

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE NACIONAL

CLAUDIANE DE OLIVEIRA VIANTE

TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE E EDUCAÇÃO
INFANTIL: ATENÇÃO PRECOCE AO NEURODESENVOLVIMENTO

PONTA GROSSA

2026

CLAUDIANE DE OLIVEIRA VIANTE

TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE E EDUCAÇÃO
INFANTIL: ATENÇÃO PRECOCE AO NEURODESENVOLVIMENTO

Dissertação apresentada para obtenção do
título de Mestre em Educação Inclusiva pela
Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Mestrado Profissional em Rede Nacional
(PROFEI)

Orientadora: Prof(a) Dr(a) Nelba Maria
Teixeira Pisacco

PONTA GROSSA

2026

V617 Viante, Claudiane de Oliveira
Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e educação infantil:
atenção precoce ao neurodesenvolvimento / Claudiane de Oliveira Viante. Ponta
Grossa, 2026.
147 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede
Nacional - Área de Concentração: Educação Inclusiva), Universidade Estadual de
Ponta Grossa.

Orientadora: Profa. Dra. Nelba Maria Teixeira Pisacco.

1. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. 2. Funções
executivas. 3. Educação infantil. I. Pisacco, Nelba Maria Teixeira. II. Universidade
Estadual de Ponta Grossa. Educação Inclusiva. III.T.

CDD: 371.9

TERMO DE APROVAÇÃO

CLAUDIANE DE OLIVEIRA VIANTE

TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE E EDUCAÇÃO INFANTIL: ATENÇÃO PRECOCE AO NEURODESENVOLVIMENTO

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação Inclusiva – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI), da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com a apresentação do Recurso Educacional anexado à Dissertação.

BANCA AVALIADORA

Documento assinado digitalmente



NELBA MARIA TEIXEIRA PISACCO
Data: 23/03/2026 16:12:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Nelba Maria Teixeira Pisacco
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

Documento assinado digitalmente



ELENICE PARISE FOLTRAN
Data: 25/03/2026 12:18:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Elenice Parise Foltran
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

Documento assinado digitalmente



EVERSON MANJINSKI
Data: 23/03/2026 16:22:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Everson Manjinski
Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

Documento assinado digitalmente



REJANE FERNANDES DA SILVA VIER
Data: 25/03/2026 17:49:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Rejane da Silva Vier
Universidade Cesumar

Documento assinado digitalmente



JACQUELINE RAQUEL BIANCHI ENRICONE
Data: 27/03/2026 22:03:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Jacqueline Raquel Bianchi Enricone
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI)

PONTA GROSSA
19 de março de 2026

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder forças nos momentos de cansaço, luz nas incertezas e coragem para persistir nesta caminhada. Sua presença silenciosa, mas constante, foi essencial em cada etapa dessa trajetória.

Ao meu esposo, por todo apoio e companheirismo, pelo incentivo constante e pela força nos momentos de angústia e cansaço. Ao meu filho Vinicius, que é a alegria dos meus dias e a razão da minha luta diária.

In memoriam, à minha amada mãe, Irene de Lima de Oliveira, que, embora não presente fisicamente, se alegraria e estaria orgulhosa com mais essa vitória de sua filha, a única, entre seus quatro filhos, a concluir o Ensino Superior e agora o Mestrado.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Nelba Maria Teixeira Pisacco, meu profundo reconhecimento e gratidão pela orientação firme, generosa e inspiradora. Seu compromisso com a pesquisa, sua escuta atenta e sua dedicação cuidadosa foram essenciais para o amadurecimento deste trabalho e para a minha formação acadêmica e humana.

Aos demais professores do programa, agradeço pelas contribuições ao meu percurso formativo, pelas reflexões provocadas em aula e pela construção de um ambiente de aprendizado crítico e acolhedor.

Agradeço à minha querida amiga Milena Pacheco pelo incentivo constante, pela amizade sincera e por sempre acreditar em mim. Sua presença foi essencial em todos os momentos da minha vida, tanto nos dias felizes quanto nos desafios. Sou profundamente grata por caminhar ao lado de alguém tão especial, que sempre torceu pelo meu sucesso com generosidade e carinho.

Aos colegas de curso, pelo companheirismo, pelas trocas ricas de experiências, pelas amizades construídas e pela partilha dos desafios e conquistas ao longo desta jornada. Aprendi com cada um e cada uma de vocês.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de estudos, fundamental para a realização desta pesquisa.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste mestrado, deixo aqui meu sincero agradecimento.

É pensando criticamente a prática de hoje ou
de ontem que se pode melhorar a próxima prática.
(Paulo Freire, 1996).

RESUMO

VIANTE, Claudiane de Oliveira. **Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e Educação Infantil: atenção precoce ao neurodesenvolvimento**. 2026. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2026.

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento, de base neurobiológica, frequentemente associado a déficits nas funções executivas. Essas dificuldades podem interferir em habilidades como controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Os sintomas do TDAH caracterizam-se por manifestações de desatenção e/ou hiperatividade e impulsividade, podendo resultar em prejuízos significativos para a vida escolar. Este estudo teve por objetivo investigar os indicadores do TDAH na primeira infância, além de propor estratégias pedagógicas que contribuam para a superação dos impactos negativos do transtorno no desenvolvimento infantil. Trata-se de uma pesquisa translacional em educação, que articula teoria e prática, em que o conhecimento científico se concretiza na ação por meio da construção do Guia Pedagógico “Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância”, destinado a professores da Educação Infantil. O estudo utilizou uma abordagem qualitativa, através dos dados obtidos ao longo do percurso investigativo. Os instrumentos de coleta de dados foram dois questionários: um para compreensão de demandas e estratégias pedagógicas na Educação Infantil e o outro para avaliação do recurso educacional desenvolvido em formato de Guia Pedagógico. As participantes da pesquisa foram 29 professoras da Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Ponta Grossa – PR, 20 delas avaliaram o Guia. Destaca-se como principal resultado do estudo o desenvolvimento de um Guia Pedagógico, avaliado com base na escala *Likert* de 1 a 5 pontos, que analisou quatro categorias: formato, funcionalidade, conteúdo e aplicabilidade, com objetivo de melhorias e adequações ao Guia. Obteve-se através da avaliação do RE o índice de 4,9 na escala *Likert*, próximo a excelente, demonstrando que o RE tem potencial para servir como instrumento facilitador para o desenvolvimento de práticas docentes inclusivas. Os resultados do estudo evidenciam que a Pesquisa Translacional em Educação foi fundamental para articular os subsídios do referencial teórico aos indicadores obtidos com os participantes, resultando na elaboração de um recurso educacional para a prevenção e minimização dos impactos do TDAH na primeira infância. A pesquisa, fundamentada no referencial teórico, possibilitou identificar que adaptações ambientais e rotinas estruturadas favorecem o engajamento de alunos com indicadores de TDAH, além disso, os dados apontam que a formação docente é um pilar fundamental para a implementação dessas práticas, confirmando a necessidade de abordagens que integrem conhecimento teórico e aplicabilidade prática no cotidiano escolar.

Palavras-chave: TDAH; Funções executivas; Educação Infantil.

ABSTRACT

VIANTE, Claudiane de Oliveira. **Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Early Childhood Education: early attention to neurodevelopment.** 2026. Dissertation (Professional Master's in Inclusive Education - PROFEI) – State University of Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2026.

ADHD is a neurodevelopmental disorder with a neurobiological basis, frequently associated with deficits in executive functions. These difficulties can interfere with skills such as inhibitory control, working memory, and cognitive flexibility. Symptoms of ADHD are characterized by manifestations of inattention and/or hyperactivity and impulsivity, which can result in significant impairments in school life. This study aimed to investigate indicators of ADHD in early childhood, as well as to propose pedagogical strategies that contribute to overcoming the negative impacts of the disorder on child development. This is a translational research in education, which articulates theory and practice, in which scientific knowledge is concretized in action through the construction of the Pedagogical Guide "Between Movement and Attention: Educating with ADHD in Childhood," intended for early childhood education teachers. The study used a qualitative approach, through the data obtained throughout the investigative process. The data collection instruments were two questionnaires: one to understand the demands and pedagogical strategies in Early Childhood Education, and the other to evaluate the educational resource developed in the form of a Pedagogical Guide. The participants in the research were 29 Early Childhood Education teachers from the Municipal Education Network of Ponta Grossa – PR, 20 of whom evaluated the Guide. The main result of the study is the development of a Pedagogical Guide, evaluated using a *Likert* scale of 1 to 5 points, which analyzed four categories: format, functionality, content, and applicability, with the aim of improvements and adjustments to the Guide. The evaluation of the Educational Resource obtained a score of 4.9 on the *Likert* scale, close to excellent, demonstrating that the Educational Resource has the potential to serve as a facilitating instrument for the development of inclusive teaching practices. The study results show that Translational Research in Education was fundamental in articulating the theoretical framework with the indicators obtained from the participants, resulting in the development of an educational resource for the prevention and minimization of the impacts of ADHD in early childhood. The evidence indicated that environmental adaptations and structured routines improve the engagement of students with ADHD; furthermore, that teacher training is a fundamental pillar for the implementation of these practices, confirming the need for approaches that integrate theoretical knowledge and practical applicability in the daily school routine.

Keywords: ADHD; Executive Functions; Early Childhood Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Proporção estimada dos fatores relacionados ao desenvolvimento do TDAH	42
Figura 2 - Educação inclusiva com foco no TDAH.	67
Figura 3 - Rotina e estrutura da sala de aula	71
Figura 4 - Capa do e-book	86
Figura 5 - Conceitos sobre o TDAH	108
Figura 6 - Organização da sala de aula.....	109
Figura 7 - Estratégias Pedagógicas	111
Figura 8 - DUA e PEI	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Períodos críticos do desenvolvimento	21
Quadro 1 - Períodos críticos do desenvolvimento	22
Quadro 2 - Desenvolvimento das Funções Executivas na Infância	25
Quadro 3 - Sintomas do TDAH segundo critérios diagnósticos do DSM-5-TR	41
Quadro 4 - Apresentação do TDAH e suas especificações clínicas - CID-11 e DSM-5-TR.....	44
Quadro 5 - Organização dos módulos do programa de intervenção nas funções executivas	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos participantes, sexo, idade e formação profissional ...	83
Tabela 2 - Aspectos abordados nas formações	90
Tabela 3 - Desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH na escola	91
Tabela 3 - Desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH na escola	92
Tabela 4 - Desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH na escola	93
Tabela 5 - Ferramentas Pedagógicas para alunos com TDAH.....	101
Tabela 6 - Fontes de estratégias de ensino para alunos	105
Tabela 7 - Avaliação do formato do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com	114
Tabela 8 - Avaliação da Funcionalidade do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção:	115
Tabela 8 - Avaliação da Funcionalidade do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção:	116
Tabela 9 - Avaliação do Conteúdo do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando.....	116
Tabela 9 - Avaliação do Conteúdo do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando.....	117
Tabela 10 - Avaliação da aplicabilidade do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção:	118

LISTA DE SIGLAS

AR	Autorregulação
ABDA	Associação Brasileira do Déficit de Atenção
ADD	<i>Attention Deficit Disorder</i> (Transtorno de Déficit de Atenção)
ADHD	<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i> (Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade)
AD/HD	<i>Attention Deficit/Hyperactivity Disorder</i> (Forma alternativa de grafia do TDAH)
AF	Atividade Física
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
DEAs	Dificuldades específicas de aprendizagens
DDA	Distúrbio do Déficit de Atenção
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
FE	Funções Executivas
IE	Idade Executiva
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCP	Memória de curto prazo
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
SNC	Sistema Nervoso Central
SME	Secretaria Municipal de Educação
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	NEURODESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA	19
2.1	DESENVOLVIMENTO E NEUROPLASTICIDADE	19
2.2	DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS NA INFÂNCIA ..	23
2.3	A IMPORTÂNCIA DAS EXPERIÊNCIAS E INTERAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO CEREBRAL E PARA A APRENDIZAGEM.....	26
2.4	MEMÓRIA DE TRABALHO, ATENÇÃO E EMOÇÕES NA APRENDIZAGEM	30
3	DESENVOLVIMENTO NEUROÁTÍPICO E TDAH	38
3.1	NEURODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO NEUROATÍPICO	38
3.2	TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E SEU IMPACTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA	40
3.3	FUNÇÕES EXECUTIVAS NO TDAH	49
3.4	TDAH NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PESQUISAS RECENTES	52
4	EDUCAÇÃO INFANTIL E TDAH	55
4.1	A FORMAÇÃO DOCENTE COMO PILAR PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA E TRANSFORMADORA.....	55
4.2	CORPO E MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	58
4.3	ATENÇÃO PRECOCE AOS INDICADORES DE TDAH NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	64
4.3.1	Organização da sala de aula de alunos com TDAH na Educação Infantil	67
4.3.2	Rotina e estrutura da sala de aula na educação infantil	69
4.3.3	Programas de intervenção precoce para a educação infantil	71
5	PERCURSO METODOLÓGICO: A PESQUISA TRANSLACIONAL	76
5.1	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	76
5.2	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	78
5.2.1	Procedimentos para análise dos dados	79
5.3	CARACTERIZAÇÃO DO LÓCUS DA PESQUISA	81

5.3.1	Participantes da pesquisa	82
5.4	DESENVOLVIMENTO RECURSO EDUCACIONAL	84
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	87
6.1	PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E O TDAH	87
6.1.1	A formação docente	87
6.1.2	Estratégias pedagógicas propostas eficazes no manejo da atenção e impulsividade em alunos com TDAH.....	100
6.2	ESTRATÉGIAS E CRITÉRIOS DE CONSTRUÇÃO DO RECURSO EDUCACIONAL	106
6.2.1	Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância	107
6.2.2	Desempenho do Recurso Educacional nas Categorias Avaliadas.....	113
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	120
	REFERÊNCIAS	123
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 1.....	135
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO 2 PARA ANÁLISE DO PRODUTO EDUCACIONAL	137
	ANEXO A - TERMO DE SOLICITAÇÃO PARA PESQUISA EM INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE	140
	ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE	142
	ANEXO C – TERMO DE APROVAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA DA PLATAFORMA BRASIL.....	143

1 INTRODUÇÃO

A delimitação do tema desta dissertação, Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) na Educação Infantil, parte da compreensão de que o período em que a criança se encontra nessa etapa da Educação Básica coincide com janelas de elevada plasticidade neural e grandes aquisições, com impactos em todas as áreas do desenvolvimento infantil e da vida adulta. Nessa fase, intervenções pedagógicas e a qualidade das interações adulto-criança podem potencializar trajetórias de desenvolvimento, pois as experiências ambientais modelam circuitos relacionados à linguagem, às funções executivas, ao autocontrole, à cognição, à interação social e à alfabetização emergente (Fonseca *et al.*, 2020), os quais podem ser afetados negativamente por transtornos do neurodesenvolvimento, como o TDAH.

Para situar o leitor sobre o contexto da pesquisa “Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e Educação Infantil: atenção precoce ao neurodesenvolvimento”, desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Especial em Rede Nacional (PROFEI), da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), optou-se por apresentar, de forma breve, o que motivou a autora a conduzir o estudo.

Durante a formação inicial, na Graduação em Pedagogia, concluída em 2017, a experiência da autora em sala de aula ocorreu apenas nos estágios supervisionados que compõem a grade curricular do curso. No ano seguinte, em 2018, iniciou sua atuação como professora regente por meio de concurso público ofertado pela Rede Municipal de Educação da cidade de Ponta Grossa, permanecendo na etapa inicial da escolarização desde então. Os desafios foram inúmeros, principalmente na elaboração de práticas docentes capazes de atender tanto alunos com desenvolvimento típico quanto atípico. Uma das medidas adotadas para atendê-los foi a busca por novas formações na área da Educação Especial. No entanto, as formações oferecidas eram genéricas, abordavam aspectos muito amplos, com foco mais teórico e distante das práticas em sala de aula, sobretudo da elaboração de planejamentos e práticas pedagógicas, além de serem ofertadas com carga horária bastante reduzida.

Nesse contexto, o tema de pesquisa desta dissertação surgiu de um anseio vivenciado na prática docente. Diante dos desafios do cotidiano escolar, identificou-se a necessidade de buscar novas formas de ensinar, especialmente aos alunos que

encontram na escola um ambiente de práticas pedagógicas inclusivas, dentre eles, as crianças com indicadores comportamentais de TDAH, bem como diante da pouca informação sobre o transtorno na primeira infância.

O TDAH “é um transtorno no desenvolvimento do autocontrole” (Barkley, 2020, p. 57), classificado como “um transtorno do neurodesenvolvimento definido por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade” (American Psychiatric Association, 2023, p. 70). Essa condição repercute no comportamento físico e psíquico de forma interligada, o que pode implicar prejuízos significativos na aprendizagem desde a infância, sobretudo em decorrência dos déficits nas funções executivas (Barkley, 2024).

O *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5-TR* (American Psychiatric Association, 2023, p. 68) apresenta como característica principal do TDAH “um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou no desenvolvimento”. Tal condição afeta não apenas o indivíduo com o transtorno, mas também aqueles com quem interage, podendo gerar, na fase adulta, angústias que contribuem para o desenvolvimento de comorbidades, como quadros de ansiedade e depressão (Barkley, 2024; ABDA, 2010).

A criança com desenvolvimento típico também se distrai, porém consegue exercer maior controle sobre os estímulos, o que, geralmente, não interfere em seu desempenho no ambiente escolar (Schroeder; Forner, 2016). Em contrapartida, a criança com TDAH apresenta maior suscetibilidade aos estímulos ambientais, o que pode acarretar prejuízos em suas atividades escolares e na aprendizagem.

Diante do exposto, destaca-se a importância da intervenção precoce. Embora o TDAH se manifeste já na primeira infância, com sintomas perceptíveis desde a Educação Infantil, o diagnóstico do transtorno é mais comum a partir do Ensino Fundamental, fase em que a desatenção passa a comprometer de forma mais significativa a aprendizagem da criança (Barkley, 2002). No entanto, quanto mais cedo forem identificados os sinais e iniciado o acompanhamento adequado, maiores serão as chances de minimizar os impactos do transtorno no desempenho escolar, bem como no desenvolvimento emocional e social da criança, evitando prejuízos ao longo de sua vida.

Frente aos desafios identificados, destaca-se que a busca por estratégias pedagógicas constitui uma grande dificuldade, entre elas, a escassez de publicações

oriundas de pesquisas sobre o tema. A falta de conhecimento, por parte dos professores, acerca dos transtornos do neurodesenvolvimento é outro fator relevante, que pode levar a práticas docentes que não atendem às necessidades de todos os alunos, dentre eles aqueles com sinais indicadores de TDAH. Diante disso, torna-se urgente investir na formação inicial e continuada dos professores da Educação Infantil, para que possam reconhecer sinais precoces, adotar práticas pedagógicas inclusivas e promover um ambiente de aprendizagem que respeite as especificidades de cada criança (Ridolfi *et al.*, 2025).

É essencial ressaltar que a Educação Infantil, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), configura-se como a primeira etapa da educação básica, que “tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (Brasil, 1996, p. 24). Nesse sentido, garantir que crianças com indicadores de TDAH recebam a atenção adequada desde essa etapa é fundamental para assegurar seu pleno desenvolvimento, conforme preconiza a legislação, promovendo equidade no acesso às oportunidades educativas e fortalecendo a função social da escola (Brasil, 1996).

Para as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), a criança é “sujeito histórico de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona [...]”, sendo um indivíduo que, ao longo de sua maturação, produz sentidos e, ao mesmo tempo, cultura (Brasil, 2010, p. 12).

Conforme se observa, o desenvolvimento na infância constitui uma fase fundamental para o estabelecimento precoce de ações educativas que minimizem os impactos negativos que o TDAH pode ocasionar no desenvolvimento e na aprendizagem da criança. A Educação Infantil tem um papel essencial nesse processo, pois valoriza as interações, o brincar e as experiências, criando um ambiente acolhedor e estimulante que favorece o desenvolvimento integral de todas as crianças. Trata-se, portanto, de um cenário propício para que professores, como mediadores do conhecimento, intervenham precocemente com enfoque pedagógico estratégico.

Diante desse contexto, surgiu a indagação que desencadeou o presente estudo: orientações sobre estratégias pedagógicas que atendam a aspectos do

neurodesenvolvimento que podem estar prejudicados em crianças com sintomas de TDAH podem contribuir para a formação de professores da Educação Infantil?

Deste modo, o objetivo geral do estudo é investigar os indicadores do TDAH na primeira infância e propor estratégias pedagógicas que contribuam para a superação dos impactos negativos desse transtorno no desenvolvimento infantil. Como objetivos específicos, delimitaram-se: caracterizar o desenvolvimento neurotípico e neuroatípico na primeira infância; identificar subsídios para a prática pedagógica que favoreçam o desenvolvimento de crianças com indicadores de TDAH; e desenvolver um recurso pedagógico em mídia digital que facilite o acesso de professores a informações sobre estratégias pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento dessas crianças.

Este estudo justifica-se pela necessidade de promover a inclusão efetiva de educandos com TDAH na Educação Infantil, bem como pela relevância da intervenção precoce, integrando conhecimentos das neurociências e da educação como pilares para a compreensão do desenvolvimento cerebral e de seu impacto na aprendizagem desde a primeira infância. Propõe-se, assim, uma reflexão sobre a infância como etapa privilegiada para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que possam contribuir de forma efetiva para o desenvolvimento e a aprendizagem de crianças com indicadores de TDAH, visando suprir lacunas decorrentes da escassez de pesquisas sobre o tema, identificada na revisão da literatura.

No desenvolvimento do estudo, adotou-se como abordagem metodológica a Pesquisa Translacional em Educação, que articula a inter e a transdisciplinaridade na análise do processo de ensino-aprendizagem, buscando compreender os diversos atores e áreas do saber, de modo a produzir conhecimento aplicável e replicável no ambiente escolar (Colombo *et al.*, 2019; Moreira, 2018).

Essa escolha possibilitou a integração entre teoria e prática, com vistas ao desenvolvimento de estratégias voltadas ao contexto escolar e à prática pedagógica. Tal integração ocorreu por meio da interlocução entre a revisão de literatura e os indicadores obtidos com os sujeitos da prática pedagógica, sendo estes a autora e as professoras participantes. Como instrumentos de coleta de dados, utilizaram-se dois questionários, cuja análise foi de natureza qualitativa, visando ao aprofundamento dos fenômenos relativos aos sujeitos sociais, com foco na compreensão das experiências e perspectivas dos envolvidos (Minayo, 1993).

As participantes foram vinte e nove (29) professoras da Educação Infantil da rede pública municipal da cidade de Ponta Grossa, que responderam aos dois questionários utilizados como instrumentos de coleta de dados. O Questionário 1 (Q1) foi empregado para identificar demandas relacionadas ao trabalho docente com crianças com indicadores de TDAH. O Questionário 2 (Q2) teve como finalidade validar o principal produto da pesquisa: o recurso educacional desenvolvido no formato de *e-book*, intitulado “*Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância*”. Este foi proposto como um guia pedagógico destinado a auxiliar os docentes nas ações escolares, visando à intervenção precoce por meio de estímulos às habilidades executivas comprometidas nesse transtorno. Após a finalização da pesquisa, o material elaborado será disponibilizado à Secretaria Municipal de Educação (SME) do município, possibilitando a continuidade de sugestões de aprimoramento e ajustes.

Esta dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos. O Capítulo 1 aborda o desenvolvimento infantil, com destaque para a neuroplasticidade cerebral como uma janela essencial para a aprendizagem. Evidencia-se a articulação entre neurociência e educação, com ênfase no neurodesenvolvimento típico, destacando-se a relevância da compreensão do aprimoramento das Funções Executivas (FE), bem como o papel da atenção, da memória e das emoções nesse processo.

O Capítulo 2 descreve o desenvolvimento infantil no TDAH, considerado neuroatípico, bem como os impactos desse transtorno na vida escolar dos alunos, com foco nos déficits das funções executivas. Articulam-se a neurociência, a psicologia do desenvolvimento e a educação como pilares que contribuem para a identificação precoce de sinais indicadores de TDAH, com o objetivo de reduzir seus impactos a longo prazo. Ao final, apresenta-se uma revisão da literatura que evidencia lacunas nos estudos sobre o TDAH na Educação Infantil, ressaltando a necessidade de novas pesquisas sobre o tema.

