as dúvidas sobre a elaboração de atividades para alunos com TDAH	4
É difícil encontrar referencial teórico que ajude com o manejo do aluno em sala de aula.	2
Há orientações sobre TDAH para Educação Infantil e Ensino Fundamental I, mas é difícil encontrar orientações para o Ensino Fundamental II	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>33</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta oitava subcategoria inaugura a tratativa sobre a elaboração de avaliações adaptadas para alunos com TDAH, segundo o princípio de equidade, na qual são abordadas, logo de início, as dificuldades encontradas, por parte dos professores participantes da pesquisa, em localizar referencial teórico para a elaboração de avaliações adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH.

Os relatos a seguir descrevem parte da dificuldade dos professores participantes da pesquisa em localizar referencial teórico que possa subsidiá-los na elaboração de tais atividades.

A professora Manuelle considera que

*“É difícil ter acesso a material que proporciona tirar todas as dúvidas sobre esse assunto. Penso que é pouco explorado pelos estudiosos”.*

O professor Milton se queixa, por exemplo, da ínfima orientação recebida, por parte da equipe pedagógica, quando da elaboração de avaliações que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH:

*“Acredito que existe sim uma forma adequada, mas não estática de elaborar tais atividades, no entanto, não me considero com conhecimento suficiente para tal. O máximo de orientação recebida foi uma tabela, oferecida pela equipe pedagógica, contendo alguns parâmetros para preparar a avaliação”.*

A professora Jane, por sua vez, emite um relato análogo ao da professora Manuelle e ao do professor Milton:

*“Nunca encontrei nada escrito. Recebi orientações apenas no módulo, pela psicóloga escolar, e no dia a dia, por parte da equipe pedagógica”.*

De fato, há pouco referencial teórico produzido sobre essa temática. Como referência bibliográfica, específica para alunos com a neurodiversidade do TDAH, há alguns livros, que tratam de pontos específicos, mas não diretamente à avaliação.

Alguns exemplos destes estão ilustrados abaixo e especificados nas referências bibliográficas:

**Livro 1:**

**TDAH nas Escolas: Estratégias de Avaliação e Intervenção (2007)**

Autores: George j. DuPaul e Gary Stoner

Temática AVALIAÇÃO ESCOLAR: páginas 21 a 64

**Livro 2:**

**TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade): Desafios, possibilidades e perspectivas interdisciplinares (2020)**

Autores: Edyleine Bellini Peroni Benczik e colaboradores

Temática AVALIAÇÃO ESCOLAR: páginas 444 a 446

**Livro 3:**

**Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade: Exercícios clínicos (2008)**

Autores: Russell A. Barkley e Kevin R. Murphy

Temática AVALIAÇÃO ESCOLAR: página 106

**Livro 4:**

**Princípios e Práticas em TDAH (2003)**

Autores: Luis Augusto Rohde, Paulo Mattos e colaboradores

Temática AVALIAÇÃO ESCOLAR: página 201 a 208

FIGURA 34 – Sugestões de livros que trabalham com a temática do TDAH



Fonte: Arquivos pessoais da autora

Há, ainda como sugestão de fontes de pesquisas, cartilhas e textos que tratam o tema com ética e fidedignidade, disponíveis em sites oficiais, como, por exemplo, o da Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA), indicado nas referências bibliográficas.

Também há uma cartilha bastante relevante, que aborda a temática da elaboração das avaliações e o manejo com os alunos com TDAH, intitulada “Cartilha da Inclusão Escolar: Inclusão Baseada em Evidências Científicas” (ARRUDA e ALMEIDA, 2014), que dedicou as páginas 23 a 25 especificamente ao quadro de comportamento desatento e hiperativo no espaço escolar.

Alguns países, por sugestão da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, para a Ciência e a Cultura), elaboraram uma cartilha semelhante. De acordo com a equipe técnica responsável pela versão brasileira dessa cartilha, que é de domínio público, um de seus propósitos “foi prover recomendações objetivas e passíveis de implantação na diversidade da realidade das escolas brasileiras” (*Ibidem*, p. 4).

Nela há, além dos capítulos com recomendações gerais e específicas de inclusão, “um capítulo com os princípios e práticas da Neurociência da Educação, uma nova área do conhecimento cujo objeto de estudo é a arte cientificamente fundamentada de ensinar” (*Ibidem*).

Com relação ao TDAH, a Cartilha da Inclusão Escolar traz sugestões referentes às acomodações na sala de aula, sobre a forma como os conteúdos devem ser apresentados, a quais princípios as avaliações para esse público devem atender.

Por fim, faz referência ao comportamento desses alunos na durante as aulas, bem como aspectos relacionados ao autoconceito e vida emocional (*Ibidem*, p. 23-25). Tal cartilha encontra-se replicada na tabela a seguir.

Tabela 11: Compilado de sugestões relacionadas ao manejo do aluno com TDAH, de acordo com a “Cartilha da Inclusão Escolar: a inclusão baseada em evidências científicas (2014)”

<b>COMPILADO DE SUGESTÕES RELACIONADAS AO MANEJO DO ALUNO COM TDAH, DE ACORDO COM A “CARTILHA DA INCLUSÃO ESCOLAR: A INCLUSÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS (2014)”</b>	
Acomodações na sala de aula	O aluno deve ser colocado para sentar perto de alunos que possam colaborar.

Acomodações na sala de aula	Entre as possíveis ações do aluno colaborador destacam-se o auxílio na motivação escolar, interação e inclusão no grupo social, aprimoramento das funções executivas (objetivar, planejar, organizar, iniciar, focar, perseverar, auto-monitorar, flexibilizar, inibir, regular e operacionalizar) e metacognitivas (estratégias de aprendizagem, ouvir, anotar, ler, compreender, redigir e pesquisar).
	Na medida do possível, o professor deve se posicionar próximo ao aluno enquanto apresenta a matéria.
	Na medida do possível, o professor deve dar assistência individual a este aluno, checando seu entendimento a cada passo da explicação e usando seu caderno para dar exemplos.
	Um quadro bem visível com as rotinas e comportamentos desejáveis em sala de aula deve ser afixado próximo a esse aluno.
	Somente o material necessário deverá ficar em cima da carteira. Em alguns casos, vale a pena guardar seu material e fornecer somente o necessário.
	O aluno colaborador pode ser de grande valia na inclusão de alunos com TDAH. Sua atuação deve ser elaborada pelo professor tendo em vista as necessidades do aluno a ser incluído, suas habilidades, dificuldades e grau de autonomia.
	O aluno deve ser colocado para sentar próximo à área onde o professor permanece o maior tempo e distante de outros locais que possam provocar distração (janela, porta, etc.) ou de colegas inquietos e desatentos.
Apresentação das informações	O aluno deverá receber instrução de forma segmentada, seriada (evitando-se longas apresentações) e multissensorial, contemplando diferentes estilos de aprendizagem (visual, auditiva e cinestésica).
	O professor deve tornar o processo de aprendizado o mais concreto e visual possível, as instruções devem ser curtas e objetivas.
	Se o aluno tem dificuldades para fixar através do aprendizado visual, utilizar recursos verbais, por exemplo, incentiva-lo a gravar as aulas para recordá-las em casa.
	Quando possível utilizar cores vivas nos diferentes recursos visuais.
	Se assegurar de que o aluno escutou e entendeu as explicações e instruções.
	Manter na lousa apenas as informações necessárias para o tema.
	Antes de iniciar uma nova matéria utilizar alguns minutos para recordar a matéria anterior. Desta forma criam-se elos entre os assuntos favorecendo a atenção e fixação das informações na memória.
	O professor pode usar o recurso de colocar um pequeno símbolo, algo como uma estrela, no caderno do aluno durante a execução de atividades de sala de aula. Assim quando o aluno chegar às estrelas ele poderá avisar o professor, que passará a monitorar o seu progresso na atividade.
	No livro, apostila, caderno ou provas, outros exercícios que não os executados pela criança devem ser encobertos com uma folha para que o aluno se ocupe com um exercício de cada vez.
Após uma pergunta, dar um tempo extra para reflexão.	

<p>As atividades em sala de aula e tarefas de casa do aluno com TDAH devem atender aos seguintes princípios</p>	<p>Os grupos de trabalho são bem vindos, mas evitar que tenham número maior do que três alunos.</p>
	<p>Designar responsabilidades e tornar o aluno com TDAH um ajudante de sala de aula. Essa providência pode ser muito útil para atenção, autoestima e inibição comportamental.</p>
	<p>O aluno com TDAH deve receber as informações e executar suas tarefas em grau de dificuldade adequado para suas necessidades (sucesso alcançável).</p>
	<p>Simplificar e dividir instruções complexas, tornando-as mais concretas e atreladas a conhecimentos prévios, relevantes e da vida diária do aluno.</p>
	<p>Nas atividades de aula, tempo mínimo (evitando que o aluno abandone a atividade antes de tentar finalizá-la) e tempo extra para as atividades de casa (trabalhos) devem ser previamente estabelecidos pelo professor.</p>
	<p>Coibir hábitos de multitarefas (executar várias tarefas ao mesmo tempo dividindo a atenção entre elas) em casa e na sala de aula.</p>
	<p>O uso de recursos tecnológicos (computador, tablet, calculadora, corretor ortográfico, etc.) na realização das atividades de sala de aula e tarefas de casa pode ser de grande ajuda.</p>
	<p>Os trabalhos de maior duração devem ser divididos em segmentos, podendo ser entregues em várias etapas.</p>
	<p>Quando houver acesso à internet, o professor pode auxiliar o aluno enviando para ele anotações e resumos das aulas dadas, bem como lembrá-lo das tarefas de casa.</p>
<p>As avaliações do aluno com TDAH devem atender aos seguintes princípios</p>	<p>O aluno colaborador pode auxiliar o aluno com TDAH checando suas tarefas de casa e anotações de sala de aula.</p>
	<p>O professor deve priorizar o progresso individual do aluno com TDAH, tendo por base um Plano Educacional Individualizado (PDI) e a valorização de aspectos qualitativos ao invés de quantitativos.</p>
	<p>É recomendado que ao invés de poucas avaliações cobrando um grande conteúdo de informações, seja realizado maior número de avaliações com menor conteúdo de informações (segmentação).</p>
	<p>Quando achar necessário, o professor pode ler as perguntas para o aluno, aplicar avaliação oral ao invés de escrita ou avaliações a serem realizadas em casa ao invés de na escola.</p>
	<p>Na medida do possível permitir que o aluno faça suas avaliações em lugar com menos estímulos que possam comprometer sua atenção.</p>
	<p>Tempo mínimo (evitando que o aluno abandone a avaliação antes de tentar finalizá-la) e tempo extra podem ser previamente estabelecidos pelo professor quando assim achar necessário.</p>
<p>O aluno deve poder consultar livros e outros recursos durante a realização das avaliações.</p>	
<p>O aluno não deve ser avaliado pela sua caligrafia.</p>	

Para o melhor desenvolvimento da capacidade de organização do aluno com TDAH, os seguintes princípios devem ser seguidos	O aluno deve poder levar para casa o material didático utilizado na escola.
	Agenda ou fichário pode ser um bom instrumento para ajudar o aluno a se organizar. O professor deve pedir a ele para anotar os deveres e recados, bem como certificar-se de que ele o fez.
	O professor deve manter os pais informados na frequência necessária para o aluno em questão (diária, semanal ou mensal).
	Em casa, os pais devem auxiliar o professor no desenvolvimento das habilidades de organização da criança.
	Através do consentimento dos pais do aluno colaborador, os pais do aluno com TDAH poderão com ele se comunicar para checar as tarefas e trabalhos de casa.
Comportamento	O aluno deve ser frequentemente informado sobre seu comportamento para desenvolver sua capacidade de automonitoramento.
	O aluno deve fazer um “contrato” com o professor e os pais se comprometendo em reduzir os comportamentos inapropriados e de aumentar os apropriados. Correspondendo às regras do “contrato”, receberá recompensas imediatas pelos comportamentos adequados e sucessos alcançáveis.
	O professor pode usar sinais não verbais para o aluno manter a atenção na lição (como colocar a mão na sua carteira) evitando chamar a atenção de outros alunos.
	O professor deve ajudar a criança nos momentos mais críticos como no trânsito de uma sala de aula para outra, na hora do recreio e das refeições.
	Programar pausas e outras recompensas para atitudes adequadas, como se comportar bem e permanecer atento à aula. O importante é que essas recompensas não sejam distantes, ocorram em curto prazo.
Autoconceito e vida emocional	O professor não deve enfatizar os fracassos do aluno com TDAH ou comparar seu desempenho ao de seus colegas.
	Promover encorajamento verbal e motivação (“Você consegue fazer isto!”).
	O aluno deve ter uma pessoa de referência na escola para lhe oferecer apoio e acolhida em momentos críticos relacionados aos seus comportamentos e ou emoções.
	O aluno deve receber elogios e oportunidades para desenvolver seus talentos e habilidades especiais.
	O aluno deve ter a oportunidade de se mover mais frequentemente que os demais alunos da classe.
	Os pais devem ser frequentemente informados pelo professor a respeito dos comportamentos do aluno.
O professor deve se reunir com o aluno toda semana, oferecendo a oportunidade dele verbalizar suas dificuldades, progressos, ansiedades, etc.	

Fonte: Elaborado pela autora, com base em ARRUDA e ALMEIDA, 2014, p. 23-25.

Com relação às orientações acima, percebe-se que, que tem maior enfoque para os alunos mais novos, do Ensino Fundamental I. Entretanto, no que tange à avaliações para alunos com TDAH, a maioria das sugestões podem ser adaptadas para alunos do EF II, como será proposto a seguir, quando da discussão da subcategoria 9 (tabela 12, a seguir): “Dúvidas quanto à elaboração de questões potencialmente capazes de otimizar o desempenho dos alunos com TDAH”.

Tabela 12: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Dúvidas quanto à elaboração de questões potencialmente capazes de otimizar o desempenho dos alunos com TDAH**

<b>CATEGORIA 4: ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES ADAPTADAS PARA ALUNOS COM TDAH INSERIDOS NO EF II, SEGUNDO O PRINCÍPIO DE EQUIDADE</b>	<b>Nº *</b>
<b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dúvidas quanto à elaboração de questões potencialmente capazes de otimizar o desempenho dos alunos com TDAH	
Como avaliar um aluno com TDAH?	18
Como elaborar avaliações adaptadas para alunos com TDAH?	13
por onde começar a elaborar uma avaliação adaptada ao aluno com TDAH?	8
Por que devo adaptar as avaliações para alunos com TDAH?	7
Gostaria de obter exemplos de como elaborar questões avaliativas para alunos com TDAH.	3
Quando a adaptação de atividades avaliativas é realmente indicada?	3
Devo adaptar/ diferenciar a avaliação, mesmo para os alunos que são medicados e que não apresentam dificuldade de concentração?	2
Quais são os melhores tipos de questões a serem empregadas com os alunos com TDAH?	2
Quando da elaboração de questões, quais seriam as limitações que esses alunos apresentam?	1
Como deixar claro para o aluno com TDAH o enunciado, o que deve ser feito na questão?	1
Como deve ser preparada uma sala para a aplicação da avaliação para o aluno com TDAH?	1
Nas avaliações para alunos com TDAH, deve-se utilizar questões “abertas” ou “fechadas”?	1



Nas avaliações, é necessário desmembrar um texto longo em textos menores?	1
Devo elaborar as atividades, considerando que o aluno ficaria “disperso” por quanto tempo, durante sua execução?	1
Quais “detalhes” devem ser observados na elaboração das questões “fechadas”?	1
Quais “detalhes” devem ser observados na elaboração das questões “abertas”?	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>64</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta nona subcategoria, seguindo a discussão sobre a elaboração de avaliações adaptadas para alunos com TDAH, segundo o princípio de equidade, aponta as dúvidas encontradas, por parte dos professores participantes da pesquisa, quanto à elaboração de questões potencialmente capazes de otimizar o desempenho dos alunos com TDAH.

Barkley (2020, p.26) alerta para o fato de que “o TDAH continua sendo mal compreendido e controverso nas mentes do público em geral, assim como no sistema educacional”.

Assim sendo, torna-se imprescindível que o professor busque compreender bem a dinâmica do transtorno para que consiga, a partir dessa apreensão, definir quais são as questões avaliativas mais pertinentes para esse ou aquele aluno com a neurodiversidade.

Tendo em vista que todo sujeito é singular, o que não difere do que tem TDAH, não será possível fornecer, com esta pesquisa, uma “receita de bolo” pedagógica, posto que o que pode funcionar perfeitamente com um aluno, com o outro, em contrapartida, de nada adiantará.

Pode-se depreender pela discussão até então estabelecida que, muito provavelmente, a elaboração de atividades avaliativas para alunos do EF II com TDAH tenderá a ser mais fácil para o professor que dominar o amplo e complexo desdobramento do transtorno.

Logo, a regra de ouro é sempre o **estudo aprofundado sobre o TDAH!**

Com base em todo o referencial teórico percorrido ao longo deste trabalho, cabe aqui elucidar, por meio de exemplos de atividades, selecionadas das avaliações oferecidas pelos professores participantes da pesquisa (Coleta 1).

Ressalta-se, contudo, que se trata de “sugestões”, e que, por conseguinte, nem sempre serão válidas para todos os alunos, uma vez que cada um possui sua singularidade.

Como sugestão inicial, tem-se que, nas atividades avaliativas do Ensino Fundamental II, simples e importantes alterações na estrutura da avaliação poderiam otimizar o desempenho dos alunos com TDAH, uma vez que seria mais fácil a compreensão da atividade, sem perda de pontuação por erros por desatenção ou por resolução impulsiva da atividade.

Um exemplo: comumente, tais alunos tendem à desorganização e, por conseguinte, ficam completamente desorientados quando veem uma avaliação com muitas questões na mesma página e/ou contendo vários raciocínios diferentes numa só atividade.

Talvez, por isso, seja tão comum dentre esses alunos o relato de que houve um “branco” na hora de resolver as questões da avaliação (dificuldade em acessar e utilizar a memória de trabalho), que desencadeia, em alguns casos, a ansiedade e, em situações mais graves, até mesmo uma crise de pânico (MATTOS, 2020, p. 98).

Uma forma de resolver isso de uma maneira simples e profícua seria a implantação de apenas uma questão por página, ou mais de uma, desde que contivessem o mesmo raciocínio lógico em ambas. Com essa retirada do excesso de estímulos distratores, a atenção do aluno seria direcionada sem que, com isso, fosse alterado o conteúdo ou exigência acadêmica da tarefa.







Sabe-se, contudo, que a realidade de muitas escolas brasileiras não permite, infelizmente, um dispêndio de muitas folhas para a elaboração da avaliação.

Se for esse o caso, uma alternativa poderia ser tomada: a utilização de uma folha de cartolina ou qualquer outro material que seria utilizado para encobrir a visão das demais questões, senão aquela à qual o aluno deverá se dedicar.

A seguir, há algumas considerações sobre atividades retiradas, sob autorização expressa por meio da assinatura do TCLE, dos modelos de avaliações oferecidos pelos professores participantes da pesquisa, nas quais foram realizados alguns apontamentos acerca dos processos atencionais, da manutenção do foco e da evitação de estímulos distratores:

03. LOOK AT THE PICTURES AND MACH THE CORRECT ANSWER:

OBSERVE AS IMAGENS A ASSINALE NA OPÇÃO CORRETA:( 1,5 POINTS)

	<p>A)IN B)ON C)UNDER</p>
	<p>A)IN B)ON C)UNDER</p>
	<p>A)IN B)ON C)UNDER</p>
	<p>A)IN B)ON C)UNDER</p>
	<p>A)IN B)ON C)UNDER</p>
	<p>A)IN B)ON C)UNDER</p>

Nesta questão, observa-se que a página toda foi ocupada, de modo que as informações ficassem claras, sem interviência de estímulos distratores.

Os desenhos estão simples, claros, de fácil compreensão, sem excesso de traçados.

Na redação, foi utilizada uma fonte de tamanho e espaçamento adequados, o que facilita a leitura do texto.

A utilização de uma fonte não serigrafada (ou, pelo menos, com pouca serifa) auxilia a na leitura do texto, posto que apresenta menos pontos distratores.

Foi dito na página anterior sobre a fonte não serigrafada (ou sem serifa), que é aquela fonte com muitos detalhes no traçado, o que dificulta sua leitura.

É muito importante se ater ao tipo de fonte escolhida, quando da digitação do texto. Uma boa sugestão de fonte é a **ARIAL**, no tamanho **14**, posto que esta não possui serifas e detém um espaçamento adequado entre as letras.

O **espaçamento entre as linhas** é muito importante, sendo condenável o espaçamento muito serrado (*Ibid.*, p. 47).

Isso porque o movimento visual da leitura é horizontal, realizando os olhos movimentos bruscos ou súbitos, dividindo a linha em blocos de mais ou menos 10 letras, que são vistas graças a repousos de tempo ritmados. A passagem de um bloco a outro se faz por movimentos bruscos, durante os quais a visão não mais atua, sendo o restante da informação completado pelo cérebro (*Ibid.*).

Assim sendo, sugere-se o **espaçamento** tamanho **1,5**, que facilita a leitura, sem tanta perda de localização, posto que tais movimentos bruscos são ainda maiores nos sujeitos com TDAH, dada a alteração da via dopaminérgica nigroestriatal, já discutida anteriormente.

Quanto à elaboração de um texto, também é importante levar em consideração a **lisibilidade**, aqui compreendida como a **capacidade da memória imediata**. O valor desta capacidade, no caso particular da leitura de um texto significativo, varia em função do nível cultural dos leitores (*Ibid.*, p. 50).

Expresso em palavras, a lisibilidade é, em média, da ordem de 10 palavras para um leitor lento e de mediana cultura, e de 30 palavras para um leitor rápido e de excelente cultura (*Ibid.*).

Outro dado importante em relação às frases: quanto mais previsível, mais a frase será retida, pois ficará mais lível e memorizável (*Ibid.*, p. 51).

A construção de uma frase é mais importante do que o seu comprimento. Cada subfrase deve ser nitidamente individual (*Ibid.*).