O Capítulo 3 explora a importância de intervenções pedagógicas simples, voltadas às crianças com TDAH na Educação Infantil. São apresentadas estratégias práticas para o cotidiano escolar, que favorecem a organização do espaço físico, a estruturação da rotina e a mediação docente. O texto enfatiza a necessidade da intervenção precoce e da construção de um ambiente escolar acolhedor, que respeite as especificidades de cada criança, além de apresentar possibilidades de intervenções voltadas às funções executivas. Ademais, analisam-se as implicações

do TDAH no corpo e no movimento, bem como a relevância da formação continuada dos professores da Educação Infantil diante dos desafios relacionados ao manejo de comportamentos impulsivos, desatentos e hiperativos no contexto educativo.

O Capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos adotados no percurso da pesquisa, fundamentados na abordagem translacional. São apresentados o desenho da investigação, os participantes do estudo, o contexto da pesquisa e os instrumentos utilizados na coleta de dados.

O Capítulo 5 analisa os resultados, os quais são discutidos com base na literatura especializada, organizados em dois eixos. Destacam-se as percepções das docentes da Educação Infantil sobre o TDAH, bem como os desafios e as estratégias adotadas, a partir dos dados obtidos no Q1. Apresenta-se, ainda, o processo de desenvolvimento do produto educacional, elaborado com base nas necessidades observadas no campo de estudo e na revisão da literatura, bem como sua validação como ferramenta de apoio ao trabalho com crianças com sinais indicadores de TDAH, a partir dos dados obtidos no Q2. Por fim, apresentam-se as considerações finais e as conclusões da pesquisa.

2 NEURODESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Este capítulo busca apresentar as principais características do desenvolvimento infantil a partir de aspectos neuropsicológicos, articulando as contribuições da neurociência e da educação, com foco na maturação cerebral típica. Evidencia-se a primeira infância como um período sensível, em razão da elevada plasticidade neural, configurando-se como a fase inicial do desenvolvimento das Funções Executivas (FE), com destaque para três habilidades principais: inibição, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva.

A contextualização desses pilares visa fundamentar as reflexões acerca do desenvolvimento neuroatípico em crianças com TDAH, tema que será aprofundado no decorrer do trabalho.

2.1 DESENVOLVIMENTO E NEUROPLASTICIDADE

Ao abordar o desenvolvimento, considera-se a amplitude de seu conceito, dada a sua complexidade, que compreende um processo de transformação “contínua, dinâmica e progressiva, que inclui, além do crescimento físico do corpo, a maturação, [...] a aprendizagem e os aspectos psíquicos e sociais” (Costa; Pereira, 2020, p. 205). Por essa complexidade, constitui-se como objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento. A neuropsicologia, área interdisciplinar que abrange múltiplos fatores, os quais, combinados, auxiliam na compreensão do funcionamento cerebral relacionado a aspectos cognitivos, comportamentais e intelectuais (Costa; Pereira, 2020), traz importantes contribuições para o entendimento do período inicial do desenvolvimento infantil.

O neurodesenvolvimento, ou desenvolvimento neuropsicológico, da criança é mediado pela interação social. Os primeiros anos de vida são considerados prioritários, em razão da elevada plasticidade neural, sendo que os cuidados recebidos nessa fase “interferem na capacidade de aprendizagem, de relacionamento e de regulação das emoções” (Costa; Pereira, 2020, p. 201). “O cérebro não nasce pronto, modificando-se em contato com o meio durante toda a vida” (Amaral; Guerra, 2022, p. 43); portanto, é imaturo, se consideradas as etapas posteriores, necessitando de cuidados e estímulos, mas apresentando elevado potencial de desenvolvimento, desde que as interações com o mundo estejam presentes.

Sob essa perspectiva, a interação com o ambiente é fundamental para a formação de conexões nervosas, o que conduz à aprendizagem e ao desenvolvimento de novos comportamentos, que, em grande parte, são adquiridos e não programados biologicamente (Cosenza; Guerra, 2011). Ou seja, compreende-se que a aprendizagem e o desenvolvimento ocorrem na interação e em contextos de relações sociais com o ambiente, uma vez que as estruturas cognitivas não nascem prontas, mas se constituem ao longo do desenvolvimento (Amaral; Guerra, 2022).

Além disso, outros aspectos devem ser considerados, como as variações na maturação cerebral entre crianças da mesma idade, marcadas por ciclos de estabilidade e reestruturação que contribuem para a melhoria do desempenho funcional. Disso decorre que estudantes inseridos no mesmo período escolar não aprendem da mesma forma nem no mesmo ritmo (Amaral; Guerra, 2022). Fatores biológicos, em interação com o meio, implicam que cada cérebro¹ seja único; ou seja, não há possibilidade de dois cérebros humanos serem idênticos. Contudo, “todos nós temos circuitos neurais relacionados à motricidade, à sensibilidade, à linguagem, ao raciocínio lógico, [...] que seguem padrões típicos da espécie humana” (Amaral; Guerra, 2022, p. 57).

Na primeira infância, o sistema nervoso é extremamente plástico, o que significa que possui a capacidade de formar e desfazer conexões neuronais (Amaral; Guerra, 2022; Ubel, 2022). Estímulos precoces, diante da plasticidade cerebral, podem favorecer a aquisição do conhecimento, visto que essa fase é mais propícia à aprendizagem. Com o passar do tempo, a plasticidade não deixa de existir; entretanto, a capacidade de formação de novas conexões neuronais tende a reduzir-se, tornando o processo mais complexo (Amaral; Guerra, 2022).

A neuroplasticidade refere-se à capacidade de o sistema nervoso transformar-se, compreendendo, entre outros processos, a formação e a eliminação de conexões entre neurônios, como resultado das interações frequentes com os ambientes interno e externo do organismo (Afonso Jr. *et al.*, 2022; Amaral; Guerra, 2022). Considerada como “a adaptação funcional/estrutural que minimiza ou reverte os efeitos das alterações estruturais ou funcionais do sistema nervoso”, a neuroplasticidade

¹ Nota: O termo cérebro é empregado em respeito às publicações referenciadas que o utilizaram, muitas vezes, não se refere estritamente ao órgão específico do Sistema Nervoso Central, mas ao funcionamento neurológico de forma mais abrangente.

“também permite a aquisição do conhecimento” (Academia Brasileira de Ciências, 2011, p. 48).

Ou seja, a estrutura cerebral é plástica, adapta-se e modifica-se ao longo da vida por meio das interações e experiências estabelecidas nas diferentes fases do desenvolvimento. Nesse sentido, a “aprendizagem é consequência dessa neuroplasticidade” (Amaral; Guerra, 2022, p. 63). Essa capacidade de modificar-se, adaptar-se e construir novas aprendizagens encontra, na infância, a fase mais propícia para a construção do conhecimento; assim, toda criança é capaz de aprender, seja ela neurodivergente ou não (Costa; Pereira, 2020; Amaral; Guerra, 2022; Afonso Jr. *et al.*, 2022). Isso não significa, contudo, que todas aprendam da mesma forma, com o mesmo grau de esforço, na mesma velocidade ou com os mesmos resultados.

O funcionamento global do ser humano está ancorado na atividade cerebral, pois “o cérebro é responsável por tudo: pelo primeiro choro de um recém-nascido, [...] pela covardia e pela dedicação, pela preguiça e pela diligência, [...] por tudo que é humano” (Skvortsov, 1995, *apud* Glozman, 2014, p. 9). Ao longo da vida, ocorrem transformações cerebrais heterogêneas: nos adultos, o cérebro apresenta menor propensão a mudanças; já na infância, seu desenvolvimento é acelerado, sendo o primeiro ano de vida a fase de maior crescimento (Glozman, 2014).

No desenvolvimento da criança, ocorrem etapas consideradas determinantes, cujos períodos críticos do desenvolvimento infantil estão exemplificados no Quadro 1.

Quadro 1 - Períodos críticos do desenvolvimento

(continua)

Períodos de Desenvolvimento	Descrição
1. Primeiras duas horas de vida	Ruptura do cordão umbilical; impacto de fatores externos; estímulo tátil, visual e auditivo;
2. Dois períodos de 12 horas de vida	Habilidade de manter a posição da cabeça, concentrar o olhar fixo, movimentar os olhos.
3. Primeira semana de vida	Ajustamento das funções vitais, ex: respiração, sucção entre outros. Estímulo externo pobre.
4. Duas a 12 semanas pós-nascimento	Reflexos primários externos, formação dos contatos sinápticos, aumento da massa cerebral.

Quadro 2 - Períodos críticos do desenvolvimento

(conclusão)

Períodos de Desenvolvimento	Descrição
5. Dos 3 aos 18 meses	Interage com o ambiente, busca e pega brinquedos, coloca na boca, vocaliza, demonstra emoções. Apresenta controle maior sobre a posição do corpo, engatinha, anda.
6. De 1,5 e 3 anos de idade	Desenvolvimento da linguagem, diferenciação de objetos reais de símbolos. Finalização do sistema motor, sensorial.
7. Fase pré-escolar dos 3 aos 6 anos	Cria a imagem motora individual, com poses, expressões faciais, gestos. Melhora de todos os sistemas de processamento individual, traços de personalidade.
8. Idade escolar	Pensamento abstrato e traços da personalidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base em Skvortsov (1995 *apud* Glozman, 2014).

Destaca-se que a gênese morfológica, isto é, a estruturação neurológica que caracteriza cada período, depende de condições ambientais adequadas, as quais devem estar presentes no momento oportuno e em consonância com o curso típico do desenvolvimento (Skvortsov, 1995, *apud* Glozman, 2014).

Diferentes estruturas cerebrais alcançam a maturidade em diferentes estágios ontogenéticos; portanto, em cada período etário, há condições neurofisiológicas específicas para o desenvolvimento e de execução das funções mentais, definidas de forma correspondente aos potenciais da criança [...]. A maturação do cérebro permite, à criança não somente se adaptar aos fatores ambientais, mas também interagir ativamente com eles (Glozman, 2014, p.30).

Nesse sentido, a infância é a fase em que mais habilidades se desenvolvem; por isso, quando há um desenvolvimento neuroatípico, pode ocorrer uma maturação neural incompleta, o que compromete o surgimento de novas habilidades. Ou seja, “um atraso no desenvolvimento de certa área cerebral tem o efeito de atrapalhar o desenvolvimento de outras áreas e não poderá, portanto, promover conexões completas com elas” (Glozman, 2014, p. 31).

Ao abordar o desenvolvimento, compreende-se sua relação com a aprendizagem e a neuroplasticidade, isto é, com a modificação dos padrões neurais pela experiência, buscando entender de que forma a relação cérebro–meio ambiente

constrói uma aprendizagem integrada, em uma via de mão dupla, na qual o desenvolvimento do próprio suporte neurológico depende de sua inserção no contexto (Freitas; Cardoso, 2015). Desenvolver-se e adquirir conhecimentos implica não apenas assegurar a integridade funcional do cérebro e de suas diversas operações complexas, como a linguagem, a concentração e a memória, mas, sobretudo, garantir a maleabilidade adaptativa indispensável para ajustar funções e conexões diante dos distintos desafios do mundo (Freitas; Cardoso, 2015).

Quando ocorre o amadurecimento do neurônio, há a formação de sinapses. O cérebro do recém-nascido apresenta poucas sinapses; em contrapartida, na primeira infância, observa-se um intenso aumento dessas conexões, o que reforça a importância desse período do desenvolvimento (Oliveira, 2011). O desenvolvimento cerebral infantil ocorre em ritmos distintos, sendo os primeiros anos de vida um período de importantes transformações. O processamento da informação ocorre mais precocemente, enquanto a integração entre os processos de informação se desenvolve mais tardiamente (Glozman, 2014).

A quantidade e a qualidade das formações sinápticas são determinantes para o processo de aprendizagem, sendo as interações estabelecidas nesse processo fundamentais (Glozman, 2014). Assim, quanto maior for a conectividade neural, maior será o potencial de aprendizagem, uma vez que diversas áreas cerebrais estão envolvidas nesse processo, incluindo interações, emoções e memória, entre outros fatores (Pinto; Rodrigues, 2022), que serão abordados no decorrer do texto.

2.2 DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS NA INFÂNCIA

Diversos conhecimentos da neuropsicologia contribuem para a compreensão do neurodesenvolvimento. Um de seus eixos centrais são as Funções Executivas (FE), entendidas como habilidades cognitivas que favorecem o controle executivo do comportamento (Dias; Seabra, 2013; Dias; Abreu, 2020; Gonçalves *et al.*, 2020). Embora haja pouco consenso acerca das habilidades que as compõem (Dias; Abreu, 2020), destacam-se três como principais: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, das quais decorrem outras mais complexas, como planejamento, tomada de decisão e resolução de problemas (Dias; Seabra, 2013).

Desse modo, o controle inibitório auxilia o indivíduo a regular comportamentos inadequados, sendo responsável pela inibição de respostas e pelo autocontrole,

aspectos de grande relevância em inúmeras tarefas e situações do cotidiano, “pois provê ao indivíduo o controle de seus processos cognitivos, emocionais e comportamentais, suplantando o controle por eventos externos, reações emocionais automáticas, tendências prévias ou habituais” (Dias; Seabra, 2013, p. 207).

O controle inibitório é um aspecto do controle cognitivo. Atenção, comportamento, pensamentos e emoções são regulados por meio de processos de inibição que executam o controle cognitivo de cima para baixo. O controle inibitório é especificamente a capacidade de se controlar, suprimindo ou alterando as ações pretendidas que não são mais necessárias ou apropriadas. O controle inibitório adequado permite que as pessoas se adaptem adequadamente às mudanças no ambiente (Buitelaar; Meer; Richards, 2019, p. 15).

Essa habilidade favorece o controle atencional, a regulação emocional e a inibição de comportamentos inapropriados (Gonçalves *et al.*, 2020), o que permite que a criança controle seus impulsos e elimine distratores, favorecendo a atenção em momentos relevantes da aprendizagem (Dias; Seabra, 2013).

A memória de trabalho tem a função de manter a informação na mente por um curto período de tempo; além disso, é responsável por processar cognitivamente essa informação, tanto na atualização dos dados necessários à atividade quanto em sua utilização durante a execução da tarefa (Dias; Seabra, 2013; Dias; Abreu, 2020; Gonçalves *et al.*, 2020). Considerando sua relevância para o desenvolvimento infantil e para as funções executivas, esse tema será analisado com maior detalhamento no item 1.4.

Outra função executiva fundamental é a flexibilidade cognitiva, que “se refere à capacidade de adaptar-se às demandas do meio” (Dias; Abreu, 2020). É por meio dela que a criança consegue se adaptar às situações do cotidiano e, assim, buscar estratégias para resolver situações-problema em diferentes contextos (Gonçalves *et al.*, 2020; Dias; Seabra, 2013).

As Funções Executivas apresentam um curso de maturação prolongado, com início precoce no primeiro ano de vida e desenvolvimento contínuo ao longo da infância, estendendo-se até a adolescência e o início da vida adulta (Dias; Seabra, 2013). Estudos evidenciam que a infância é o período mais propício para o desenvolvimento das habilidades cognitivas (Dias; Seabra, 2013), o que ressalta a importância de ações preventivas nesse período. Há evidências de que medidas precoces adotadas na pré-escola contribuem para a ruptura desse ciclo, conforme

destacam Dias e Abreu (2020). O Quadro 2 apresenta o desenvolvimento das Funções Executivas na primeira infância.

Quadro 3 - Desenvolvimento das Funções Executivas na Infância

Habilidade Executiva	Idade de Início	Características do Desenvolvimento	Observações Complementares
Controle Inibitório	Por volta de 12 meses (incipiente); mais pronunciado entre 3 e 5 anos	Entre 4 e 5 anos, a criança começa a inibir reações; atinge níveis próximos ao adulto na adolescência.	Entre 4 e 5 anos, surgem habilidades de ignorar distratores, postergar gratificação e controlar emoções.
Memória de Trabalho	Emergência após 12 meses; consolidação entre 3 e 5 anos	Entre 3 e 5 anos, a criança começa a operar com imagens mentais e resolver problemas sem manipulação física; segue em desenvolvimento até o início da vida adulta.	Uso de fala autodirigida entre 3 e 5 anos, com internalização entre 9 e 12 anos; facilita autoinstrução e automonitoramento.
Flexibilidade e Cognitiva	Desenvolvimento significativo entre 5 e 7 anos	Depende da inibição e da memória de trabalho; exige mudar de perspectiva. Desenvolve-se até os 15 anos ou mais, sem atingir níveis adultos em alguns casos.	Requer coordenação de habilidades para ajustar comportamentos a novas regras e situações.

Fonte: Elaborada pela autora com base em Best *et al.* (2011) e Diamond (2006) *apud* Dias e Seabra (2013).

Observa-se que a primeira habilidade a se desenvolver é a inibição, ou controle inibitório, seguida da memória de trabalho e, por último, da flexibilidade cognitiva, que depende das duas anteriores para o seu desenvolvimento. Todas essas habilidades têm início na primeira infância, com períodos de maturação que se estendem ao longo das demais etapas do desenvolvimento.

Os déficits nas habilidades executivas podem resultar em sérias dificuldades no contexto escolar, tais como: dificuldade em inibir comportamentos inadequados, relacionada ao autocontrole; dificuldade na gestão do tempo, impactada pelo autogerenciamento; baixo engajamento pessoal, ligado à automotivação; desorganização, associada à auto-organização; e dificuldades no controle emocional, correlatas à autorregulação das emoções (Barkley, 2024). Considerando esse cenário, destaca-se que a escola é um dos ambientes mais relevantes para a

realização de intervenções precoces nas FE, uma vez que os recursos pedagógicos podem beneficiar todas as crianças, independentemente de sua condição (Dias; Abreu, 2020). Diante disso, torna-se fundamental compreender a relação entre as experiências, as interações e a aprendizagem no desenvolvimento neuropsicológico infantil, aspecto que será abordado no item a seguir.

2.3 A IMPORTÂNCIA DAS EXPERIÊNCIAS E INTERAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO CEREBRAL E PARA A APRENDIZAGEM

Ao longo de toda a vida, como já abordado anteriormente, o ser humano encontra-se em processo contínuo de aprendizagem, mediado por uma estrutura interna adaptável e eficiente, que favorece a interação social e o aprimoramento humano (Koide, 2021). Nesse sentido, a aprendizagem “se efetiva na convivência, nas trocas, na interação entre pessoas e entre pessoas e coisas; essas capacidades são compartilhadas, passando a existir tanto no plano interindividual como intraindividual” (Palangana; Galuch; Sforzi, 2002, p. 4).

Desse modo, é importante compreender que o cérebro humano, diante de estímulos, não é passivo nem submisso, pois, desde o início da vida, atua de forma ativa, uma vez que a aprendizagem permite que ele “apanhe uma porção da realidade, antes desconhecida, e a utilize para construir um novo modelo mental” (Koide, 2021, p. 67). Nessa perspectiva neurobiológica, a aprendizagem pode ser compreendida como “um processo que se cumpre no sistema nervoso central (SNC)” (Rotta, 2016, p. 4), no qual ocorrem alterações de caráter mais ou menos duradouro, refletidas em mudanças funcionais ou comportamentais, favorecendo uma adaptação mais eficaz do indivíduo ao ambiente, em resposta a demandas internas ou externas. “Dito de outra forma, quando um estímulo já é conhecido do SNC, desencadeia uma lembrança; quando o estímulo é novo, desencadeia uma mudança” (Rotta, 2016, p. 4).

Portanto, a aprendizagem é um processo extremamente complexo e fundamental, sendo “vista como base para a formação humana autônoma e singular, [...] produto das transformações interiores e exteriores realizadas na troca de experiências com outros seres humanos” (Koide, 2021, p. 69). Evidencia-se, portanto, a importância de oferecer “estratégias de ensino propícias para o pensamento flexível,

incentivando o domínio de habilidades e competências, que são altamente importantes para o desenvolvimento do cérebro” (Koide, 2021, p. 69).

Como evidenciado, o processo de aprendizagem demanda interações sociais; ou seja, aprender só é possível por meio das relações interpessoais. “Se, ao nascer, o sujeito for isolado do convívio com seus pares, as funções psíquicas caracteristicamente humanas, como o raciocínio, a percepção, a memória e as emoções, dentre tantas outras, não se desenvolvem” (Palangana; Galuch; Sforzi, 2002, p. 4). Essa propensão a mudanças, entendida, em parte, como capacidade de adaptação do cérebro, somada ao contexto em que a criança se desenvolve e à qualidade dos estímulos recebidos, exerce influência direta na construção de uma aprendizagem mais consistente ao longo da vida.

Reafirma-se a importância das interações na infância, pois o cérebro se transforma de maneiras distintas ao longo da vida e de forma especialmente intensa nessa etapa, a partir das oportunidades de participação ativa e segura em ambientes ricos e significativos, nas interações sociais e nas trocas de ideias (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018).

Cabe ressaltar ainda que:

Quando recebem oportunidades, apoio e incentivo adequados, as crianças naturalmente pensam, sentem emoções e interagem com seus mundos social e físico. E esses padrões de pensamentos, sentimentos e interações organizam o desenvolvimento cerebral ao longo do tempo e de formas específicas para cada idade, influenciando o crescimento, a inteligência e a saúde no futuro (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018, p. 2).

Há inúmeros fatores que influenciam a maturação neural e, ao longo da vida, ações e suportes específicos, como aqueles ofertados por ambientes escolares e organizações comunitárias, evidenciam avanços no funcionamento neural, nas capacidades cognitivas e na saúde de forma geral, proporcionando benefícios contínuos aos indivíduos (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018).

Nesse sentido, “o desenvolvimento cerebral que sustenta a aprendizagem depende fundamentalmente das experiências sociais” (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018, p. 4). Consequentemente, os contextos nos quais a criança cresce exercem papel significativo em seu desenvolvimento, podendo promover avanços ou gerar prejuízos, de acordo com as práticas e os estímulos ali presentes.

Assim, ambientes afetivamente acolhedores e seguros transmitem confiança e favorecem um desenvolvimento cerebral saudável (Koide, 2021).

Durante a década de 1990, foi lançado um importante projeto, denominado “Projeto Genoma Humano”, que teve como objetivo mapear o código genético humano. O projeto trouxe descobertas notáveis ao apontar que os seres humanos possuem uma quantidade de genes muito inferior à estimada anteriormente, sendo, inclusive, menor do que a de muitos organismos mais simples, como diversas espécies de plantas. Tal descoberta, para Immordino-Yang, Darling-Hammond e Krone (2018), suscitou questionamentos acerca de como seres dotados de tamanha inteligência e flexibilidade poderiam depender de um número tão reduzido de genes exclusivamente humanos para definir suas capacidades.

Com base nessa reflexão, o relatório do *Aspen Institute* (2018, p. 5) aponta que “a resposta está diretamente ligada ao papel da cultura, da criação e da educação: nosso extraordinário potencial intelectual parece derivar, em parte, da perda evolutiva de informações genéticas”. Nesse sentido, os genes não trazem informações prontas; é justamente essa característica que permite, por meio das relações sociais, que o indivíduo adquira conhecimentos complexos. Em outras palavras, embora os genes sejam importantes, é a interação com os contextos familiar, comunitário e escolar que possibilita o desenvolvimento humano em sua plenitude. “Para que os genes humanos deem origem a um ser humano plenamente funcional, é essencial que haja oportunidades adequadas de interação social e aprendizagem” (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018, p. 5).

Diante disso, compreende-se que a aprendizagem pode ser comprometida em ambientes marcados pela vulnerabilidade social, uma vez que crianças que crescem nesses contextos “podem ter conexões neurais menos fortalecidas em áreas cerebrais que envolvem consciência, julgamento e ética” (Immordino-Yang; Gotlieb, 2017, *apud* Koide; Tortella, 2023, p. 2). Tal constatação indica que experiências distintas, aliadas à estreita relação entre os aspectos emocionais e cognitivos (Koide, 2021), podem dar origem a redes neurais com diferenças, mesmo quando há um percurso semelhante de escolarização.

Nesse sentido, “a perspectiva neuropsicológica sobre o desenvolvimento considera que existe uma base biológica, mas que a manifestação desta depende das interações com o meio” (Freitas; Cardoso, 2015, p. 156). Essa concepção converge com os estudos de Immordino-Yang, Darling-Hammond e Krone (2018), que ilustram

essa ideia por meio da analogia do jardim. As forças epigenéticas podem ser comparadas às condições ambientais que influenciam o crescimento de uma planta, sendo as ações do jardineiro e a interação com o ambiente elementos importantes nesse processo. Tais forças manifestam-se nos contextos sociais, emocionais, cognitivos, físicos e fisiológicos do indivíduo, e sua atuação conjunta é determinante tanto para o crescimento adequado quanto para a capacidade de aprendizagem ao longo da vida. Ainda que ambientes humanos saudáveis se diferenciem amplamente em suas características e contextos culturais, “quando o mundo de uma pessoa é seriamente empobrecido em qualquer uma dessas dimensões, o desenvolvimento cerebral e a aprendizagem que dele depende são prejudicados” (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018, p. 5). Por outro lado, quando o ambiente oferece oportunidades nessas dimensões, o desenvolvimento cerebral é estimulado e a aprendizagem torna-se possível (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018, p. 5).

Com base nos apontamentos anteriores, torna-se mais clara a compreensão das dificuldades de aprendizagem apresentadas por crianças atípicas. São múltiplos os fatores que influenciam diretamente esse processo, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Quando o desenvolvimento atípico compromete as FE, a aprendizagem torna-se um desafio, exigindo dos docentes preparo e estratégias adequadas para atender às necessidades desses educandos. A esse respeito, Koide e Tortella (2023, p. 2) ressaltam que “o desenvolvimento saudável do cérebro, com conexões neurais fortalecidas, encontra-se relacionado às boas capacidades do funcionamento executivo e da autorregulação”. Dessa forma, crianças expostas a múltiplas tensões podem apresentar déficits nas FE e no controle das emoções, o que pode resultar em problemas como ansiedade, inquietação e dificuldades de concentração, entre outros (Koide; Tortella, 2023).

Em face disso, os processos neurobiológicos, na maioria das vezes, não se aplicam diretamente às políticas ou práticas educacionais. Contudo, diretrizes e ações educacionais alinhadas ao modo como o cérebro se desenvolve apresentam maiores possibilidades de favorecer a aprendizagem e o progresso do que aquelas que o contradizem ou se mostram incongruentes com o conhecimento neurocientífico (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018). Ademais, compreender de que maneira o desenvolvimento cerebral difere entre os indivíduos e se ajusta às exigências do ambiente pode oferecer aos educadores subsídios para refletir sobre

quais tipos de suporte e intervenções são mais eficientes para diferentes crianças (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018).

Nesse sentido, estratégias com foco nas FE podem contribuir para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem em instituições escolares inseridas em contextos de elevada vulnerabilidade social e que atendem crianças com desenvolvimento atípico. Quando a educação se apropria dessas implicações no percurso educativo, a mediação pedagógica passa a refletir uma atuação mais consciente da organização cognitiva e do funcionamento neurológico, ampliando as possibilidades de planejamento e aplicação de estratégias e metodologias mais adequadas às particularidades de cada criança (Koide; Tortella, 2023).

2.4 MEMÓRIA DE TRABALHO, ATENÇÃO E EMOÇÕES NA APRENDIZAGEM

Em sentido amplo, a palavra memória provém do latim e refere-se à capacidade de retenção de conteúdos já aprendidos, com base nos registros de fatos e experiências que podem ser resgatados e utilizados (Koide, 2021). Chaves (1993) esclarece que, na perspectiva comportamental, a memória refere-se a uma transformação mais ou menos permanente nas interações do organismo com o ambiente, decorrente da prática, da experiência ou da observação. O autor destaca, ainda, a existência de três sistemas distintos de memória, definidos pela duração da retenção das informações e pela função que exercem no processamento cognitivo.

A memória "icônica" ou "ecóica", ou ainda "imediate", tem uma duração de segundos ou menos, e depende da ativação ou inativação de receptores de um órgão sensorial periférico e está intimamente relacionada com a atenção. A memória de curto prazo (*short-term*) tem uma definição mais variável, às vezes com referência a elementos da psicologia cognitiva ou referência à neuropsicologia ou neurofisiologia, cobrindo, desta forma, a extensão temporal durante a qual vários processos ocorrem em sequência para iniciar a consolidação da informação, representando um período no qual o traço de memória é ainda muito lábil. Na memória de "longo prazo" (*long-term*) apenas são representadas as informações processadas (já consolidadas) além da extensão de tempo pertinente ao processo de traço curto (Markowitsch; Pritzel, 1985 *apud* Chaves, 1993, p. 140-141).

Na memória imediata e de curto prazo, a atenção é primordial: "o aprendido é a aquisição dessas modificações. Para se chegar à memória, é preciso

aprendizagem, e, para que haja aprendizagem, é necessário o envolvimento da capacidade de perceber” (Chaves, 1993, p. 140).

Na primeira infância, as crianças já apresentam desempenho em habilidades relacionadas à memória, tanto imediata quanto de longo prazo. No caso da memória episódica, que é mais duradoura, crianças em idade pré-escolar demonstram capacidade de responder a perguntas relacionadas ao seu cotidiano. Além disso, mostram-se capazes de recordar desenhos animados e canções, bem como de contestar quando identificam a ausência de trechos conhecidos (Mecca; Dias, 2020).

Estudos em âmbito nacional sobre memória de curto prazo, com a utilização do Teste Infantil de Memória, indicam que o desempenho de crianças nessa etapa é positivo para a memória de natureza auditiva e visual, especialmente quando relacionado a tarefas que envolvem raciocínio indutivo, focalização atencional e alternância de atenção (Mecca; Dias, 2020). No que se refere à memória de trabalho, observa-se, entre os 4 e os 6 anos, um aumento no desempenho em tarefas que envolvem a capacidade de autorregulação cognitiva, como “*Span* de Dígitos (que avalia memória de trabalho auditiva) e Blocos de Corsi (memória de trabalho visuoespacial)” (Mecca; Dias, 2020, p. 233). Para as autoras, o desempenho nessas tarefas apresenta relação direta com outras habilidades cognitivas, como “inteligência fluida, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e teoria da mente” (Mecca; Dias, 2020, p. 233). Outro estudo, utilizando as mesmas tarefas com a mesma faixa etária (4 a 6 anos), apontou que essas habilidades também se relacionam a problemas de saúde psíquica, alterações emocionais e comportamentos hiperativos (Mecca; Dias, 2020).

Essas evidências reforçam a importância da memória de trabalho, na medida em que possibilita a manutenção temporária de informações, ao mesmo tempo em que estabelece conexões com situações presentes e possibilidades futuras. Tal competência está associada à construção de significados por meio de associações, reorganizações e atribuições que conferem sentido às experiências vividas (Koide; Tortella, 2023). Esse sistema é fundamental, pois possui limites de armazenamento de informações, auxiliando no raciocínio e no planejamento (Izquierdo, 2018; Dolcos *et al.*, 2020, *apud* Koide, 2021, p. 70). Em outras palavras, a memória de trabalho atua no armazenamento temporário de informações durante a realização de tarefas; quando a criança apresenta déficits de atenção, isso pode se refletir em dificuldades de aprendizagem.

Nesse sentido, Barkley (2024) destaca que os déficits na memória de trabalho representam um obstáculo significativo no desempenho escolar, profissional e social. Para amenizar esses impactos, informações relevantes precisam ser apresentadas por meio de dispositivos auxiliares de armazenamento, com a finalidade de orientar a execução das tarefas.

Dessa forma, os contextos educacionais assumem um papel basilar nesse processo, uma vez que a oferta de estratégias diversificadas, aliada a um ambiente inclusivo e de qualidade, pode reduzir os impactos negativos provocados por déficits cognitivos. Considerando o que é apropriado à idade, é importante estimular o desenvolvimento das redes cerebrais envolvidas na atenção sustentada, na flexibilidade e na produtividade nas tarefas, bem como na reflexão, na memória, na construção de significados e na relevância emocional (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018).

Para compreender de maneira mais aprofundada os processos envolvidos na aprendizagem, torna-se necessário analisar as funções atencionais, que estão diretamente articuladas à memória de trabalho.

Para o educador e psicólogo Vygotski (1991), dentre as funções essenciais da estrutura psicológica que dá suporte ao uso de instrumentos, a atenção é a mais relevante. Diversos pesquisadores, a começar por Kohler (*apud* Vygotski, 1991), observaram que a habilidade, ou dificuldade, em concentrar a própria atenção constitui um fator crucial para o sucesso ou fracasso de qualquer atividade prática.

A atenção apresenta caráter direcional e seletivo; assim, torna-se um filtro por meio do qual o cérebro seleciona quais informações serão analisadas (Firmino; Santos, 2020). A “capacidade de seleção, foco e direcionamento proporcionada pela atenção a torna imprescindível para a formação de memórias e, portanto, para o processo de aprendizagem” (Amaral; Guerra, 2022, p. 74). Por outro lado, a ausência de atenção durante a realização de uma tarefa pode resultar no esquecimento da informação, comprometendo a aprendizagem; desse modo, entende-se que o Sistema Nervoso Central (SNC) processa prioritariamente aquilo que capta a atenção (Firmino; Santos, 2020).

Sertori, Serafim e Rocca (2020) destacam que, em termos neurobiológicos, os processos atencionais envolvem a integração de diversas estruturas cerebrais, sendo responsáveis pelo processamento seletivo dos estímulos. Os autores explicam que as funções atencionais “caracterizam os processos primários da cognição, os quais

representam a capacidade de o indivíduo receber, compreender e responder aos estímulos significativos do ambiente em detrimento de outros estímulos”. As áreas cerebrais envolvidas incluem a formação reticular, a porção superior do tronco encefálico, o córtex límbico e a região frontal. A formação reticular, por sua vez, constitui parte do tronco cerebral e desempenha diversas funções, entre elas o controle da atividade elétrica cortical (sono *versus* vigília), possibilitando a regulação do tônus cortical de vigília e a manifestação da reação geral de alerta (Sertori; Serafim; Rocca, 2020, p. 1).

Por meio das fibras do sistema ativador reticular ascendente (SARA) é realizada o acesso de estímulos sensoriais para o tálamo (constituído por uma das estruturas do diencefalo), em seguida os estímulos são retribuídos para a estrutura cortical. Os estímulos olfativos são os únicos que atingem o córtex, sem passar pelo tálamo (o odor é recebido no bulbo olfatório, que se projeta pelo trato olfatório diretamente para o sistema límbico). A região do córtex límbico e córtex frontal são as áreas responsáveis pela percepção, discriminação e reconhecimento seletivo do estímulo sensorial, possibilitando a inibição de reação frente aos estímulos irrelevantes (Sertoni; Serafim; Rocca, 2020, p. 1).

Esses achados revelam a complexidade envolvida nos processos atencionais. Outro aspecto relevante refere-se às variações da atenção que, de acordo com sua estrutura e gênese, podem ser caracterizadas como intencional e reflexa (Kandel, s.d., *apud* Sertori; Serafim; Rocca, 2020). Na atenção intencional, encontram-se a atenção focalizada e a vigilância atencional, enquanto, na atenção reflexa, observa-se a atenção simultânea. Além dessa distinção quanto à sua estrutura e gênese, o processo atencional também pode ser compreendido a partir de diferentes tipos de atenção, que se manifestam de formas distintas no ambiente escolar.

No contexto escolar, a atenção seletiva é mobilizada quando a criança precisa definir uma tarefa, manter a concentração em um estímulo específico e, ao mesmo tempo, ignorar distratores, como ruídos do ambiente e interações verbais (Gonçalves; Cardoso; Pureza; Scheffer, 2020). Esse tipo de atenção “é a capacidade de selecionar apenas parte dos estímulos disponíveis no ambiente, como se fizesse um filtro e ignorasse os demais estímulos (sejam eles externos ou internos)” (Lezak, 1995, *apud* Sertori; Serafim; Rocca, 2020, p. 2).

Diferentemente da atenção seletiva, “a atenção sustentada é a capacidade de permanecer focado por um tempo prolongado, sem perda de rendimento ao longo da

tarefa” (Gonçalves; Cardoso; Pureza; Scheffer, 2020). Nesse caso, o foco atencional deve ser mantido durante toda a realização da atividade proposta, sem prejuízo da motivação e do interesse, como ocorre em atividades avaliativas que exigem atenção contínua do início ao fim (Gonçalves; Cardoso; Pureza; Scheffer, 2020).

Um terceiro tipo é a atenção dividida, descrita como a capacidade de manter o foco em dois ou mais estímulos simultaneamente, permitindo a realização de mais de uma tarefa ao mesmo tempo, sem prejuízo do desempenho (Gonçalves; Cardoso; Pureza; Scheffer, 2020). Nesse tipo de atenção, o indivíduo distribui seus recursos atencionais entre diferentes estímulos, sendo capaz, por exemplo, de ouvir o professor enquanto realiza uma atividade.

Outro tipo é a atenção alternada, compreendida como a habilidade de deslocar o foco de um estímulo para outro. Isso pode ser exemplificado quando a criança interrompe momentaneamente uma atividade para atender à explicação do professor e, em seguida, retoma a tarefa inicial (Gonçalves; Cardoso; Pureza; Scheffer, 2020).

Considerando a complexidade do funcionamento da atenção, é fundamental que o professor compreenda como ocorre a aprendizagem. Nesse contexto, o controle executivo desempenha papel relevante ao facilitar a atenção, permitindo manter informações na mente e alternar estratégias ou abordagens conforme necessário (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018). Ao compreender esse processo, o docente tende a reconhecer a importância de adotar estratégias que favoreçam o direcionamento da atenção dos alunos para os objetivos previamente estabelecidos.

Além dos aspectos cognitivos atencionais que influenciam diretamente a memória e a aprendizagem, é relevante considerar a influência das emoções nesse processo. Silva, Santos e Santos (2024) destacam que compreender os estados emocionais como moduladores do processo atencional e da consolidação da memória implica considerar as interações estabelecidas no contexto escolar, uma vez que a aprendizagem não ocorre de forma isolada, mas por meio das relações interpessoais entre os alunos e entre estes e o professor. Tais relações podem impactar positiva ou negativamente o desenvolvimento do estudante.

A emoção caracteriza-se por um conjunto de reações corporais que se manifestam de forma semiconsciente quando o cérebro identifica situações complexas, sendo automáticas e ocorrendo tanto no sistema nervoso central quanto em outras partes do corpo (Kandel *et al.*, 2014). No cérebro, essas alterações envolvem mudanças nos níveis de vigilância e nas capacidades cognitivas, como a

atenção, o processamento da memória e a tomada de decisões, uma vez que as emoções desempenham papel fundamental nesses processos (Kandel *et al.*, 2014). Isso reforça a relevância das relações interpessoais no contexto educacional, conforme destacado por Santos e Santos (2024) e Fonseca (2016).

Diversas estruturas do sistema nervoso estão associadas às emoções, com destaque para aquelas que compõem o sistema límbico. Em conjunto, essas estruturas possibilitam a atribuição de valor às interações e a geração de comportamentos adequados, contribuindo para a definição do que deve ser armazenado como memória e assimilado como aprendizagem (Amaral; Guerra, 2022).

O sistema límbico é uma delimitação funcional que agrega estruturas localizadas abaixo dos lobos temporais e cuja principal função relaciona-se com o processamento das emoções e da memória. Além do hipotálamo, supracitado, o sistema límbico engloba: Hipocampo: envolvido na consolidação e evocação de memórias, também exerce função no aprendizado, nas emoções e na localização espacial. Amígdala: estrutura que está associada ao processamento emocional de medo, prazer e agressividade. Na formação da memória, ela contribui para associar a memória com emoções. As situações que causam medo ou ameaças são memorizadas com o objetivo de serem evitadas (Silverthorn, 2017, *apud* Afonso JR. *et al.*, 2022, p. 97).

Diante disso, torna-se importante compreender o papel das emoções no desenvolvimento das habilidades, uma vez que exercem influência no direcionamento da atenção para informações significativas à aprendizagem. Uma estrutura localizada no sistema límbico, a amígdala, por exemplo, desempenha papel crucial, pois, quando ativada, “influencia a atenção, a percepção, a motivação, a memória e até o metabolismo do indivíduo, para que ele se envolva e elabore respostas adaptativas diante do estímulo que o desafia” (Amaral; Guerra, 2022, p. 72).

A modulação da memória pode fortalecer ou enfraquecer a consolidação de uma informação no momento do seu armazenamento, por meio da amígdala, que associa as emoções às informações do meio ambiente e as conecta com as informações da memória já existente (Stutz; Relvas, 2011 *apud* Firmino; Santos, 2020).

Um ambiente educacional de qualidade caracteriza-se pela busca constante de novas formas de ensinar; além disso, é fundamental que haja reflexão crítica sobre as ações educativas, a fim de favorecer efetivamente o processo de aprendizagem.

“Antes de se questionar a qualidade de raciocínio, de percepção, de atenção, enfim, de pensamento dos alunos, é preciso interrogar sobre a qualidade e o modo como os conteúdos vêm sendo trabalhados em sala de aula” (Palangana; Galuch; Sforzi, 2002, p. 6).

O funcionamento cerebral envolve a atuação integrada de todo o cérebro, com participação do córtex pré-frontal e orbitofrontal, estando fortemente relacionado às funções cognitivas e executivas; ou seja, não se limita apenas ao sistema límbico. Sob uma perspectiva positiva, o envolvimento emocional e motivacional favorece o engajamento dos processos cognitivos e de autorregulação, evidenciando a interligação entre funções emocionais, cognitivas e executivas. Por outro lado, sob uma perspectiva negativa, as emoções podem impactar a adaptação ao ambiente, refletindo-se nas relações interpessoais e na aprendizagem (Fonseca, 2016).

Nesse contexto, memória, atenção e emoções são processos que se articulam no momento da aprendizagem, possibilitando que informações emocionalmente relevantes sejam processadas (Stutz; Relvas, 2011, *apud* Firmino; Santos, 2020). Dessa forma, observa-se que “as emoções, mobilizando as funções da memória de curto prazo e de trabalho, ao engendrar processos de memória de longo prazo, consubstanciam a evidência de que a adaptabilidade e a aprendizagem são operadas no cérebro objetivamente” (Fonseca, 2016, p. 367).

De fato, para que o processo de aprendizagem se concretize, considerando a relevância das emoções na atividade cognitiva (entendida aqui como sinônimo de raciocínio), é fundamental que se estabeleça, em torno das situações ou desafios de aprendizagem (tarefas, propostas, atividades etc.), um ambiente de segurança, acolhimento e bem-estar. Esse aspecto caracteriza a cognição social nos seres humanos, uma vez que, ao longo da evolução, ocorreu uma expressiva ampliação cerebral nas áreas temporais e frontais, responsáveis pela percepção social e pela interação comunicativa (Fonseca, 2016).

Só num clima de segurança afetiva o cérebro humano funciona perfeitamente, só assim as emoções abrem caminho às cognições. Num clima de ameaça, de opressão, de vexame, de humilhação ou de desvalorização, o sistema límbico, situado no meio do cérebro, bloqueia o funcionamento dos seus substratos cerebrais superiores corticais, logo das funções cognitivas de *input*, integração, planificação, execução e *output*, que permitem o acesso às aprendizagens simbólicas e à resolução de problemas complexos exclusivos da espécie humana (Fonseca, 2016. p. 368).

O aspecto emocional ou afetivo da aprendizagem, quando positivo, estimula, fortalece e amplia as funções motivacionais, cognitivas e executivas; entretanto, em situações negativas, pode reprimi-las, adiá-las, obstruí-las, desestabilizá-las e até mesmo interrompê-las ou desencorajá-las (Fonseca, 2016). Ao considerar essa perspectiva, compreende-se que diversas questões relacionadas à saúde mental no ambiente escolar podem ter origem em estressores persistentes e em sofrimento emocional, uma vez que muitos estudantes com dificuldades de aprendizagem não conseguem atender às expectativas sociais (Fonseca, 2016), pois sua neurodiversidade não é reconhecida nem considerada nas demandas do processo educacional.

Os ambientes de aprendizagem significativos, portanto, são aqueles que reconhecem a individualidade dos alunos e favorecem a formação de identidades acadêmicas e sociais que integrem suas habilidades e conhecimentos adquiridos. Tais contextos promovem experiências afetivas e motivacionais, pois contribuem para o sentimento de pertencimento, estimulando a convicção de que suas atividades possuem valor, sentido e relevância (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018).

Ao estabelecer um ambiente acolhedor, com relações consistentes e encorajadoras entre educadores e educandos, os docentes assumem o papel de contribuir para a construção de identidades acadêmicas positivas, demonstrando confiança e incentivo nas capacidades dos estudantes, bem como oferecendo apoio por meio de estratégias pedagógicas adequadas às especificidades de cada um (Immordino-Yang; Darling-Hammond; Krone, 2018).

Todos os aspectos do desenvolvimento abordados até aqui merecem especial destaque ao se pensar a educação escolar de crianças com Transtornos do Neurodesenvolvimento, como o TDAH, foco do próximo capítulo.

3 DESENVOLVIMENTO NEUROÁTÍPICO E TDAH

Este capítulo dedica-se a descrever os aspectos do desenvolvimento infantil atípico, bem como os possíveis sinais de alerta que impactam a aprendizagem e as relações interpessoais. O foco recai sobre os indicadores associados ao TDAH e seus desdobramentos na primeira infância, articulando contribuições da neurociência, da psicologia do desenvolvimento e das práticas educacionais, a fim de subsidiar a identificação precoce de sinais e a compreensão das necessidades específicas das crianças na Educação Infantil.

Inclui-se, ainda, uma revisão da literatura sobre produções acadêmicas acerca do TDAH na Educação Infantil, a qual se mostra relevante ao evidenciar a escassez de estudos em língua portuguesa sobre a temática nos últimos cinco anos.

3.1 NEURODIVERSIDADE E DESENVOLVIMENTO NEUROATÍPICO

A nomenclatura “neurodiversidade” foi utilizada pela socióloga australiana Judy Singer em sua tese de doutorado, em 1990 (Ortega, 2008; Alencar; Barbosa; Gomes, 2021). O termo é empregado para salientar que uma “conexão neurológica” (*neurological wiring*) atípica (ou neurodivergente) não constitui uma doença a ser tratada e, se possível, curada. Trata-se, antes, de uma diferença humana que deve ser respeitada (Ortega, 2008, p. 477).

Pessoas neurodivergentes podem ser compreendidas como aquelas que apresentam condições como Transtorno do Espectro Autista (TEA), TDAH e Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), entre outras (Alencar *et al.*, 2021, p. 2128). O termo “divergente”, para Glozman (2014), em uma perspectiva distinta, refere-se a crianças com indicadores de desenvolvimento atípico, com dificuldades escolares e que não conseguem se ajustar às demandas educacionais; outros pesquisadores as definem como irregulares e, até mesmo, problemáticas. A autora destaca que esse desenvolvimento mental irregular é definido por Mikadze e Korsakova (1994) como “uma divergência da norma, da ordem definida e da sequência do desenvolvimento, devida a particularidades individuais na ontogênese da criança e não relacionada a uma patologia do cérebro ou da mente” (Glozman, 2014, p. 50).

Outro entendimento para o desenvolvimento atípico é que:

O termo “desenvolvimento atípico” pode ser usado devido à presença de necessidades especiais (deficiência física ou mental), quando as características do aluno durante o processo de ensino e de aprendizagem provocam prejuízos, desde a superdotação até as limitações para o acompanhamento das atividades curriculares, relacionadas a condições, disfunções ou deficiências e/ou dificuldades não vinculadas a uma causa orgânica específica e que exigem a utilização de códigos de comunicação diferentes dos usados com a maioria dos estudantes (Callonere; Rolim; Hübner, 2012, p.89).

Nesse sentido, o desenvolvimento atípico é caracterizado por trajetórias que se diferenciam do padrão esperado, podendo ter origem de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. Por sua vez, o desenvolvimento neuroatípico abrange condições relacionadas ao funcionamento neurológico desde a infância.

Sob uma perspectiva biomédica, tais condições são descritas em manuais diagnósticos, como o *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*, em inglês *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), que apresenta e classifica critérios para o diagnóstico de transtornos mentais, sendo publicado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA); e a Classificação Internacional de Doenças (CID), um sistema de codificação de doenças, transtornos, lesões e outras condições de saúde, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Esses manuais conceituam transtorno mental como:

uma síndrome caracterizada por perturbação clinicamente significativa na cognição, na regulação emocional ou no comportamento de um indivíduo que reflete uma disfunção nos processos psicológicos, biológicos ou do desenvolvimento subjacentes ao funcionamento mental. Transtornos mentais estão frequentemente associados a sofrimento ou incapacidade significativos que afetam as atividades sociais, profissionais ou outras atividades importantes (*American Psychiatric Association*, 2023, p. 14).