Por esse motivo, sugere-se que um **enunciado longo seja dividido em vários enunciados** menores, nitidamente individuais, com frases mais simples.

Quanto mais curta for uma frase, quanto mais simples for sua estrutura, maior a possibilidade de ela ser corretamente memorizada (*Ibid.*, p. 50).

Por essa razão, sugere-se que sejam empregadas **frases curtas, enunciados concisos**.

Deve-se, também, utilizar frases na voz ativa, em vez da voz passiva, também a torna mais memorizável (*Ibid.*, p. 51).

Em termos de **memorização imediata da leitura**, estatisticamente falando, as **palavras colocadas no fim das frases são as menos retidas** (*Ibid.*, p. 50).

Portanto, evite deixar as palavras mais importantes para o final da frase, como o recorrente “EXCETO”, tão utilizado nas avaliações. Tal termo pode ser

substituído pela expressão “Marque a única alternativa INCORRETA”.

Análogo cuidado também deve-se ter quando da **escolha das palavras** adequadas, ao se redigir um texto, um enunciado ou uma questão.

Deve-se manter, no texto, as palavras nas quais a repetição constitui um fator útil para a compreensão e memorização do texto, o que o torna um texto pedagógico (*Ibid.*, p. 49).

As palavras mais frequentes são mais rapidamente percebidas do que as palavras mais raras e longas, e são, portanto, igualmente mais lidas (*Ibid.*).

Há que se considerar, ainda, o caráter afetivo nas palavras. As ligações mais ou menos diretas e fortes entre cada palavra e o leitor atuam sobre sua atenção e memorização (*Ibid.*).

A atividade a seguir ilustra alguns pontos tratados no texto acima:

8) Encontre os termos no caça-palavras: (1,5 pontos)

- 1 - Esse estado localizado no Sul do Brasil teve sua economia baseada na pecuária que se instalou nos Pampas durante o século XVII.
- 2 - É um minério que adicionando – se carbono forma o aço. Em Minas Gerais foi explorado na região de Itabira e São Gonçalo do Rio Abaixo através da mineradora.
- 3 - A capital deste estado é Vitória. Outras importantes cidades são Aracruz, Cachoeiro de Itapemirim, Guarapari, Linhares, São Mateus, Serra, Viana e Vila Velha.
- 4 - É a capital do estado de Goiás possuindo uma geografia contínua, com poucos morros e baixadas, caracterizada por ser uma região do Planalto Central do Brasil.
- 5 - É o maior rio do estado do Paraná formando um conjunto de cerca de 275 quedas d'água localizada na divisa com a Argentina originando as cataratas do Iguazú.
- 6 - Esta cidade é o principal centro turístico do Brasil localizando o Cristo Redentor, Açúcar, Maracanã e as praias de Copacabana, Ipanema e Leblon além do mar.
- 7 - É o trópico situado ao sul do Equador terrestre, delimita a zona tropical dos estados de Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo.
- 8 - É uma vegetação que se localiza na região do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul considerada a maior região alagável do planeta, apresenta gramíneas, arbustos e árvores em épocas chuvosas (entre outubro e abril); e pequenas lagoas em toda a sua extensão.
- 9 - É um monumento de Jesus Cristo localizado na cidade do Rio de Janeiro, localizado no topo do Morro do Corcovado, a 709 metros acima do nível do mar.
- 10 - É a Região geoeconômica mais rica e populosa que compreende os estados das regiões Sul e Sudeste e Centro-Oeste.
- 11 - É um estado que localiza-se no sul da Região Centro-Oeste limitando-se com Mato Grosso ao norte, Goiás e Minas Gerais ao nordeste, São Paulo ao este e Paraná ao sul e dois países sul-americanos: Paraguai ao sul e sudoeste e Bolívia ao oeste.
- 12 - É a capital do Rio Grande do Sul e localiza-se junto à Lagoa dos Patos apresentando um porto.
- 13 - Maior cidade do Brasil, das Américas e de todo o hemisfério Sul, é a cidade brasileira mais populosa e rica, ou seja, a mais influente no cenário global.
- 14 - Também conhecida como pinheiro-do-paraná possuem folhas pontiagudas encontrada em lugares altos pela sua resistência ao frio.
- 15 - É um alimento utilizado na composição de rações animais e assados em geral, com manteiga por cima, em grãos se faz pipoca ou canjica, fubá, mingau, paqueta.

Houve pouco espaçamento entre as frases, o que deixou o texto confuso, conturbado, “embolado”.

Foram utilizadas frases longas, com mais de 30 palavras, com muitas subfrases, cada uma com um conteúdo distinto, o que dificulta a memorização e compreensão.

Há excesso de palavras longas e infrequentes, o que dificulta a memorização e desmotiva a leitura.

Por mais que seja atrativa a atividade de “Caça Palavras”, nesta questão ela se tornou desmotivante, em virtude da forma como a produção textual foi realizada.

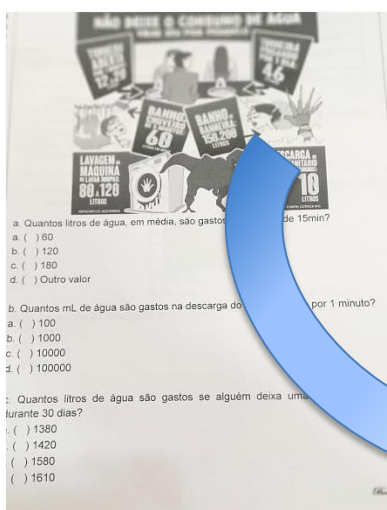
E	S	P	I	R	I	T	O	X	S	A	N	T	O	U	X	Q	R		
M	A	T	O	X	G	R	O	S	S	O	X	D	O	X	S	U	L		
X	F	C	T	U	U	Z	C	Z	W	S	X	E	D	C	Ã	R	F		
B	S	O	N	C	A	P	R	I	C	O	R	N	I	O	O	Z	A	Z	S
R	D	G	V	O	Ç	A	V	C	Y	T	P	U	R	F	X	T	R	G	T
I	M	E	B	B	Ú	N	H	N	U	J	M	I	K	Y	P	P	A	Y	O
D	M	S	H	R	K	T	M	O	F	A	L	N	L	T	A	D	U	U	X
R	I	O	X	G	R	A	N	D	E	X	D	O	X	S	U	L	C	J	R
R	L	P	M	O	A	N	S	T	R	N	Z	I	Z	B	L	L	Á	K	E
F	H	W	S	I	O	A	L	P	R	Ç	I	Q	E	D	O	C	R	A	D
V	O	W	V	Â	T	L	O	D	O	C	C	Z	G	Y	W	Z	I	S	E
A	P	C	E	N	T	R	O	X	S	U	L	X	U	S	E	H	A	D	N
R	E	I	R	I	O	X	D	E	X	J	A	N	E	I	R	O	U	C	T
I	Q	U	B	A	R	F	V	T	G	B	G	D	F	X	Y	N	D	H	O
P	O	R	T	O	X	A	L	E	G	R	E	A	S	D	F	G	H	N	R

Em se tratando de TDAH, em alguns casos, o intervalo de tempo em que a criança sustenta a atenção é tão curto que Barkley (2020, p. 22, grifos do autor) chega a pontuar que este “provavelmente não é um transtorno na atenção, e sim na *autorregulação*: isto é, na maneira pela qual nosso sentido do eu se desenvolve, a fim de que possamos lidar conosco dentro do âmbito mais amplo do comportamento social”.

Assim, se uma história de vinte minutos pode ser suportada de ser escutada até o fim por alunos neurotípicos, aos com TDAH ela parecerá uma eternidade, e provavelmente antes da metade sua atenção já terá se esvaído.

Pontuar para a criança, desde pequena, sobre essa dificuldade que ela encontra em se autocontrolar é, também, uma estratégia pedagógica e ser realizada na Educação Infantil e perdurar pelo Ensino Fundamental, tanto o I quanto o II.

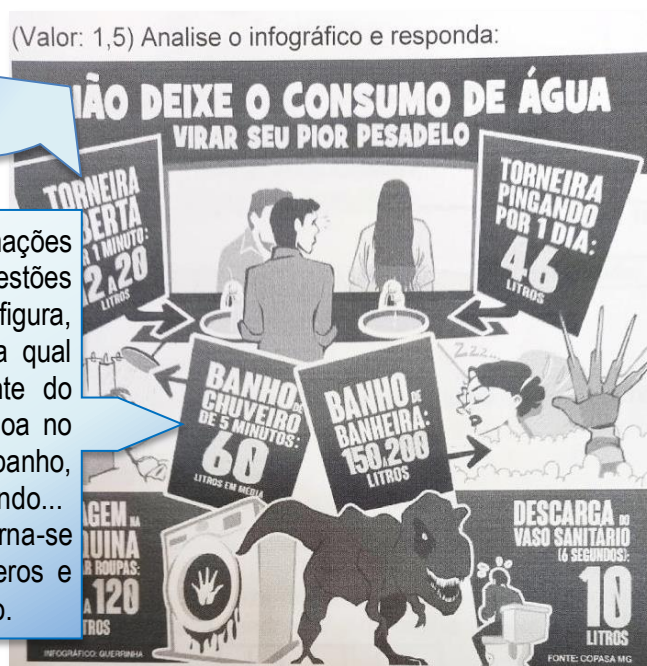
Com relação à desatenção, Mattos (2020, p. 80) afirma que, às vezes, ela “é tão grande que parece mentira” e que, muitas vezes, “crianças com TDAH parecem sonhar acordadas (...) e muitas vezes são mais lentas na cópia do quadro negro e na execução dos deveres” (*Ibidem*, p. 97).



Paulo Mattos pontua, ainda, que

elas cometem muitos erros por desatenção: *erram por bobagens nas contas de matemática (sinais, vírgulas, erram acentuação ou pontuação, entre outras coisas, e vivem apagando o que escrevem. [...] Em geral, não prestam atenção em detalhes, o que pode atrapalhar bastante seu desempenho nas provas (Ibidem, grifo do autor).*

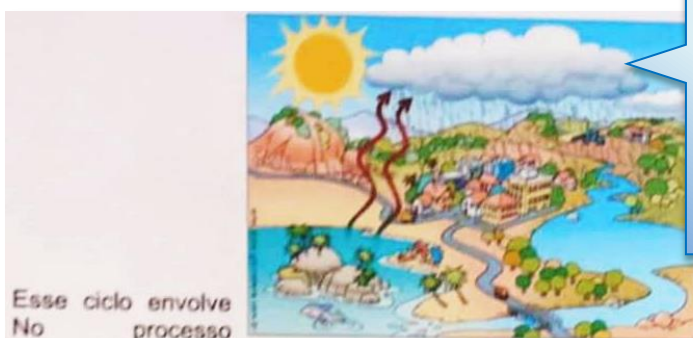
Nesta atividade, observa-se que as informações mais importantes para a resolução das questões de matemática estão dispersas em uma figura, contendo tipos distintos de imagens, cada qual remetendo a um cenário mais discrepante do outro: dinossauro, máquina de lavar, pessoa no banheiro vendo um fantasma, mulher no banho, mão de *serial killer* surgindo, pessoa defecando... Enfim, com tantos estímulos distratores, torna-se praticamente impossível se ater aos números e ao que a questão solicita que seja informado.



3) Circle the sentences (greetings) in the text. Circule no texto as seguintes frases: Bom dia, boa tarde, tchau, obrigado, como vai você? (2,0 point)



Semelhante excesso ocorre nessa figura. Foi escolhida uma tirinha com um excesso de estímulos visuais, muitas cenas, balões grandes contendo textos com letra minúscula, tudo isso para trabalhar com uma atividade de "cumprimentos", que poderia ser executada com ilustrações mais simples, sem tantos detalhes. Assim, haveria a diminuição de estímulos distraidores nessa questão de Língua Inglesa.



Esse ciclo envolve No processo setas ocorre a:

vários processos indicado pela

- absorção das águas da chuva por meio do solo.
- eliminação do excesso de água pelos animais.
- mudança do estado gasoso da água para o líquido.
- passagem da água do estado líquido para o gasoso.

Há elementos nas frases impossíveis de serem localizados na figura, tais como "os animais".

Outro ponto importante a se considerar é o fato de que a figura deve ser acrescentada à questão apenas quando for servir para auxiliar o aluno a resolvê-la.

Assim sendo, quando ela tiver a única função de “enfeitar” a atividade, é preferível que seja retirada, sob pena de se tornar mais um estímulo distrator, que poderá atrair, desnecessariamente, o foco do aluno.

Um exemplo de figura distratora se encontra na questão abaixo:

Questão 01. (Valor: 1,0) Os produtos industrializados trazem as informações nutricionais numa tabela, que mostra o valor energético do produto, em kcal (quilocalorias). Analise a tabela e informe quantas quilocalorias possui a Nutella da foto.

Porção de 20g  
(1 colher de sopa)\*



Creme de Avelãs nutella®

Valor Energético	105 Kcal
Carboidratos	11 g
Proteínas	1,4 g
Gorduras Totais	6 g
Gorduras Saturadas	2,0 g
Gorduras Trans	0 g
Fibra	0,8 g
Sódio	6,6 mg



a. ( ) 105  
b. ( ) 183,75  
c. ( ) 1837,5  
d. ( ) Outro valor

A imagem maior do produto “Nutella” se torna desnecessária, posto que há outra imagem idêntica, porém menor, que auxilia o aluno a compreender que se trata de um produto do gênero alimentício.

E mais, além de não colaborar, ainda prejudica a resolução da questão, uma vez que os dados mais importantes estão contidos na tabela ao lado, que foi diminuída, tornando os números e o espaçamento menores, incidindo em maior risco de erros por desatenção.

Outra condição semelhante ocorre na utilização de charges e tirinhas. Casos estas contenham excessos gráficos na ilustração (exemplo 1), ocorre de mais atrapalhar do que ajudar o aluno na resolução da atividade. Assim sendo, é recomendável a utilização de charges com ilustrações mais simples (exemplo 2):



EXEMPLO 2





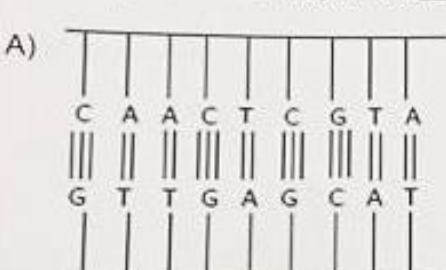
Outro importante processo a ser trabalhado na escola é a categorização. De acordo com MALLOY-DINIZ e DIAS (2020, p. 181), a capacidade de categorizar emerge no sujeito ainda no primeiro semestre de vida e é fundamental para a economia cognitiva, uma vez que, com essa habilidade, é possível trabalhar com os objetos em grupos, em vez de elencá-los um a um.

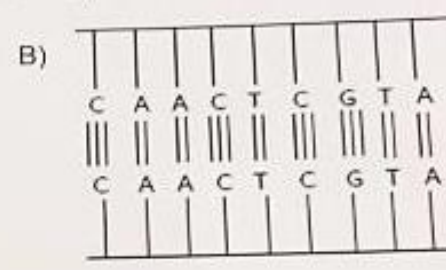
Então, é preciso estimular nos alunos, mesmo nos do EF II, a comparação entre distintos objetos e elencá-los, de acordo com a propriedade em voga naquele momento.

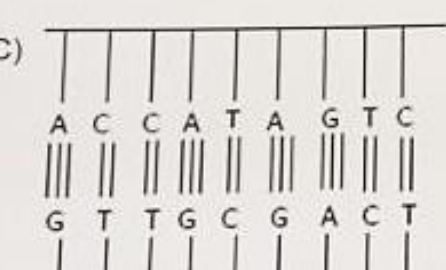
Entretanto, é preciso que haja bastante critério, pois, quando o aluno com TDAH é convocado a trabalhar com categorização, tendo-lhe sido oferecido um excesso de estímulos muito parecidos, a chance de ele não conseguir raciocinar, por excesso de carga na memória de trabalho, é considerável.

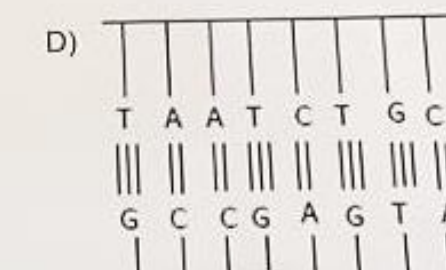
Abaixo segue um exemplo de atividade de categorização típica do Ensino Fundamental II, que fica prejudicada pelo excesso de exigência à memória operacional. Um jeito simples de ter dirimido essa questão seria ter colocado duas alternativas de escolha, em vez de quatro, assim como ter colocado uma opção abaixo, com razoável distanciamento da outra, para que, assim, não haja o risco de o aluno embaralhar os estímulos visuais, devido ao movimento saltatório brusco, inerente ao funcionamento ocular.

5- Marque a base nitrogenada correta que corresponde a fita de DNA.

A) 

B) 

C) 

D) 

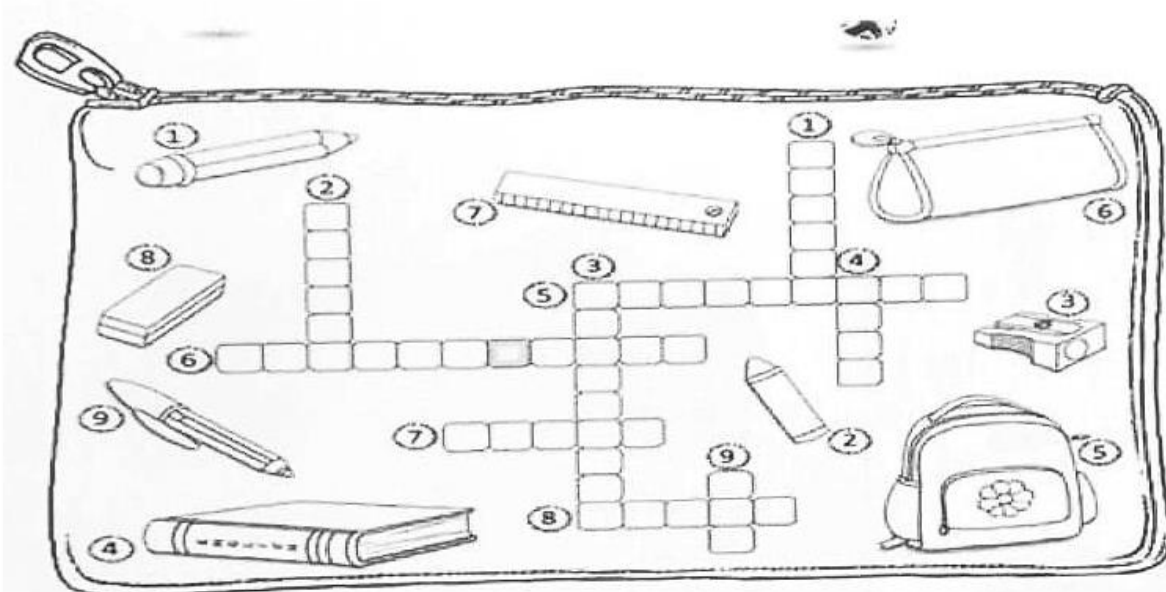
Outro dado relevante: na sala de aula, pode-se observar que a maioria dos alunos com TDAH apresentam disgrafia (LOUZÃ-NETO, 2010; MATTOS, 2013; APA, 2014). Obviamente que, na avaliação, tal condição não desaparece!

Assim sendo, é fundamental que seja disponibilizado para o aluno com TDAH maior espaço para que ele escreva, o que facilita a habilidade psicomotora necessária para produzir a grafia, que no caso de quem apresenta tal neurodiversidade, é bastante custoso.

Na atividade abaixo, foi utilizado um exercício de “Cruzadinha”, que é uma atividade bastante motivadora, inclusive. Entretanto, verifica-se que havia todo o restante da folha disponível, logo abaixo da figura.

Desse modo, seria razoável ampliar a figura, de modo que os quadradinhos da palavra-cruzada não se tornassem aversivos, devido à dificuldade em se colocar cada uma das letras num espaço tão restrito.

Escreva os nomes dos objetos escolares no lugar indicado:



Mais um dado relevante é que crianças, adolescentes e adultos com TDAH têm um transtorno na capacidade de se situar em relação ao próprio tempo, e tende a não usar seu sentido do tempo para guiar seu comportamento e o dos outros e, portanto, geralmente não conseguem se situar tão bem em relação ao tempo, aos prazos e ao futuro, de modo que este não é administrado de modo tão eficiente quanto os demais (BARKLEY, 2020, p. 22).

Assim, é sempre importante que o professor auxilie o aluno, a gerir esse tempo, pontuando todas as vezes em que a criança se prende por mais tempo do que deveria ao colorir uma atividade ou ao mínimo intervalo em que conseguiu permanecer em uma brincadeira ou em copiar determinada tarefa, por exemplo.

Também cabe refletir sobre o fato de com o professor ainda adotar a prática (ainda muito comum no contexto escolar brasileiro) de se exigir que se decorem fórmulas e datas, bem como nomes esdrúxulos, que pouca serventia terão ao aluno, seja na sua vida pessoal, profissional ou mesmo no aprofundamento dos estudos. Ora, se esta já é uma árdua tarefa para os alunos neurotípicos, mais exaustiva ainda o será para os alunos com a neurodiversidade do TDAH.

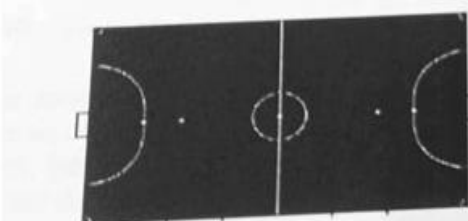
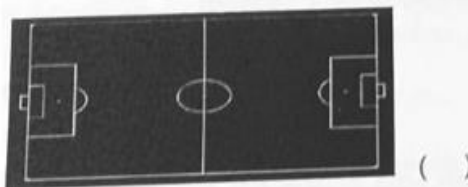
Paulo Mattos pontua inclusive que, para tais alunos, “o esquecimento de nomes e fatos, por vezes significativos, pode ser constrangedor” e que “com frequência, indivíduos com TDAH chegam a esquecer até mesmo coisas absurdas”, (2020, p. 76), como preencher o próprio nome, por exemplo, ao se realizar uma avaliação, que por vezes é entregue com o cabeçalho em branco.