Há uma gama de transtornos mentais classificados, dentre os quais se destaca um grupo de condições com início no período do desenvolvimento: os Transtornos do Neurodesenvolvimento. Em geral, esses transtornos manifestam-se antes da idade escolar, “sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento ou diferenças nos processos cerebrais [...], desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle das funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência” (*American Psychiatric Association*, 2023, p. 35).

Atualmente, são considerados Transtornos do Neurodesenvolvimento: Transtornos do Desenvolvimento Intelectual (TDI), Transtornos de Comunicação, TEA, Transtorno Específico de Aprendizagem, Transtornos Motores, Transtornos de Tique, Outros Transtornos do Neurodesenvolvimento e o TDAH (*American Psychiatric Association*, 2023), os quais, em sua maioria, apresentam subdivisões.

Compreender a neurodiversidade torna-se fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, uma vez que se busca analisar como ocorre o desenvolvimento neuroatípico de crianças com indicativos de TDAH na fase pré-escolar. Desse modo, a análise dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem possibilita a construção de estratégias pedagógicas eficazes e precoces para a inclusão efetiva de alunos com esse Transtorno do Neurodesenvolvimento. Considerando que a inclusão escolar “não se trata somente de ensinar de forma eficaz, mas, sim, de atitude, de querer fazer, de compreender a complexidade humana” (Senra, 2015, *apud* Alencar *et al.*, 2021, p. 2139).

3.2 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E SEU IMPACTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A CID-11 (Organização Mundial da Saúde, 2021) indica que o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade impacta negativamente a vida escolar, profissional e social do indivíduo, sendo caracterizado por sintomas de início precoce, antes dos 12 anos de idade. O transtorno é conhecido, em determinados contextos, como Distúrbio do Déficit de Atenção (DDA) e também é denominado pelas siglas, em inglês, ADD (*Attention Deficit Disorder* – Transtorno de Déficit de Atenção), ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder* – Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade) ou AD/HD, esta última sendo uma forma alternativa de grafia para a mesma condição (Associação Brasileira do Déficit de Atenção, 2010).

Para compreender como o TDAH impacta o indivíduo desde a infância até a vida adulta, é fundamental conhecer seus principais sintomas. O Quadro 3 apresenta os padrões comportamentais conforme descritos na quinta edição do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*, texto revisado (DSM-5-TR).

Quadro 4 - Sintomas do TDAH segundo critérios diagnósticos do DSM-5-TR

Desatenção	Hiperatividade e Impulsividade
É desatento aos detalhes, erros por descuido	É inquieto (remexe-se ou se contorce)
Apresenta dificuldade em manter a atenção	Levanta-se em momentos que se espera que permaneça sentado
Ignora falas direcionadas a ele (a)	Corre ou sobe nas coisas em lugares inadequados
Não segue instruções e não finaliza tarefas	Tem dificuldade de brincar calmamente.
Demonstra dificuldade de organização	Demonstra agitação excessiva
Evita tarefas com esforço mental prolongado.	Fala excessivamente
Perde objetos importantes	Responde antes da questão ser concluída
Se distraí com estímulos externos	Dificuldade em esperar a sua vez.
Esquece atividades diárias	Interrompe ou se intromete nas atividades dos colegas

Fonte: *American Psychiatric Association* (2023, p. 68–70).

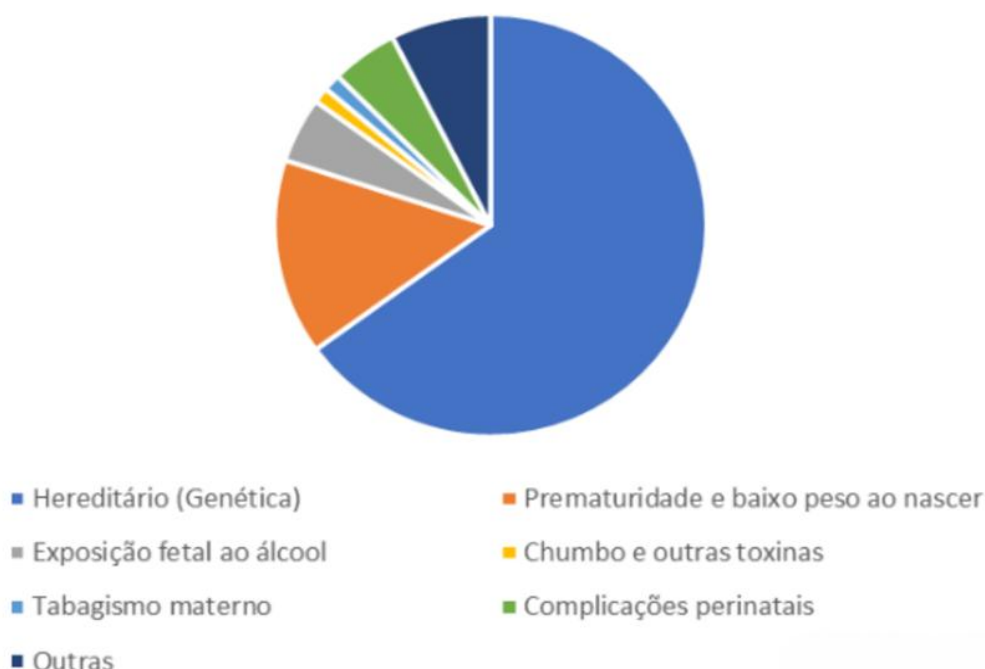
Como mostra o Quadro 3, os principais sintomas do TDAH são organizados em duas áreas comportamentais: desatenção e hiperatividade-impulsividade, classificação que contribui para a compreensão de como o transtorno se manifesta na infância (*American Psychiatric Association*, 2023). Para a caracterização clínica do TDAH, é necessário que os sintomas estejam presentes por, no mínimo, seis meses, com frequência e intensidade superiores ao esperado para a faixa etária da criança, comprometendo de forma significativa sua vida escolar e social (*American Psychiatric Association*, 2023).

Esse transtorno é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais. Manifesta-se quando os sintomas principais (desatenção, hiperatividade e impulsividade) se apresentam de maneira acentuada em relação à fase do desenvolvimento motor, cognitivo e neurológico da criança (Schroeder; Forner, 2016). Por isso, o diagnóstico deve considerar não apenas a presença dos sintomas, mas

também o impacto funcional que eles geram no cotidiano da criança, em diferentes contextos, como a escola, a família e o convívio social (Barkley, 2024).

A Figura 1 ilustra a proporção estimada dos principais fatores associados ao desenvolvimento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), conforme dados apresentados por Barkley (2024).

Figura 1 - Proporção estimada dos fatores relacionados ao desenvolvimento do TDAH



Fonte: Barkley (2024, p. 262).

Nota-se que o fator genético representa o maior percentual de casos, configurando-se como o componente mais relevante no transtorno. Outros fatores também influenciam seu desenvolvimento, como os fatores biológicos e ambientais presentes no período gestacional, que incluem prematuridade e baixo peso ao nascer, exposição fetal ao álcool, exposição a substâncias tóxicas, como o chumbo, tabagismo materno, complicações no parto, entre outros não especificados. Esses dados demonstram que o TDAH é resultante de múltiplos fatores, evidenciando que, embora a predisposição genética apresente maior peso, outras condições também influenciam o risco de desenvolvimento do transtorno (Barkley, 2024).

Em relação à prevalência, o DSM-5-TR (*American Psychiatric Association*, 2023) aponta que pesquisas atuais indicam que o TDAH está presente em nível mundial, afetando aproximadamente 7,2% das crianças, com variações significativas

entre países, cujas taxas oscilam entre 0,1% e 10,2% ao longo da infância e da adolescência. Além disso, os dados indicam que a prevalência tende a ser maior em crianças em situação de vulnerabilidade social, como aquelas em contextos de adoção ou em instituições prisionais (*American Psychiatric Association*, 2023), o que agrava os desafios enfrentados no processo de escolarização.

Estudos epidemiológicos de Dias e Barbirato (2012) indicam que a prevalência do TDAH varia entre 1,8% e 5,2% na população pré-escolar. Em relação à prevalência de distúrbios psiquiátricos em uma clínica pediátrica, dados indicaram que 5,1% das crianças entre 2 e 5 anos preenchiam os critérios para o diagnóstico de TDAH. O subtipo hiperativo-impulsivo foi o mais frequente (2,9%), seguido pelo subtipo combinado (2,1%), enquanto o subtipo desatento foi o menos prevalente (0,1%). Em uma amostra clínica, a prevalência de TDAH em crianças na fase pré-escolar foi de 86% (Dias; Barbirato, 2012).

A incidência do transtorno em países como os Estados Unidos indica que aproximadamente 11% das crianças em idade escolar preenchem os critérios para o diagnóstico de TDAH, o que evidencia uma elevada proporção da população infantil (Murad *et al.*, 2023).

Diante desse cenário, a presença de sintomas de TDAH na primeira infância pode ocasionar repercussões negativas ao longo da vida escolar dos educandos com esse transtorno, uma vez que a desatenção e/ou a hiperatividade/impulsividade podem favorecer a manifestação de comportamentos inadequados, que interferem na aprendizagem (Oliveira, 2023) e nas relações sociais. Dessa forma, é fundamental que a escola reconheça essas manifestações não como mera indisciplina, mas como parte de um transtorno que exige intervenções pedagógicas específicas e sensíveis às necessidades do aluno (Barkley, 2002).

Nesse contexto, compreender que os sintomas do TDAH podem se apresentar em diferentes combinações é essencial para identificar o perfil comportamental de cada criança e orientar estratégias pedagógicas mais adequadas a ela. O Quadro 4 apresenta as três apresentações diagnósticas do transtorno, conforme os critérios da CID-11 (OMS, 2021) e do DSM-5-TR (*American Psychiatric Association*, 2023), além da especificação de remissão parcial.

Quadro 5 - Apresentação do TDAH e suas especificações clínicas - CID-11 e DSM-5-TR.

Subtipo / Especificação	Critérios de Diagnóstico
F90.2 – Apresentação Combinada	Critérios de desatenção (A1) e hiperatividade-impulsividade (A2) preenchidos nos últimos 6 meses.
F90.0 – Apresentação Predominantemente Desatenta	Critério A1 preenchido, mas critério A2 não preenchido nos últimos 6 meses.
F90.1 – Apresentação Predominantemente Hiperativa/Impulsiva	Critério A2 preenchido, mas critério A1 não preenchido nos últimos 6 meses
Especificação – Em Remissão Parcial	Todos os critérios foram preenchidos no passado, mas nem todos se mantêm nos últimos 6 meses, ainda havendo prejuízo no funcionamento do indivíduo.

Fonte: *American Psychiatric Association* (2023, p. 69).

Entre essas apresentações, a predominantemente desatenta destaca-se por impactar diretamente o desempenho acadêmico e a organização cotidiana da criança, sendo sua identificação mais comum nos anos iniciais do Ensino Fundamental (*American Psychiatric Association*, 2023).

A criança com TDAH, nessa apresentação, tende a não prestar atenção aos detalhes, o que a leva a cometer erros por descuido. Além disso, demonstra dificuldade de concentração em tarefas e/ou jogos, por não conseguir manter a atenção no que é solicitado (Barkley, 2024; Gonçalves *et al.*, 2020). Frequentemente, não consegue concluir o que iniciou, cumprir regras e instruções, apresenta desorganização em relação a seus pertences e materiais, tende a evitar atividades que exigem esforço mental prolongado, costuma extraviar objetos pessoais, esquecer compromissos e dispersar-se facilmente diante de estímulos não relacionados à atividade em execução (Zimmer, 2016).

A ausência de persistência em uma atividade, caracterizada pelo hábito de não concluir o que foi iniciado e de iniciar outra tarefa, associa-se, frequentemente, à agitação excessiva, à desorganização e ao déficit de controle inibitório, sendo características facilmente observadas em indivíduos com o transtorno (Almeida, 2023).

Embora o diagnóstico precoce do TDAH seja fundamental para a construção de ações eficazes de apoio ao desenvolvimento integral da criança, é necessário cautela quanto à forma como esse diagnóstico é interpretado e utilizado no contexto escolar. Freitas e Baptista (2019) alertam que, diante da inquietação apresentada por crianças que não permanecem em atividade, a escola, muitas vezes, abdica de seu saber e de sua função investigativa e pedagógica, encaminhando o aluno para uma avaliação médica. Os autores pontuam, ainda, que:

Essas crianças inquietam seus professores por ocuparem o olhar desses adultos a partir do movimento de seus corpos. Quando isso acontece, e o diagnóstico frequentemente nomeia esse aluno como hiperativo, o sujeito deixa de ser “o sapeca”, “o que não para”, “o que aprende tudo ao mesmo tempo”. Esta sigla TDAH funciona, como diria Foucault, como um dobramento do sujeito. Os dobramentos são duplos sucessivos que, dobrando o discurso sobre a criança, transformam-na em um diagnóstico. O nome do sujeito passa a ser o diagnóstico (Freitas; Baptista, 2019, p. 796).

Desse modo, o controle social do comportamento, quando considerado inadequado, suscita reflexões sobre como a sociedade espera que os indivíduos se comportem de acordo com um padrão de “normalidade”, a fim de serem aceitos dentro de um modelo normativo de corpo (Freitas; Baptista, 2019). Sobretudo na Educação Infantil, esse olhar necessita ser ressignificado, de modo a distinguir o que ultrapassa uma exigência social do que decorre de uma inadequação da proposta pedagógica oferecida à faixa etária atendida. Enquanto os sintomas de TDAH mais evidentes nessa etapa são os de hiperatividade, a desatenção torna-se mais proeminente nos anos do Ensino Fundamental (*American Psychiatric Association*, 2023).

Esses apontamentos também são evidenciados nos relatos dos pais, que indicam que os comportamentos hiperativos costumam ser percebidos a partir do momento em que a criança começa a andar. No entanto, a identificação precoce dos sintomas é dificultada pela semelhança com comportamentos típicos do desenvolvimento infantil, que variam significativamente antes dos quatro anos de idade (*American Psychiatric Association*, 2023).

Outro aspecto importante a ressaltar é que, como os sintomas já estão presentes desde os primeiros anos de vida, para o diagnóstico de TDAH, “a exigência de que vários sintomas estejam presentes antes dos 12 anos de idade exprime a importância de uma apresentação clínica substancial durante a infância” (*American Psychiatric Association*, 2023, p. 70).

A dificuldade de distinção, portanto, não significa que o TDAH esteja ausente durante a etapa da Educação Infantil ou que surja apenas na fase de alfabetização. Pelo contrário, o transtorno está presente desde os primeiros anos de vida da criança; no entanto, sua manifestação é frequentemente interpretada de forma equivocada, sendo rotulada como “aquela criança que vive no mundo da lua” ou atribuída à educação recebida em casa (Barkley, 2002). Julgamentos como “a criança precisa de mais disciplina, mais estrutura e de um ambiente com mais limites” ou, ainda, de que “os pais são ignorantes, descuidados, permissivos, amorais, antissociais, desamorosos ou, em linguagem contemporânea, ‘disfuncionais’” (Barkley, 2002, p. 35) exemplificam tais interpretações.

Em razão desses recorrentes equívocos, torna-se importante o alerta em relação ao diagnóstico tardio:

A vida de uma criança cujo TDAH não é reconhecido e tratado provavelmente será repleta de fracassos e malogros. Entre 30 e 50% dessas crianças podem estar sujeitas a repetir de ano ao menos uma vez. Cerca de 35% também não chega a completar o ensino médio. Para a metade dessas crianças, os relacionamentos sociais ficam seriamente comprometidos e, para mais de 60%, comportamentos profundamente desafiantes levam a mal-entendidos e ressentimentos por parte de seus colegas, frequentes desentendimentos e punições e a um grande potencial para a delinquência e abuso de drogas mais tarde (Barkley, 2002, p. 36).

A criança com sintomas de TDAH, diagnosticada ou não, tende a enfrentar um contexto desafiador, e a escola, que deveria contribuir com experiências positivas, pode tornar-se um espaço de estigmas e traumas em sua trajetória. Isso ocorre porque, muitas vezes, a instituição escolar ainda não está preparada para acolher adequadamente a neurodiversidade, reproduzindo práticas excludentes que acentuam o sofrimento e comprometem o potencial de aprendizagem e desenvolvimento dessas crianças.

Essa realidade convida à reflexão sobre os impactos do TDAH no percurso escolar, os quais acarretam dificuldades de aprendizagem. Embora o TDAH não se configure como um Transtorno Específico da Aprendizagem, seus sintomas comportamentais e seu funcionamento cognitivo exercem forte impacto negativo no desempenho acadêmico, em diversas áreas e nos diferentes níveis de ensino, para a maioria dos estudantes com essa condição (Pisacco *et al.*, 2016). Além disso, é bastante frequente a ocorrência concomitante desses dois transtornos do

neurodesenvolvimento, assim como de outras comorbidades (*American Psychiatric Association*, 2023).

Independentemente da presença de comorbidades, os efeitos do TDAH sobre os processos de atenção, organização e autorregulação exigem estratégias educacionais específicas desde os primeiros anos escolares, de modo a prevenir prejuízos cumulativos ao longo da vida acadêmica.

Estudos realizados por Barkley (2020) corroboram esses apontamentos ao enfatizar que o TDAH impacta a vida escolar dos educandos, uma vez que crianças com essa condição apresentam dificuldade em sustentar a atenção por períodos prolongados. Essa limitação compromete o acompanhamento das atividades pedagógicas, a execução de tarefas e a adaptação às rotinas escolares, podendo resultar em baixo rendimento, frustração e desmotivação frente ao processo de aprendizagem (Barkley, 2024).

Apesar das evidências dos prejuízos escolares associados ao TDAH, é relevante considerar que o desenvolvimento neurológico pode favorecer avanços significativos ao longo do tempo. Armstrong (2019) ressalta que a maturação da criança influencia diretamente o desenvolvimento acadêmico, ao indicar que, com o crescimento, ela passa a demonstrar maior controle sobre os próprios impulsos, tornando-se menos suscetível às distrações do ambiente e conseguindo permanecer no mesmo local por períodos mais longos; ou seja, apresenta redução nos comportamentos hiperativos. Tal aspecto é evidenciado no DSM-5-TR (*American Psychiatric Association*, 2023, p. 71):

Na maioria das pessoas com TDAH, sintomas de hiperatividade motora ficam menos claros na adolescência e na vida adulta, embora persistam dificuldades relacionadas ao planejamento, inquietude, desatenção e impulsividade. Uma proporção substancial de crianças com TDAH permanece relativamente prejudicada até a vida adulta.

Essas manifestações persistentes podem ser compreendidas à luz de estudos neuropsicológicos, que destacam disfunções na motivação e nas funções executivas, especialmente na inibição de respostas, na atenção sustentada, na memória de trabalho e no planejamento, embora o quadro seja variável (Koide, 2021). Contudo, para que esse reconhecimento se traduza em práticas concretas, é essencial investir em intervenções pedagógicas fundamentadas na compreensão da diversidade neurológica.

Nessa perspectiva, Pisacco *et al.* (2016) apontam que um estudo de metanálise avaliou intervenções escolares com base em modificações ambientais, constatando resultados positivos no desempenho de alunos com TDAH. Isso demonstra que estratégias como ajustes na organização da sala, rotinas estruturadas, reforço positivo, flexibilização de tarefas, entre outras, podem favorecer significativamente o engajamento e a aprendizagem desses estudantes, promovendo um ambiente mais inclusivo e responsivo às suas necessidades. O engajamento na tarefa e a redução de comportamentos disruptivos constituem, em geral, objetivos das intervenções que envolvem a estruturação antecipada das condições, sejam elas de instrução acadêmica ou de materiais, visando à melhoria dos resultados comportamentais e acadêmicos (Pisacco *et al.*, 2016).

Cabe ressaltar que, mesmo diante de técnicas e abordagens, o transtorno continuará fazendo parte da vida do indivíduo. No entanto, essas ações funcionam como suporte e contribuem para o nível de atenção do educando, refletindo no ambiente escolar e nas interações sociais, como um “óculos que ajudará o aluno a enxergar o melhor jeito de pensar e atuar em situações do contexto de sala de aula” (Cardoso, 2007, p. 55-56). Essa comparação reforça a importância das práticas escolares e da adoção de estratégias docentes precoces, iniciadas ainda na Educação Infantil.

Essa necessidade se intensifica ao se considerar que, embora o TDAH não se manifeste por sinais físicos evidentes, suas expressões comportamentais impactam diretamente a adaptação escolar e social da criança (Barkley, 2002). Como enfatiza o autor, “não se trata apenas de um estado temporário que será superado, de uma fase probatória, porém normal, da infância” (Barkley, 2002, p. 35). O TDAH acompanha a criança em todas as fases de seu desenvolvimento, acarretando prejuízos na vida acadêmica, social e profissional, pois “trata-se de um transtorno do neurodesenvolvimento com etiologia genética e ambiental que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida” (Pisacco *et al.*, 2016, p. 339).

Os aspectos apresentados sobre o TDAH demonstram que a compreensão de seu funcionamento cognitivo é fundamental, uma vez que crianças com essa condição apresentam prejuízos em áreas essenciais para a aprendizagem e a interação social. Isso evidencia a importância de estudos interligados entre neurociência e educação. As neurociências constituem base fundamental nesse processo, pois “a educação não

acontece a partir do nada, no espaço vazio entre a boca do professor e os ouvidos do aluno; ela acontece no espaço individual de cada um de nós” (Kahn, 2013, *apud* Lisboa, 2014, p. 19), possibilitando a compreensão das estruturas implicadas no processo de ensino-aprendizagem. Em vista disso, a seguir, discorre-se sobre aspectos do funcionamento executivo no TDAH.

3.3 FUNÇÕES EXECUTIVAS NO TDAH

Para iniciar, ressalta-se a importância da compreensão do córtex pré-frontal, uma vez que crianças com TDAH tendem a apresentar déficits nas funções a ele relacionadas.

Córtex pré-frontal (CPF): diretamente relacionado com habilidades complexas de alta ordem, como as funções executivas que englobam tomada de decisão, atenção, planejamento, inibição de impulsos, organização da memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Por isso, é uma das regiões mais investigadas em transtornos que apresentam disfunções executivas, como o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (Afonso JR. *et al.* 2022, p. 95).

Como abordado no Capítulo I, as FE compreendem três habilidades essenciais para o desenvolvimento infantil, sendo elas: inibição, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho (Dias; Seabra, 2013). Crianças com TDAH apresentam prejuízos nessas três habilidades, o que se associa à baixa motivação para o contexto escolar e à dificuldade em sustentar a atenção por períodos prolongados. As queixas incluem baixo engajamento nas tarefas, desmotivação e dificuldade para finalizar as atividades (Abreu; Coutinho, 2020).

Nesse sentido, atividades com alto grau de complexidade e elevada exigência cognitiva contribuem para a falta de engajamento na tarefa (Abreu; Coutinho, 2020). Por outro lado, trabalhos em pares, definição de objetivos claros, incentivos, como o feedback positivo, e reforços na forma de recompensas favorecem o desenvolvimento do controle inibitório em crianças com TDAH.

Estudos apontam que crianças e adolescentes com TDAH apresentam déficit na memória de trabalho (Abreu; Coutinho, 2020; Pisacco *et al.*, 2016), o que se reflete na baixa persistência para concluir o que foi iniciado. Além disso, os distratores presentes no ambiente comprometem significativamente essa habilidade, pois

dificultam o avanço em direção ao objetivo ou à tarefa, desviando o foco do que é relevante (Barkley, 2024).

Essa habilidade permite que o indivíduo possa relacionar ideias, integrar informações presentes com outras armazenadas na memória de longo prazo e lembrar sequências ou ordens de acontecimentos. Está, portanto, relacionada à memória sequencial e à projeção de sequências de ações no futuro, o que é fundamental, por exemplo, para a organização e o planejamento de comportamentos complexos (Dias; Seabra 2013, p. 207).

O planejamento e a resolução de problemas são as FE que apresentam desenvolvimento mais lento em crianças com TDAH. Tal lentidão ajuda a explicar dificuldades como problemas de interação social, conflitos interpessoais, descumprimento de regras, desorganização e má gestão do tempo, aspectos que merecem atenção no contexto do transtorno (Barkley, 2024).