Daí cabe retomar a colocação de Perrenoud (2013): Em pleno século XXI, quais competências têm sido exigidas desses alunos? A escola estaria propondo atividades (e avaliações) que, de fato, se proponham a preparar tais alunos para a vida?

Essa reflexão, indubitavelmente, convoca à análise crítica das questões a seguir, com a indagação do quão relevante seria para a vida prática de um aluno, em especial aquele com a neurodiversidade do TDAH, “decorar”, para uma atividade avaliativa de “Educação Física”, como são grafadas as demarcações no chão de uma quadra de futsal, ou o formato da primeira bola de voleibol utilizada, ou, ainda, o nome e a nacionalidade do criador do voleibol, ou, por fim, as posições numéricas de um determinado jogador de voleibol.

Tal indagação ainda é mais urgente quando se apresenta, como principal característica do Século XXI, a vasta acessibilidade a ferramentas tecnológicas e digitais, capazes de fornecer tais informações em fração de segundos.

Questão 08: qual é a quadra de futsal



QUESTÃO 08. Quem foi o criador do voleibol e em qual país?

- A. João Augusto Nascimento no Reino Unido
- B. Willian Jorge Montes na África do Sul
- C. Peter Pan Valentino na Alemanha
- D. Ronaldinho Gaucho no Brasil
- D. William George Morgan nos Estados Unidos

QUESTÃO 07. Qual foi a primeira bola utilizada no Voleibol? (

- A. Uma câmara de ar da bola futsal com o nome de penalt
- B. Uma bola de basquete com o nome de mizumo
- C. Uma câmara de ar da bola de tênis com o nome de Mintonette
- D. Uma câmara de ar d basquetebol com o nome de Mintonette
- E. Uma bola de couro sintético com o nome Mikasa

QUESTÃO 12.O libero é? ( 1 Pontos)

- A. O jogador que ocupam as posições 1, 6 e 5 especialista em defesa.
- B. O jogador que ocupam as posições 2, 6 e 5 especialista em defesa
- C. O jogador que ocupam as posições 1, 6 e 5 especialista em ataque
- D. O jogador que ocupam as posições 2, 6 e 5 especialista em defesa

Porquanto, compete indagar se muitos dos erros cometidos pelo aluno com TDAH, tanto nas atividades em sala quanto nas avaliações, não poderiam ser decorrentes de sua **dificuldade em memorizar uma longa sequência de informações**, e não exatamente pelo fato de não terem aprendido o conteúdo ministrado.

Em outras palavras, se for considerada a **dificuldade inerente à memória de trabalho, notadamente comprometida nos alunos com TDAH**, e na observação de que foi aplicada uma avaliação que exigiu excessivamente dessa mesma memória, não seria plausível duvidar dos resultados dela depreendidos, ou, pelo menos, indagar se são, de fato fidedignos, a ponto de representarem o verdadeiro desempenho e aprendizado desse aluno?

Ora, será que o aluno errou por que não sabia o conteúdo, ou porque não conseguiu evocar para a memória de trabalho tamanha quantidade de dados, requerida nessa atividade específica?

Na tentativa de minimizar tais distorções no desempenho do aluno com TDAH (sobre o que ele de fato não sabia e o que lhe escapou na hora da avaliação, em função de sua memória de trabalho deficitária), seria plausível o oferecimento de lembretes e/ou de fórmulas matemáticas nas avaliações, assim como o grifo de termos mais importantes nos enunciados ou utilização de figuras para ilustrar o conteúdo, de modo a facilitar a evocação a esse núcleo de memória deficitário.

A atividade abaixo ilustra como tal recurso foi utilizado de maneira adequada e eficaz:

**Questão 14**  
Complete com **MAL** ou **MAU** e marque a alternativa correta.

I. Os chefes estavam de \_\_\_\_\_ humor naquela segunda-feira.  
II. Márcia passou \_\_\_\_\_ e foi levada para casa.  
III. O motor do carro apresentou \_\_\_\_\_ desempenho durante os testes na fábrica.  
IV. \_\_\_\_\_ chegaram de viagem e já começaram a trabalhar.  
V. Nunca pratique o \_\_\_\_\_; pratique sempre o bem.

A) Mau – mal – mau – mal – mal.  
B) Mau – mau – mau – mal – mau.  
C) Mal – mau – mal – mal – mal.  
D) Mau – mal – mal – mal – mal.

**LEMBRETE:**  
Um recurso para auxiliar a memória de trabalho.

➔

**MAL** – CONTRÁRIO DE BEM.  
  
**MAU** – CONTRÁRIO DE BOM.

Outra questão que exige excessivamente da memória de trabalho dos alunos com TDAH são avaliações com textos enormes, que, ao findar a leitura, mal conseguem se lembrar do seu início. A questão fica ainda mais complexa quando o professor coloca o texto, o mapa ou a charge numa folha e as questões da avaliação em outra, impelindo o aluno a virar inúmeras vezes a página, simplesmente por não conseguirem reter na memória de trabalho o conteúdo recém-lido.

Tal dispêndio cognitivo pode ser evitado ao ser utilizada a simples estratégia de desmembrar o conteúdo informativo (texto, charge, mapa), colocando-o em uma folha à parte da avaliação, que será anexada a ela apenas ao final da atividade.

Comumente, quanto esse ponto é trazido à tona, uma indagação se enseja dentre os professores é sobre se, ao adotarem tal atitude, estariam “facilitando” para o aluno com TDAH, que, ao final do Ensino Médio, seriam submetidos às mesmas avaliações que os demais alunos, para terem direito a acessarem o Ensino Superior.

A tal questão cabem duas contra argumentações: a primeira se baseia no fato de que não se deve justificar um erro com outro; ou seja, não se deve pautar em ações equivocadas e desprovidas de senso de equidade, por vezes empregadas no Ensino Médio ou no Ensino Superior, para consubstanciar certas condutas errôneas, oriundas desde o Ensino Fundamental.

O segundo ponto a ser considerado é o fato de o córtex pré-frontal é uma estrutura cerebral de amadurecimento mais tardio (BARKLEY, 2020). Sendo assim, há maior probabilidade de que, ao final do Ensino Médio, já esteja bem mais amadurecido que no Ensino Fundamental, de modo que recursos utilizados para auxiliar os alunos com TDAH na memorização, paulatinamente, serão minimizados, até que, adquiridos nos padrões cognitivos comportamentais necessários, estes passem a ser menos relevantes do que no início da vida acadêmica.

Ainda com relação à memória, Barkley (2020, p. 422) pondera que confiar na memória do aluno com TDAH e nos lembretes costuma não ser eficaz, de maneira que se faz necessário incentivá-lo a repetir as instruções em voz alta e, até mesmo, em murmurá-las baixinho, enquanto as executa.

Tal autor pontua, ainda, que, para auxiliar na memorização de dados das disciplinas, é importante que o “conteúdo seja oferecido com instruções claras, breves e (quando possível), representadas fisicamente sobre a forma de gráficos, listas e outros lembretes visuais” (*Ibidem*).

O mesmo pode ser seguido não só durante as aulas, mas também (e, talvez, principalmente) nas atividades avaliativas escritas.

Paulo Mattos (2020, p. 142) afirma, por sua vez, que, “por definição, o TDAH se associa a consequências negativas na vida do indivíduo e, por isso, são esperados problemas emocionais”, motivo pelo qual o autor afirma que a intervenção escolar pode evitar que se desinteressem pelo colégio, fato muito comum em adolescentes com o transtorno (*Ibidem*, p. 148).

Porquanto, cabe supor quais benefícios são passíveis de serem atingidos, se forem adotadas as intervenções supracitadas. Um deles, inegavelmente, seria a possibilidade de estimular nesse aluno o interesse pelos estudos, uma vez que não precisaria mais ter que se haver, ao longo de sua trajetória acadêmica, tantas situações aversivas de “decoreba”, como eles próprios costumam se referir.

A seguir, há algumas considerações as contribuições de Perrenoud, acerca dos processos avaliativos.

Numa de suas obras, por exemplo, Perrenoud afirma, também, que a fonte do *feedback*, prerrogativa dessa forma de avaliação, pode variar, sendo oferecido pelo professor ou outro aluno (PERRENOUD, 1999, p. 65).

Mais do que isso, ele considera que o professor deva receber formação suficiente para que possa dominar, dentre outras competências, “a observação formativa em situação e “conectá-la com formas de *feedback*, ao mesmo tempo utilizáveis e fatores de aprendizado, conforme o axioma ‘*Melhor ensinar a pescar do que dar o peixe*” (*Ibidem*, p. 66, grifo do autor).

Perrenoud ainda chama a atenção para o fato de que, segundo ele, “a proximidade provoca [no professor] a constante tentação de ajudar o aluno a ser bem-sucedido, quando se trata de aprender”, o que deve ser evitado em situações formativas de aprendizagem (*Ibidem*).

Salienta, ainda, que o professor deve “desistir de padronizar a avaliação, de abrigar-se atrás de uma equidade puramente formal; exigir e conceder a confiança necessária para estabelecer um balanço de competências, apoiado mais em um julgamento especializado do que em uma tabela” (*Ibidem*).

Em 2000, Perrenoud publicou a obra, já mencionada anteriormente, intitulada “10 novas competências para ensinar”, na qual, como o próprio título explicita, descreve dez competências que considera necessário que o professor detenha para que se promova o processo de ensino atrelado ao de aprendizagem (PERRENOUD, 2000), sendo que algumas delas serão tratadas aqui: Competências II e III.

A Competência 2 se refere à capacidade de “Administrar a progressão das aprendizagens” e trata de conceber e administrar situações-problema ajustadas ao nível e às possibilidades dos alunos; adquirir uma visão longitudinal dos objetivos do ensino; estabelecer laços com as teorias subjacentes às atividades de aprendizagem; observar e avaliar os alunos em situações de aprendizagem, de acordo com uma abordagem formativa, fazer balanços periódicos de competências e

tomar decisões de progressão, rumo aos ciclos de aprendizagem (*Ibid.*, p. 41-54).

Na Competência 2, é de especial interesse a orientação de Perrenoud para que se observe e avalie os alunos em situações de aprendizagem, de acordo com uma abordagem formativa, realizando balanços periódicos de competências, de maneira a tomar decisões de progressão, rumo aos ciclos de aprendizagem (*Ibid.*).

Perrenoud enfatiza que “é preciso ser experiente para descobrir as *artimanhas* dos alunos – em geral, mestres na arte de parecerem ativos –, mas também para saber que o silêncio concentrado não é uma garantia de aprendizagem” (*Ibid.*, p. 50, grifo do autor).

Nesse ponto, ainda que não tenha sido a intenção do autor, é possível replicar seu relato aos comportamentos de alunos com TDAH, sejam eles com padrão predominantemente hiperativo, em que manifestam excesso de atividade e loquacidade, o que nem sempre reverbera em processos efetivos de aprendizagem, ou mesmo os alunos com manifestação de sintomatologia tipicamente desatenta, que aparentam estarem quietos (supostamente reflexivos sobre o que o professor diz), mas que muitas vezes estão, ao contrário, com seu pensamento em outro lugar, quiçá em outro planeta.

Perrenoud volta, mais uma vez, à avaliação formativa que, segundo ele, por se situar em “uma perspectiva pragmática, não tem nenhum motivo para ser padronizada, nem notificada aos pais ou à administração” (*Ibid.*, p. 51, grifo do autor).

Para ele, tal avaliação “inscreve-se na relação diária entre o professor e seus alunos e seu objetivo é auxiliar cada um a aprender, não a prestar contas a terceiros”, ao que completa que o professor tem o direito de confiar na sua intuição (*Ibid.*).

Perrenoud pontua, ainda, que o importante é integrar avaliação contínua e didática, aprender a avaliar para ensinar melhor; em suma, “não mais separar avaliação e ensino, considerar cada situação de aprendizagem como fonte de informações ou de hipóteses preciosas para delimitar melhor os conhecimentos e atuação dos alunos” (*Ibid.*).

A Competência 3 se refere ao ato de “Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação” e envolve, dentre outras atribuições, administrar a heterogeneidade no âmbito de uma turma; abrir, ampliar a gestão de classe para um espaço mais vasto; fortalecer apoio integrado e trabalhar com alunos portadores de grandes dificuldades, desenvolver a cooperação entre os alunos e certas formas de ensino



mútuo (*Ibid.*, p. 55-66).

Com relação à Competência 3, a consideração mais relevante de todas as apresentadas por Perrenoud, sob a ótica desta pesquisa, diz respeito à orientação de que, “para que cada aluno progrida rumo aos domínios visados, convém colocá-lo, com bastante frequência, em uma situação de aprendizagem ótima *para ele*. Não basta que ele tenha sentido, que o envolva e mobilize” (*Ibid.*, p. 55, grifo do autor).

Perrenoud acrescenta, ainda, que se deve também solicitar que o aluno realize atividades “em sua zona de desenvolvimento próximo” (*Ibid.*), referindo-se à Teoria de “Zona de Desenvolvimento Proximal”, de Vygotsky, por este último definida como a “*a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sobre a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes*” (VYGOTSKY, 1998[1984], p. 112, grifo do autor).

Perrenoud afirma, também, que “ensinar é, antes de mais, *fabricar artesanalmente os saberes*, tornando-os ensináveis, exercitáveis e passíveis de avaliação no quadro de uma turma, de um ano, de um horário, de um sistema de comunicação e trabalho” (2000, p. 24, grifo do autor).

Com relação ao tratamento das exigências, Perrenoud aponta que,

seja qual for o grau de seleção prévia, ensinar é confrontar-se com um grupo *heterogêneo* (do ponto de vista das atitudes, do capital escolar, do capital cultural, dos projetos, das personalidades, etc. Ensinar é ignorar ou reconhecer estas diferenças, sancioná-las ou tentar neutralizá-las, fabricar o sucesso ou o insucesso através da avaliação informal ou formal, construir identidades e trajetórias (*Ibidem*, p. 28, grifo do autor).

Na obra “Avaliação, entre duas lógicas: da excelência à regulação das aprendizagens”, Perrenoud (1999[1998]) retoma uma expressão chamada “bricolagem pedagógica”, termo já mencionado por ele desde 1993, mas, nesta obra, especificamente aplicado também à avaliação. Segundo o autor,

a bricolagem pedagógica é ainda mais fácil, porque os julgamentos de excelência dependem não somente da definição das normas de excelência e dos níveis de exigência determinados por cada estabelecimento, cada equipe pedagógica, cada professor, mas de uma impressionante série de decisões aparentemente “técnicas”, que são possibilidades de ordenação ou de arranjo: a) a escolha do **momento da avaliação**; b) a delimitação do **conjunto dos alunos** no seio do qual se estabelece a hierarquia (um grupo-turma, os alunos de uma mesma série ou de um mesmo estabelecimento, os candidatos a um exame); c) **a natureza das atividades do trabalho** ou das obras sobre as quais trata a avaliação; d) **a definição da tarefa, das instruções, das regras a serem respeitadas, do tempo concedido, das obras de referência disponíveis**; e) **a maneira de corrigir as provas**

(número de ideias, de respostas corretas, de erros, de qualidades e de defeitos); f) **a maneira de comparar os trabalhos entre si** ou de relacioná-los a um critério de referência; g) **a maneira de comentar e de justificar** a hierarquia estabelecida; h) **a liberdade de não computar todas as provas no cálculo das médias**, de fazer uma ou duas a mais para compensar médias muito baixas ou muito altas; i) o **recurso às provas orais ou à nota sobre um trabalho**, que permitem dar às médias de um aluno seu valor “real” (*Ibid.*, p. 35, grifo nosso).

Tabela 13: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Situações vivenciadas que ratificaram a importância da elaboração de avaliações adaptadas que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH**

<b>CATEGORIA 4: ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES ADAPTADAS PARA ALUNOS COM TDAH INSERIDOS NO EF II, SEGUNDO O PRINCÍPIO DE EQUIDADE</b>  <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Situações vivenciadas que ratificaram a importância da elaboração de avaliações adaptadas que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH	<b>Nº *</b>
O professor já recebeu elogio e/ou agradecimento por ter elaborado uma avaliação adaptada às necessidades do aluno com TDAH, seja por parte das equipes gestora e pedagógica, dos colegas discentes, dos pais ou alunos	25
O aluno se sente entusiasmado por ter acertado, por ter compreendido a questão	10
Os alunos pontuam ou elogiam questões que, de alguma forma, respeitaram as peculiaridades do quadro de TDAH, ainda que não saibam explicar exatamente quais são essas peculiaridades e só consigam elencar a ocorrência delas	6
As questões adaptadas, ao ver do professor, despertam um maior interesse no aluno com TDAH	5
Na percepção do professor, o aluno adquire mais autonomia para a realização a avaliação	4
Após obter êxito ao realizar a avaliação adaptada, o aluno parece demonstrar maior interesse em participar das aulas	4
O conteúdo contextualizado auxiliou na melhor compreensão das questões	2
As atividades avaliativas foram desenvolvidas com maior facilidade, quando foram utilizados, como apoio, jogos e material concreto	1
Essas adaptações nos deixam mais próximos dos nossos alunos e nos fazem garantir um aprendizado mais eficaz.	1
É importante quando identificamos os erros que comentemos na hora de ensinar e de elaborar atividades.	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>59</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta 10ª subcategoria finaliza a discussão sobre a elaboração de avaliações adaptadas para alunos com TDAH, segundo o princípio de equidade, ao apontar algumas situações vivenciadas que ratificaram a importância da elaboração de avaliações adaptadas que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH.

Exemplos de tais situações são depreendidos dos relatos replicados a seguir:

*“É... eu já tive situação de aluno falar que gostou da questão. É... principalmente questões que são... é... de tentar associar. E teve também um aluno que falou que achou muito bacana uma questão, uma vez, que tinha. Cruzadinhas e imagens, se não me engano, alguma coisa assim... É... alguns alunos, quando percebem que eles conseguem fazer, né... e quando a gente devolve a prova e ele vê que acertou... ele... ele se empolga, né.. Ele fica... ele se sente capaz! Então, no meu entendimento, quando... quando acontece de um aluno... é... me mostrar que ele conseguiu fazer, eu acho que ali não só a parte... é...de aprendizado, internet, científico... assim... a parte do conteúdo em si me agrada, quando o fato de o próprio aluno demonstrar que ele conseguiu, né... porque esses alunos... quando eles realmente querem, a batalha deles não é só na minha disciplina, né... eles acabam melhorando tanto em várias outras... Então, eu já tive alunos que, quando eu faço a correção da prova, depois que a entrego, que ele vê que... é... acertou, né... ele... ele demonstra uma alegria por “tá” na prova aquilo que eu tinha ensinado. Uma vez ou outra, acontece de um do aluno falar “Ah, gostei de tal questão. Gostei daquela parte”... Então, na maioria das vezes, é... na maioria das vezes já tive uma resposta positiva, já...”*

Professora Helena

*“Sabe uma atividade diferenciada, e né... pra esses tipos de alunos... e... o próprios alunos mesmos percebem a diferença entre uma aula e uma aula diferenciada. Isso é muito importante. Realmente vale a pena a gente investir sobre essas atividades diferenciadas dentro da nossa disciplina”*

Professora Maria das Graças

*“Ah, sim... eu me lembrei aqui agora de um aluno que fazemos avaliações normais da turma, e aí ele sempre tirava notas péssimas, péssimas mesmo, sabe... e, aí, no dia que eu fiz a avaliação pra ele, adaptada, em que a nota dele melhorou consideravelmente, sabe... ele ficou tão feliz, mas tão feliz, que ele veio me falar, sabe, que com aquela, com aquela prova que eu tinha feito pra ele é que ele tinha conseguido entender mais, né... e ele conseguiu fazer e melhorar muito a nota.”*

Professora Beatriz

*“Por parte dos alunos, às vezes, eu via um aluno ficar um pouco mais empolgado, né, eu vejo ainda os alunos ficarem um pouco mais empolgados quando eles começam a conseguir nota, né... Eles começam a ter orgulho da prova deles, da atividade, do fato de ele conseguir fazer uma atividade... é... sozinho, ou entende o quê que tá sendo solicitado, sem aquilo ser muito sofrido... Então esse retorno por parte dos alunos ele é mais imediato, e ele acontece, né, então é uma... uma manifestação que mostra que o aluno... é... ele... ele gostou daquele processo de avaliação, porque ele conseguiu participar dele. Então, esse tipo de retorno eu tenho”*

Professora Luana

*“Já sim, tanto por parte da equipe pedagógica quanto por parte do professor que aplicou a prova. Então é bacana, é interessante quando fala assim: “Na prova... o aluno ficou interessado, essa prova ficou legal pra aquele aluno”, né?! Então, a gente se sente mais motivado...”*

Professor Sérgio

*“Sim. Um dos casos que eu me lembro é de um aluno, ele fez avaliação sem a ajuda da assistente. Aí, ele chegou perto de mim todo feliz e disse que ele tinha conseguido fazer a avaliação sozinho. Aí eu fiquei contente com ele, mas depois eu perguntei assistente. Ela realmente me disse que ele quis fazer a avaliação sozinho. Ela só leu pra ele e conseguiu assimilar a... o conteúdo na avaliação. Eu acho que isso é muito gratificante, porque quando você consegue colocar alguma coisa assim, de um conteúdo, na cabeça de uma pessoa que tem TDAH, nossa é muito gratificante e ele conseguiu assimilar... nossa... é uma coisa boa demais!*

Professora Ketellen

## **CATEGORIA 5: POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Tabela 14: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Dúvidas sobre legislação no âmbito da Educação Inclusiva que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH adaptadas às especificidades dos alunos com TDAH**

<b>CATEGORIA 5: POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b>	<b>Nº *</b>
<b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dúvidas sobre legislações no âmbito da Educação Inclusiva que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH	
O professor relata não deter conhecimento sobre a existência ou não de legislação que educacional inclusiva que contemple ou tangencie as especificidades do aluno com TDAH	26
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>26</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta 11ª subcategoria inaugurou a discussão sobre as Políticas Educacionais no âmbito da Educação Inclusiva, elencando as principais dúvidas apontadas pelos professores participantes da pesquisa, sobre as legislações no âmbito da Educação Inclusiva que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH.

Tal subcategoria será discutida juntamente com a seguir, por serem temáticas confluentes.

Tabela 15: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Dúvidas sobre a elaboração do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) para o aluno com TDAH**

<b>CATEGORIA 5: POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Dúvidas sobre a elaboração do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) para o aluno com TDAH	<b>Nº *</b>
O professor não consegue assegurar se o aluno com TDAH tem direito a receber um PDI que contemple suas especificidades	18
Relato do professor sobre dificuldade na elaboração de PDI específico para alunos com TDAH, mas sem especificar qual o teor	10
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>28</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta 12ª subcategoria finalizou a discussão sobre as Políticas Educacionais no âmbito da Educação Inclusiva, elencando as principais dúvidas apontadas pelos professores participantes da pesquisa, quando da elaboração do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) que contemple as especificidades dos alunos com TDAH.

Aqui cabe, pois, discorrer sobre o que Perrenoud pontuou quanto às “hierarquias de excelência”, comuns nos espaços escolares, principalmente quando há uma corrida desenfreada em busca dos famigerados laudos que irão, “por competência médica indiscutível e inabalável”, cancelar a incapacidade de determinado aluno, em comparação com os demais, de mesma faixa etária e grau de escolaridade.

A análise da fabricação de hierarquias de excelência, formais ou informais, não consiste apenas em evidenciar a *construção de uma representação das desigualdades, mas também em descrever e explicar a parte da arbitrariedade que essa construção caracteriza* (PERRENOUD, 1990[1984], p. 14, tradução nossa).

Perrenoud alerta, ainda, que

em qualquer situação coletiva de ensino, as hierarquias de excelência são onipresentes, nem que seja pelo fato de que todos estão sujeitos, em princípio, ao julgamento de um professor e de outros alunos. [...] Dessa comparação surgem hierarquias que se estabelecem tanto mais rápido quanto mais se fazem as tarefas e os alunos, portanto, têm a oportunidade de identificar quem lê ou desenha melhor, quem calcula mentalmente, mais rapidamente ou os invencíveis na conjugação de formas verbais, aqueles que dominam o dicionário ou explicam palavras difíceis sem esforço, aqueles que se expressam com clareza, sempre têm alguma ideia, são capazes de animar uma discussão, [...]. Por outro lado, há alunos que rapidamente percebem que, em todas essas áreas, estão em um nível médio ou baixo. (PERRENOUD, 1990[1984], p. 15, tradução nossa).

Em determinada parte de sua obra, Perrenoud descreve o funcionamento de uma escola medieval de tal forma que, se lida de forma desavisada, muito provavelmente haverá o risco de a referida descrição ser compreendida como de uma sala de aula comum, do século XXI:

Nas escolas medievais, o mestre se dirigia a um público heterogêneo. Seus alunos tinham idades diferentes, conhecimentos prévios muito desiguais. O mestre ensinava o que sabia, abordando de forma cíclica certo número de temas, sem se preocupar demasiadamente em determinar os progressos que seu público fazia. Estruturava o saber da maneira que lhe parecia mais lógica ou que melhor convinha ao seu percurso intelectual. [...] A definição de normas de excelência escolares, no sentido estrito, leva a submeter os alunos, em cada escola, a uma avaliação escolar regular, escrita, formal, padronizada. [...] Nas primeiras escolas [...], não parece que os mestres dedicaram muito tempo a avaliar as aquisições de seus alunos. Cada um deles tinha que avaliar suas próprias aprendizagens, comparando-se com o os demais [...]. A responsabilidade de decidir se havia algum interesse espiritual ou benefício material em seguir nos estudos e quando fosse conveniente deixá-lo para encontrar, talvez, outro professor, cabia ao aluno e sua família (PERRENOUD, 1990[1984], p. 76-77, tradução nossa).

Destarte, Perrenoud conclui, alertando para as questões também subjacentes à avaliação da aprendizagem escolar:

Como tem que realizar uma avaliação formal, por notas, o professor deve se ater ao que das hierarquias formais, derivadas das provas escritas e médias trimestrais, confirmam, nos aspectos essenciais, sua classificação intuitiva. Se não ocorre assim, ele vive como uma discrepância. Ainda que saiba que esta se deve à diferença entre o conjunto de atividades realizadas em classe e a amostra mais limitada utilizada em uma avaliação formal, um professor não aceita prontamente a ideia de atribuir notas que não correspondam à sua imagem intuitiva dos alunos (PERRENOUD, 1990[1884], p. 232, tradução nossa).

Daí, Perrenoud prossegue, esmiuçando a questão do **tratamento das diferenças**:

seja qual for o grau de seleção prévia, ensinar é confrontar-se com um grupo *heterogêneo* (do ponto de vista das atitudes, do capital escolar, do capital cultural, dos projetos, das personalidades, etc. Ensinar é ignorar ou reconhecer estas diferenças, sancioná-las ou tentar neutralizá-las, fabricar o sucesso ou o insucesso através da avaliação informal ou formal, construir identidades e trajetórias. Porém, regra geral, as didáticas nada dizem sobre as diferenças, elas falam de um aluno “médio” ou de um sujeito epistêmico, desconhecem a dificuldade que é em fazer os alunos gostarem de certas disciplinas (PERRENOUD, 1993a, p. 28, grifo do autor, tradução nossa).

Perrenoud, então, afirma, categórico: “‘Não mexam na minha avaliação!’ é o grito que damos assim que nos apercebemos que basta puxar pela ponta da avaliação para que o novelo se desfie...” (PERRENOUD, 1993b, página 173, tradução nossa)

Em seguida, Perrenoud elabora uma construção teórica que vai ao encontro do proposto na pesquisa aqui delineada. Segundo ele,

mudar a avaliação é fácil de dizer. As mudanças não têm todas o mesmo valor. Podemos modificar facilmente as escalas de avaliação quantitativa, a construção das escalas, o regime das médias, o intervalo entre as provas. Nada disso afeta de forma radical o funcionamento didático ou o sistema de ensino. As mudanças que estão aqui em discussão vão mais longe, no sentido de uma avaliação *formativa*. Por outras palavras, uma avaliação que ajuda o aluno a aprender e o professor a ensinar. A ideia-base é bastante simples: a aprendizagem nunca é linear, procede por ensaios, por tentativas e erros, sugestões e contra-sugestões, explicações complementares, revisão das noções de base, trabalho sobre o sentido da tarefa ou a autoconfiança (*Ibid.*, p. 173, grifo do autor, tradução nossa).

Perrenoud afirma, por fim, que “a complexidade do sistema didático e da organização escolar não se deixa reduzir a um esquema”, de modo que “qualquer divisão é arbitrária” (*Ibid.*).

### **CATEGORIA 6: FORMAÇÃO DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA)**

Tabela 16: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Defasagem na formação inicial em relação ao TDAH, à neurociência e à legislação educacional inclusiva**

<b>CATEGORIA 6: FORMAÇÃO DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA)</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Defasagem na formação inicial em relação ao TDAH, à neurociência e à legislação educacional inclusiva	<b>Nº *</b>
O professor leciona ou já lecionou para algum aluno com TDAH, embora não tenha obtido nenhuma informação/ orientação/ aprendizado sobre o transtorno, durante o período de graduação	29
Ao professor não foi oferecida nenhuma informação/ orientação/ aprendizado sobre a Neurociência e sua aplicabilidade à Educação, durante o período de graduação	28
Ao professor não foi oferecida nenhuma informação/ orientação/ aprendizado sobre legislação educacional inclusiva que contemple ou tangencie as especificidades do aluno com TDAH, durante o período de graduação	18
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>75</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Essa 13ª subcategoria abarcou os relatos emergidos pelos professores participantes, referentes à defasagem na formação inicial, em relação ao TDAH, à neurociência e à legislação educacional inclusiva, de modo geral.

Nesse tópico, cabe retomar a questão da precariedade da formação inicial docente no Brasil e, por conseguinte, a urgente necessidade de que se promovam, cada vez mais, as formações continuadas dos professores brasileiros.

Primeiramente, com relação às dicotomias da formação inicial docente, Barboza e Xavier (2016, p. 37) apontam que “na prática, a teoria é outra coisa”, ao demarcarem que “uma das recorrências mais comuns quanto aos problemas do início da docência são as lacunas da formação para a atuação em sala de aula, envolvendo os saberes pedagógicos e a didática”.

Segundo as autoras, as queixas docentes, “normalmente, trazem uma polarização entre a ênfase em aspectos mais teóricos, vividos durante a graduação, e a necessidade de fundamentação mais prática, diante da realidade vivida no exercício profissional cotidiano do ensino básico” (*Ibidem*, 2016, p. 37).

Tal afirmativa pode ser ilustrada pelo relato da professora Ketellen, recém-graduada há apenas dois anos, quando indagada sobre se considerava relevante a elaboração de um material que oferecesse subsídio aos professores do EF II, na elaboração de avaliações que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH, ao que responde:

*“Não aprendi isso na graduação. Na sala de aula, nós, professores do EF II, não temos nenhum material complementar para esses alunos com TDAH, que nos... que nos ajude a desenvolver uma... uma atividade mais dinâmica, voltada para esses... esse público, né... que seria esses alunos. O que nós fazemos é dar uma atenção, principalmente em atividades avaliativas, que devem ser adaptadas, para que eles possam ter um desempenho maior, né. Mas nós também não sabemos... na minha opinião, eu não consigo... é... fazer uma prova adaptada, porque eu não tenho modelo e não sei, e não foi passado”.*

Quanto à precariedade desse tipo de formação docente, na Educação de um modo geral, Perrenoud (2002, p. 50) ressalva que

seria um absurdo esperar que uma formação inicial, por mais completa que fosse, pudesse antecipar todas as situações que o um professor encontraria em algum momento do exercício da sua profissão e oferecer-lhes todos os conhecimentos e as competências que, algum dia, poderiam ser úteis a ele.

Com isso, o autor afirma que, “em diversos estágios, todos os professores são autodidatas, condenados, em parte, a aprender seu ofício na prática cotidiana” (*Ibidem*, 2002, p. 50).

Assim parece mesmo ser na práxis de alguns dos professores entrevistados, principalmente no que tange à elaboração de avaliações adaptadas às especificidades do aluno com TDAH, tal como depreendido do seguinte relato, da professora Beatriz:

*“E aí, às vezes, a gente faz uma avaliação, né... adaptada, manda lá pra coordenação pedagógica, né... e aí eles olham assim e ficam também sem saber o que... que vai fazer, em quê que pode melhorar, sabe... nem é por uma má vontade não... é... é porque estão no mesmo barco que a gente mesmo, né... Que eu acho que é falta de conhecimento, falta de ter um*



*modelo, né... algo assim, pra explicar melhor sobre isso e como fazer essas adaptações”.*

Costa (2016, p. 180) constrói um raciocínio complementar ao de Perrenoud, ao afirmar que “as mudanças ocorrem em passo acelerado e a Educação precisa estar preparada para essa nova realidade”. Assim sendo, a autora pontua que, “da mesma forma, o professor precisará ir além da sua formação inicial, precisa buscar formação continuada e permanente” (*Ibidem*, p. 180).

Mais uma vez, na introdução do livro “Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?”, Perrenoud e seus colaboradores tratam da importância de se “formar profissionais para organizar situações de aprendizagem”, apontando que esta deveria ser a abordagem central dos programas e instituições de formação inicial e continuada, dos professores do maternal à universidade (PERRENOUD *et al.*, 2001., p. 11).

Entretanto, tais autores consideram que “não é simples formar professores para que eles adquiram e desenvolvam competências profissionais, sobretudo se desejarmos que **as práticas de formação sejam fundamentadas e refletidas**” (*Ibid.*, p. 12, grifo nosso).

Destarte, eles pontuam que a principal questão relativa à “natureza dos conhecimentos especialistas” **não é de ordem taxonômica, mas sim estrutural**: “como os diversos conhecimentos são mobilizados pelo professor especialista quando ele concebe estrutura, gerencia, ajusta e avalia sua intervenção?” (*Ibid.*, p. 14, grifo nosso).

Ora, faz sentido tal colocação, quando se pensa na realidade da prática docente, em que os professores, sozinhos e sem formação técnico-científica nesse âmbito, concebem, estruturam, gerenciam, ajustam e avaliam sua intervenção, conforme ilustrado pelo relato da professora Luana, quando se refere à elaboração de avaliações adaptadas às especificidades do aluno com TDAH:

*“Mas a avaliação, ela tem um caráter quantitativo, é, essa nota... ela vai ter impacto no aluno, e às vezes a gente vai descobrir o que não fazer com esse aluno... é... pra próxima prova. Mas, como eu disse, o fato de eu descobrir... ahn... que tipo de enunciado, que formato de texto, como fazer a disposição das imagens, é até mesmo qual modelo de questão... acatar ou não, o que deixou ou não, o confuso, é... eu vou descobrindo ao longo do ano, mas nem sempre eu consigo repor. E muitas vezes... pelo medo de... de prejudicar a nota desse aluno, eu encontro uma fórmula ou formato, um modelo, que atende especificamente aquele aluno, eu tenho uma tendência a repeti-lo, ou seja, eu não desenvolvo no aluno as habilidades múltiplas que são solicitadas agora no CBC, mas... é... é... no BNCC, mas previamente no CBC.[...] Eu consigo avaliar de fato a aprendizagem dele. Mas tudo dentro desse... dessa,... dessas questões que eu... é... citei anterior-*

*mente... Mas, sobretudo, eu sinto que eu tô engessando a... a... a... prova, as atividades desse aluno. E esse engessamento... ele... ele se deve totalmente ao fato de eu... de eu tentar parar de experimentar com esse aluno, porque eu vejo que essa experimentação... ela nem sempre é positiva... ela na verdade, na maioria das vezes... é... ela vai expor a... o aluno a resultados frustrados”.*

Ainda com relação à formação continuada de professores, Santana e Noffs (2016, p. 39), a definem como “um espaço de aprimoramento pedagógico” que “possibilita aos professores uma reflexão teórica sobre sua prática”, além de contribuir, segundo as autoras, “para a aquisição de novos conhecimentos”.

Além disso, pontuam que a formação continuada “favorece o desenvolvimento profissional e pessoal dos envolvidos e o aprimoramento no trabalho pedagógico” (*Ibidem*).

Tais autoras também tratam, neste livro, dos esforços da esfera pública para que sejam garantidas as formações docentes continuadas no Brasil, tal como proposto pela “Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica”, instituída pelo decreto nº. 6.755/2009” (*Ibidem*, p. 43).

Entretanto, tal decreto fora revogado pelo decreto nº. 8.752/2016, no qual foi instituída a formação continuada não tão somente para os professores, mas também, todos os demais profissionais da Educação Básica, por meio da “Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica” (BRASIL, 2009).

Tal Política Nacional, implantada em 2016 e ainda em vigor no país, foi instituída com a “finalidade de fixar seus princípios e objetivos, e de organizar seus programas e ações, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino e em consonância com o Plano Nacional de Educação - PNE<sup>8</sup> e com os planos decenais dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios” (BRASIL, 2016).

Assim sendo, desde 2016, a formação continuada deve ser garantida não somente aos professores, como também aos demais profissionais da Educação Básica, compreendidos, nos termos da lei, em “três categorias de trabalhadores: professores, pedagogos e funcionários da educação, atuantes nas redes públicas e privadas da Educação Básica ou a elas destinados” (BRASIL, 2016).

Tabela 17: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Necessidade de formação continuada em relação ao TDAH na escola (na escola CESGRA ou na rede municipal)**

<sup>8</sup> Plano Nacional de Educação - PNE, aprovado pela Lei nº 13.005, de 24 de junho de 2014.

<b>CATEGORIA 6: FORMAÇÃO DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA)</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Necessidade de formação continuada em relação ao TDAH (na escola CESGRA ou na rede municipal)	<b>Nº *</b>
O professor fez menção em uma palestra oferecida na escola CESGRA, no ano de 2016, realizada pela psicóloga escolar, na qual foram oferecidas algumas orientações/sugestões de adaptações às avaliações que poderiam, potencialmente, contemplar as especificidades dos alunos com TDAH	20
O professor demandou que houvesse cursos e palestras relacionados ao tema da pesquisa	2
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>22</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta 14ª subcategoria intensificou a discussão sobre a formação docente (inicial e continuada), ao revelar a necessidade de formação continuada em relação ao TDAH (na escola CESGRA ou na rede municipal, pontuada pelos professores participantes desta pesquisa.

Tabela 18: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Reconhecimento da importância da elaboração de um produto educacional que, enquanto instrumento didático-pedagógico, possa auxiliar os professores na prática docente voltada para a elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II.**

<b>CATEGORIA 6: FORMAÇÃO DOCENTE (INICIAL E CONTINUADA)</b> <b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Reconhecimento da importância da elaboração de um produto educacional que, enquanto instrumento didático-pedagógico, possa auxiliar os professores na prática docente voltada para a elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II.	<b>Nº *</b>
O relato do professor fez menção à relevância da pesquisa que se propôs à elaboração de um produto educacional que poderá auxiliá-lo na elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II	20
O professor agradeceu pela predisposição da elaboração de um produto educacional que poderá auxiliá-lo na elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II	8
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>28</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

Esta 15ª subcategoria encerra, neste trabalho, a discussão sobre a formação docente (inicial e continuada), ao revelar o desejo e o reconhecimento, por parte dos professores participantes, da relevância contida num produto educacional que, enquanto instrumento didático-pedagógico, possa auxiliá-los na elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II.

Os relatos abaixo mencionados retratam com fidedignidade o reconhecimento, por parte dos professores participantes, sobre a relevância de um produto educacional que pudesse oferecer-lhes subsídios para elaboração de tais atividades.

O professor Lionel afirma que a elaboração de um produto educacional que oriente quanto à elaboração de avaliações que contemplem as especificidades dos alunos com TDAH

*“ajudaria bastante, principalmente na metodologia, na forma de avaliar, até mesmo na forma de interagir com o aluno e seu relacionamento com os demais colegas”.*

A professora Manuelle pontua que tal material

*“ajudaria muito no processo de ensino-aprendizagem, [pois ofereceria] autonomia ao ministrar/planejar as atividades avaliativas de forma proativa”.*

A professora Luana também ressalta a relevância desse produto educacional, ao afirmar que

*“é imprescindível, na docência, a orientação adequada, para que nos baseemos mais em dados, módulos e informações técnicas do que em nossos ‘achismos’, já que, na condição de leigos, construímos uma série de suposições sobre a condição do aluno”.*

Na obra “A pedagogia na Escola das Diferenças: Fragmentos de uma sociologia do fracasso” (PERRENOUD, 2001a), Perrenoud faz uma importante colocação: “*Em primeiro lugar, é preciso que o fracasso incomode!*” (*Ibidem*, p. 15, grifo do autor).

Mais do que isso, ele insiste “na *complexidade*, nas contradições, nas ambivalências, nos paradoxos da luta contra o fracasso escolar e as desigualdades, convidando [...] a uma análise antes de construir dispositivos de ação” (*Ibidem*, p. 28, grifo do autor).

O autor aponta que “o fracasso escolar maciço [...] só surgiu como fenômeno de massa quando quase todas as crianças foram *reunidas e comparadas em um exame*” (*Ibidem*, p. 16, grifo nosso).

Ora, é de se supor que não seja possível propor, senão pela via da utopia, a

elaboração de um exame que abarque, de forma unívoca, todas as especificidades dos sujeitos a ele submetidos.

Destarte, Perrenoud adverte:

Se a escola fabrica fracassos e desigualdades, isso não se deve certamente às novas pedagogias, que continuam sendo minoritárias; a atual organização escolar, que favorece pedagogias rotineiras e pouco diferenciadas, contém todos os mecanismos que transformam as diferenças pessoais e culturais em desigualdades escolares (*Ibid.*, p. 122).

Tabela 19: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Situações em que autonomia do professor foi tangenciada pela equipe pedagógica, que, ao ver destes, exerce elevada cobrança e escassa orientação**

<p align="center"><b>CATEGORIA 7: PRÁTICA DOCENTE NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b></p> <p><b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Situações em que autonomia do professor foi tangenciada pela equipe pedagógica, que, ao ver destes, exerce elevada cobrança e escassa orientação</p>	<p align="center"><b>Nº *</b></p>
Ao ver do professor, a equipe pedagógica oferece “críticas sem embasamento técnico/teórico”	6
Depois de o professor ter tido o cuidado e trabalho em elaborar uma avaliação adaptada aos alunos com TDAH, a equipe pedagógica optou por aplicar a avaliação elaborada para alunos neurotípicos	2
Foi repreendido porque colocou mais de uma questão por folha	2
A equipe pedagógica considerou a avaliação com um grau de dificuldade elevado para o aluno com TDAH	2
Foi solicitada a elaboração de questões que contivessem algum elemento de apoio e/ou recurso mnemônico, tais como charges, figuras, etc.	2
Foi solicitada a elaboração de questões mais simples, mais diretas	2
Foi solicitado que revisasse a formatação	1
A equipe pedagógica considerou a questão muito fácil/óbvia	1
Foi solicitado que “economizasse” folha	1
Foi repreendido porque colocou dois comandos em um mesmo enunciado	1
<p><b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b></p>	<p align="center"><b>20</b></p>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

A 16ª subcategoria aborda questões pertinentes à práxis docente no âmbito da Educação Inclusiva, ao apresentar situações em que autonomia do professor foi tangenciada pela equipe pedagógica, de tal modo que, ao ver destes, possa ter exercido elevada cobrança e escassa orientação sobre a demanda suscitada.

Nessa subcategoria, cabe retomar o que Perrenoud afirmou no livro “Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza” (PERRENOUD, 2001b), quando pontuou que “a gestão das aprendizagens individuais, sua avaliação e sua regulação não [...] parecem constituir um elemento-chave da identidade profissional da maioria dos professores” (*Ibidem*, p. 109).