Um estudo longitudinal de Moffitt *et al.* (2011), realizado ao longo de três décadas, com o acompanhamento de 1.000 crianças durante a infância, demonstrou que aquelas com melhores habilidades executivas apresentaram, na adolescência e na vida adulta, menores taxas de evasão escolar, menor propensão ao uso de drogas e ao envolvimento em crimes, além de melhor saúde mental e física e maior sucesso profissional (Dias; Seabra, 2013).

Os dados denotam a importância da intervenção precoce em habilidades executivas durante a fase pré-escolar. Isso reforça que “para um melhor desempenho no âmbito acadêmico, torna-se fundamental o conhecimento sobre os processos executivos nessa fase da evolução infantil” (Gonçalves *et al.*, 2020, p. 163), fase crucial devido à plasticidade cerebral presente nesse período.

Alunos com TDAH apresentam prejuízos nas FE; por isso, demonstram dificuldade em manter a concentração, o que é prejudicial para a construção da aprendizagem. Esse conjunto de funções mentais possibilita o planejamento e a execução de ações necessárias para atingir objetivos, a resolução de problemas e a interação com o mundo diante das mais diversas situações; logo, exerce papel importante na aprendizagem, ao contribuir para o direcionamento do comportamento para aprender (Amaral; Guerra, 2022).

Por isso, crianças com déficits na autorregulação tendem a demonstrar maior dificuldade em controlar o comportamento excessivo (Buitelaar; Van der Meer; Richards, 2019). Além disso, estímulos limitados se tornam um desafio, pois “o

problema no TDAH é a habilidade de focar ou inibir respostas motoras ou movimentos nas atividades do dia a dia, em que os níveis de estimulação não são altos o suficiente para manter o cérebro ativado” (Rohde *et al.*, 2019, p. 120). Dessa forma, a criança não consegue manter esse controle, sobretudo diante de atividades que exigem maior concentração.

O TDAH inclui limitações significativas no desenvolvimento e no uso das FE, que são, pelo menos, sete, conforme inúmeras pesquisas: “autoconsciência, inibição, memória de trabalho não verbal e verbal, autorregulação (AR) emocional, automotivação e planejamento/solução de problemas (ou manipulação de representações mentais)” (Barkley, 2024, p. 5), particularmente no modo como são utilizadas em tarefas do cotidiano.

No TDAH, o atraso no desenvolvimento das FE interfere na regulação do comportamento do indivíduo no “mundo imediato e externo, ou o self e a antecipação mental” (Barkley, 2024, p. 6). Como já abordado, essas funções têm um papel crucial no desenvolvimento da criança; quando sua maturação ocorre de maneira típica, suas ações e objetivos tendem a ser atingidos de forma satisfatória.

É relevante destacar que a maturação das FE não ocorre de maneira simultânea, ou seja, elas possuem tempos distintos de desenvolvimento, que culminam na idade adulta. Pois, “na idade adulta, estas sete ações autodirigidas formam um conjunto de ferramentas mentais interativas que serão utilizadas para AR ao longo do tempo, a fim de contemplar, planejar, perseguir e, assim se espera, atingir os objetivos desejados ou realizar as tarefas designadas” (Barkley, 2024, p. 6).

Para Barkley (2024), nas crianças com TDAH, a idade executiva está abaixo do esperado para a idade cronológica, o que implica que elas não se autogerenciam do mesmo modo que crianças neurotípicas são capazes de fazer. O autor destaca que a extensão dessa defasagem varia entre as crianças com TDAH, podendo oscilar de 20% a 45%. “Mas isso não é tão importante quanto perceber que a defasagem existe, é substancial, não vai desaparecer rapidamente e requer acomodações” (Barkley, 2024, p. 6).

Diante disso, evidencia-se a relevância do papel do professor, especialmente no que se refere à realização de adaptações curriculares e à adoção de estratégias pedagógicas que possibilitem o acesso à aprendizagem de todas as crianças.

Para tanto, compreender como ocorre o desenvolvimento dessas funções na infância é primordial, como apresentado no capítulo, visto que essas capacidades

cognitivas são determinantes para o desenvolvimento das habilidades de aprendizagem. Outro aspecto importante é a busca por evidências atuais em pesquisas que abordem a educação escolar de crianças com TDAH.

3.4 TDAH NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PESQUISAS RECENTES

Ao considerar a relevância do conhecimento sobre o tema em estudo, realizou-se uma revisão da literatura. Utilizou-se, como fonte de pesquisa, o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para a obtenção de dados atuais, adotou-se como recorte temporal o período de 2019 a 2024.

Empregaram-se como descritores: TDAH, Educação Infantil, Professores, Infância e pré-escola, sendo utilizado, na busca, o operador booleano AND. Os resultados obtidos demonstraram que ainda são escassas as pesquisas sobre TDAH na infância relacionadas à educação. Com os descritores TDAH e Educação Infantil, foram encontradas 11 publicações; entretanto, apenas uma, datada dos últimos cinco anos, corresponde à pesquisa de Batista (2019).

O estudo de Batista (2019) apresenta apontamentos relevantes acerca dos sentidos produzidos sobre a infância a partir do diagnóstico de TDAH. Ressalta-se o crescimento do processo de individualização das causas da não aprendizagem, no qual a patologização surge como justificativa. Embora essa pesquisa apresente críticas e questionamentos importantes, são limitados os apontamentos que contribuem diretamente para o objeto de estudo da presente investigação.

Utilizando-se o operador booleano AND para os descritores combinados TDAH, Educação Infantil e Professores, foram encontrados seis documentos; já com os descritores TDAH e pré-escola, identificaram-se dez estudos. No entanto, ao refinar a busca para os últimos cinco anos, nenhum documento atendeu a esse critério.

Para os descritores TDAH, FE e Infância, combinados pelo operador booleano AND, foram encontrados 12 documentos, sendo oito dissertações e quatro teses. Ao refinar a busca para os últimos cinco anos, apenas o estudo de Hollandini (2023) foi identificado.

O estudo de Hollandini (2023) apresenta contribuições relevantes; contudo, trata-se de uma pesquisa voltada ao Ensino Fundamental. A partir de análise mais

aprofundada, observa-se que o trabalho aborda estratégias de manejo comportamental utilizadas por professores e pais durante a pandemia da COVID-19. Embora o foco esteja nas condições impostas por esse contexto, os resultados evidenciaram que docentes e responsáveis que aplicaram estratégias no retorno às aulas obtiveram efeitos positivos no comportamento de crianças com TDAH.

Entre as estratégias mais utilizadas, destacam-se o feedback positivo, a estimulação do autocontrole, a comunicação entre família e escola, o posicionamento próximo ao professor, o estabelecimento de regras claras e a marcação do tempo para execução das atividades, entre outras. Esses achados reforçam a importância da aplicação contínua de estratégias simples e acessíveis, tanto no ambiente familiar quanto no escolar, como forma de apoiar o desenvolvimento atencional, emocional e comportamental de crianças com TDAH (Hollandini, 2023).

Na busca nos periódicos da CAPES², utilizando-se o termo em inglês *“preschool ADHD education”*, foram encontrados 264 artigos em inglês. Ao refinar a busca para os últimos cinco anos e incluir apenas estudos revisados por pares, restaram 18 artigos. Após a análise dos resumos, apenas dois se aproximaram da temática deste estudo: Labrinopoulou (2022) e Grigoropoulos (2023).

A pesquisa de Labrinopoulou (2022) teve como objetivo conhecer a opinião de professores de Educação Infantil sobre a inclusão de crianças com TDAH em creches, bem como compreender como se sentem ao trabalhar com essas crianças em suas turmas. O estudo foi direcionado a professores de pré-escola, considerados os mais adequados para compartilhar suas percepções e preocupações. Segundo a autora, o educador, munido de conhecimento e experiência, pode relatar situações vivenciadas, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa, o pensamento crítico e o enriquecimento da literatura existente.

Por sua vez, o estudo de Grigoropoulos (2023) aponta que, à medida que mais crianças ingressam em programas pré-escolares, cresce a necessidade de que os profissionais da Educação Infantil reconheçam e compreendam o TDAH. A pesquisa evidenciou a insuficiência de conhecimentos fundamentais dos educadores acerca das causas, dos sintomas/diagnóstico, dos déficits cognitivos e das intervenções relacionadas ao transtorno. Os resultados sugerem a necessidade de maiores investimentos em formação específica para o manejo de crianças com TDAH.

² Fonte: Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php>, Acesso em: 25 de jun. 2025.

A partir dessa revisão, observou-se a necessidade de aprofundamento das informações sobre o TDAH na Educação Infantil em língua portuguesa, tendo em vista a escassez de estudos sobre o tema e a ausência de pesquisas voltadas a estratégias pedagógicas que subsidiem o trabalho docente em sala de aula. Identificou-se, assim, uma lacuna que dificulta a mitigação dos impactos do TDAH e o desenvolvimento de intervenções precoces na primeira infância.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de ampliação de estudos sobre o TDAH nessa faixa etária, de modo a subsidiar pesquisadores e professores na construção de estratégias educativas voltadas ao atendimento de alunos com TDAH na Educação Infantil.

4 EDUCAÇÃO INFANTIL E TDAH

Este capítulo apresenta estudos que evidenciam a necessidade de intervenções precoces na primeira infância, a fim de minimizar os impactos do transtorno na vida escolar dos alunos. Descreve-se, também, como adaptações ambientais simples podem favorecer a aprendizagem desses estudantes, bem como se indicam algumas possibilidades de intervenções para estimular as FE de crianças com TDAH.

Além disso, aborda-se a relação entre corpo e movimento no TDAH durante essa fase do desenvolvimento, considerando que existem estigmas relacionados ao comportamento corporal da criança, frequentemente condicionado à adequação às normas impostas pela sociedade.

Destaca-se, ainda, a relevância da formação docente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas adequadas, que auxiliem alunos com indicadores do transtorno, sendo a formação continuada um elemento fundamental para viabilizar essas intervenções.

4.1 A FORMAÇÃO DOCENTE COMO PILAR PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA E TRANSFORMADORA

A formação docente voltada à qualificação dos professores e às suas condições de trabalho não é uma temática recente. Gatti (2016) já apontava que tais preocupações se intensificam diante do agravamento das desigualdades socioculturais e dos desafios crescentes impostos ao contexto educacional, especialmente no que se refere à diversidade presente nas escolas e às demandas que se projetam para o futuro. Embora existam inúmeros debates em torno da formação docente, Mindal e Guérios (2013) destacam que, na prática, os avanços qualitativos ainda são limitados e pouco perceptíveis no cotidiano educacional.

Esse cenário evidencia a necessidade de uma formação que vá além do discurso teórico e que promova mudanças reais na prática pedagógica inclusiva, conforme evidenciado por Glat e Pletsch (2011, p. 13):

A formação de professores, tanto inicial quanto permanente, deve ser direcionada para duas vertentes interligadas: o “saber” e o “saber fazer”. Quanto ao tipo de “saber”, a formação deve prover oportunidades de construir conhecimentos teoricamente consistentes

sobre desenvolvimento humano, que permitam aos professores conceber processos de ensino-aprendizagem adequados à diversidade dos alunos. Em relação ao “saber fazer”, é necessário fornecer aos professores a vivência de práticas pedagógicas, recursos e metodologias adaptados que possam ser usados com alunos com necessidades educacionais especiais diferenciadas.

Sob essa ótica, é importante que, ao planejar as formações, os professores participem desse processo e que suas indagações sejam consideradas, pois “a formação continuada requer um clima de colaboração entre os professores, sem grandes reticências ou resistências” (Imbernón, 2009, p. 31).

Além disso, quando o professor, parte fundamental desse processo, participa ativamente, aumentam as chances de que as formações atendam às suas expectativas, considerando a realidade vivenciada na prática docente. Quando isso não ocorre:

Na formação continuada, oferecida sob várias condições, ou procurada em vários contextos pelos próprios professores, é que estes tentam encontrar novos caminhos e mais fundamentos e meios para seu desempenho profissional. Nem sempre esta formação se acha disponível, nem sempre ela é adequada (Gatti, 2016, p. 167).

A formação docente constitui um grande desafio, que não se resume apenas à oferta de formações inadequadas. Outros fatores, como as precárias condições de trabalho, envolvem desde a falta de materiais para o exercício da docência até a dificuldade de manter os recursos e a infraestrutura já existentes (Gatti, 2016).

Nesse sentido, destacam-se alguns requisitos que podem favorecer a organização das formações, entre eles:

- As escolas devem ter um conjunto de normas assumidas de maneira colegiada e na prática.
- Os gestores da educação, que trabalham com os professores, devem aclarar os objetivos pretendidos com a formação e devem apoiar os esforços dos docentes de mudarem suas práticas.
- Os esforços de mudanças curriculares, no ensino e na gestão das aulas, devem contribuir com o objetivo último de melhorar a aprendizagem dos alunos.
- Uma formação continuada mais adequada, acompanhada dos apoios necessários durante o tempo que for preciso, deve contribuir para que novas formas de atuação educativa sejam incorporadas à prática (Imbernón, 2009, p. 33-34).

Os pressupostos indicados por Imbernón (2009) evidenciam que as formações devem estar alinhadas ao contexto real vivenciado pelos professores. Quando se trata

do atendimento a crianças atípicas, que demandam profissionais com conhecimentos consistentes, tais formações contribuem para a construção de ações pedagógicas conjuntas, com foco no desenvolvimento e na aprendizagem dos alunos, considerando que o objetivo central do processo educativo é o desenvolvimento dos educandos.

Esta formação se constitui pelo entrelaçamento de processos cognitivos, afetivos, sociais, morais, dos conhecimentos, dos fazeres, das tomadas de decisão, da solução de impasses, da lida com as ambigüidades e as diferenças, do uso das técnicas ou de recursos diversos, etc., na direção de um pensar que possa distinguir fatos e questões, ter sentido crítico na direção de uma autonomia para escolhas (Gatti, 2016, p.164).

Diante das barreiras apontadas pelos autores, a formação docente continua sendo um grande desafio, sobretudo no contexto da inclusão escolar, que deve garantir a todas as crianças uma educação de qualidade e o respeito às suas diferenças (Salamanca, 1994).

Quando não há uma formação adequada dos professores, o ambiente escolar pode perpetuar a pseudoinclusão, situação em que o aluno está presente, mas não é incluído de forma plena no processo de ensino-aprendizagem (Miranda; Galvão, 2012). Nesse sentido, cabe considerar a heterogeneidade cultural e social de professores e alunos, “produzindo, então, a diversificação nas práticas educacionais e meios, bem como a flexibilidade da estrutura organizativa para atender a uma população heterogênea” (Gatti, 2016, p. 165).

No entanto, a transformação na formação docente permanece como um desafio persistente:

[...]a questão da formação dos professores tem sido um grande desafio para as políticas governamentais, e um desafio que se encontra também nas práticas formativas das instituições que os formam. Nas instituições formadoras, de modo geral, o cenário das condições de formação dos professores não é animador pelos dados obtidos em inúmeros estudos e pelo próprio desempenho dos sistemas e níveis de ensino, revelado por vários processos de avaliação ampla ou de pesquisas regionais ou locais. Reverter um quadro de formação inadequada não é processo para um dia ou alguns meses, mas para décadas (Gatti, 2009, p. 166).

Nessa mesma direção, Beladelli (2022, p. 76) também faz menção às instituições formadoras ao declarar que é necessário “assegurar a convergência e a coerência entre os elementos basilares da construção profissional, considerando a

importância de compreender o seu papel político e ideológico na sociedade ou nas comunidades”. Reforça-se, assim, a ideia de que o professor ocupa um lugar central no processo educativo, não sendo “descartável, nem substituível, pois, quando bem formado, ele detém um saber que alia conhecimento e conteúdo à didática e às condições de aprendizagem para segmentos diferenciados” (Gatti, 2016, p. 164).

Outro aspecto relevante a destacar é a adesão dos próprios professores à formação proposta pelas instituições.

Quando ela não é obrigatória, muitos professores escapam completamente da formação contínua. Alguns deles formam-se como autodidatas, prescindem da formação contínua institucional, sem que suas competências cessem de se desenvolver. Outros, que infelizmente representam mais do que uma margem, vivem com os conhecimentos de sua formação inicial e de sua experiência pessoal. A urgência seria fazê-los entrar no circuito da formação contínua, se possível por vias que não reforcem imediatamente a ideia de que eles nada têm a esperar dela (Perrenoud, 2000, p. 163).

Nesse sentido, somente quando os docentes compreenderem que as formações oferecem subsídios para enfrentar os desafios da prática docente é que estarão dispostos a revisar suas crenças e ações, de modo que os maiores beneficiados serão tanto os professores quanto todos os alunos (Imbernón, 2009).

Ao considerar o objeto do presente estudo, é importante ressaltar que a formação de professores é imprescindível para o trabalho com crianças com indicadores de TDAH. Essa formação deve abranger todos os aspectos do desenvolvimento infantil e, considerando a faixa etária, a compreensão do corpo que se movimenta e aprende constitui um dos temas indispensáveis, o qual será destacado no item a seguir.

4.2 CORPO E MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Pensar o corpo da criança com TDAH, que se movimenta e se expressa de forma distinta das expectativas socialmente postas, é fundamental para os professores da Educação Infantil.

O reconhecimento da criança como sujeito em desenvolvimento foi um processo lento, especialmente na cultura europeia. A valorização do corpo infantil permaneceu invisibilizada por séculos.

O corpo que representava a infância atravessou inúmeros significados e formas de expressão. A representação da criança em obras artísticas só ocorreu a partir do século XV; antes disso, não havia imagens que remetesse à infância (Borges, 2022). Inicialmente, as obras de arte representavam a criança como um ser celestial de luz; posteriormente, passou-se a retratá-la como um adulto em miniatura (Borges, 2022; Richter, 2006).

No final do século XV, as produções artísticas voltadas à infância passaram a receber um novo olhar. Embora as representações ainda não focassem no desenvolvimento da criança, já era perceptível um avanço: a criança passou a ter seu espaço nas pinturas familiares e em outros contextos (Borges, 2022). “É inegável que se consolidava uma representação da infância de forma inédita, como se a criança e sua cotidianidade estivessem sendo reveladas, notadas” (Vieira; Brito, 2013, *apud* Borges, 2022, p. 26).

Ao longo desse período, o corpo passou a ter importância social e política, visto como essencial para o controle e a disciplina (Borges, 2022; Gonçalves, 2001). Richter (2006, p. 29) observa que “o corpo se torna objeto e alvo de poder”.

No corpo, age uma forma específica de poder por meio da utilização de uma tecnologia própria de controle – a disciplina. Essa tecnologia é utilizada em prisões, hospitais, escolas, fábricas, exército, e permite o controle minucioso do corpo. Ao impor uma relação de docilidade, fabrica corpos submissos e exercitados, garantindo a sua utilidade (Richter, 2006, p.30).

Nesse sentido, a escola se constitui em um espaço que desempenha de forma significativa a função de produção e adaptação dos corpos dos educandos (Richter, 2006, p. 30). Para superar a reprodução dessa lógica, a instituição, em conjunto, e em especial os professores, precisa perceber os alunos para além dessa imposição. É necessário considerar que o corpo possui um modo de expressão singular, e que a corporeidade constitui “uma forma de linguagem do corpo, de um ser-no-mundo, a expressão da existência, a experiência do corpo próprio e a arte de viver e conviver” (Borges, 2022, p. 27).

Isso implica compreender que o conhecimento não se restringe ao processo cognitivo, pois aprender pressupõe movimento; ou seja, a corporeidade integra a aprendizagem, uma vez que corpo e mente atuam em harmonia (Nobrega, 2005).

A cognição emerge da corporeidade, expressando-se na compreensão da percepção como movimento e não como processamento de informações. Somos seres corporais, corpos em movimento. O movimento tem a capacidade não apenas de modificar as sensações, mas de reorganizar o organismo como um todo, considerando ainda a unidade mente-corpo (Nobrega, 2005, p. 606).

A corporeidade denota o movimento do corpo no espaço e no tempo, concebendo-o como um corpo ativo, que necessita do movimento para aprender com intencionalidade, sabedoria e objetivos. Isso ocorre porque a criança utiliza não apenas os processos cognitivos, mas também seu corpo, seu processo imaginativo e sua sensibilidade para aprender (Borges, 2022). Tal compreensão não pode ser desconsiderada na Educação Infantil, uma vez que o ambiente escolar se configura como um espaço de trocas de saberes e, conseqüentemente, de aprendizagem.

Nessa perspectiva, a expressão corporal é fundamental para a promoção de um ensino de qualidade, sendo relevante a compreensão das manifestações corporais, especialmente no caso de crianças com TDAH, que podem apresentar comportamentos hiperativos e impulsivos, caracterizados por um corpo em constante movimento, bem como desatenção, evidenciada por um corpo que, por vezes, se mostra alheio ao que ocorre ao seu redor.

Na Educação Infantil, o corpo e o movimento são permeados de significados. Nessa etapa do desenvolvimento, as ações realizadas pelos educandos desempenham papel relevante ao favorecerem experiências práticas voltadas ao corpo e ao movimento. Conforme o Referencial Curricular para a Educação Infantil:

Os gestos, movimentos corporais, sons produzidos, expressões faciais, as brincadeiras e toda forma de expressão, representação e comunicação devem ser consideradas como fonte de conhecimento para o professor sobre o que a criança já sabe. Com relação às crianças maiores, podem-se também criar situações intencionais nas quais elas sejam capazes de explicitar seus conhecimentos por meio das diversas linguagens a que têm acesso (BRASIL, 1998, p. 33).

Toda expressão corporal é permeada pelo movimento; assim, muitas crianças tendem a se comunicar por meio do corpo, deixando transparecer suas emoções. Nesse sentido, é perceptível, na Educação Infantil, primeira etapa do desenvolvimento escolar, a centralidade do corpo nas interações e aprendizagens. Sobre isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei nº 9.394/1996) estabelece que essa etapa “tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco)

anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (Brasil, 2023, p. 24).

Pensar na criança implica remeter-se ao movimento (Borges, 2022), considerando a euforia característica de corpos em constante transformação. Assim, o desenvolvimento integral, preconizado na LDBEN (Brasil, 2023), somente se efetiva quando os aspectos físicos, relacionados ao corpo, são considerados em consonância com os aspectos psicológicos e intelectuais.

Não há como dissociar corpo e mente (Nobrega, 2005); ambos expressam a veracidade das ações, frequentemente permeadas por significados. O corpo comunica, a mente se manifesta e os movimentos refletem essas expressões. Nessa conjuntura, a Educação Infantil assume papel essencial, uma vez que as ações desenvolvidas na puerícia tendem a potencializar o conhecimento construído por meio do ensinar e do educar, princípios indissociáveis dessa etapa (Brasil, 2023).

É importante ressaltar que o conhecimento construído no ambiente escolar é permeado por concepções, muitas delas carregadas de juízos de valor (Borges, 2022; Gonçalves, 2001), que podem levar à discriminação de comportamentos considerados inadequados. Quando o movimento corporal ultrapassa as expectativas, o aluno pode ser percebido como fora dos padrões considerados típicos; da mesma forma, quando apresenta movimentos mais passivos, também pode ser enquadrado como atípico. Diante disso, questiona-se: o que se espera do corpo e do movimento na Educação Infantil? Como se expressa um corpo com desenvolvimento atípico, como no caso do TDAH, nessa etapa?

Essas indagações conduzem à reflexão sobre quais objetivos devem ser desenvolvidos nesse estágio do desenvolvimento. A Base Nacional Comum Curricular (2018) oferece importantes contribuições ao destacar que a criança, desde cedo, utiliza o corpo como forma de expressão e produção de conhecimento, tornando-se, à medida que se desenvolve, cada vez mais consciente de sua corporeidade. O documento enfatiza que “por meio das diferentes linguagens, como a música, a dança, o teatro, as brincadeiras de faz de conta, elas se comunicam e se expressam no entrelaçamento entre corpo, emoção e linguagem” (Brasil, 2018, p. 40-41). O texto afirma que:

Na Educação Infantil, o corpo das crianças ganha centralidade, pois ele é o partícipe privilegiado das práticas pedagógicas de cuidado físico, orientadas para a emancipação e a liberdade, e não para a

submissão. Assim, a instituição escolar precisa promover oportunidades ricas para que as crianças possam, sempre animadas pelo espírito lúdico e na interação com seus pares, explorar e vivenciar um amplo repertório de movimentos, gestos, olhares, sons e mímicas com o corpo, para descobrir variados modos de ocupação e uso do espaço com o corpo[...] (Brasil, 2018, p. 40-41).