Com isso, o autor quis ressaltar que, “no campo da educação e da formação, os procedimentos de análise das práticas talvez sejam os que mais se aproximem da realidade do trabalho dos professores” e, nesse caso, deve-se deixar de lado “banalidades como ‘saber planejar um curso, ‘ou saber elaborar uma prova’” (*Ibidem*, p. 13).

Nesse ponto, cabe frisar a condição peculiar elaboração da avaliação para alunos com alguma neurodiversidade, citando o TDAH como exemplo: mais importante que se ater se o professor utilizou o cabeçalho proposto pela escola ou se formatou a borda corretamente na página é verificar se a forma como as questões foram elaboradas e dispostas na folha contemplam as diversidades desses alunos, de modo que tais aspectos não sejam um empecilho na resolução das questões, considerando-se as especificidades dos alunos com TDAH, inseridos no EF II.

Alguns relatos depreendidos desta pesquisa ilustram perfeitamente a questão supracitada:

*“Então, assim... faltam essas atividades, falta um preparo dessa equipe... é... é... pedagógica... o pessoal da Secretaria Municipal de Educação dá esse suporte também, né... pro pessoal da... da... parte pedagógica da escola, ter esse circuito aí de informações fluindo, esse preparo, esse tempo da gente planejar, né... é... Só essas questões aí, como que funciona, e a questão da minha linguagem na sala de aula, tem que ser diferenciada pra esse aluno?”.*

Professora Teresa

*“Ô... é uma dificuldade mesmo, tá... quando a escola chega e fala pra você assim: “Olha, você precisa fazer uma avaliação diferente, né... Adaptada pra o aluno com TDAH.” E aí, por mais que nós já tenhamos algumas orientações, né... que são comuns pra todo mundo, como por exemplo, é... a fonte, né... espaçamento... A gente sabe que não é só isso que a gente tem que considerar. Então eu, pelo menos, eu tento, é... na hora que eu tô fazendo a prova, tem que pensar no aluno. Será que ele vai dar conta? Será o que é que vai entender? Será que esse aluno, né... é... vai conseguir fazer essas questões aqui, que eu tô propondo? E aí, às vezes, a gente faz uma avaliação, né... adaptada, manda lá pra coordenação pedagógica, né... e aí*

*eles olham assim e ficam também sem saber o que... que vai fazer, em quê que pode melhorar, sabe... nem é por uma má vontade não... é... é porque estão no mesmo barco que a gente mesmo, né... Que eu acho que é falta de conhecimento, falta de ter um modelo, né... algo assim, pra explicar melhor sobre isso e como fazer essas adaptações. Nem sei se cabe comentar aqui, mas quando a gente compara o CESGRA com outras escolas que a gente conhece, né... e trabalha também, a gente pode ver que tá sempre um passo à frente das outras, né... Porque é lá que a gente é cobrado, e... é... a gente tem essas orientações... é... a respeito da dessa questão de TDAH, que nas outras escolas nem isso a gente tem. Nada. A gente não faz nada pra esse aluno, ele é invisível, né... E aí eu... eu, como já sei pelo menos um pouquinho, né... a respeito disso, eu faço pros meus alunos em outra escola também, sabe... essa adaptação que eu sei que ainda não é a ideal, não, mas que é o que dá pra fazer no momento, sabe”.*

Professor José

*“Às vezes parece que a gente tá dando tiro no escuro, então eu vejo assim, que a gente tem as orientações da escola, nem sempre as orientações que a escola nos fornece, elas são adequadas. Eu, por exemplo, faço adaptação... naquelas... nas instruções que a gente recebe. Falam: “Ah o aluno tem que fazer uma prova Arial 14, um tempo maior, fora de sala.” Mas a gente elabora a atividade imaginando como aquele aluno foi na sala de aula, então, a orientação do “Arial 14” tudo bem, mas tem aluno que, por exemplo... eu imagino ele fazendo a prova fora de sala e ele fica nervoso, ele fica ansioso, então acho que por tirar ali do ambiente dele não é legal. Mas agora, quanto à elaboração, eu vejo que cada caso é um caso, então nem sempre vai me sobrar tempo pra olhar a situação de cada aluno antes de elaborar a prova. Então a gente tenta achar um denominador comum ali, né, porque às vezes eu pego a mesma prova que foi aplicada pros outros alunos e tento adaptar os enunciados, colocando enunciados mais diretos, né, colocando menos questões por página... Priorizando aí a questão das imagens, mas como eu falei, cada caso é um caso... então alguns conseguem administrar aquilo ali, né, enunciados maiores e conseguem fazer direitinho, enquanto outros realmente a orientação procede”.*

Professor Sérgio

Perrenoud, ainda na referida obra, que é preciso “insistir em apenas um ponto”:

*As competências permitem-nos enfrentar a complexidade do mundo e nossas próprias contradições. Seria surpreendente que elas coubessem em algumas listas. O que mais nos faz não são as listagens, mas as representações do que acontece na construção e na aplicação das competências (*Ibid.*, p. 14).*

Na obra “Avaliação, entre duas lógicas: da excelência à regulação das aprendizagens” (PERRENOUD, 1999[1998]), Perrenoud trata com lucidez a questão de que “nada se transforma de um dia para o outro no mundo escolar” e que, portanto, ainda que seja antiga a revolta dos professores e pedagogos diante do interesse em colocar a avaliação num esquema de notas que serve menos ao aluno e mais ao sistema, a “inércia é por demais forte, nas estruturas, nos textos e, sobretudo, nas mentes, para que uma nova ideia possa se impor rapidamente” (*Ibidem*, p. 10).

Seu apontamento, realizado em 1998, permanece vívido ainda hoje, na

terceira década do século XXI, de que “embora muitos pedagogos tenham acreditado condenar as notas, elas ainda estão aí, e bem vivas, em inúmeros sistemas escolares, [...], e que] as crianças de mesma idade continuam obrigadas a seguirem o mesmo programa”, o que, segundo ele, pode ser decorrente de uma visão pessimista da escola, que poderia enfatizar o imobilismo (*Ibid.*).

Tabela 20: Distribuição de respostas (Nº) explicitadas nos questionários e entrevistas semiestruturados, em relação à subcategoria **Recebimento de queixas e/ou repreensões quando há a tentativa de prática da educação inclusiva: sentimentos de angústia e sofrimento no exercício profissional docente**

<b>CATEGORIA 7: PRÁTICA DOCENTE NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b>	
<b>SITUAÇÕES EXPLICITADAS PELOS DOCENTES NA SUBCATEGORIA:</b> Recebimento de queixas e/ou repreensões quando há a tentativa de prática da educação inclusiva: sentimentos de angústia e sofrimento no exercício profissional docente	<b>Nº *</b>
Quando da elaboração de avaliações adaptadas para alunos com TDAH, o professor já recebeu críticas/ repreensões/ queixas	17
O professor relatou o sentimento de angústia ao elaborar as avaliações adaptadas para alunos com TDAH	10
Os alunos neurotípicos desconhecem ou negligenciam o princípio de equidade e questionam as avaliações adaptadas para alunos como TDAH, fazendo menção a uma possível injustiça com os demais	5
Relutância e/ou dissuasão, por parte dos demais colegas docentes, em mudar o <i>status quo</i>	1
O aluno com TDAH se recusa em fazer a avaliação adaptada às suas necessidades	1
<b>NÚMERO TOTAL DE RELATOS EMERGIDOS SOBRE A SUBCATEGORIA</b>	<b>34</b>

\* As situações explicitadas de forma repetida não foram replicadas no quadro, apenas contabilizadas.

A 17ª subcategoria finaliza as questões pertinentes à práxis docente no âmbito da Educação Inclusiva, ao apresentar situações em que os professores participantes da pesquisa tenham recebido (ou assim interpretado) algum tipo de queixa e/ou repreensões, que porventura tenham gerado nestes quaisquer sentimentos de angústia e/ou sofrimento no exercício profissional docente, quando da tentativa de prática da elaboração de atividades para alunos com TDAH, inseridos no EF II.



Nessa última subcategoria, cabe retomar a penúltima obra de Perrenoud, intitulada “A Escola de A a Z: 26 maneiras de repensar a Educação” (PERRENOUD *et al.*, 2005[2003]), na qual o autor se dedicou, especificamente, a quatro das 26 palavras elencadas, segundo a ordem alfabética: Fadiga, Objetivos, Vergonha e Zizânia.

Destas, a palavra “Fadiga” é a que mais traduz os dados depreendidos dos relatos dessa subcategoria, uma vez que, com ela, Perrenoud propõe uma reflexão que também se estende à maioria dos professores brasileiros, conforme descrito:

“Os professores estão cansados de reformas escolares”, ouve-se com frequência. E também se diz que estão “simplesmente” cansados: o *Burnout*, o esgotamento profissional, o estresse são temas cada vez mais presentes no debate sobre a escola. [...] Exercer uma profissão “impossível”, que flerta todos os dias com o limite da ação humana sobre outrem, requer uma certa solidez mental. O fracasso escolar e a impossibilidade de instruir todo mundo criam uma forma de sofrimento próprio às profissões que lidam com os seres humanos [...] Essa fadiga aumenta e se transforma em depressão quando os atores têm a sensação de que o sistema não reconhece seu trabalho, de que até mesmo não o conhecem, quando uma hierarquia que não se aventura muito no campo “desova” circulares irrealistas, quando especialistas ruminam procedimentos ou meios sem relação com o que se pode efetivamente fazer em aula, no dia-a-dia. [...] A fadiga não nasce, então, dos esforços investidos, mas da falta de sentido do trabalho (*Ibid.*, p. 41-42, grifo do autor).

A professora Ketellen faz um importante desabafo, que converge com as considerações acima expostas:

*“Nós, como educadores, não conseguimos ajudar o aluno não porque não queremos, mas por falta de material que nos oriente sobre como adaptar atividades adaptadas às suas necessidades”.*

Nesta subcategoria também cabe retomar o trabalho de Perrenoud (2003[2002]), quando este pontua que é comum a “fala equivocada”, por parte de alguns professores, de que se trata de um período de “aprovação sem aprendizagem”.

A título ilustrativo, foram depreendidos desta pesquisa alguns relatos sugestivos da menção, ainda que implícita, de uma possível “aprovação sem aprendizagem”, em se tratando da forma como, por vezes, é proposta a avaliação para alunos do EF II que apresentam a condição neurodiversa do TDAH, conforme explicitado a seguir:

***“Ódio de uma psicóloga em outra escola que trabalho, ela fez modificações, tipo... no tamanho da prova, nos enunciados em uma questão que envolve a mapa e nessa questão varia muito ponto, e tal... Esse episódio aconteceu no final do ano, na última prova, o que facilitou o rendimento dos alunos. Foi muito corrido, nem deu tempo de reclamar”.***

(Professor Lionel, grifo nosso)

*“Eu, pelo menos, não tenho direcionamento específico de como lidar com a maioria dos casos... às vezes, a gente acha que é o “bagunceiro” mesmo, mas não... ele não vai conseguir fazer mais do que aquilo, então, **o quê que é “o aquilo” que eu tenho que cobrar dele?** Isso aí é o meu... é o meu... a minha maior dificuldade, né... **Porque não justo também eu agregar um valor pro aluno, entre aspas, considerando-o normal,** que consegue entender o que eu falo, o que eu expliquei... que tira dúvidas, que... que traz pra sala de aula suas contribuições, mas que, dentro das condições dele, ele tá fazendo isso porque realmente ele consegue”.*

(Professora Helena, grifo nosso)

*“**Pensando também na maneira que o conteúdo que trabalho é cobrado em ENEM e vestibular, etc.** A parte escrita, de leitura e compreensão que é cobrada, a parte oral nem tanto, mas nos livros que nós trabalhamos, os livros que são adotados e que o governo federal nos manda, nós temos que trabalhar as habilidades do ensino e compreensão da língua. **Isto, pra mim, é um pouco contraditório, porque se existe a cobrança futura, ela também teria que ser trabalhada no presente, a não ser que também não fosse cobrada futuramente.**”.*

(Professor José, grifo nosso)

Retomando o que Perrenoud ressalta na obra supracitada, tal autor aponta que esta visão de “aprovação sem aprendizagem” não condiz com o proposto por ele na referida obra, posto que a sua construção teórica parte do pressuposto de que **“nem todos os alunos aprendem da mesma maneira e no mesmo ritmo”**, de modo que, **faz-se necessário respeitar a idiosincrasia de cada aluno**, podendo, desse modo, obter um maior evolução dos processos de aprendizagem que, a seu ver, **“antes eram tolhidos por sequências de reprovação, que de nada adiantavam, a não ser para a documentar o fracasso escolar”** (*Ibid.*, grifo nosso).

Perrenoud explicita, ainda, que,

em muitas escolas, a divisão do trabalho, a organização em séries e em programas anuais e os horários são feitos de tal maneira que ninguém se sente **verdadeiramente** responsável pelos conhecimentos e pelas competências dos alunos ao **final do percurso**. Sempre se descobre o irreparável quando já é tarde demais, e caberá ao ciclo de estudos subsequente ou ao mercado de trabalho revelar isso, embora cada ciclo demonstre uma “vontade de não saber”. A falha não é de ninguém em particular, mas de todos nós, os profissionais do ensino em geral. Não avaliamos em que medida estamos **presos a rotinas**, colocamos os alunos sobre trilhos, que eles seguem juntos até o momento em que não é mais possível “corrigir o rumo”. Seria melhor antecipar e prevenir o fracasso. [...] A alternativa seria **mobilizar imediatamente todas as forças e as competências disponíveis para recuperar esses alunos**, como se faz nos tratamentos intensivos nos hospitais. A escola é lenta ao agir. Por medo de estigmatizar os alunos com dificuldades [...] (PERRENOUD, 2005[2003], p. 86-87, grifo do autor).

Numa de suas importantes obras, Perrenoud (PERRENOUD e THURLER, 1994a, tradução nossa) aponta o “que está em jogo, a nível dos estabelecimentos escolares, numa renovação didática”, ao defender que só

*há renovação didática quando se modernizam os conteúdos e os métodos de uma disciplina escolar; reescrevem-se os planos de estudos, propõem-se guias metodológicos e meios de ensino correspondentes a essa novas orientações, formam-se ou informam-se os professores. [...] Não há renovação sem poder didático, sem autoridade habilitada a afirmar que os conteúdos e os métodos devem mudar, que não se poderá ensinar amanhã tal como ontem [...] (Ibid., p. 111, grifo do autor).*

Perrenoud enfatiza que, ao se propor uma renovação didática, a natureza do ator que a propõe “tem incidência na sua credibilidade e na sua influência: quanto mais próximo estiver do terreno e dos professores, mais se poderá contar com um certo realismo da renovação e com uma certa adesão por parte do corpo docente” (Ibid., p.112).

Destarte, verifica-se que a pesquisa aqui delineada, ao ser realizada pela psicóloga que atua diariamente dentro da escola CESGRA, no atendimento aos professores, alunos e seus familiares, pertencente à equipe oferece formação continuada aos professores e equipe pedagógica, tende, segundo ao que preconiza Perrenoud, a ter maior credibilidade e influência, pelo menos em tese.

Entretanto, obviamente que nem todos os profissionais atuantes nesse espaço escolar estarão, na mesma medida, engajados no processo de renovação didática, fato este também ponderado por Perrenoud:

É verdade que, num dado momento, o autor que se identifica com a renovação se vê obrigado a prescrever – variante *hard* (dura) – ou aconselhar – variante *soft* (suave) – novas práticas, conformes à letra e ao espírito do novo plano de estudos e dos novos procedimentos de ensino ou de aprendizagem. Nesse caso, a sua estratégia não pode ser senão tentar fazer conhecer e respeitar essa nova ortodoxia, apoiando-se em diversos recursos: formação, informação, incitação, obrigação, animação, apoio, disponibilização de meio (Ibid., p. 113, grifo do autor).

Segundo Perrenoud,

nas escolas em que os professores trabalham de forma estritamente individual, o acaso na formação das turmas faz com que o aluno possa prosseguir a sua escolaridade com uma relativa continuidade, ou possa, ao contrário, viver experiências muito contrastantes, ao passar de um professor experiente para um estrepante, de uma pedagogia tradicional para uma mais ativa, de uma turma em que está sempre a escrever para uma em que se discute sem parar (PERRENOUD, 1995[1994], p. 65, tradução nossa).

Na ocasião, Perrenoud pontua que “*trabalhar bem*”, sob essa ótica, consistiria em “levar o trabalho a sério e fazer o seu melhor; trabalhar depressa e de forma organizada, de forma a responder a todas as questões; resolver os problemas, dar respostas certas, fazer corretamente o trabalho pedido; cuidar da apresentação e da ortografia” (Ibidem, p. 66, grifo do autor).

Dessa “catalogação do bom trabalho” a ser executado pelo aluno, cabe a

reflexão acerca das questões inerentes à neurodiversidade do TDAH, que se referem às dificuldades, como mínimo exemplo, em concatenar o raciocínio de forma tão ágil quanto os alunos neurotípicos, as parcas habilidades visuoespaciais, visuoconstrutivas, visuoespaciais e visuomotoras, que repercutem negativamente na organização e na legibilidade da caligrafia, assim como em replicar, *ipsis litteris*, as mesmas informações prestadas durante a aula, tendo então prejudicada a importante função cognitiva da memória de trabalho.

Destarte, Perrenoud adverte, com uma colocação perfeitamente pertinente para que se encerre a discussão desta pesquisa:

Se a escola fabrica fracassos e desigualdades, isso não se deve certamente às novas pedagogias, que continuam sendo minoritárias; a atual organização escolar, que favorece pedagogias rotineiras e pouco diferenciadas, contém todos os mecanismos que transformam as diferenças pessoais e culturais em desigualdades escolares (PERRENOUD, 2001a, p. 122).

É urgente, pois, que a avaliação e os demais mecanismos que transformam as diferenças pessoais e culturais, dentre elas a neurodiversidade do TDAH, em desigualdades sociais, sejam remodelados, tendo por base o princípio de equidade.

## 6. PRODUTO EDUCACIONAL

O *podcast* pode ser considerado como “um processo midiático que emerge a partir da publicação de arquivos de áudio na internet” (PRIMO, 2005, p. 1).

Uma das vantagens atribuídas a essa ferramenta midiática é que, pelo fato de exigir mínima estrutura tecnológica, “sua produção e distribuição podem ser realizadas de maneira simplificada até por uma única pessoa”, o que “viabiliza uma produção independente, de alcance global” (*Ibidem*).

Um *podcast* está para muito além da emissão sonora, de acordo com Primo, que enfatiza que tal mídia pode conter imagens, *links* hipertextuais e, até mesmo, ser dividido em capítulos ou episódios. Assim sendo, o autor defende que o *podcast* ultrapassa a mera escuta, uma vez que oferece uma experiência multimídia, com formas de navegação tanto no interior do programa quanto na rede (*Ibidem*).

Pineiro-Otero e Dominguez (2011, p. 14, tradução nossa), já na década passada, defendiam que a incorporação da utilização de *podcasts* pelas faculdades “tem favorecido a flexibilização destas instituições de ensino para permitir processo de dissociação do ensino e da aprendizagem de qualquer tipo de espaço-tempo físico”, o que, com fins didáticos, tem trazido muitos benefícios para os alunos.

Em 2015, Eugênio Freire investigou o uso dos *podcasts* no Brasil, quando depreendeu que este tenderia a seguir concepção cooperativa do referencial freinetiano, que considera a premissa de que a “cooperação é uma ação educativa conjunta, motivada pelo interesse espontâneo e envolta em uma atmosfera livre” (FREIRE, 2015, p. 1033).

A partir do ano de 2020, com o ensejo da Pandemia de COVID-19, outros segmentos da Educação Básica se viram impelidos a utilizar outras fontes de ensino que não as presenciais, dado o rigoroso isolamento social previsto a todas as esferas, o que não foi diferente do espaço escolar.

Assim sendo, a Educação se viu convocada a repensar as estratégias de ensino, de modo que se pudesse garantir, ainda que minimamente, os processos de aprendizagem, apesar do distanciamento social, o que enfraqueceu fortemente as interações sociais, tão importantes para o desenvolvimento do educando.

## 6.1 QUESTÕES ABORDADAS NOS EPISÓDIOS DE *PODCASTS*

As questões abordadas nos episódios de *podcasts* apresentam conteúdos análogos, tanto no formato de áudio quanto no de vídeo e foram selecionadas a partir dos dados levantados nas sete categorias supracitadas, sendo que as 144 dúvidas suscitadas foram compiladas segundo critério de recorrência, de modo que ensejaram o seguinte roteiro:

Quadro 3: Lista de sinopses dos episódios de *podcast* (em formato de áudio e vídeo)

**TÍTULO DO CANAL:** Compreendendo o TDAH

**SUBTÍTULO DO CANAL:** “O canal de comunicação entre os professores e a Neurociência aplicada à Educação”

**CHAMADA INICIAL DOS VÍDEOS E PODCASTS:** “Olá, professora! Olá professor! Sejam muito bem-vindos ao ‘Compreendendo o TDAH’, o nosso canal de comunicação com a Neurociência aplicada à Educação!”

### **EPISÓDIO 1: INTRODUÇÃO**

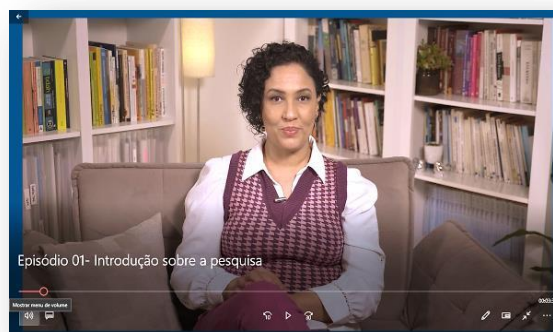
**Duração: 3’28”**

Foi abordada a pesquisa de modo geral: a justificativa, os objetivos, as relevância dela para a comunidade acadêmica e a sociedade.

Foi apresentado o produto educacional derivado da pesquisa e os conteúdos que nele abordados.