Como destacado, o corpo não se dissocia da aprendizagem; é por meio dele que o aprendizado se constitui, tanto no âmbito científico quanto no senso comum, estruturado ou não. Um corpo não pode existir sem a consciência de sua função no mundo (Freire, 2011). Entretanto, é necessário esclarecer que as ações direcionadas ao corpo, conforme aponta o documento anteriormente mencionado, podem contribuir tanto para a emancipação quanto para a submissão.

Nesse sentido, aspectos relacionados ao corpo e ao movimento na primeira infância merecem atenção. Estudos de Bustamante *et al.* (2019) identificaram benefícios da atividade física em crianças com o transtorno em diferentes etapas do desenvolvimento. Os resultados indicam que a atividade física em crianças atípicas pode exercer efeitos positivos sobre o sistema neurocognitivo, uma vez que pesquisas transversais identificaram déficits no desenvolvimento motor na maioria dos casos (Harvey *et al.*, 2009; Kaiser; Schoemaker; Albaret; Geuze, 2015 *apud* Bustamante *et al.*, 2019).

Pesquisas longitudinais de Lubans, Morgan, Cliff, Barnett e Okely (2010), referidas por Bustamante *et al.* (2019), demonstraram que a prática de atividade física nos estágios iniciais do desenvolvimento humano influencia positivamente as etapas subsequentes. Assim, quanto mais precoce for a inserção de atividades relacionadas ao corpo e ao movimento na infância, melhor tende a ser o desempenho das habilidades motoras a longo prazo.

As pesquisas sobre os benefícios da atividade física nos sintomas do TDAH vêm crescendo ao longo dos anos (Paiano *et al.*, 2019). Estudos recentes com crianças típicas e atípicas, como os de Burkart *et al.* (2018) e Smith *et al.* (2013), citados por Paiano *et al.* (2019), demonstraram resultados favoráveis no controle inibitório, na redução de comportamentos disruptivos e no desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas. Os estudos também evidenciaram que práticas interventivas baseadas em atividade física, como jogos em equipe, são especialmente benéficas para o desenvolvimento das funções executivas, concluindo que “a inclusão de demanda cognitiva em atividade física parece ser o tipo mais promissor de

intervenção de longo prazo para melhorar as funções executivas em crianças” (Paiano et al., 2019, p. 353).

A revisão sistemática de Paiano *et al.* (2019) apresentou importantes contribuições acerca do desenvolvimento motor de crianças com TDAH no contexto educacional. As intervenções com atividade física mostraram-se eficazes no desenvolvimento de habilidades sociais e motoras, sendo o ambiente escolar um espaço propício para o desenvolvimento dessas competências (Paiano *et al.*, 2019; Bustamante *et al.*, 2019).

Na Educação Infantil, o desenvolvimento corporal é marcado por descobertas, sendo fundamental promover estímulos às funções cognitivas, sociais e motoras. Nesse contexto, a atividade física é apontada pelos autores como um caminho relevante para o desenvolvimento dessas competências, que podem estar comprometidas em razão de déficits nas funções executivas (Paiano *et al.*, 2019).

Nessa fase, a criança é inserida em um mundo repleto de desafios, no qual o desenvolvimento de suas capacidades e potencialidades se torna primordial. A legitimação da criança como sujeito de direitos é um processo relativamente recente, marcado por embates e controvérsias na sociedade civil, que culminaram na criação de políticas públicas e legislações específicas (Moletta *et al.*, 2018). Como exemplo, a LDBEN, em seu art. 29, estabelece que a Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança “em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (Brasil, 1996).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) dispõe, em seu art. 53, que “a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho [...]” (Brasil, 1990, p. 53).

Diante disso, observa-se que os direitos da criança estão legalmente assegurados, cabendo à escola cumprir as prerrogativas estabelecidas. Ademais, o ambiente escolar deve se adaptar às necessidades de todas as crianças, considerando que o espaço educativo é heterogêneo e composto por uma diversidade de saberes.

No que se refere à criança com TDAH, há legislação específica, como a Lei nº 14.254/2021, que dispõe sobre o acompanhamento integral de crianças com dislexia, TDAH ou outros comprometimentos de aprendizagem. Essa normativa abrange o diagnóstico precoce, a orientação para avaliação especializada, o suporte pedagógico

adequado e a assistência por serviços de saúde (Brasil, 2021). Trata-se de um avanço significativo para os educandos com TDAH, uma vez que o transtorno pode interferir no desenvolvimento pleno do aluno.

A referida lei reforça o princípio de uma educação de qualidade, entendida como aquela que promove o desenvolvimento integral do estudante em seus diversos aspectos, tanto físicos quanto intelectuais. Contudo, embora o desenvolvimento infantil seja um processo global e interligado, ele não ocorre de forma homogênea nem automática: “cada área do desenvolvimento exige intervenções que a reforcem e vão estabelecendo as bases de um progresso equilibrado do conjunto” (Zabalza, 1998, p. 52).

Nessa conjuntura, a ação do professor é fundamental. Desenvolver intervenções pedagógicas que atendam integralmente alunos com TDAH torna-se essencial. Para isso, é necessário que o docente reflita sobre sua própria prática (Imbernón, 2010) e se constitua como pesquisador de sua ação pedagógica (Freire, 1996), compreendendo que não há ensino sem pesquisa, sendo ambos indissociáveis. Ensinar exige a busca constante pelo que ainda não se sabe; essa consciência de formação contínua pode transformar a realidade escolar, uma vez que ensinar pressupõe aprender em um movimento permanente de reflexão crítica sobre a prática (Freire, 1996).

Por conseguinte, o professor necessita de uma busca constante por novos conhecimentos, especialmente diante das demandas do contexto educacional contemporâneo, que exige uma escola pautada na justiça social. Conforme Tedesco (2010), citado por Gatti (2013), para que a escola seja justa, é necessário contar com professores comprometidos com a equidade, que promovam a inclusão, saibam lidar com a heterogeneidade e contribuam para aprendizagens significativas e efetivas.

4.3 ATENÇÃO PRECOCE AOS INDICADORES DE TDAH NA EDUCAÇÃO INFANTIL

O contexto escolar configura-se como a esfera das atividades cotidianas mais suscetível a impactos negativos em crianças e adolescentes com TDAH (Barkley, 2024). Pesquisas indicam que o diagnóstico psiquiátrico realizado na fase pré-escolar tende a persistir durante a idade escolar, o que reforça a importância da intervenção precoce (Dias; Barbirato, 2012; Sayal; Ford; Goodman, 2010).

O diagnóstico precoce, aliado a ações interventivas em crianças com sintomas de desatenção e hiperatividade, pode reduzir barreiras e melhorar os prognósticos a longo prazo (Sayal *et al.*, 2016 *apud* Paiano *et al.*, 2019).

Estudos de Paiano *et al.* (2019) indicam que artigos publicados entre maio de 2012 e maio de 2017 evidenciam um crescimento contínuo de pesquisas experimentais que demonstram a eficácia de programas de intervenção para o TDAH no ambiente escolar.

Análises de Dias e Barbirato (2012) apontam que os primeiros sintomas costumam surgir entre 2 e 4 anos de idade, sendo que a precisão do diagnóstico do TDAH nessa fase já se encontra amplamente consolidada. Além disso, o comprometimento nessa etapa do desenvolvimento já se mostra significativo, o que reforça a importância do diagnóstico precoce.

Uma pesquisa conduzida por Pereira *et al.* (2012) analisou a relação entre o desempenho em testes de funções executivas e os indicadores de desatenção e hiperatividade em crianças pré-escolares. Os resultados indicaram que crianças com maiores níveis desses sintomas apresentaram desempenhos inferiores nos instrumentos aplicados. O estudo evidenciou não apenas a forte correlação entre funções executivas e os sinais de TDAH, mas também a possibilidade de detecção precoce desses sintomas (Pereira *et al.*, 2012 *apud* Micieli, 2020).

Nesse sentido, como consequência do transtorno, o desempenho escolar insatisfatório configura-se como uma das principais queixas relatadas pelos pais em relação ao TDAH em crianças e adolescentes (Barkley, 2024). A faixa etária infantil apresenta maior propensão a dificuldades em leitura, desempenho em cálculos e repetência escolar. Além disso, comportamentos impulsivos e hiperativos podem levar ao distanciamento da criança de seu círculo social, acarretando diversas consequências negativas, como baixa autoestima e maior risco de desenvolvimento de depressão e ansiedade (Murad *et al.*, 2023).

A etapa inicial para favorecer o sucesso escolar de alunos com TDAH está relacionada à qualidade dos professores que atuam com essas crianças ao longo do ano (Barkley, 2024). O autor enfatiza que, independentemente do tipo de escola, pública ou privada, professores conscientes e dispostos a realizar adaptações pedagógicas em suas práticas tendem a obter melhores resultados com alunos com TDAH.

Mais importante do que uma criança estar recebendo acomodações educacionais especiais formais ou informais na escola ou ter um plano educacional individualizado (PEI) no arquivo é que os professores estejam dispostos a implementar tais acomodações e planos para a criança ou o adolescente com TDAH (Barkley, 2024, p. 148).

A escola necessária é aquela em que os professores, assim como o ambiente institucional como um todo, têm consciência de seu papel formador. Além disso, a participação da família é crucial, uma vez que uma escola que não se mostra aberta ao diálogo e ao desenvolvimento de ações conjuntas dificilmente conseguirá promover as acomodações necessárias (Barkley, 2024). Trata-se de uma instituição atenta aos diversos aspectos que influenciam os desafios da aprendizagem, considerando as barreiras que envolvem um conjunto diversificado de fatores capazes de comprometer a capacidade da criança de assimilar conhecimentos e se desenvolver, independentemente de suas condições neurológicas (Relvas, 2007).

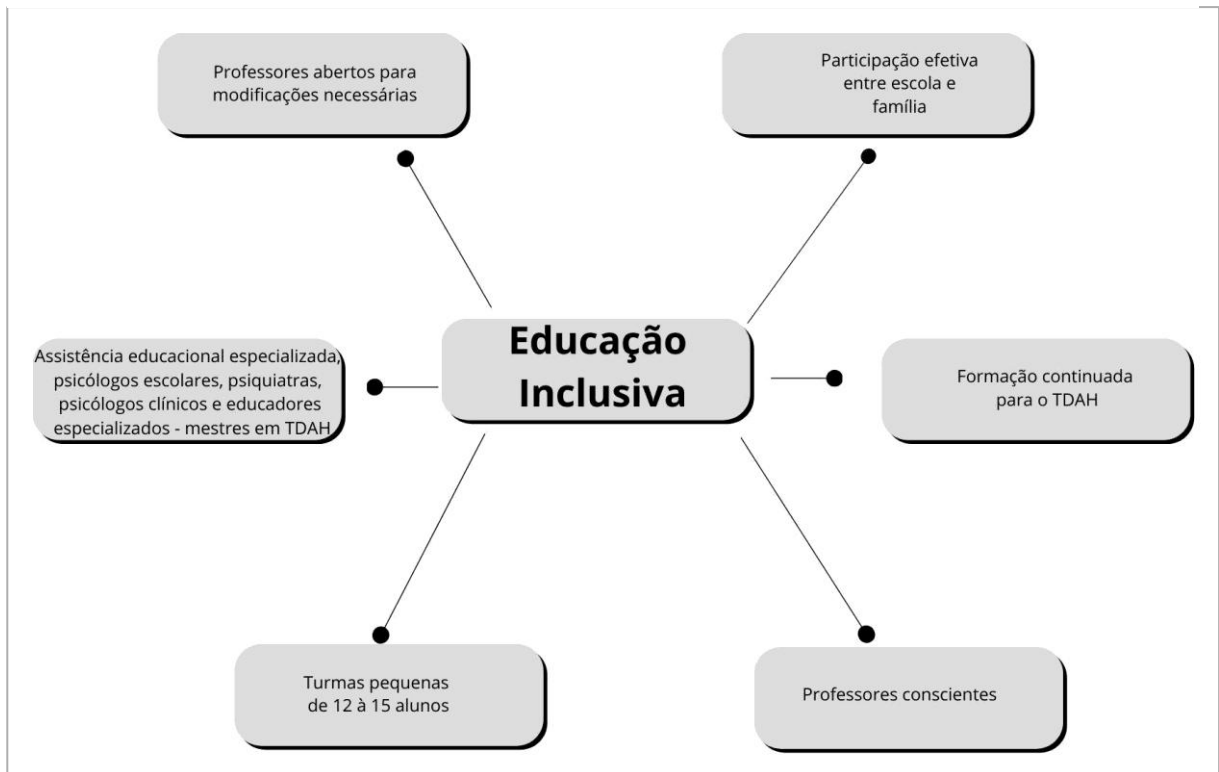
Além disso, é fundamental que o ambiente escolar atenda às particularidades de cada criança, seja ela neurodivergente ou não. A organização física dos espaços escolares pode dificultar o processo de aprendizagem quando não oferece condições inclusivas e adequadas a uma educação de qualidade (Relvas, 2007). Ademais, a ausência de materiais pedagógicos apropriados, a formação docente insuficiente e a baixa remuneração constituem elementos diretamente relacionados à fragilidade do sistema educacional.

Para se ter um bom rendimento e, assim, uma boa acolhida/inclusão devemos observar: Condições físicas da sala de aula, como higiene, boa iluminação, limite aceitável de número de alunos/turma. Condições pedagógicas, disponibilidade de material didático adequado à faixa etária e método pedagógico de acordo com a realidade da criança. Condições do corpo docente, no que se refere à motivação, dedicação, à qualificação e à remuneração adequada (Relvas, 2007, p. 59).

No que se refere ao professor, a formação docente configura-se como um elemento basilar, uma vez que “infelizmente, muitos professores são mal informados sobre TDAH ou estão desatualizados em seu conhecimento do transtorno e de seu manejo” (Barkley, 2024, p. 151). Nesse contexto, observa-se que práticas pedagógicas pouco fundamentadas tendem a resultar em ações escolares ineficazes, contribuindo para o baixo desempenho dos estudantes.

A Figura 2, apresentada na página seguinte, evidencia medidas educacionais eficazes para alunos com TDAH.

Figura 2 - Educação inclusiva com foco no TDAH.



Fonte: Adaptado de Barkley (2024).

As ações ilustram um modelo ideal de inclusão escolar, no qual professores, equipe gestora e famílias estão engajados em suas responsabilidades. Além disso, o ambiente formativo deve se adequar, promovendo as modificações necessárias para atender aos alunos com transtornos do neurodesenvolvimento, a começar pelo número de estudantes por turma. Segundo Barkley (2024), o número ideal situa-se entre 12 e 15 alunos por professor, sendo consideradas inadequadas turmas com 30 a 40 estudantes.

4.3.1 Organização da sala de aula de alunos com TDAH na Educação Infantil

O debate em torno da educação tradicional tem sido amplamente discutido por pesquisadores e educadores. Esse modelo consolidou-se como uma abordagem que, em muitos casos, não estimula o pensamento crítico do aluno, posicionando-o como um receptor passivo do conhecimento, conforme destacado por Freire (1996).

Cabe ressaltar que não se defende, neste estudo, uma educação centrada exclusivamente no professor, tal como criticada pelo autor, tampouco se sustenta a ideia de que o ensino tradicional seja benéfico para todos os alunos. Busca-se, contudo, evidenciar que, para estudantes com TDAH, determinadas medidas, como a organização da sala de aula, podem favorecer a atenção e, conseqüentemente, a aprendizagem. Assim, as diretrizes apresentadas a seguir não caracterizam uma educação passiva, mas configuram estratégias pedagógicas voltadas ao apoio de alunos com TDAH que apresentam déficits nas funções executivas e na autorregulação.

Para favorecer a aprendizagem de crianças com TDAH, o arranjo mais estruturado das salas de aula pode constituir uma alternativa viável para melhorar a capacidade de concentração e a manutenção do foco nas atividades escolares. Conforme evidenciado nas pesquisas de Barkley (2024), a disposição das carteiras pode ser tão eficaz quanto a adoção de estratégias de reforço positivo na promoção de comportamentos adequados em sala de aula.

Uma organização tradicional das carteiras em filas, voltadas para a frente da sala de aula, onde o professor geralmente se localiza enquanto dá aula. Isso é muito melhor para crianças com TDAH do que as disposições modulares, em que várias crianças compartilham uma mesa maior, sobretudo se ficam de frente a frente enquanto trabalham (Barkley, 2024, p. 155).

As adaptações modulares podem gerar excesso de estímulos e ampliar as oportunidades de interação social entre os alunos, o que tende a desviar a atenção da criança com TDAH do professor e das atividades escolares (Barkley, 2024).

Diante disso, torna-se necessário implementar intervenções planejadas no ambiente escolar, com o objetivo de viabilizar a inclusão efetiva de alunos com TDAH. Essas mudanças envolvem aspectos acadêmicos, comportamentais e físicos, incluindo a reorganização do espaço da sala de aula (Relvas, 2007). No que se refere às instruções acadêmicas, a autora destaca a relevância de:

Organização da sala de aula, estabelecendo as expectativas do professor na realização de cada tarefa, rotinas diárias, recursos visuais e auditivos. Verificar se possui todo o material para execução da tarefa; caso contrário, deve-se ajudá-lo a consegui-lo. Outra sugestão é dividir as atividades em unidades menores, pedir-lhe que as resolva e avisar quando terminar de fazê-las. Iniciar as aulas pelas

atividades que requerem atenção, deixando para o final aquelas que são mais “agradáveis e estimulantes” (Relvas, 2007, p. 91).

Além dessas medidas, outra iniciativa relevante consiste em aproximar a criança da mesa do professor ou garantir maior proximidade durante os momentos de instrução, favorecendo sua atenção aos estímulos relevantes para a aprendizagem (Barkley, 2024, p. 155). Dessa forma, a criança tende a manter o foco por períodos mais prolongados.

Pesquisas realizadas por Relvas (2007) já evidenciavam a importância de alterações no ambiente da sala de aula como estratégia de apoio a alunos neurodivergentes. A autora enfatiza que o estudante deve ser posicionado próximo ao docente, possibilitando um acompanhamento mais direto de suas atividades, e afastado de janelas, portas e colegas que possam gerar distrações. Ademais, destaca-se a necessidade de equilibrar a quantidade de estímulos visuais, evitando tanto a sua escassez quanto o excesso, e, sempre que possível, favorecer a organização de turmas reduzidas.

Outro fator que merece atenção refere-se à configuração física das salas de aula. Ambientes fechados, com quatro paredes e uma porta, tendem a ser mais adequados para alunos com TDAH do que salas abertas, as quais, segundo Barkley (2024), favorecem o aumento de ruídos e distrações visuais. Nesse sentido, “pesquisas mostram que ambientes barulhentos estão associados a menor atenção às tarefas e a níveis mais elevados de comportamento disruptivo em crianças com TDAH” (Barkley, 2024, p. 155).

4.3.2 Rotina e estrutura da sala de aula na educação infantil

A Educação Infantil, etapa inicial da Educação Básica, tem como finalidade assegurar o desenvolvimento integral da criança até os cinco anos de idade, nos âmbitos físico, emocional, intelectual e social, complementando o papel da família e da comunidade (Brasil, 1996).

A instituição de Educação Infantil, por se configurar como um espaço educativo com características próprias, necessita ter claramente definida sua função pedagógica e seus objetivos. Isso implica a organização do ambiente de modo que a mensagem transmitida esteja alinhada à proposta educacional, considerando que a configuração do espaço se estrutura a partir de um modelo formativo voltado à infância (Ruiz, 2015).

Para apoiar estudantes com TDAH, a organização do ambiente da sala de aula, assim como a definição da rotina, deve ser estruturada de forma clara e comunicada de maneira objetiva aos alunos neuroatípicos. Conforme destaca Barkley (2024, p. 155), “a divulgação de uma programação diária e das regras na sala de aula pode contribuir para este senso de estrutura”. Além disso, os retornos avaliativos constituem um recurso relevante para o reforço de estímulos positivos, especialmente quando utilizados como suporte visual para monitorar o comportamento e a adesão às regras. Nesse sentido, destaca-se “o uso de quadros de feedback na frente da classe, que mostram como as crianças estão se saindo no cumprimento das regras, no comportamento e no trabalho [...]” (Barkley, 2024, p. 155).

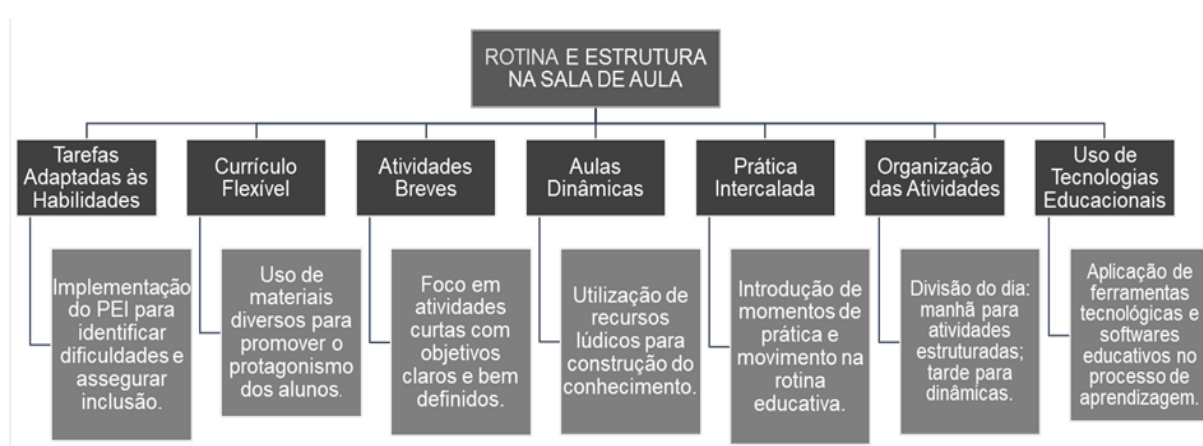
Para Relvas (2007), intervenções comportamentais positivas, como elogios e recompensas por condutas apropriadas, são estratégias eficazes para promover mudanças, considerando que alunos com TDAH frequentemente são repreendidos ou corrigidos por comportamentos inadequados. Nesse contexto, o feedback configura-se como uma intervenção positiva que, além de contribuir para o desenvolvimento da autorregulação, auxilia no processo de avaliação pedagógica e no alcance dos objetivos de aprendizagem. Segundo Alves, Madanelo e Martins (2019), o feedback possibilita esclarecer os objetivos da aprendizagem, identificar avanços e dificuldades no processo de ensino e compreender as ações necessárias para que o estudante alcance suas metas.

Por outro lado, estudos de Barkley (2024) indicam que análises mais recentes ainda não confirmam de forma conclusiva a eficácia do *neurofeedback* como tratamento para o TDAH, à luz dos critérios da medicina baseada em evidências. Além disso, o autor ressalta que os custos dessa intervenção são elevados, o que pode inviabilizar sua aplicação para grande parte das famílias, especialmente em contextos educacionais públicos ou de baixa renda.

No que se refere ao processo de avaliação, o Referencial Curricular para a Educação Infantil (2020) destaca que sua finalidade não se restringe à verificação de progressos ou à identificação de dificuldades, mas visa subsidiar a prática pedagógica, promovendo a reflexão docente sobre o percurso da criança e os aspectos que ainda necessitam ser desenvolvidos. A avaliação na Educação Infantil constitui-se como um processo contínuo e não se resume à atribuição de notas, uma vez que se compreende que não há “acertos” a serem mensurados, mas processos a serem acompanhados e resultados a serem observados (Ponta Grossa, 2020, p. 191).

A Figura 3, adaptada de Barkley (2024), apresenta a rotina e a estrutura da sala de aula, com ênfase em estratégias pedagógicas voltadas à promoção de uma aprendizagem inclusiva no ambiente escolar.

Figura 3 - Rotina e estrutura da sala de aula



Fonte: Adaptado de Barkley (2024).