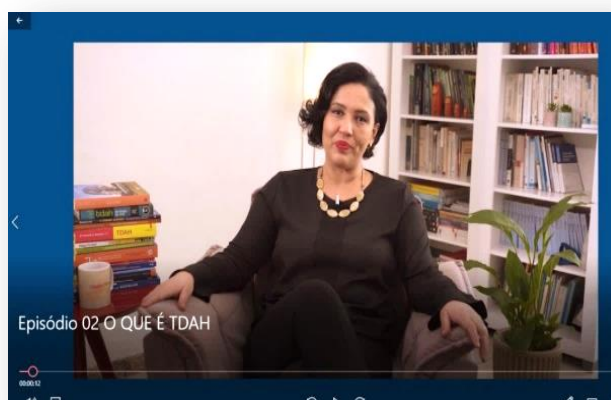
Foi apresentado o programa de mestrado MPEC/ UFOP, com detalhamento da sua excelência na formação de professores e no Ensino de Ciências, principalmente a Neurociência aplicada à Educação.

Foi abordado o conceito de TDAH, Avaliação Escolar, Neurociência aplicada à Educação Inclusiva, neurodiversidade, dentre outros.

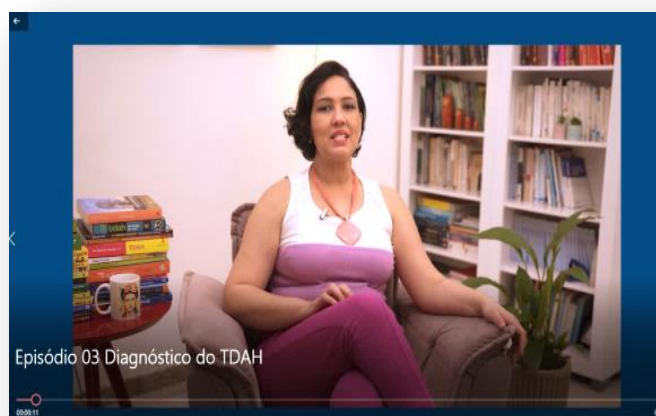


**EPISÓDIO 2: O que é o TDAH?****Duração: 14'40''**

Foi abordado, de forma mais detalhada, o significado da sigla TDAH, assim como as especificidades do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, quais são seus sinais e sintomas, sua etiologia, seu desenvolvimento e curso, etc.

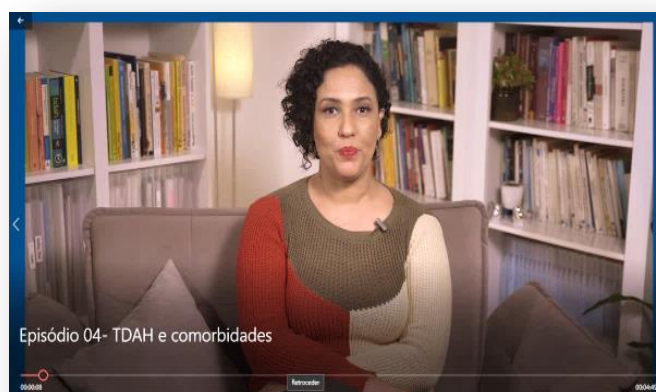
**EPISÓDIO 3: Como é realizado o diagnóstico do TDAH?****Duração: 8'15''**

Foi abordado sobre como é realizado o diagnóstico do TDAH, de acordo com os critérios do DSM-5 e da CID 10, e como o professor pode e deve colaborar nesse processo, sendo que cada aluno e, portanto, cada caso é singular.



**EPISÓDIO 4: O TDAH pode vir acompanhado de outros transtornos?****Duração: 5'38"**

Foram abordadas as principais comorbidades associadas ao TDAH, enfatizando as mais relacionadas ao contexto escolar.

**EPISÓDIO 5: O aluno tem TDAH tem mais dificuldade para aprender?****Duração: 9'45"**

Nesse episódio foi abordado o tema “barreiras para o aprender”, assim como elencadas as mais comuns no quadro TDAH, embora não haja correlação estrita entre o transtorno e inteligência (QI: capacidade intelectual estrita).

Foi pontuado que a tarefa mais complexa para o professor não está em compreender tão somente como o aluno com a neurodiversidade do TDAH “aprende”, mas sim em “como ensinar” para que seja possível ao aluno compreender o significado do que foi transmitido.





### **EPISÓDIO 6: Como diferenciar um aluno que tem TDAH de um que tem falta de limite?**

**Duração: 6'53"**

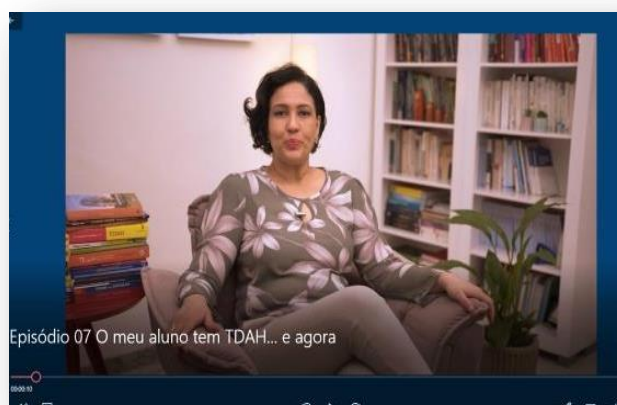
Foram abordadas as questões neurobiológicas que diferem os comportamentos disruptivos comuns ao TDAH da indisciplina escolar, propriamente dita.



### **EPISÓDIO 7: O meu aluno tem TDAH... e agora?**

**Duração: 4'57"**

Foram abordadas questões relativas ao manejo do aluno com TDAH em sala de aula, bem como algumas peculiaridades inerentes ao quadro (observar o desempenho do aluno com ou sem medicação, por exemplo, observar qual a quantidade de tempo que determinado aluno consegue manter a atenção, etc.).



### **EPISÓDIO 8: Existe alguma legislação que ampare o aluno com TDAH ou a elaboração de avaliações adaptadas às suas especificidades?**

**Duração: 6'33"**

Foram abordadas as legislações específicas que amparam o aluno, dentre elas a Nota Técnica 04/14 MEC, as possibilidades de avaliação previstas pelo regulamento do Enem desde 2012, e a Lei de Inclusão de 2020, que complementa a de 2014. Foi abordado o conceito de “avaliação adaptada”, de acordo com o referencial teórico de Perrenoud e com o previsto na resolução de 2018, SEE/MG. Foi tratado da “adequação” proposta nessa resolução, pontuando a distinção entre uma diferenciação e uma adaptação na avaliação.

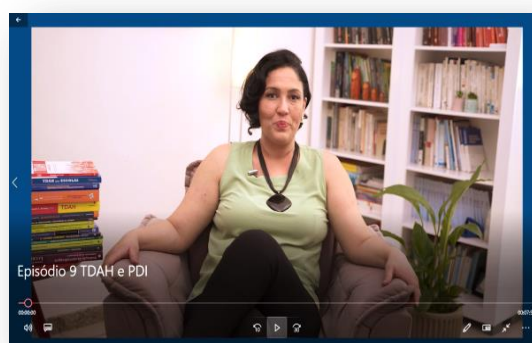


### **EPISÓDIO 9: O aluno com TDAH tem direito ao PDI?**

**Duração: 7'31"**

Foi explicado o que é o PDI (Plano de Desenvolvimento Individual), assim como a plataforma de dados do Educacenso, enfatizando, com isso, que o aluno com TDAH tem direito a ter um PDI que contemple suas especificidades, embora não deva ser inserido no Educacenso pelo transtorno como critério, embora o possa ser, caso haja outras comorbidades, como o autismo e/ou a deficiência intelectual, por exemplo.

Foram oferecidas orientações quanto à elaboração de um PDI específico para alunos com TDAH e apresentados alguns instrumentos pedagógicos potencialmente capazes de nortear esse processo.



**EPISÓDIO 10: Por que devo elaborar uma avaliação adaptada às especificidades e necessidades do aluno com TDAH?**

**Duração: 11'01”**

Foi tratado dos benefícios da adaptação de avaliações escolares, tanto para os alunos, quanto para os professores e para os familiares.

Foi abordada da teoria da “Aprendizagem sem Erro”.



**EPISÓDIO 11: Como elaborar avaliações para alunos com TDAH?**

**Duração: 16'56”**

Foram abordadas algumas das possibilidades de adaptação das atividades avaliativas para alunos com TDAH, tendo por pressuposto a teoria neurocientífica. Foram apresentados exemplos pertinentes desse tipo adaptação.

Foi explicitado que o recorte de público “Ensino Fundamental II” foi adotado em função da dificuldade apontada pelos professores desse ciclo da Educação Básica, quanto à elaboração das atividades avaliativas escritas, cujos conteúdos, nesse período, tendem a se tornar mais complexos.



**EPISÓDIO 12: O aluno que tem TDAH pode se beneficiar do uso de medicação na realização da avaliação?**

**Duração: 6'21''**

Foi tratado do mecanismo de funcionamento dos medicamentos psicoestimulantes do sistema nervoso central de uso permitido no Brasil (metilfenidato e lisdexanfetamina), bem como sobre o benefício que estes podem trazer no momento de realização da avaliação escrita, embora tenha sido frisado que esta não signifique a única alternativa a ser adotada.



**EPISÓDIO 13: Onde encontro referencial teórico para subsidiar a elaboração de avaliações para alunos com TDAH?**

**Duração: 8'10''**

Foram apresentados materiais didáticos e referenciais teóricos que podem auxiliar o professor nesse processo de avaliação adaptada para alunos com TDAH, assim como foi mencionada a escassez na teoria educacional relacionada ao tema.

Foi apontado que, por esse motivo, esta pesquisa pretendeu gerar um material (conjunto de podcasts, em formato de áudio e vídeo) que pudesse compilar tais referências e, ao mesmo tempo, agregar sugestões de modelos de atividades avaliativas adaptadas especificamente para alunos com TDAH, inseridos no EF II.



**EPISÓDIO 14: O que fazer quando um aluno com TDAH (ou sua família) se recusa a aceitar as propostas de adaptação das avaliações oferecidas pela escola?**

**Duração: 5'01”**

Foram abordadas as questões relacionadas à psicofobia.

Foi abordada a importância da conscientização, tanto dos alunos quanto dos professores e familiares, sobre a relevância da adaptação das avaliações escritas às especificidades dos alunos que apresentam a neurodiversidade do TDHA.

Foi apontado que esse processo de conscientização pode ser realizado por meio de palestras, cursos, reuniões, assim como pela utilização dos podcasts elaborados como produto educacional derivado desta pesquisa.

Todavia, foi ressaltada a importância do respeito ao desejo do aluno e/ou de sua família, desde que os direitos dos alunos e os deveres de seus cuidadores sejam resguardados.



Após edição, esse material gerou, no total, 1 hora, 55 minutos e 09 segundos de conteúdo gravado, disponibilizados nos formatos de áudio<sup>9</sup> e vídeo<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Disponível no canal "Spotify", em: <https://open.spotify.com/playlist/5m7krc1N4keZ4VM7M1i3Qf?si=HmxgEEYZQiy-QJdJMtdOA>

<sup>10</sup> Disponível no canal "Youtube", em: <https://www.youtube.com/channel/UCoVjwINEQPNYYmuU4y7V8Lw>

Para consolidar a identidade visual do canal, foi criada a seguinte logomarca:

Figura 32: Logomarca do canal “Compreendendo o TDAH”



Fonte: Elaborado pela autora

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da realização desta pesquisa, foi possível depreender que os professores do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) da escola CESGRA encontram dificuldades para elaborar atividades avaliativas escritas para alunos com a condição neurodiversa do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Também foi possível depreender que esses professores do Ensino Fundamental II não localizaram ou não dispõem de instrumentos didático-pedagógicos que possam auxiliá-los no processo de elaboração de atividades avaliativas escritas para alunos com TDAH.

Igualmente, foi explicitado pelos docentes a relevância da elaboração de um produto educacional que, enquanto instrumento didático-pedagógico, seja potencialmente capaz de auxiliá-los na prática docente voltada quanto à elaboração de avaliações de alunos com TDAH do EF II.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDA. Associação Brasileira do Déficit de Atenção. **TDH – Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: Uma conversa com educadores**. Rio de Janeiro: ABDA, 2015. Disponível em: [https://www.tdah.org.br/wp-content/uploads/site/pdf/tdah\\_uma\\_conversa\\_com\\_educadores.pdf](https://www.tdah.org.br/wp-content/uploads/site/pdf/tdah_uma_conversa_com_educadores.pdf). Acesso em: 01 Set. 2019.
- ALLAL, Linda. Avaliação das aprendizagens. Em: VAN ZANTEN, Agnes (Coord.). **Dicionário de Educação**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 71-74.
- ALMEIDA, G. P. **Transposição didática: por onde começar?** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 72 p.
- ALVES, R. J. R.; NAKANA, T. C. A dupla-excepcionalidade: relações entre altas habilidades/ superdotação com a Síndrome de Asperger, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e Transtornos de Aprendizagem. Em: **Rev. Psicopedagogia**. 2015; 32(99), p. 346-60. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862015000300008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862015000300008). Acesso em 12 Ago. 2019.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, APA. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5** [Trad: Maria Inês Corrêa Nascimento, *et al.*]. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 948 p.
- ANTUNES, C. **A avaliação da aprendizagem escolar: fascículo 11**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 55 p.
- ARRUDA, Marco Antônio; ALMEIDA, Mauro. **Cartilha da Inclusão Escolar: Inclusão Baseada em Evidências Científicas**, [Domínio público], 2014. Disponível em: [http://sbnpbrasil.com.br/sms/media/cartilha\\_inclusao\\_escolar.pdf](http://sbnpbrasil.com.br/sms/media/cartilha_inclusao_escolar.pdf). Acesso em: 01 Set. 2019.
- BACCHINI, T. R. S.; ROSSETTI, C. B. Altas habilidades/ superdotação no contexto escolar: percepções de professores e prática docente. Em: **Rev. Bras. Educ. Spec.**, Marília, v. 20, n. 2, p. 195-208, Jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1413-65382014000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 Out. 2019.
- BARBOZA, Andressa C. Coutinho; XAVIER, Maila Spofford. **Formação de Professores: parcerias entre escola e universidade**. São Paulo: Paulistana, 2016. 319 p.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016[1977]. 279 p.
- BARKLEY, Russell A. **TDH (Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade): Aprendendo a viver** [Trad. Luis Reyes Gil]. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. 574 p.
- BENCZIK, Edyleine Bellini Peroni e col. **TDH (Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade): desafios, possibilidades e perspectivas interdisciplinares**. Belo Horizonte: Artesã, 2020. 511 p.



BONADIO, Rosana Aparecida Albuquerque; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade: diagnóstico da prática pedagógica [on-line]**. Maringá: Eduem, 2013, 251 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/963vf/pdf/bonadio-9788576286578.pdf>. Acesso em 05 Jul. 2019.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2015[1998]. 279 p.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Versão homologada. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 Jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Decreto 7611, de 17 de setembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art11](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art11). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Decreto 6.571, de 17 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2006. Disponível em: <https://www.mdh.gov.br/navegue-por-temas/educacao-em-direitos-humanos/DIAGRMAOPNEDH.pdf>. Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Lei nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acessado em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Lei nº. 10.098, de 19 de Dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília. Disponível em: [https://www.presidencia.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10098.htm](https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 1 Set. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**. BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 10 Jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria nº 1.793, de 27/12/94.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28/12/1994. Seção 1. p. 20767. Brasília, Imprensa Oficial, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port1793.pdf>. Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Lei 7.853, de 24 de outubro de 1989.** Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm#art266](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 4.024/61, de 20 de dezembro de 1961.** BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Disponível em: <http://www.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>. Acesso em: 01 set. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 5.692/71, de 11 de agosto de 1971.** BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 01 set. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.** BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394compilado.htm) Acesso em: 01 set. 2019.

BRASIL. **Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999.** Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. **Decreto 6.755, de 29 de janeiro de 2009.** Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL, **Nota Técnica nº. 4, de 23 de janeiro de 2014.** Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15898-nott04-secadi-dpee-23012014&category\\_slug=julho-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15898-nott04-secadi-dpee-23012014&category_slug=julho-2014-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 31 mar. 2020.

BRASIL. **Decreto nº. 8.752, de 9 de maio de 2016.** Revoga o Decreto 6.755, de 29 de janeiro de 2009 e dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm#art19](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm#art19). Acesso em: 01 Set. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Glossário da educação especial: Censo Escolar 2020 [rec. eletrônico].** – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020. Disponível em [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/glossario\\_da\\_educacao\\_especial\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/glossario_da_educacao_especial_censo_escolar_2020.pdf). Acesso em 10 jan. 2021.

CARLTON, Neil R. **Fisiología de la Conducta.** 8. ed. Madrid: Pearson Educación, 2007[2006], 784 p.

CARTER, Rita. **El Nuevo Mapa del Cerebro.** 2. ed. Barcelona: RBA Libros, 2002 [1998]. 224 p.

CARVALHO, Alysson Massote Carvalho; GUERRA, Leonor Bezerra. Avaliação Neuropsicológica na Educação. Em: **Avaliação Neuropsicológica.** Porto Alegre: Artmed, 2010, 432 p.

CARVALHO, Fernanda Antoniolo Hammes de. Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente. **Trab. Educ. Saúde [Online]**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 537-550, Nov. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462010000300012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462010000300012&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17 Out. 2020.

CHIZZOTI, Antônio. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais.** 6. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. 144 p.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesus (Orgs.) **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos do Desenvolvimento e necessidades educativas especiais.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 3. 367 p.

COQUEREL, Patrick Ramon Stafin. **Neuropsicologia.** Curitiba: InterSaberes, 2013. 143 p.

CORRÊA E SILVA, Kátia Beatriz; CABRAL, Sérgio Bourbon. **Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: TDAH.** Rio de Janeiro: ABDA, 2011. Disponível em: <https://tdah.org.br/wp-content/uploads/site/pdf/cartilha%20ABDA.final%2032pg%20otm.pdf>. Acesso em: 10 Jul. 2019.

COSENZA, Ramon Moreira. **Fundamentos de Neuroanatomia.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 147 p.

COSENZA, Ramon Moreira; GUERRA, Leonor Bezerra. **Neurociência e Educação: como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p.

COSTA, Margarete Terezinha de Andrade. **Formação docente para a diversidade**. Curitiba: IEDES Brasil, 2016, 184 p.

COSTA, Camila Rodrigues; MOREIRA, Jaqueline Costa Castilho; SEABRA JUNIOR, Manoel Osmar. Estratégias de Ensino e Recursos Pedagógicos para o Ensino de Alunos com TDAH em Aulas de Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 1, p. 111-126, Mar. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382015000100111&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382015000100111&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 11 Jul. 2019.

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 271 p.

DENZIN, Norman Kent; GIARDINA, Michael. **Qualitative Inquiry and the Politics of Research**. London: Ed. Left Coast Press, 2015. 215 p.

EISENBERG, N.; SMITH, C. L.; SPINRAD, T. L. Effortful Control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. Em: K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), **Handbook of Self-Regulation. Research, Theory and Applications** (2. ed., p. 263-283). New York: The Guilford Press. 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=&pg=PA588&lpg=PA588&dq=Vohs+%26+R.+F.+Baumeister>. Acesso em 05 Out. 2016.

FASSBENDER; Catherine e SCHWEITZER Julie B., Is there evidence for neural compensation in attention deficit hyperactivity disorder? A review of the functional neuroimaging literature, **Clinical Psychology Review**, V.6, 2006, p. 445-465. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735806000043>. Acesso em 23 set. 2020.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009b. 415 p.

FLICK, Uwe. **Qualidade na Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009a.

FRANCO, Marco Antônio Melo; GUERRA, Leonor Bezerra (Orgs.). **Práticas Pedagógicas em Situações de Sala de Aula**. Jundiaí: Paco Editorial, 2018. v. 3. 156 p.

FREIRE, Paulo. **Educação e Atualidade Brasileira**. 2. ed. São Paulo: Cortez. 2002[1959].

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Notas: Ana Maria Araújo Freire. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 102p.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. Potenciais cooperativos do podcast escolar por uma perspectiva freinetiana. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 63, p. 1033-1056, Dez. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782015000401033&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782015000401033&lng=en&nrm=iso). Acesso em 23 Mai. 2021.

FONTANELLA, Bruno José Barcellos et al. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 388-394, Fev. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X201100020020>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011000200020&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000200020&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17 out. 2020.

GOMES, F. Araujo. **Pesquisa e análise de conteúdo (mass média)**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1979. 100 p.

GUERRA, Leonor Bezerra. O diálogo entre a Neurociência e a Educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, v. 4, p. 3-12, 2011. Disponível em: [https://www2.icb.ufmg.br/neuroeduca/arquivo/texto\\_teste.pdf](https://www2.icb.ufmg.br/neuroeduca/arquivo/texto_teste.pdf). Acesso em: 12 Jul. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Áreas dos municípios: Cidades e Estados do Brasil**. IBGE, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/sao-goncalo-do-rio-abaixo/panorama>. Acesso em: 06 Jul. 2019.

SILVA, Janssen Felipe da. **Avaliação na perspectiva Formativa-reguladora: pressupostos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

KELLOGG, C. E.; MORTON, N. W. **Teste não verbal de inteligência geral: BETA-III: subtestes raciocínio matricial e códigos/ Manual**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2015.

KHAN, Salman. **Um mundo, uma escola: a educação reinventada**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

KLEINA, Claudio. **Metodologia de Pesquisa e do Trabalho Científico**. Curitiba: IESDE BRASIL S/A, 2016. 171 p.

LAVAGNINO, Nicolás José; BARBERO, Sofia; FOLGUERA, Guillermo. Caracterização, escopo e dificuldades da "base biológica" do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Uma abordagem da Filosofia da Biologia. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, março de 2018. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312018000100601&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312018000100601&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 01 Set. 2019.

LEFÈVRE, Antonio Branco; LEFÈVRE, Beatriz Helena. **Disfunção Cerebral Mínima**. São Paulo: Savier. 1975[1974]), 2. ed., 236 p.

LENT, Roberto. **O cérebro aprendiz: neuroplasticidade e educação**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. 136 p.

LINS E HORTA, Ricardo. Neurociência e políticas públicas para a infância e adolescência. In: SALLES, Jerusa Fumagalli de; HAASE, Vitor Giraldo; MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes (Orgs.) **Neuropsicologia do Desenvolvimento: Infância e Adolescência**. Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 185-192.

- LISBOA, Felipe Sthephan. **O cérebro vai à escola – Aproximação entre Neurociências e Educação no Brasil**. Jundiaí: Paco Editorial, 2016, 236 p.
- LISPECTOR, Clarice. **A paixão segundo G. H.** São Paulo: Rocco, 2021[1964] 180p.
- LOUZÃ-NETO, Mario Rodrigues e colaboradores. **TDAH [Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade] ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 388 p.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação em Educação: questões epistemológicas e práticas**. São Paulo: Cortez, 2018. 231 p.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 272 p.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011. 448 p.
- MACHADO, Rosângela. Educação Inclusiva: Revisar e refazer a cultura escolar. In: **O desafio das diferenças nas escolas**. Maria Tereza Égler Mantoan. Petrópolis: Vozes, 2011, 152p.
- MATTOS, Paulo. **No mundo da Lua – Perguntas e Respostas sobre Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade em Crianças, Adolescentes e Adultos**. 13. ed. Rio de Janeiro: ABDA, 2013. 196 p.
- MATTOS, Paulo. **No mundo da lua: 100 perguntas e respostas sobre o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)**. 17. ed. [Rev. e ampliada]. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. 270 p.
- MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes e DIAS, Natália Martins. **Funções executivas: modelos e aplicações**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2020. 470 p.
- MANSUR-ALVES, Marcela e LOPES-SILVA, Júlia Beatriz. **Intervenção Cognitiva: dos conceitos e métodos às práticas baseadas em evidências para diferentes aplicações**. Belo Horizonte: T.Ser, 2020. 639 p.
- MEDEIROS, Maria Celina Gazola. **O que os Professores Conhecem Sobre Dislexia e o Transtorno de Déficit de Atenção/hiperatividade**. São Paulo: SESI, 2012. 124 p.
- MIRANDA, Carina Micaela Ventura. **“A síndrome neurotípica” – Uma ilustração visual do mundo autista**. 2016. 189 p. Dissertação. Mestrado. Design e Cultura Visual (IADE-U).
- NAVAS, Ana Luiza *et al.* [Orgs.]. **Guia de boas práticas: do diagnóstico à intervenção de pessoas com transtornos específicos de aprendizagem**. São Paulo: Instituto ABCD, 2017. 96 p.

NÓVOA, António e BENAVENTE, Ana. Nota de Apresentação. *In*: PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993 a.

PERRENOUD, Philippe; ALLAL, Linda; CARDINET, Jean. **A Avaliação Formativa num Ensino Diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986[1978]. 306 p.

PERRENOUD, Philippe. **La construcción del éxito y del fracasso escolar** [Título original: La fabrication de L'Excellence Scolaire: do curriculum aux pratiques d'évaluation]. Madrid: Ediciones Morata, 1990 [1984]. 286 p.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993 a.

PERRENOUD, Philippe. Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica (Capítulo VII). p. 171-188. *In*: **Avaliações em Educação: Novas Perspectivas**. NÓVOA, António e ESTRELA, Albano. Porto: Porto Editora, 1993 b. 220 p.

PERRENOUD, Philippe. O que está em jogo, a nível dos estabelecimentos escolares, numa avaliação didáctica. *In*: PERRENOUD, Philippe e THURLER, Monica Gather. **A escola e a mudança: contributos sociológicos**. Lisboa: Escolar Editora, 1994a. 176 p.

PERRENOUD, Philippe. **La Formation des Enseignants: Entre Théorie et Pratique**. Paris: Lharmattan, 1994b.

PERRENOUD, Philippe. **Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar**. Porto: Porto Editora, 1995[1994]. 238 p.

PERRENOUD, Philippe. **Pedagogia diferenciada: das intenções à ação**. Porto Alegre: Artmed, 1999 [1997]. 183 p.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: Da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999 [1998] a. 184 p.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as Competências desde a Escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1999 [1998] b. 101 p.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 96 p.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p.

PERRENOUD, Philippe. **A pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso**. Porto Alegre: Artmed, 2001 a. 230 p.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: Agir na urgência, decidir na incerteza**. Porto Alegre: Artmed, 2001 b. 208 p.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2001. 232 p.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógicas.** Porto Alegre: Artmed, 2002 a. 232 p.

PERRENOUD, Philippe. **Aprender a negociar a mudança em educação: novas estratégias de inovação.** Porto: ASA Editores, 2002 b. 160 p.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **As competências para ensinar no Século XXI.** Porto Alegre: Artmed, 2002. 176 p.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **A profissionalização dos formadores de professores.** Porto Alegre: Artmed Editora 2003 [2002]. 252 p.

PERRENOUD, Philippe. **Os ciclos de aprendizagem: Um caminho para combater o fracasso escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2003[2002]. 230 p.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **Avaliação dos resultados escolares – Medidas para tornar o ensino mais eficaz.** 1 ed. Porto: ASA Editores, 2003. 126 p.

PERRENOUD, Philippe. **Cidadania e escola: O papel da escola na formação para a democracia.** Porto Alegre: Artmed, 2005 [2003]. 184 p.

PERRENOUD, Philippe *et al.* **A escola de A a Z: 26 maneiras de repensar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2005 [2003]. 143 p.

PERRENOUD, Philippe. **Por que construir Competências a partir da Escola?.** Curitiba: Melo, 2010. 223 p.

PERRENOUD, Philippe. **Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes? A Escola que Prepara para a Vida.** Porto Alegre: Penso, 2013. 223 p.

PINEIRO-OTERO, Teresa; CALDEVILLA DOMINGUEZ, David. Podcasting didático: Uma abordagem para seu uso no campo da universidade espanhola. **Sapiens**, Caracas, v. 12, n. 2 P. 14-30, dez. 2011. Disponível em [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1317-58152011000200002&lng=es&nrm=iso](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152011000200002&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 23 mai. 2021.

PRIMO, Alex F. T. Para além da emissão sonora: as interações no podcasting. **Intertexto**, Porto Alegre: UFRGS, v. 2, n. 13, p. 1-23, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/26568>. Acesso em: 14 mai. 2021.

SARTORETTO, Maria Lúcia. Inclusão: da perspectiva à ação. Em: **O desafio das diferenças nas escolas.** Maria Tereza Égler Mantoan. Petrópolis: Vozes, 2011.

SEDÓ, Manuel. FDT – **O Teste dos Cinco Dígitos/ Manual.** Versão Brasileira: Jonas J. Paula e Leandro Malloy-Diniz. São Paulo: Hogrefe CETEPP, 2015.



SCHWEITZER, J. B.; LEE, D. O.; HANFORD, R. B., ZINK, C. F.; ELY, T. D.; TAGAMETS, M. A., *et al.* (2004). Effect of methylphenidate on executive functioning in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: Normalization of behavior but not related brain activity. **Biological Psychiatry**, 56, 597–606. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15476690/>. Acesso em 14 mai. 2021.

OLIVEIRA, Célia G.; ALBUQUERQUE, Pedro B. Resultados da diversidade no estudo do transtorno do déficit de atenção / hiperatividade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 25, n. 1, p. 93-102, mar. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722009000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722009000100011). Acesso: 01 Jun 2019.

OLIVEIRA, Breyner R.; TONINI, Adriana M.. **Gestão escolar e formação continuada de professores**. Juiz de Fora: Editar, 2014. 232 p.

OLIVEIRA, M. S. **Figuras Complexas de Rey: teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas/ Manual**. 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2016a.

OLIVEIRA, Maria Marli de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2016b. 244 p.

OLSSON, A.; OCHSNER, K. N. The role of social cognition in emotion. Em: **Trends in Cognitive Sciences**, vol.12(2), p. 65-71. 2010. Disponível em: [http://dept.psych.columbia.edu/~kochsner/pdf/Olsson\\_&\\_Ochsner\\_2008.pdf](http://dept.psych.columbia.edu/~kochsner/pdf/Olsson_&_Ochsner_2008.pdf). Acesso: 05 Out. 2016.

ONU, **Declaração Universal Dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>. Acesso em: 01 Set. 2019.

REGALLA, Maria Angélica *et al.* Attention deficit hyperactivity disorder is an independent risk factor for lower resilience in adolescents: a pilot study. **Psicoterapia Psicoterapêutica**. Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 157-160, set. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-60892015000300157](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892015000300157). Acesso em: 09 Jun. 2019.

REIMÃO, Rubens *et al.* Professor Antonio Branco Lefèvre: the forefather of child neurology in Brazil. **Arquivos de NeuroPsiquiatria [online]**. 2008, v. 66, n. 3a, p. 587-590. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2008000400035>. Acesso em: 09 Jul. 2021.

RESENDE, Marilene Ribeiro. Saber científico – conhecimento específico – saber escolar e a formação de professores. **Série – Estudos. Periódicos do Mestrado em Educação UCDB**, Campo Grande, n. 24, p. 35-53, Dez. 2007. Disponível em: <http://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/234>. Acesso em: 17 out. 2020.

RIBEIRO, Darcy. **Utopia Brasil**. São Paulo: Hedra, 2008.

RODRIGUES, Sônia D.; CASTRO, Maria José M. Gomes de; CIASCA, Sylvia Maria. Relação entre indícios de disgrafia funcional e desempenho acadêmico. **R. CEFAC**, São Paulo, v. 11, n. 2, Jun. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462009000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462009000200007&lng=en&nrm=iso). Aces: 28 /2/21.

ROHDE, Luis Augusto; HALPERN, Ricardo. Avanços recentes no Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade. **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, v. 80, n. 2, supl. p. 61-70, abr. 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572004000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300009). Acesso em: 01 Jun. 2019.

ROHDE, Luis Augusto *et al.* (Orgs.). **Guia para compreensão e manejo do TDAH da World Federation of ADHD**. Porto Alegre: Artmed, 2019. 142 p.

ROTTA, Newra Tellechea, OHLWEILER, Lygia, RIESGO, Rudimar dos Santos. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

RUEDA, F. J. M. **BPA – Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção/ Manual**. 1ed. São Paulo: Vetor, 2013.

SANTANA, Terezinha, NOFFS, Neide. **Formação continuada de professores: práticas de ensino e transposição didática**. Curitiba: Appris, 2016, 196 p.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; HAASE, Vítor Giraldo; MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes (Orgs.) **Neuropsicologia do Desenvolvimento: Infância e Adolescência**. Porto Alegre: Artmed, 2016. 195 p.

SCALDAFERRI, Paulo Mallardi; GUERRA, Leonor Bezerra. **X Semana de Iniciação Científica e II Semana do Conhecimento da UFMG**, 2002, Belo Horizonte. Anais [...] Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. p. 61. Tema: A inserção da Neurobiologia na Educação.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS (SEE/MG). **Currículo Referência de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://www2.educacao.mg.gov.br/images/documentos/20181012%20-%20Curr%C3%ADculo%20Refer%C3%Aancia%20de%20Minas%20Gerais%20vFinal.pdf>. Acesso em: 12 Jul. 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS (SEE/MG). **Plano de Desenvolvimento Individual do Estudante – PDI: Orientações para a construção [online]**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://srefabriciano.divep.files.wordpress.com/2019/02/cartilha-pdi-plano-de-desenvolvimento-individual-do-estudante.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2019.

SIGNOR, Rita. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: uma análise social e histórica. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. Belo Horizonte, v. 13, n. 4, p. 1145-1166, dez. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982013000400009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982013000400009&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 01 Jun. 2019.

SILVA, Vernon Furtado da, *et al.* Children with ADHD shown different alpha, beta and smr eeg bands during habil motor tasks with high attention demand. **Rev. Bras. Med. Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 5, p. 382-385, 2018. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922018000500382&lng=en&rm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922018000500382&lng=en&rm=iso). Acesso em: 01 Set. 2019.

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TOSI, Silesia Maria Veneroso Delphino. **TIG-NV: Teste de inteligência geral não verbal/ Manual**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2015.

UNESCO. **Declaração de Salamanca. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 01 set 2019.

UTSUMI, Daniel Augusto; MIRANDA, Mônica Carolina. Desconto temporal e Trans-torno de Déficit de Atenção / Hiperatividade na infância: razões para a elaboração de diferentes tarefas. **Tendências Psicoterapia Psiquiátrica**. Porto Alegre, v. 40, n. 3, p. 248-252, set. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-60892018000300248&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892018000300248&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 01 Set. 2019.

WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle. **Metodologias de Pesquisa Qualitativa em Educação: Teoria e Prática**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 336 p.

ZAPPELLINI, Marcello; FEUERSCHÜTTE, Simone. O Uso da Triangulação na Pesquisa Científica Brasileira em Administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p.241-273, abri./ mai./jun. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122012000100010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000100010&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17 out. 2020.

VAN ZANTEN, Agnes (Coord.). **Dicionário de Educação**. Petrópolis: Vozes, 2011. 815 p.

VELASQUEZ, Bruna Brandão; RIBEIRO, Pedro. **Neurociências e Aprendizagem: Processos Básicos e Transtornos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2014. 208 p.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. [Trad. José Cipolla Neto *et al.*]. São Paulo: Martins Fontes, 1998[1984]. 191 p.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DA ESCOLA CESGRA

#### COLETA DE DADOS 1: QUESTIONÁRIO

**PESQUISA DE MESTRADO:** “Estratégias para Elaboração de Avaliações Adaptadas para Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: As Contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva”

**LOCAL DA PESQUISA:** CESGRA – Centro Educ. de São Gonçalo do Rio Abaixo  
R. Orcalino Gonçalves, 469, Cid. Universitária. São Gonçalo do Rio Abaixo/MG

**ORIENTADORA:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz (MPEC – UFOP)

**ORIENTANDA:** Gizele Aparecida de Almeida (MPEC – UFOP)

**PARTICIPANTE:** \_\_\_\_\_ **DATA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

[A fim de preservar o sigilo, por favor, escreva aqui um pseudônimo, pelo qual será tratado sempre que, por ventura, for citado(a) na pesquisa. Sendo assim, gentileza não usar seu nome real nem de nenhum dos colegas professores dessa escola]

**IDADE:** \_\_\_\_ anos                      **SEXO:** [ ] masculino [ ] feminino [ ] outro

**ESTADO CIVIL:** [ ] solteiro(a) [ ] casado(a)/união estável [ ] viúvo(a) [ ] outro

**ESCOLARIDADE:** (É possível marcar mais de uma alternativa)

**Ensino Médio:** [ ] incompleto [ ] em curso [ ] completo. Curso: \_\_\_\_\_

**Graduação\*:** [ ] incompleta [ ] em curso [ ] completa. Curso: \_\_\_\_\_  
\*Licenciatura? [ ] não [ ] curta [ ] plena

**Especialização (360h):** [ ] incompleta [ ] em curso [ ] completa. Curso: \_\_\_\_\_

**Mestrado:** [ ] incompleto [ ] em curso [ ] completo. Curso: \_\_\_\_\_

**Doutorado:** [ ] incompleto [ ] em curso [ ] completo. Curso: \_\_\_\_\_

**Pós-doutorado:** [ ] incompleto [ ] em curso [ ] completo. Curso: \_\_\_\_\_

**Sobre sua atividade profissional:**

Há quantos anos exerce o magistério: \_\_\_\_\_

Há quantos anos trabalha no CESGRA: \_\_\_\_\_

Disciplina que leciona no CESGRA em 2019: \_\_\_\_\_

Para qual(is) turma(s) você leciona: [ ] 6º ano [ ] 7º ano [ ] 8º ano [ ] 9º ano

**QUESTÕES**

- 1) A sigla **TDAH** significa **Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade**. Nas linhas abaixo, escreva **tudo o que você sabe** sobre esse transtorno (se necessário, pode usar o verso).
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 2) Agora, escreva **suas dúvidas** sobre o transtorno TDAH (se necessário, pode usar o verso).
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 3) Na sua formação acadêmica, em algum momento foram oferecidas orientações sobre **como lecionar** para alunos com TDAH?  
[ ] não [ ] sim.  
Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

- 4) Em sua **formação acadêmica**, em algum momento foram oferecidas orientações sobre como elaborar **atividades avaliativas escritas** para alunos com TDAH, do Ensino Fundamental II?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

- 5) Em sua **prática profissional**, em algum momento foram oferecidas orientações, por parte da equipe pedagógica, sobre como elaborar **atividades avaliativas escritas** para alunos com TDAH, do Ensino Fundamental II?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

- 6) Enquanto professor(a) do Ensino Fundamental II, em algum momento você foi solicitado(a) a elaborar **atividades avaliativas escritas** para alunos com TDAH?

não  sim.

Por gentileza, relate as principais dificuldades encontradas na elaboração.

- 7) Enquanto professor(a) do Ensino Fundamental II, você considera que exista alguma forma específica de elaborar **atividades avaliativas escritas** para alunos com TDAH?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

- 8) Em algum momento, seja na sua trajetória acadêmica ou profissional, você já teve acesso a algum **material didático-pedagógico** (livros, apostilas, vídeo-aula, etc.) que oferecesse **orientações sobre como elaborar atividades avaliativas escritas** para alunos do Ensino Fundamental II, com TDAH?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

- 9) Você considera que seria importante para a sua prática profissional a existência de um livro didático-pedagógico que oferecesse **orientações sobre como elaborar atividades avaliativas escritas** para alunos do Ensino Fundamental II, com TDAH?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

10) Caso fosse solicitado a você que auxiliasse na elaboração desse livro, oferecendo sugestões de temas, questões ou dúvidas sobre como **elaborar atividades avaliativas escritas** para alunos com TDAH, quais **sugestões** você daria? (Utilize o verso da folha, se necessário)

11) Existe uma área de estudos chamada NEROCIÊNCIA. Você já ouviu falar ou já estudou algo a respeito dessa área?

não     sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

12) Existe um campo de estudo específico da neurociência, chamado NEROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO. Você já ouviu falar ou já estudou algo a respeito desse campo?

não     sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.



13) A seu ver, a NEROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO poderia trazer algum tipo de contribuição na elaboração de estratégias didático-pedagógicas e/ou na estruturação de atividades avaliativas escritas para alunos com TDAH?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

14) Você considera que um aluno com TDAH deva fazer atividades avaliativas escritas diferentes dos demais alunos da sala, com alguma adaptação e/ou alteração?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

15) Em relação aos alunos com TDAH, você saberia dizer se existe alguma legislação ou nota técnica que os ampare, com relação às atividades escritas avaliativas?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

16) Em relação a atividades avaliativas escritas, você saberia fazer a distinção entre avaliação qualitativa, diferenciada e adaptada?

não  sim.

Justifique sua resposta abaixo, dando exemplos sempre que possível.

17) Você sabe explicar o que é PDI (Plano de Desenvolvimento Individual)?

não  sim.

Justifique sua resposta.

**Sobre sua experiência profissional com alunos com TDAH:**

18) Alguma vez, você **já lecionou** para algum aluno com TDAH?

sim  não  não sei

19) No ano de 2019, você **leciona** para algum aluno com TDAH?

sim  não  não sei

- Se você respondeu **NÃO** ou **NÃO SEI** às duas questões anteriores, referentes à sua experiência profissional com alunos com TDAH, **não é necessário** responder às questões seguintes. Por gentileza, guarde seu questionário no envelope e o entregue à pesquisadora.

***Obrigada por sua valiosa participação!***

- Se você respondeu **SIM** a alguma das duas questões anteriores, gentileza **responder** às questões abaixo. Sempre que possível, procure expressar todos os dados dos quais se lembra.

20) Considerando os(as) alunos(as) com TDAH para os quais você leciona(ou), registre aqui os **comportamentos** apresentados por eles(as) (cujas frequência e intensidade são diferentes dos demais alunos da classe), e que, a seu ver, **prejudicam seu desempenho escolar.**

21) Considerando os(as) alunos(as) com TDAH para os quais você leciona(ou), registre aqui as **dificuldades de aprendizagem** apresentadas por eles(as) que, a seu ver, **prejudicam seu desempenho escolar.**  
(Utilize o verso da folha, se necessário).

22) Você considera que o aluno com TDAH deva receber um PDI que contemple suas especificidades?

NÃO  SIM.

Justifique sua resposta.

23) Você já elaborou algum PDI para alunos com TDAH?

NÃO  SIM.

Conte um pouco mais sobre essa experiência.

24) Por favor, registre no espaço abaixo as **informações adicionais** sobre sua experiência profissional com alunos com TDAH, que não tenham sido contempladas nesse questionário.

***Obrigada por sua valiosa participação!***

## **APÊNCIDE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA REALIZADA COM OS PROFESSORES DA ESCOLA CESGRA**

### **COLETA DE DADOS 2: ENTREVISTA**

**PESQUISA DE MESTRADO:** “Estratégias para a elaboração de avaliações escritas adaptadas às necessidades dos alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): As contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva”

**LOCAL DA PESQUISA:** CESGRA – Centro Educ. de São Gonçalo do Rio Abaixo  
R. Orcalino Gonçalves, 469, Cid. Universitária. São Gonçalo do Rio Abaixo/MG

**ORIENTADORA:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz (MPEC – UFOP)

**ORIENTANDA:** Gizele Aparecida de Almeida (MPEC – UFOP)

### **QUESTÕES**

- 1) Considerando-se o fato de a proposta dessa pesquisa estar voltada especificamente para as “atividades avaliativas escritas para alunos com TDAH”, você conseguiria supor o motivo pelo qual foi realizado o recorte como o foco do estudo: os alunos do EF II? Justifique sua resposta.
  
- 2) Na sua prática profissional, quais entraves você consideraria como os mais relevantes, quanto à elaboração de uma atividade avaliativa escrita para alunos com TDAH?

- 3) Você já se deparou com questionamentos e/ou repreensões, seja por parte de alunos (com ou sem TDAH), pais, colegas professores, direção e/ou equipe pedagógica, quando elaborou uma atividade avaliativa escrita para alunos com TDAH? Explique.
- 4) Ao contrário, você já se deparou com elogios e/ou manifestações de apreço, reações de entusiasmo, relatos de otimização do interesse pelos estudos, seja por parte de alunos (com ou sem TDAH), pais, colegas professores, direção ou equipe pedagógica, quando elaborou uma atividade avaliativa escrita para alunos com TDAH? Explique.
- 5) Por favor, exponha agora os dados, opiniões, angústias e anseios, em relação à pesquisa, ao objeto de estudo (atividades avaliativas para alunos com TDAH) e/ou sua práxis profissional, que por ventura não tenham sido abarcados nessa entrevista.