Na figura apresentada, observa-se que a estruturação da rotina na sala de aula é fundamental. Essa organização deve contemplar cada momento do dia de forma clara, favorecendo a compreensão por parte do aluno com TDAH. Cada atividade deve ser adaptada às necessidades individuais, razão pela qual a implementação do Plano Educacional Individualizado (PEI) se mostra essencial. Além disso, a utilização de ferramentas tecnológicas no ensino pode potencializar o processo de aprendizagem desses estudantes.

No subtítulo a seguir, são apresentadas algumas possibilidades de intervenções precoces em crianças com déficits nas funções executivas. Embora tais intervenções não sejam específicas para o TDAH, contemplam estratégias que estimulam habilidades frequentemente comprometidas em crianças com dificuldades de autorregulação, como ocorre nos casos de transtornos do neurodesenvolvimento.

4.3.3 Programas de intervenção precoce para a educação infantil

As intervenções precoces configuram-se como uma alternativa eficaz para minimizar os déficits apresentados por crianças com TDAH. Pesquisadores nacionais têm se dedicado ao desenvolvimento de propostas interventivas voltadas às funções

executivas (Dias; Abreu, 2020). Neste texto, abordam-se exclusivamente intervenções direcionadas a crianças em idade pré-escolar.

O Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas (PIAFEX) consiste em um guia que apresenta atividades destinadas a estimular o engajamento e as habilidades executivas de crianças na fase inicial da escolarização (Dias; Seabra, 2013). Essa proposta tem como objetivo promover, de forma precoce, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas, antes mesmo que os déficits se tornem evidentes, de modo a beneficiar todas as crianças, sejam típicas ou atípicas (Dias; Seabra, 2013).

O programa busca antecipar a intervenção por meio de estratégias lúdicas. Segundo Dias e Seabra (2013), embora muitas dessas atividades já sejam conhecidas pelos docentes, a forma como são aplicadas, os objetivos propostos e a mediação pedagógica constituem elementos-chave para o estímulo das funções executivas.

O material está estruturado em dez módulos temáticos, além de um módulo complementar, que contemplam o desenvolvimento das funções executivas em crianças, especialmente no contexto pré-escolar, com ênfase em estratégias lúdicas, organização, comunicação e autorregulação (Dias; Seabra, 2013).

O Quadro 5 apresenta a organização didática do material, cujo foco é a promoção das funções executivas e da autorregulação.

Quadro 6 - Organização dos módulos do programa de intervenção nas funções executivas

Módulo	Título	Descrição
1	Organização de Materiais, Rotina e Manejo do Tempo	Foca na criação de ambientes organizados e previsíveis, com estratégias para promover a gestão do tempo e o cumprimento de rotinas.
2	Planejamento de Ideias e Objetivos: Ações para o Dia a Dia	Apresenta práticas para ajudar as crianças a organizarem seus pensamentos e estabelecerem metas simples.
3	Estruturação de Ideias, Delimitação dos Objetivos	Explora as estratégias anteriores, além de propor atividades que estimulam o planejamento e a execução de tarefas de forma estruturada.
4	Funções Executivas nas Atividades Físicas e Motoras	Explora como o movimento corporal pode ser um aliado no desenvolvimento de habilidades como o controle inibitório, atenção e memória de trabalho.
5	Comunicação e Gestão de Conflitos	Apresenta práticas para desenvolver a linguagem como ferramenta de mediação e resolução de conflitos interpessoais.
6	Regulando Emoções	Foca no reconhecimento, nomeação e regulação das emoções, favorecendo o desenvolvimento da autorregulação emocional.
7	Trabalhando com Colegas: Heterorregulação e Autorregulação	Destaca o papel das interações sociais na construção da empatia, do autocontrole e da regulação compartilhada.
8	Jogo das palavras	Apresenta jogos e atividades lúdicas que enriquecem o vocabulário, desenvolvem a flexibilidade cognitiva e linguagem.
9	Conversando sobre Atividades	Propõe momentos de metacognição, nos quais a criança reflete sobre o que fez, como fez e como pode melhorar.
10	A Brincadeira Planejada	Explora brincadeiras com intencionalidade pedagógica, logo favorecem a autonomia e a função executiva.
Módulo complementar	A Narrativa de Nina	Apresenta a história de Nina, personagem que enfrenta situações que exigem planejamento e regulação emocional, estimulando a reflexão sobre as próprias ações.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Dias e Seabra (2013).

No que se refere à sua eficácia, o estudo demonstrou ganhos nas funções executivas de crianças pré-escolares, especialmente nos domínios da atenção, inibição, flexibilidade cognitiva, planejamento e memória de trabalho.

Outra intervenção que merece destaque é o Programa de Intervenção para Promoção da Autorregulação (PIPA), cujo objetivo é desenvolver a capacidade de autocontrole em crianças da Educação Infantil (León *et al.*, 2023). O programa está estruturado em quatro módulos: (1) reconhecimento das emoções; (2) compreensão das emoções em diferentes contextos; (3) aprender brincando, com foco em atenção, seguimento de regras e inibição de comportamentos; e (4) compreensão das consequências e controle do comportamento (León *et al.*, 2023). Segundo León *et al.* (2023), o programa desempenha um papel complementar ao currículo, favorecendo tanto o desenvolvimento das funções executivas quanto o controle emocional. Em termos de eficácia, evidenciou efeitos positivos, com ganhos significativos no controle inibitório, na regulação emocional e no engajamento social das crianças (León *et al.*, 2023).

Outra proposta interventiva relevante é o método Glia (Arruda; Mata, 2014), que, por meio de uma cartilha, propõe ações voltadas ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e ao controle cognitivo. Trata-se de um programa que aplica conhecimentos científicos contemporâneos sobre o cérebro e o comportamento infantil com o objetivo de aperfeiçoar o desenvolvimento psíquico e o desempenho escolar da criança (Arruda; Mata, 2014).

Os três programas abordados não foram desenvolvidos especificamente para crianças com TDAH; no entanto, apresentam estratégias que podem auxiliar os professores no trabalho com funções executivas, área em que essas crianças tendem a apresentar maiores déficits. Outro aspecto relevante é que todos contribuem para o desenvolvimento da autorregulação, apontada por León *et al.* (2023) como essencial para a aquisição do conhecimento, com impactos positivos a curto e longo prazo nos contextos educacional, familiar e social.

No que se refere à autorregulação no TDAH, Barkley (2024), com base em Skinner (s.d.), define-a como o “autodirecionamento de ações que visam modificar o comportamento subsequente para alterar a probabilidade de uma consequência adiada (futura)” (Barkley, 2024, p. 3). Nessa perspectiva, o autor enfatiza que a autorregulação corresponde ao autogerenciamento de ações orientadas para o futuro, sendo um elemento central para o funcionamento das funções executivas.

Assim, as funções executivas dependem de uma autorregulação eficiente para promover um desenvolvimento saudável ao longo do tempo. A partir dessas considerações, Barkley (2024) propõe que o TDAH poderia ser renomeado como Transtorno do Déficit do Funcionamento Executivo (TDFE) ou Transtorno do Déficit da Autorregulação (TDAR), em razão da ampla gama de déficits cognitivos de base neurológica associados ao transtorno.

Conforme discutido, o TDAH vai além da desatenção e da hiperatividade, uma vez que a autorregulação desempenha papel central no desenvolvimento das funções executivas. Desse modo, compreender o TDAH apenas como um transtorno restrito a esses sintomas, desconsiderando sua complexidade, revela-se uma perspectiva limitada, conforme argumenta Barkley (2024), tendo em vista sua base neurológica multifacetada.

5 PERCURSO METODOLÓGICO: A PESQUISA TRANSLACIONAL

Este capítulo apresenta o percurso metodológico da pesquisa, que teve como objetivo geral investigar os indicadores de TDAH na primeira infância e as estratégias pedagógicas promotoras da superação de seus impactos negativos no desenvolvimento infantil. Como objetivos específicos, buscou-se caracterizar o desenvolvimento neurotípico e neuroatípico na primeira infância; identificar subsídios para a prática pedagógica que favoreçam o desenvolvimento de crianças com indicadores de TDAH; e desenvolver um recurso pedagógico em mídia digital que facilite o acesso de professores a informações sobre estratégias pedagógicas voltadas ao desenvolvimento dessas crianças.

5.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O método caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem translacional, que integra a revisão da literatura ao planejamento educativo, com vistas à elaboração de um recurso pedagógico voltado aos professores da Educação Infantil.

A pesquisa translacional propõe uma maior articulação entre teoria e prática, em um movimento de práxis (Pisacco; Ferreira; Emiliano, 2023). Essa integração é fundamental para responder às indagações presentes na Educação Infantil. Nesse sentido, tal abordagem contribui para a superação de paradigmas, ao reconhecer o protagonismo dos diferentes sujeitos envolvidos no processo educativo, de modo que a relação entre reflexão, prática e transformação se efetive por meio de ações conjuntas.

Além disso, a referida abordagem apresenta estreita relação com a pedagogia freiriana, conforme destacam Pisacco, Ferreira e Emiliano (2023, p. 71):

A pesquisa translacional, aliada à pedagogia freiriana, demonstra-se promissora no campo da educação em ênfase na formação de professores, por permitir o que há de informações relevantes no campo científico, em construção com a experiência profissional de modo a criar propostas que se concretizem na prática aplicada na escola. Em especial, as demandas da Educação Especial na perspectiva da Educação inclusiva necessitam da construção de conhecimento problematizador, libertador e progressista.

O termo translacional “sugere que resultados de pesquisa existem, estão à mão, mas devem ser traduzidos para a linguagem da prática” (Moreira, 2018, p. 74-75). Dessa forma, os resultados não se restringem à produção de publicações, mas envolvem sua efetiva transposição para o contexto prático.

Assim, a pesquisa translacional tem como princípio a indissociabilidade entre teoria e prática, estabelecendo uma dinâmica de troca de saberes em que a ação se orienta pela problematização e pela busca de soluções, em colaboração com os sujeitos envolvidos no processo educativo. No âmbito desta pesquisa, tais sujeitos compreendem todos os participantes do contexto educacional.

Conforme destacam Colombo, Anjos e Antunes (2019), a pesquisa translacional em educação tem como foco o processo de ensino-aprendizagem, o qual envolve diferentes agentes, não se restringindo apenas a professores e estudantes. Além disso, pressupõe a utilização de mediações técnicas adequadas, articuladas à interdisciplinaridade.

A pesquisa translacional em ensino, tem como objeto o processo de ensino (também chamado de ensino/aprendizagem), que envolve atores diversos, não somente professores e alunos e a intermediação técnica mais apropriada, com interdisciplinaridade. Portanto, a pesquisa translacional em ensino é uma parte importante da pesquisa em educação (Colombo; Anjos; Antunes, 2019, p. 12).

A pesquisa translacional dedica-se a identificar estratégias para superar os obstáculos presentes ao longo do percurso que vai desde a aplicação dos achados da pesquisa básica até a disseminação de novos conhecimentos (Bosio, 2019). Nesse sentido, Colombo, Anjos e Antunes (2019) ressaltam que a abordagem interdisciplinar é fundamental para esse tipo de investigação, uma vez que a diversidade de estudos aplicáveis à educação pode impulsionar práticas pedagógicas voltadas às diferentes etapas do processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, a educação, de modo geral, com destaque para a Educação Básica, tende a ser beneficiada, sobretudo em contextos nos quais há uma expressiva discrepância entre os conteúdos abordados na formação universitária e as demandas práticas das escolas (Colombo; Anjos; Antunes, 2019).

Conforme observado, a pesquisa translacional desempenha um papel significativo no campo educacional, considerando o descompasso existente entre a formação acadêmica e as demandas escolares. Nesse cenário, torna-se

imprescindível a implementação de medidas que contribuam para a superação dessa dualidade entre teoria e prática. Como afirmam Colombo, Anjos e Antunes (2019, p. 15), “transpor os limites da produção acadêmica é o foco da pesquisa translacional e também uma necessidade do sistema educacional de base brasileiro”.

A revisão de literatura, na perspectiva translacional, a coleta de indicadores junto aos sujeitos da prática, aliadas à experiência da pesquisadora, contribuíram para o desenvolvimento do recurso educacional, elaborado no formato de *e-book* e apresentado ao final deste capítulo.

5.2 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a realização desta pesquisa, foram observados os procedimentos éticos exigidos. Inicialmente, obteve-se autorização da Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa (SME), por meio do Termo de Solicitação para Pesquisa em Instituição Coparticipante (Anexo A), seguida da formalização da anuência institucional (Anexo B).

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UEPG) e aprovado sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 84954724.9.0000.0105 (Anexo C). Além disso, foi encaminhado, via e-mail, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) às participantes (Apêndice C). Todas as dúvidas foram devidamente esclarecidas, e a pesquisadora permaneceu disponível, em todos os momentos, para novos esclarecimentos, por meio de e-mail ou aplicativo de mensagens. Ademais, foi garantido às participantes o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento, sem necessidade de justificativa e sem qualquer prejuízo.

Após o esclarecimento das dúvidas e a obtenção das assinaturas do TCLE pelas professoras participantes, deu-se continuidade à pesquisa.

Como instrumentos de coleta de dados, foram utilizados dois questionários, ambos destinados a professores da Educação Infantil da Rede Municipal de Ponta Grossa, adaptados de Emiliano (2022). O Questionário 1 (Apêndice A) teve como objetivo identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores em sala de aula na implementação de novas práticas de ensino voltadas a alunos com indicadores de TDAH, bem como subsidiar a elaboração do recurso educacional, em formato de *e-book*, com foco na facilitação da prática docente por meio de estratégias pedagógicas

específicas. Esse instrumento foi disponibilizado por meio da plataforma Google Forms, após a aprovação do Comitê de Ética, o esclarecimento das dúvidas e a assinatura do TCLE, sendo concedido o prazo de 10 dias para seu preenchimento.

O Questionário 2 (Apêndice B) teve como finalidade a validação do recurso educacional desenvolvido, possibilitando a identificação de aspectos a serem aprimorados, para posterior disponibilização à Secretaria Municipal de Educação como instrumento de apoio aos professores. Esse instrumento, previamente validado por juízes na pesquisa de Emiliano (2022), foi aplicado integralmente, com pequenas adaptações relacionadas ao TDAH.

O questionário foi estruturado em blocos de questões, organizados em quatro categorias de análise: formato, funcionalidade, conteúdo e aplicabilidade (Emiliano, 2022, p. 53). Cada bloco contém questões objetivas avaliadas em escala *Likert* de cinco pontos, variando de 1 (ruim) a 5 (excelente). Ao final de cada bloco, há uma questão descritiva destinada ao feedback dos participantes, permitindo sugestões de melhorias e adequações ao recurso.

A avaliação do material foi realizada pelos mesmos professores que compuseram a amostra do Questionário 1. Dos 29 docentes participantes, 20 avaliaram o recurso. A versão final será disponibilizada à Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa.

5.2.1 Procedimentos para análise dos dados

O tratamento dos dados do Questionário 1 foi conduzido com base na Análise de Conteúdo de Bardin (1997), definida como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 1997, p. 40). Seguindo as orientações da autora, o processo analítico compreendeu as etapas de pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados, inferência e interpretação (Bardin, 1997, p. 121).

Na etapa de pré-análise, realizou-se a leitura minuciosa do material coletado junto aos professores da Educação Infantil. Essa fase “tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (Bardin, 1997, p. 121). Nesse momento, foram identificados temas recorrentes e definidos critérios preliminares para a organização dos dados.

Na sequência, procedeu-se à exploração do material, na qual as respostas foram agrupadas em categorias de análise, possibilitando a identificação de eixos temáticos comuns entre os participantes. Por fim, na etapa de tratamento dos resultados, as categorias foram interpretadas à luz da abordagem translacional, articulando o referencial teórico à prática docente.

Os dados obtidos ao longo da pesquisa foram analisados predominantemente sob uma abordagem qualitativa, que permeou as etapas de revisão de literatura, análise dos dados e avaliação do recurso educacional. Embora os Questionários 1 e 2 tenham fornecido dados numéricos, estes foram utilizados como suporte complementar, sendo a análise qualitativa a principal abordagem adotada.

A validação do recurso educacional, por sua vez, incluiu uma dimensão quantitativa, na qual os dados foram submetidos a procedimentos de seleção, codificação e tabulação, conforme orientações de Lakatos e Marconi (2003, p. 166-167).

Seleção. É o exame minucioso dos dados. De posse do material coletado, o pesquisador deve submetê-lo a uma verificação crítica, a fim de detectar falhas ou erros, evitando informações confusas, distorcidas, incompletas, que podem prejudicar o resultado da pesquisa.

Codificação. É a técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam. Mediante a codificação, os dados são transformados em símbolos, podendo ser tabelados e contados.

Tabulação. É a disposição dos dados em tabelas, possibilitando maior facilidade na verificação das inter-relações entre eles. É uma parte do processo técnico de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação, conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente. Dessa forma, poderão ser melhor compreendidos e interpretados mais rapidamente.

A análise foi realizada com base em quatro categorias: formato, funcionalidade, conteúdo e aplicabilidade. Os critérios de avaliação seguiram a escala *Likert* de 1 a 5, em que o valor 5 representa o maior nível de qualidade do material, além de contemplar questões descritivas para complementação das respostas.

Para cada categoria, foi calculada a média aritmética das respostas, por meio da soma das pontuações atribuídas pelas 20 participantes, dividida pelo número de avaliadoras. A média geral foi obtida a partir da soma das médias de cada categoria, dividida pelo número total de categorias. Como resultado, alcançou-se a média de 4,9

na escala *Likert*, indicando uma avaliação elevada do material em todos os aspectos analisados.

5.3 CARACTERIZAÇÃO DO LÓCUS DA PESQUISA

A pesquisa, inicialmente, seria realizada em uma única unidade de Educação Infantil da Rede Municipal, conforme orientação da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Ponta Grossa. No entanto, devido à baixa adesão e ao reduzido número de professores da instituição selecionada, foi necessário solicitar à SME a ampliação da amostra, com autorização para o envio dos questionários a outras quatro unidades de Educação Infantil (CMEIs). Diante da ampliação do campo empírico, torna-se pertinente contextualizar brevemente o município onde a pesquisa foi desenvolvida.

Ponta Grossa está localizada no estado do Paraná, e sua posição geográfica favorece o acesso a diferentes regiões do estado. Destaca-se por sua relevância econômica e cultural, além de possuir uma expressiva rede de instituições públicas voltadas à Educação Infantil. A cidade foi fundada oficialmente em 1823, com a elevação à categoria de freguesia, tendo sua origem relacionada ao antigo Caminho das Tropas, onde foi construída uma capela em homenagem a Sant'Ana, atual padroeira do município.

Elevada à condição de vila em 1855 e de cidade em 1862, a chegada da ferrovia impulsionou seu desenvolvimento, consolidando-a como um importante polo comercial, cultural e social no interior do Paraná (CMPG, 2022). Suas raízes estão vinculadas ao tropeirismo, à diversidade étnica e à presença histórica da estrada de ferro em seu território. Trata-se de uma cidade de destaque nacional, caracterizada por atrativos naturais, patrimônio histórico e paisagens que favorecem o turismo local. Essa riqueza histórica e cultural também reforça a importância da educação como meio de preservação da memória e da identidade local.

Para compreender a Educação Infantil no município, é necessário considerar seu processo de institucionalização. A partir de 2001, as creches públicas passaram a ser vinculadas à Secretaria Municipal de Educação, deixando de estar subordinadas à Secretaria Municipal de Ação Social, cuja atuação possuía caráter predominantemente assistencial. Com a Constituição Federal de 1988, a Educação Infantil passou a integrar a Educação Básica, o que implicou a necessidade de articular as dimensões do cuidar e do educar (Brasil, 1996). Essa mudança

representou um marco para a área, exigindo sua reorganização para atender às necessidades das crianças de 0 a 5 anos (Ponta Grossa, 2020).

Atualmente, a Rede Municipal de Ensino de Ponta Grossa conta com 71 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e 88 escolas, atendendo mais de 33 mil alunos da Educação Infantil, do berçário ao Infantil V, e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano (Ponta Grossa, 2025).

De acordo com dados do Portal da Transparência, a Secretaria Municipal de Educação dispõe de 3.275 professores efetivos. Desses, 542 atuam na Educação Infantil em regime de 40 horas semanais, sem considerar os docentes temporários contratados por meio de processos seletivos (Ponta Grossa, 2025).

A dimensão da Educação Infantil no município, evidenciada pelo número expressivo de CMEIs e de crianças atendidas, constitui um indicador relevante da pertinência deste estudo. A elevada demanda por atendimento educacional reforça a necessidade de formação docente qualificada e de práticas pedagógicas que assegurem a inclusão e o desenvolvimento de todos os alunos.

Atualmente, a Educação Infantil no município é ofertada nos CMEIs e organizada em duas etapas: creche, destinada a crianças de 0 a 3 anos, e pré-escola, voltada ao atendimento de crianças de 4 e 5 anos (Ponta Grossa, 2020). Ressalta-se que algumas escolas de Ensino Fundamental também atendem crianças de 5 anos. Nos CMEIs, o atendimento ocorre em período integral, sendo a carga horária semanal dos professores de 40 horas.

5.3.1 Participantes da pesquisa

A amostra foi composta integralmente por mulheres, totalizando 29 professoras de Educação Infantil que atuam na Rede Municipal de Ensino de Ponta Grossa, Paraná. As participantes atenderam ao convite encaminhado por e-mail aos cinco CMEIs, aderiram à pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam ao Questionário 1 (Q1) no prazo de 10 dias estabelecido pela pesquisadora.

Para preservar o anonimato, as participantes foram identificadas por meio de um código composto pela letra maiúscula “P” (referente a “professora”), seguida de numeração sequencial de 1 a 29 (P1, P2, ..., P29).

A Tabela 1 apresenta a distribuição das participantes de acordo com o sexo, a faixa etária e o nível de formação.

Tabela 1 - Caracterização dos participantes, sexo, idade e formação profissional

Características	Categorias	Número	%
Sexo	Feminino	29	100
Faixa Etária	18 a 30	4	13,8
	31 a 40	13	44,8
	41 a 50	10	34,5
	Mais de 50	2	6,9
Formação	Ensino Médio	1	3,4
	Superior	12	41,4
	Especialização	16	55,2
	Mestrado	0	0
	Doutorado	0	0
TOTAL		29	100

Fonte: Questionário 1 (2025).

Em relação à faixa etária, a maioria das participantes concentra-se entre 31 e 50 anos (79,3%). Por outro lado, 4 participantes (13,4%) têm entre 18 e 30 anos, e 2 (6,9%) possuem mais de 50 anos.

No que se refere à formação, apenas uma professora não possui Ensino Superior, tendo concluído a formação de professores em nível médio. Entre as demais, 12 possuem graduação e 16 apresentam pós-graduação lato sensu. Destaca-se a ausência de professoras com formação em nível de pós-graduação stricto sensu, o que evidencia que, apesar de sua relevância para a formação docente, esse nível de qualificação ainda se mostra distante da realidade profissional dessas participantes.

Os estudos de Lüdke, Rodrigues e Portella (2012) indicam que a relação entre o docente e a pesquisa, no contexto da formação *stricto sensu*, ainda é limitada, embora essa formação constitua um importante instrumento para o desenvolvimento profissional. Nesse sentido, pesquisas apontam que professores da Educação Básica enfrentam diversos desafios no que se refere à continuidade de sua formação acadêmica.

Ademais, as autoras destacam que, em suas análises, bem como nas de outros estudiosos, um aspecto fundamental a ser considerado é “a necessidade de

aproximação entre as escolas da educação básica e a universidade, se quisermos desenvolver uma pesquisa que responda aos problemas mais urgentes da nossa educação” (Lüdke; Rodrigues; Portella, 2012, p. 71).

Cabe ressaltar que, das 29 professoras que compuseram a amostra inicial e responderam ao Questionário 1 (Q1), 20 deram continuidade à participação e também responderam ao Questionário 2 (Q2), utilizado para a validação do recurso educacional. As demais docentes (n = 9) não responderam a esse instrumento e não apresentaram justificativa.

5.4 DESENVOLVIMENTO RECURSO EDUCACIONAL

O desenvolvimento do recurso educacional destinado a professores da Educação Infantil foi estruturado em etapas que integram teoria e prática, alinhando-se à abordagem translacional da pesquisa. Inicialmente, foram analisados os dados obtidos por meio do Questionário 1 (Q1), com o objetivo de identificar as principais demandas relacionadas ao trabalho com crianças com TDAH. Essas informações, articuladas à revisão da literatura sobre estratégias pedagógicas eficazes, subsidiaram a elaboração de um *e-book*, compreendido como um formato contemporâneo de livro digital (Martins *et al.*, 2018), com material acessível e aplicável ao contexto escolar.