***Mais uma vez, muito obrigada por sua valiosa colaboração!***

## **APÊNDICE C – CARTA-CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DA REUNIÃO INICIAL, NA QUAL FOI EXPLICADO SOBRE A PESQUISA**

### **CARTA-CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO DA REUNIÃO INICIAL SOBRE A PESQUISA – PROFESSOR(A) DO ENSINO FUNDAMENTAL II DO CESGRA**

Prezado(a) Professor(a) \_\_\_\_\_,

Tendo em vista a sua valiosa colaboração para com o crescente desenvolvimento dos processos educacionais brasileiros e, especificamente, os desenvolvidos com os alunos da escola CESGRA, gostaria de convidá-lo a participar da reunião que, sob autorização da diretora Érica Ribeiro de Castro Silveira, ocorrerá no dia \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019, no período de \_\_\_\_h às \_\_\_\_h, juntamente como a Reunião Pedagógica já prevista pelo calendário escolar da instituição.

Nesta reunião, será apresentado a vocês o projeto da pesquisa intitulada “Estratégias para Elaboração de Avaliações Adaptadas para Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: As Contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva”, realizada pela mestrandra Gizele Aparecida de Almeida, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz, cujos dados pessoais estão disponíveis abaixo.

Após detalhados os principais pontos abarcados da pesquisa e dirimidas eventuais dúvidas, você será convidado(a) a participar dela e se, de livre e espontânea vontade, aceitar, será solicitado o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que resguardará ambas quanto às partes as atividades a serem executadas.

Em seguida, os professores que aceitarem participar da pesquisa permanecerão na sala, enquanto que os demais serão convidados à sala ao lado, onde continuarão a reunião pedagógica, já prevista em calendário escolar.

Aos que ficarem, será aplicado um questionário totalmente sigiloso, no qual conterà perguntas sobre sua práxis profissional, principalmente relativas à elaboração de atividades avaliativas escritas para alunos do Ensino Fundamental II, tanto os neurotípicos (aqueles que, apesar das suas peculiaridades, apresentam todas as suas características de forma equilibrada e não apresentam qualquer distúrbio significativo do seu funcionamento psíquico) quanto os com TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade).

Ao final do preenchimento do questionário, será solicitado que você o guarde em um envelope tamanho A4 branco, com numeração serial, contendo, para identificação e conseqüente sigilo, o espaço para preenchimento do seu nome real e o pseudônimo que você escolherá e pelo qual será tratado durante toda a pesquisa.

Nesse envelope você deverá anexar, também, dois modelos de avaliações escritas, elaboradas por você no ano de 2019, sendo uma para alunos neurotípicos e outra para alunos com TDAH. Caso você não tenha elaborado avaliações distintas para cada um desses públicos, será necessário oferecer apenas uma avaliação, a que foi utilizada para ambos os públicos. Para resguardar o sigilo, é necessário que em nenhuma das folhas dessas avaliações haja qualquer identificação, tanto do professor quanto dos alunos, embora seja imprescindível que nela conste a turma (6º ao 9º ano) à qual se destina, bem como o conteúdo abarcado, de acordo com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular - MEC).

Porquanto, ainda que você não tenha definido, a priori, quanto à sua participação ou não nessa pesquisa, solicito-lhe a presteza de comparecer à reunião com cópias de tais avaliações, seguindo os parâmetros supracitados.

Sendo somente estas as orientações necessárias até o momento, desde já agradeço a sua valiosa colaboração, conto com sua inestimável participação nessa pesquisa e, caso necessário, disponho-me a esclarecimentos adicionais.

São Gonçalo do Rio Abaixo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Gizele Aparecida de Almeida – Mestranda que realizará a pesquisa no CESGRA

**Orientanda:** Gizele Aparecida de Almeida  
Mestranda do MPEC – UFOP (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências), com foco de pesquisa em Neurociência aplicada à Educação.  
Contatos: E-mail: [gizelealmeida@gmail.com](mailto:gizelealmeida@gmail.com) Telefone: (31) 9 9232 1722  
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7412358239952349>

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup>. Dar. Luciana Hoffert Castro Cruz  
Professora Adjunta nível IV do Departamento de Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)  
Contatos: E-mail: [luhoffert@yahoo.com.br](mailto:luhoffert@yahoo.com.br) Telefone: (31) 3559 1274  
**Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2137132097564909>



**APÊNDICE D – ETIQUETA DO ENVELOPE DA COLETA DE DADOS 1**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**



**PESQUISA DE MESTRADO:** “Estratégias para Elaboração de Avaliações Adaptadas para Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: As Contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva”

**LOCAL DA PESQUISA:** CESGRA – Centro Educ. de São Gonçalo do Rio Abaixo  
R. Orcalino Gonçalves, 469, Cid. Universitária. São Gonçalo do Rio Abaixo/MG

**ORIENTADORA:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz (MPEC – UFOP)

**ORIENTANDA:** Gizele Aparecida de Almeida (MPEC – UFOP)

**NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO NA PESQUISA:** \_\_\_\_\_

**PSEUDÔNIMO ESCOLHIDO PELO PARTICIPANTE:** \_\_\_\_\_

[A fim de preservar o sigilo, por favor, escreva aqui um pseudônimo, pelo qual será tratado sempre que, por ventura, for citado(a) na pesquisa. Sendo assim, gentileza não usar seu nome real nem de nenhum dos colegas professores dessa escola]



## **ANEXOS**

### **ANEXO 1 – TERMO DE CONCESSÃO EMITIDO PELO CESGRA**

#### **TERMO DE CONCESSÃO: CENTRO EDUCACIONAL DE SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO (CESGRA)**

Declaro, para os devidos fins, junto ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto que concedo o uso desta Instituição de Ensino, Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo (CESGRA), localizado à Rua Orcalino Gonçalves, nº 469, Bairro Cidade Universitária, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, à pesquisadora Gizele Aparecida de Almeida, aluna do programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, da Universidade Federal de Ouro Preto, para desenvolver sua pesquisa, intitulada “Estratégias para Elaboração de Avaliações Adaptadas para Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: As Contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva”, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz. Aos participantes serão explicados todos os procedimentos da pesquisa, garantindo o esclarecimento de eventuais dúvidas e obtido o consentimento de cada um deles. Não haverá nenhum ônus para esta Instituição, decorrente da participação da pesquisa. Em caso de não cumprimento das garantias supracitadas, terei a liberdade de revogar meu consentimento a qualquer momento da pesquisa, sem penalização alguma.

São Gonçalo do Rio Abaixo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Érica Ribeiro de Castro Silveira  
Diretora do CESGRA

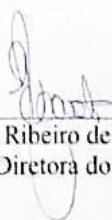
## CÓPIA DO TERMO DE CONCESSÃO EMITIDO PELO CESGRA

### TERMO DE CONCESSÃO:

#### CENTRO EDUCACIONAL DE SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO (CESGRA)

Declaro, para os devidos fins, junto ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto que concedo o uso desta Instituição de Ensino, Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo (CESGRA), localizado à Rua Orcalino Gonçalves, nº 469, Bairro Cidade Universitária, no município de São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, à pesquisadora Gizele Aparecida de Almeida, aluna do programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, da Universidade Federal de Ouro Preto, para desenvolver sua pesquisa, intitulada "Estratégias para a elaboração de avaliações escritas adaptadas às necessidades dos alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): As contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva", sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz. Aos participantes serão explicados todos os procedimentos da pesquisa, garantindo o esclarecimento de eventuais dúvidas e obtido o consentimento de cada um deles. Não haverá nenhum ônus para esta Instituição, decorrente da participação da pesquisa. Em caso de não cumprimento das garantias supracitadas, terei a liberdade de revogar meu consentimento a qualquer momento da pesquisa, sem penalização alguma.

São Gonçalo do Rio Abaixo, 09 de Setembro de 2019.



Érica Ribeiro de Castro Silveira  
Diretora do CESGRA

Érica Ribeiro de C. Silveira  
Diretora Escolar  
Aut.: 679719/19

Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo - MG  
Ensino Fundamental - Anos Finais  
Aut. de Funcionamento:  
Port. SEE nº 420/2010 - MG 27-03-2010  
Reconhecimento: Port. SEE nº 1011/2014 - MG 02/08/2014  
Rua Orcalino Gonçalves, nº 469 - Bairro Cidade Universitária  
São Gonçalo do Rio Abaixo - MG  
CEP 35.935-000 - Fone: (31) 3820-1870

## **ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – PROFESSOR(A) DO ENSINO FUNDAMENTAL II DO CESGRA**

Eu, \_\_\_\_\_, convidado(a) pela pesquisadora Gizele Aparecida de Almeida para participar de sua pesquisa “Estratégias para Elaboração de Avaliações Adaptadas para Alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: As Contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva”, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz, estou ciente de que tal pesquisa conta com o apoio da direção da escola Centro Educacional de São Gonçalo do Rio Abaixo (CESGRA) e que seu principal objetivo é o de analisar e descrever como se dá o processo de elaboração da avaliação escrita para crianças e adolescentes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), alunos do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), com a finalidade de elaborar um instrumento didático-pedagógico que bordeje a relação intrínseca entre o funcionamento cerebral e os processos de aprendizagem, tendo por base as contribuições da Neurociência aplicada à Educação. Fui informado(a) de que a pesquisa será desenvolvida a partir da metodologia qualitativa, com abordagem descritiva, e que os dados serão coletados em dois momentos distintos: “Coleta de Dados 1” e “Coleta de Dados 2”. Na coleta de dados 1, será preenchido o questionário sigiloso, no qual conterà perguntas relativas à elaboração de atividades avaliativas escritas para alunos do EF II. Ao final, será solicitado a cada professor(a) que o coloque em um envelope, junto com os modelos de avaliações escritas, previamente solicitados. Na coleta de dados 2, os professores serão convidados a responderem individualmente a uma entrevista semiestruturada, ao longo do mês de dezembro de 2019. Fui informado(a) que os dados colhidos serão analisados por meio da estratégia metodológica de triangulação, tanto de dados quanto de teorias, sendo que, ao final dessa análise, almeja-se que os resultados obtidos possam descrever de forma relevante como se dá o processo de elaboração da avaliação escrita para alunos do EF II com TDAH. Fui informado(a) que o projeto será desenvolvido na referida escola e terá duração de aproximadamente 3 (três) meses, iniciando com uma reunião de caráter formativo aos professores, na qual preencherei um questionário relacionado aos processos de elaboração de avaliações escritas para alunos do Ensino Fundamental II com TDAH,

seguida da coleta de dados, dentre eles modelos de avaliações por mim elaborados, tanto para alunos com TDAH quanto os neurotípicos, todos oferecidos por livre e espontânea vontade, desde que tenham sido utilizadas no ano de 2019. Fui informado(a) que os critérios de inclusão e exclusão do estudo foram os seguintes: O CESGRA pertence à rede municipal de ensino e é um dos dois únicos estabelecimentos de ensino que oferecem atendimento ao público da Educação Básica, na modalidade Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), sendo a outra pertencente à rede estadual. Dentre os funcionários, 36 compõem o corpo docente regente, cujos quais serão o público alvo desta pesquisa. A técnica de seleção da amostra adotada foi a amostragem por conveniência, por se tratar de um município pequeno, contando apenas com duas escolas nas quais é oferecido o Ensino Fundamental II. O fato de ter sido escolhida a escola da rede municipal em detrimento da estadual se refere à dinâmica de disposição do oferecimento de turmas do Ensino Fundamental pelo município, uma vez que, em 2019, na escola municipal há 21 turmas do 6º ao 9º ano, enquanto que, na escola estadual, há apenas seis turmas, sendo que a maioria dos professores desta leciona no CESGRA. Dado o ínfimo espaço amostral da escola estadual, associado ao risco de incorrer em redundância de informações (mesmos professores) e conseguinte enviesamento da pesquisa, e, por fim, devido à dinâmica pedagógica ser muito discrepante entre as duas escolas, optou-se por realizar a pesquisa apenas com os professores da rede municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo. Estou disposto(a) a participar das atividades supracitadas e compreendo que só farei parte da pesquisa se assim desejar. Fui informado(a) que, apesar de a direção da escola apoiar a realização do projeto, poderei me recusar a participar dessa pesquisa, sem quaisquer ônus. Também fui informado(a) que poderei optar por participar da pesquisa e, ainda assim, a qualquer momento, desistir da participação e retirar o consentimento. Fui informado(a) que o estudo será suspenso ou encerrado em caso de impossibilidade da pesquisadora, por motivos graves, como doença, por exemplo, e/ou no caso de a escola assim o desejar. Fui alertado(a) de que este estudo não implicará em maiores riscos para os participantes. O único risco que se corre seria uma possível evasão dos dados pessoais dos participantes. Não obstante, para minimizar tais riscos, eu e os demais professores envolvidos teremos o anonimato garantido, e os nomes serão substituídos por pseudônimos e assim, as informações fornecidas na pesquisa não serão associadas aos nossos dados em nenhum

documento, relatório e/ou artigo que resulte deste estudo. Além disso, para garantir o sigilo, os registros produzidos serão acessados apenas pelas responsáveis pela pesquisa (a orientadora e a mestrande) sendo estes armazenados na sala 26, no ICEB III da UFOP, Campus Morro do Cruzeiro, na cidade de Ouro Preto/MG, por cinco anos a partir da data de publicação da dissertação e, após esse prazo, serão incinerados. Entendo que posso esperar alguns benefícios, tais como, ao findar da pesquisa, o acesso ao conteúdo que será contemplado no produto educacional dela oriundo, o livro que abarcará as contribuições da Neurociência na elaboração de estratégias pedagógicas avaliativas para alunos do Ensino Fundamental II, com quadro de Transtorno do Déficit de Atenção, podendo, assim, ampliar meus conhecimentos acerca do processo de ensino e aprendizagem à luz da Neurociência aplicada à Educação. Também terei acesso aos resultados do projeto, em dia e local definidos pela pesquisadora, em coadunância com a direção da escola, bem como poderei acessar o texto completo da pesquisa na página do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências ([www.mpec.ufop.br](http://www.mpec.ufop.br)), tão logo este seja publicado. Minha participação não envolverá quaisquer gastos, pois as pesquisadoras providenciarão todos os materiais necessários, e, portanto, não caberá a mim qualquer ressarcimento de despesas. Está garantida a indenização em casos de eventuais danos às pessoas e/ou patrimônio da escola, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Caso eu ainda tenha alguma dúvida quanto aos aspectos éticos da pesquisa, fui orientado e estou ciente de que posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP, cujo endereço encontra-se no final desta página. Sinto-me esclarecido(a) em relação à proposta e concordo em participar voluntariamente desta pesquisa.

São Gonçalo do Rio Abaixo/ MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Assinatura do(a) docente participante da pesquisa

---

Nº do documento de identidade

**Orientanda:** Gizele Aparecida de Almeida

Contatos: E-mail: [gizelealmeida@gmail.com](mailto:gizelealmeida@gmail.com) Telefone: (31) 9 9232 1722

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Hoffert Castro Cruz

Contatos: E-mail: [luhoffert@yahoo.com.br](mailto:luhoffert@yahoo.com.br) Telefone: (31) 3559 1274

**Comitê de Ética em Pesquisa – Universidade Federal de Ouro Preto (CEP/UFOP)**

Endereço: Morro do Cruzeiro - Centro de Convergência. B: Campus Universitário. Ouro Preto/ MG.

Contatos (apenas para dúvidas éticas): E-mail: [cep.propp@ufop.edu.br](mailto:cep.propp@ufop.edu.br) Telefone: (31) 35591368

## ANEXO 3 – PARECER CONSUBSTANCIADO DE APROVAÇÃO DA PESQUISA PELO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Estratégias para a elaboração de avaliações escritas adaptadas às necessidades dos alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH): As contribuições da Neurociência à Educação Inclusiva

**Pesquisador:** GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 20423710.0.0000.5150

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ouro Preto

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.630.762

#### Apresentação do Projeto:

Esta pesquisa tem por objetivo analisar e descrever como se dá o processo de elaboração da avaliação escrita para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) inseridos no Ensino Fundamental II (EF II). Nessa pesquisa, tem-se como foco do estudo a avaliação escolar no âmbito da Educação Inclusiva e, como objeto de estudo, a análise dos processos e estratégias de elaboração de avaliação escrita adaptada às necessidades dos alunos com TDAH, inseridos no EF II. Enquanto produto educacional derivado da pesquisa, será elaborado um instrumento didático-pedagógico que bordeje a relação intrínseca entre o funcionamento cerebral e os processos de aprendizagem, tendo por base as contribuições da Neurociência aplicada à Educação Inclusiva. A escolha tanto do objeto de estudo quanto do produto educacional se deu pelo fato de haver certa lacuna de conhecimento acerca da proposição de estratégias de elaboração de atividades avaliativas para esse público, uma vez que há relevante produção científica, mas voltada primordialmente para técnicas didático-pedagógicas específicas para a Educação Infantil e séries iniciais do EF I. Porquanto, tais referenciais pouco abarcam o EF II, período no qual as questões de ensino se tornam mais complexas, tendo em vista a inserção de conteúdos mais abstratos, como os cálculos algébricos ou os conteúdos de ciências, causando, muitas vezes, prejuízo acadêmico. A pesquisa será desenvolvida a partir da metodologia qualitativa, com abordagem descritiva. Como referencial teórico, serão utilizadas

Endereço: Morro do Cruzeiro-Centro de Convergência  
 Bairro: Campus Universitário CEP: 35.400-000  
 UF: MG Município: OURO PRETO  
 Telefone: (31)3559-1368 Fax: (31)3559-1370 E-mail: cep.propp@ufop.edu.br



Continuação do Parecer: 3.830.782

as legislações educacionais nacionais vigentes, principalmente as relacionadas à Educação Inclusiva, bem como as obras de Phillippe Perrenoud e Cipriano Carlos Luckesi, referentes à avaliação escolar. Para a análise de dados, será utilizada a estratégia metodológica de triangulação, tanto de dados quanto de teorias. Com efeito, ao final dessa análise, almeja-se que os resultados obtidos possam descrever de forma relevante como se dá o processo de elaboração da avaliação escrita para alunos com TDAH do EF II. Tais resultados serão compilados em um livro, produto científico decorrente da pesquisa, elaborado a partir do método de transposição didática, com o objetivo oferecer estratégias didático-pedagógicas aos educadores para a elaboração de tais atividades, levando-se em conta as contribuições da teoria neurocientífica.

**Objetivo da Pesquisa:**

Analisar e descrever como se dá o processo de elaboração da avaliação escrita para crianças e adolescentes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), alunos do Ensino Fundamental II, com a finalidade de elaborar um instrumento didático-pedagógico que bordeje a relação intrínseca entre o funcionamento cerebral e os processos de aprendizagem, tendo por base as contribuições da Neurociência aplicada à Educação Inclusiva.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Relação riscos-benefícios adequada.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Emenda justificada em função da necessidade de anexar os arquivos "Carta ao CEP" e "Declaração de custos de pesquisa assinado pelas pesquisadoras".

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos apresentados e adequados.

**Recomendações:**

Considerando a justificativa apresentada para a Emenda, cumpre-me informar que para envio de documentos deve-se utilizar a funcionalidade "NOTIFICAÇÃO", na Plataforma Brasil. Documentos não devem ser enviado via e-mail.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram identificadas pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFOP, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e/ou Res. CNS 510/16, manifesta-se pela APROVAÇÃO deste protocolo de pesquisa.

Endereço: Morro do Cruzeiro-Centro de Convergência  
 Bairro: Campus Universitário CEP: 35.400-000  
 UF: MG Município: OURO PRETO  
 Telefone: (31)3559-1368 Fax: (31)3559-1370 E-mail: cep.propp@ufop.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO**



Continuação do Parecer: 3.830.782

Ressalta-se ao pesquisador responsável pelo projeto o compromisso de envio ao CEP/UFOP, um ano após o início do projeto, do relatório final ou parcial de sua pesquisa, encaminhado por meio da Plataforma Brasil, informando, em qualquer tempo, o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1448260_E1.pdf	04/10/2019 16:14:06		Aceito
Outros	CARTA_AO_CEP.pdf	04/10/2019 16:11:19	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Orçamento	DECLARACAO_DE_CUSTOS_ASSINADA.pdf	04/10/2019 16:08:54	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Orçamento	DECLARACAO_ONUS_PESQUISA_ASINADA_GIZELE_ALMEIDA.pdf	04/10/2019 16:05:25	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMPLETO_GIZELE_ALMEIDA_APOS_PARECER_CEP.pdf	03/10/2019 17:21:33	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONCESSAO_ASSINADO.pdf	03/10/2019 17:16:07	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_REFORMULADO.pdf	03/10/2019 16:54:17	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ATUALIZADO.pdf	03/10/2019 16:52:03	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Outros	ROTEIRO_ENTREVISTA.pdf	09/09/2019 15:39:49	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Outros	ROTEIRO_QUESTIONARIO.pdf	09/09/2019 15:38:30	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito
Folha de Rosto	Sbuilding1w19090918021.pdf	09/09/2019 15:19:24	GIZELE APARECIDA DE ALMEIDA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Morro do Cruzeiro-Centro de Convergência  
 Bairro: Campus Universitário CEP: 35.400-000  
 UF: MG Município: OURO PRETO  
 Telefone: (31)3559-1368 Fax: (31)3559-1370 E-mail: cep.propp@ufop.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
OURO PRETO



Continuação do Parecer: 5.630.762

OURO PRETO, 09 de Outubro de 2019

---

**Assinado por:**  
**EVANDRO MARQUES DE MENEZES MACHADO**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Morro do Cruzeiro-Centro de Convergência  
Bairro: Campus Universitário CEP: 35.400-000  
UF: MG Município: OURO PRETO  
Telefone: (31)3559-1368 Fax: (31)3559-1370 E-mail: cep.propp@ufop.edu.br