Os *e-books* inserem-se no universo das mídias digitais, uma vez que o termo se refere a qualquer mídia que utiliza dispositivos computacionais ou digitais para criar, explorar, finalizar ou dar continuidade a projetos que envolvem internet, comunicação, produções gráficas e conteúdos audiovisuais, podendo ser aplicados a diversas áreas, inclusive à educação, como ferramenta facilitadora dos processos de ensino e aprendizagem (Martins *et al.*, 2018, p. 569).

A construção do *e-book* foi pensada em função de sua acessibilidade, permitindo consulta rápida por parte dos docentes, especialmente por meio de dispositivos móveis, como *smartphones*, o que favorece sua utilização no cotidiano escolar. O material foi organizado em unidades, cada uma estruturada para apresentar informações claras e aplicáveis, com linguagem acessível e exemplos concretos, visando facilitar sua implementação pelos educadores.

O *e-book* inclui ferramentas práticas, roteiros de atividades lúdicas e sugestões de organização do ambiente escolar com o objetivo de reduzir distrações, além de

propostas de atividades voltadas ao desenvolvimento das funções executivas em crianças com TDAH. Seu acesso é facilitado por diferentes dispositivos, como celulares, notebooks e tablets. Ademais, prevê-se a disponibilização de uma versão impressa às escolas de Educação Infantil, como material de apoio à prática pedagógica.

A diagramação do *e-book* foi realizada por meio da plataforma digital Canva, que possibilita a criação de designs gráficos online, incluindo a utilização de imagens disponibilizadas pela própria ferramenta e por recursos de inteligência artificial. O material apresenta linguagem clara, aliada ao rigor científico, com organização visual que evita a sobrecarga de informações, favorecendo a compreensão do conteúdo.

O recurso contempla textos, *links* de acesso a artigos, legislações, vídeos e aplicativos, estando organizado conforme os itens a seguir:

1. Título: Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância.
2. Objetivo do Recurso Educacional: Contribuir para a formação continuada de professores da Educação Infantil da Rede Municipal de Ponta Grossa com recursos para elaboração de seus planejamentos, com estratégias pedagógicas voltadas ao desenvolvimento de crianças com indicadores de TDAH.
3. Formato: *e-book*, guia instrucional com estratégias pedagógicas para auxiliar os docentes
4. Área de conhecimento: Educação
5. Público-Alvo: Professores da Educação Infantil da Rede Municipal da cidade de Ponta Grossa
6. Finalidade: Oferecer subsídios para os docentes desenvolverem práticas pedagógicas inclusivas

Unidades:

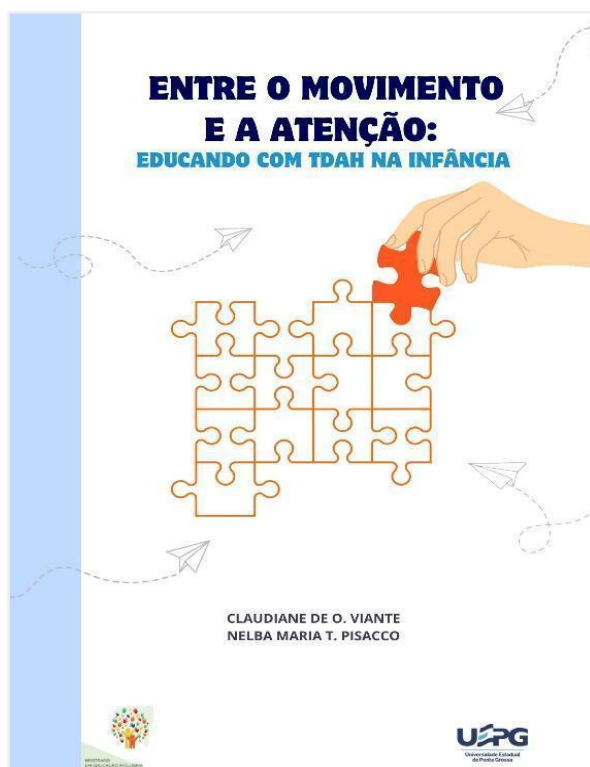
- Conceitos, características e curiosidades sobre o TDAH;
- Intervenção Precoce: Um Olhar Atento para as Necessidades na Primeira Infância;
- Estratégias Pedagógicas para as Funções Executivas; e
- Educação Inclusiva: Integração do DUA e PEI para atender Estudantes com indicadores de TDAH.

7. Link disponível para acesso: Disponível em:

https://www.canva.com/design/DAGtFP6pSes/B7l7jrTf4pjVOX7OJHhwlg/view?utm_content=DAGtFP6pSes&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utlId=hbd414f4b2d.

8. Capa: Como ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Capa do e-book.



Fonte: *Print* da capa do Guia Pedagógico: Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância.

Nota: Descrição da Figura 4, intitulada: “Capa do e-book”: retângulo vertical com fundo branco e uma linha vertical em azul-claro posicionada no canto esquerdo. Na parte superior, destaca-se o título, apresentado em letras grandes nas cores azul-escuro e azul-claro. No centro da capa, observa-se a imagem de um quebra-cabeça incompleto, com contornos em tom dourado claro. No canto superior direito, há a representação de uma mão segurando uma peça do quebra-cabeça na cor laranja, elemento que remete, de forma simbólica, à intervenção do professor nesse processo, sendo compreendido como uma peça fundamental na construção do todo

Ao redor da imagem central, aparecem aviões de papel, que fazem referência ao universo da infância. Na parte inferior da capa, logo abaixo do quebra-cabeça, constam os nomes das autoras: Claudiane de Oliveira Viante e Nelba Maria Teixeira Pisacco. Também estão presentes os logotipos institucionais do PROFEI e da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se os resultados da pesquisa, organizados em dois eixos articulados.

O primeiro eixo refere-se à análise dos dados coletados por meio do Questionário 1 (Q1), que investigou as percepções das professoras da Educação Infantil acerca do TDAH, de sua formação profissional, das estratégias pedagógicas adotadas e dos principais desafios enfrentados no contexto escolar.

O segundo eixo apresenta o recurso educacional desenvolvido, bem como sua validação, a partir da análise dos resultados do Questionário 2 (Q2). O objetivo consistiu em coletar sugestões, críticas e percepções das participantes quanto à efetividade do recurso como ferramenta de apoio à prática docente, considerando as demandas identificadas na revisão da literatura, na experiência da pesquisadora e no diagnóstico inicial. Além disso, buscou-se avaliar sua pertinência, clareza e aplicabilidade prática.

6.1 PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E O TDAH

Dada a relevância da formação docente na Educação Infantil, especialmente no contexto do TDAH, bem como os desafios enfrentados pelos professores em sala de aula, torna-se fundamental dar voz aos docentes, uma vez que seu papel é indispensável na construção de práticas inclusivas. Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de uma formação continuada que esteja centrada nos desafios do cotidiano escolar e orientada para ações que promovam mudanças efetivas nas práticas pedagógicas.

As discussões acerca da formação docente não são recentes. Conforme destaca Gatti (2016), esse tema constitui um desafio persistente na profissão docente e figura entre as principais queixas dos profissionais da área, conforme evidenciado no item a seguir.

6.1.1 A formação docente

A formação docente na Educação Infantil é essencial para o desenvolvimento integral dos educandos. De acordo com o art. 29 da Lei de Diretrizes e Bases da

Educação Nacional (LDB), a Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica e tem como finalidade o desenvolvimento da criança até os 5 (cinco) anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (Brasil, 1996). Por se tratar de uma fase crucial do desenvolvimento infantil, é fundamental que os professores estejam em constante formação, cientes de seu papel educativo e comprometidos com uma prática reflexiva que promova inovação e aprimoramento contínuo.

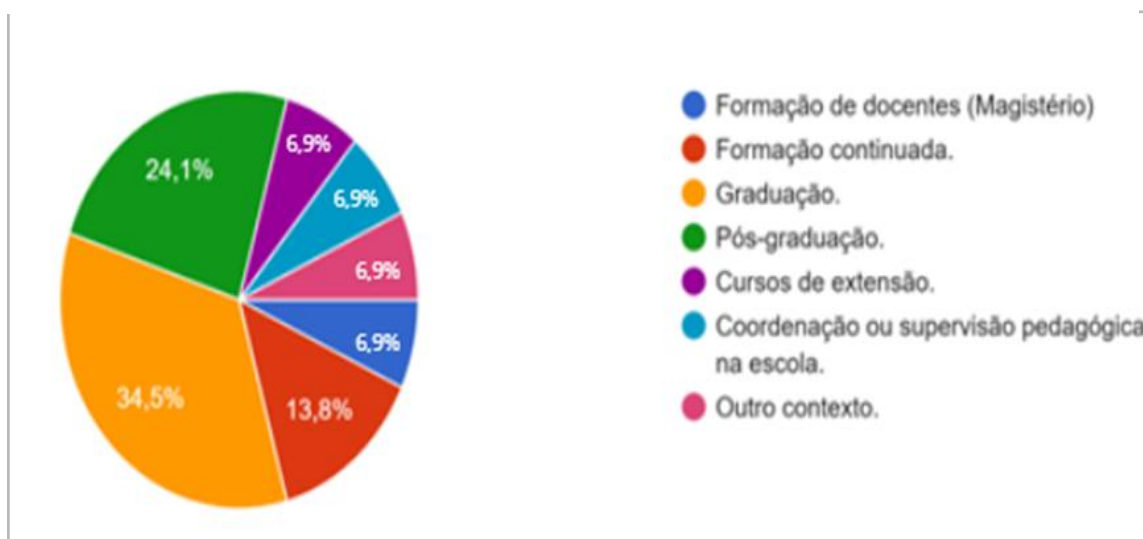
No que se refere à formação acadêmica das professoras participantes, 12 não possuem especialização, e 1 possui apenas formação em nível médio (magistério). Esses dados corroboram a perspectiva de Perrenoud (2000, cap. 2, item 2.3), segundo a qual, quando a formação continuada não é exigida para o exercício da docência, muitos professores deixam de buscá-la.

Entre as 16 docentes que possuem formação *lato sensu*, as especializações distribuem-se nas seguintes áreas: Psicopedagogia Institucional e Clínica (2), Autismo (1), Educação Infantil (6), Neuropsicopedagogia e Educação Inclusiva (2), Psicomotricidade (1), Alfabetização e Letramento (3), Gestão Escolar (3), Neuropedagogia (1), Atendimento Educacional Especializado (1) e Libras (1).

Em relação à formação específica sobre TDAH, 79,3% (n = 23) das docentes indicaram ter recebido algum tipo de capacitação sobre o transtorno, enquanto 20,7% (n = 6) afirmaram não ter participado de formações nessa temática.

O Gráfico 1, apresentado a seguir, ilustra os locais nos quais as professoras receberam formação sobre o TDAH, considerando que cada participante pôde indicar mais de uma opção.

Gráfico 1 - Locais de realização das formações



Fonte: Questionário 1.

Observa-se que 34,5% (n = 10) das docentes receberam formação sobre o TDAH durante a graduação, o que evidencia a relevância da formação inicial e da articulação entre teoria e prática.

A formação de professores, tanto inicial quanto continuada, deve integrar teoria e prática, uma vez que esses são aspectos fundamentais e indissociáveis do processo de ensino (Glat; Pletsch, 2011). Segundo as autoras, o conhecimento teórico fornece subsídios para que os docentes atendam à diversidade de alunos em sala de aula, enquanto a prática, fundamentada na teoria, possibilita a adaptação das metodologias às necessidades educacionais de estudantes com necessidades educacionais especiais (NEE).

Nesse contexto, a universidade, ou instituição de ensino superior, desempenha papel central na formação inicial, visto que sua organização e estrutura político-pedagógica são determinantes nesse processo (Beladelli, 2022). Por meio de um percurso formativo estruturado conforme as diretrizes das políticas públicas e as decisões pedagógicas institucionais, refletidas na matriz curricular dos cursos, o estudante desenvolve conhecimentos e competências essenciais para o exercício da docência (Beladelli, 2022).

Assim, os cursos de graduação exercem função fundamental na preparação dos futuros docentes para o ingresso no campo profissional. Contudo, as demandas do cotidiano escolar evidenciam a importância da formação continuada. Esse aspecto

é reforçado pelos dados da pesquisa: 24,1% (n = 7) das docentes indicaram ter recebido formação sobre o TDAH em cursos de pós-graduação; 13,8% (n = 4) em cursos de formação continuada com enfoque no transtorno; 6,9% (n = 2) em cursos de extensão; 6,9% (n = 2) por meio da coordenação pedagógica; 6,9% (n = 2) no magistério; e 6,9% (n = 2) em outros contextos ou não receberam formação.

Embora a formação inicial seja essencial para o exercício da docência, é na formação continuada que o professor se reinventa e encontra caminhos mais eficazes para lidar com a diversidade presente em sala de aula (Freire, 1996). O autor utiliza a expressão “pesquisador de sua própria prática” para enfatizar a importância da formação constante, especialmente diante dos desafios relacionados ao atendimento de alunos neurodivergentes no cotidiano escolar.

Entretanto, para que o professor exerça esse papel de forma efetiva, é necessário que a instituição escolar também assuma sua responsabilidade no processo formativo. Um dado que merece destaque é o fato de apenas 6,9% (n = 2) das professoras terem recebido formação sobre o transtorno por meio da coordenação pedagógica da escola. Esse resultado sugere a necessidade de maior envolvimento institucional no enfrentamento das dificuldades vivenciadas pelos docentes no trabalho com alunos com indicativos de TDAH.

Outro aspecto investigado junto às professoras refere-se aos conteúdos abordados nas formações, os quais estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Aspectos abordados nas formações

Aspectos contemplados nas formações	Professores	
	%	N
O que é o TDAH	41,4	12
A caracterização do TDAH	20,7	6
Inclusão e legislação escolar sobre o aluno com TDAH	6,9	2
Estratégias de ensino para desenvolver a docência com o aluno com TDAH	13,8	4
Metodologias para desenvolver o aluno com TDAH	3,4	1
Impactos do TDAH no aluno da Educação Infantil	6,9	2
Não participei de nenhuma formação	6,9	2

Fonte: Questionário 1.

Os dados apresentados indicam que as formações priorizam aspectos teóricos, em detrimento dos práticos, que são essenciais para o cotidiano escolar. Observa-se que tais formações permanecem, em grande medida, centradas em conceitos, com limitada proposição de ações voltadas ao atendimento de alunos atípicos.

O tema “o que é o TDAH” foi o mais abordado, com 41,4%, seguido da caracterização do transtorno, com 20,7%. Em contrapartida, estratégias práticas de ensino, que poderiam subsidiar a atuação docente em sala de aula, foram contempladas em apenas 13,8% das formações, enquanto metodologias específicas para alunos com TDAH apareceram em somente 3,4% dos casos, evidenciando uma lacuna significativa na formação continuada.

Esses dados corroboram os apontamentos de Gatti (2009, p. 90), ao afirmar que “[...] a formação de quem vai formar torna-se central nos processos educativos formais, na direção da preservação de uma civilização que contenha possibilidades melhores de vida e coparticipação de todos”. Nesse sentido, o papel do formador implica conhecer a realidade escolar, de modo a garantir a indissociabilidade entre teoria e prática. Como ressalta Freire (1996, p. 23), “não há docência sem discência; as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro”.

Dessa forma, torna-se essencial compreender a realidade escolar e, sobretudo, possibilitar que os professores expressem suas necessidades formativas, a fim de que as ações propostas sejam, de fato, significativas e aplicáveis ao contexto educacional.

A Tabela 3 apresenta as categorias e subcategorias dos desafios mencionados pelas professoras ao trabalharem com alunos que apresentam indicadores de TDAH, considerando que cada participante pôde indicar mais de um desafio.

Tabela 3 - Desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH na escola
(continua)

(continua)

Desafios		Professores	
Categorias	Aspectos	%	Nº
Acesso a serviços de saúde especializados	Demora no diagnóstico	3,28	2
	Falta de acompanhamento especializado.	3,28	2

Tabela 3 - Desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH na escola
(continua)

(conclusão)

Crianças	Dificuldade de atenção	16,39	10
	Hiperatividade	4,92	3
	Impulsividade	1,64	1
	Dificuldade de organização	4,92	3
	Indisciplina	3,28	2
	Dificuldade em relação a rotina	1,64	1
	Dificuldade de aprendizagem	1,64	1
	Falta de interesse	3,28	2
	Agressividade	1,64	1
	Dificuldade de interação	3,28	2
Família	Falta de compreensão da família em procurar ajuda	1,64	1
	Falta de apoio familiar	3,28	2
	Dificuldade de aceitação dos pais	3,28	2

Fonte: Questionário 1.

A Tabela 4, apresentada a seguir, sintetiza a conclusão dos desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH no contexto escolar. Observam-se aspectos relacionados ao apoio institucional e aos recursos disponíveis, à formação docente e às condições de trabalho, evidenciando fatores que impactam diretamente a prática pedagógica.

Destacam-se, entre eles, a insuficiência de apoio da equipe pedagógica, a dificuldade no desenvolvimento de estratégias e as limitações estruturais, como turmas numerosas e escassez de profissionais. Esses elementos revelam fragilidades no contexto escolar que podem comprometer a efetivação de práticas inclusivas e o atendimento às necessidades educacionais desses alunos.

Tabela 4 - Desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH na escola (conclusão)

Desafios		Professores	
Categorias	Aspectos	%	Nº
Apoio da escola/recursos	Falta de materiais adaptados	3,28	2
	Pouco apoio da equipe pedagógica	11,48	7
	Falta de tutor para auxiliar os docentes e alunos	3,28	2
	Dificuldade no atendimento individual	1,64	1
	Dificuldade em desenvolver estratégias	8,2	5
Formação do professor	Falta de formação sobre o assunto	6,56	4
Condições de trabalho	Alta demanda de trabalho	1,64	1
	Turmas numerosas	3,28	2
	Falta de profissionais	1,64	1
	Não ter ajuda dentro da sala de aula	1,64	1

Fonte: Questionário 1.

Os principais desafios apontados pelas docentes referem-se às dificuldades que crianças com indicadores de TDAH apresentam para manter a atenção, mencionadas por 16,39% (n = 10) das participantes. Em seguida, destacam-se o pouco apoio da equipe pedagógica, citado por 11,48% (n = 7), e as dificuldades no desenvolvimento de estratégias pedagógicas em sala de aula para atender alunos com TDAH, indicadas por 8,2% (n = 5).

De acordo com Barkley (2024, p. 251), a desatenção manifesta-se por meio de sintomas como:

- Não presta atenção especial aos detalhes
- Comete erros descuidados
- Não consegue sustentar a atenção a tarefas ou atividades
- Parece não ouvir bem
- Não segue instruções
- Não termina o trabalho
- Não consegue organizar bem as atividades
- Evita ou parece relutante em fazer coisas que requerem esforço sustentado
- Perde coisas necessárias para concluir tarefas ou atividades

- É facilmente distraído
- Esquece as coisas.

O déficit de atenção, apontado como um dos principais desafios pelos educadores, requer uma compreensão mais aprofundada, uma vez que esse sintoma também está presente em outros transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Conforme Barkley (2024, p. 12), “a atenção representa uma relação entre um estímulo e a resposta perceptual-motora do indivíduo que se orienta para ele, o explora e então pode se engajar nele”.

Em indivíduos com TDAH, engajar-se em estímulos imediatos e externos, de modo geral, não constitui a principal dificuldade. A desatenção torna-se mais evidente quando a criança necessita mobilizar a memória de trabalho, tanto visual quanto verbal, para a realização de tarefas futuras que envolvem planejamento, definição de objetivos e organização de ações (Barkley, 2024). Nesse sentido, a execução de atividades que exigem a aplicação do que foi aprendido configura-se como um desafio significativo.

Para as professoras, a desatenção manifesta-se de forma mais evidente durante a realização das atividades escolares, impactando o desenvolvimento individual do aluno, interferindo na dinâmica da sala de aula e refletindo-se em dificuldades de aprendizagem, conforme evidenciado nos relatos a seguir:

A falta de concentração e foco e dificuldade de aprendizagem (P10).
A interação de uma criança com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) em uma sala de aula pode afetar o ambiente de diversas maneiras. Em termos positivos, a criança pode ser criativa, energética e contribuir com ideias inovadoras. No entanto, também pode apresentar desafios, como dificuldades de concentração, impulsividade, inquietação e tendência a se distrair facilmente. Isso pode resultar em interrupções, desorganização, dificuldades de socialização e problemas na realização de tarefas (P21).
A falta de atenção da criança que se distrai facilmente e tira a atenção dos outros alunos também (P22).

Para as docentes, a atenção é frequentemente compreendida como o ato de permanecer imóvel e em silêncio enquanto o professor explica a tarefa ou o conteúdo a ser trabalhado. Se, para crianças com desenvolvimento típico, essa já é uma exigência desafiadora, para crianças com desenvolvimento atípico, cujos déficits afetam a autorregulação, manter a concentração torna-se ainda mais complexo.

De-Nardin e Sordi (2007, p. 101) ressaltam que o conceito de atenção ultrapassa a ideia de foco contínuo em tarefas, objetos ou estímulos externos, ao afirmarem que “a atenção poderá ser pensada não apenas como um processo único e homogêneo, mas como um movimento que se modula em diferentes fluxos e, por isso, pode mostrar-se funcionando de formas distintas”.

Nessa perspectiva, compreender a atenção em crianças com TDAH apenas como capacidade de concentração para a execução de tarefas implica o risco de adotar um modelo reducionista, que limita suas possibilidades de aprendizagem e as posiciona como meras receptoras de conhecimento, em consonância com a crítica de Freire (2011) à educação bancária. Como destacam Sordi (1999 *apud* De-Nardin; Sordi, 2007, p. 101), “da forma como se observam as atuações no espaço escolar, verifica-se que, na sua maioria, elas estão apoiadas numa perspectiva segundo a qual aprender associa-se a uma adaptação a um mundo pré-existente”.

É preciso ensinar às crianças tudo aquilo que lhes possibilita viverem adaptadas ao mundo onde estão inseridas. Resume-se a aprendizagem a uma transmissão de conhecimentos acumulados historicamente que indubitavelmente são importantes, mas não suficientes. A partir desse pressuposto, a atenção focalizada surge como condição fundamental para a aprendizagem: quanto maior o poder de manter o foco em determinado objeto, maiores as chances de sucesso infantil (De-Nardin; Sordi, 2007, p. 101).

Nessa perspectiva, “a seleção da informação necessária, o asseguramento dos programas seletivos de ação e a manutenção de um controle permanente sobre eles são convencionalmente chamados de atenção” (Luria, 1979, p. 1). Para o autor, a atenção envolve um processo contínuo de seleção das informações, sendo influenciada por diferentes fatores que orientam essa seletividade. Assim, “em todos os tipos de atividade consciente, deve ocorrer um processo de seleção dos processos básicos dominantes, que constituem o objeto da atenção do homem” (Luria, 1979, p. 2).

A atenção pode ser compreendida como um filtro que seleciona as informações de acordo com sua relevância (Koide, 2021). Nesse sentido, os estímulos são organizados conforme a prioridade atribuída ao conteúdo, uma vez que “a atenção é um conjunto de mecanismos cerebrais que seleciona, amplifica, canaliza e aprofunda uma informação” (Koide, 2021, p. 71).

Diante disso, algumas estratégias podem auxiliar o professor a favorecer a seletividade atencional da criança com TDAH, como “mudar o estilo de apresentação das tarefas para ajudar a manter o interesse e a motivação” (Barkley, 2024, p. 156). Além disso, o autor destaca que a atenção da criança durante atividades em grupo pode ser ampliada quando a aula é conduzida de forma entusiástica, sem perder o foco na tarefa. Essa abordagem dialoga com Luria (1979), ao afirmar que a atenção tende a se direcionar para elementos distintivos e novos, mesmo quando possuem intensidade semelhante a outros estímulos.

Desse modo, tornar a aula mais interessante está diretamente relacionado à forma como o professor a conduz. Mesmo diante de conteúdos menos atrativos, a mediação docente é determinante, pois, conforme Barkley (2024, p. 156), um professor que atua de maneira expressiva, entusiasmada e com envolvimento emocional tende a captar mais a atenção dos alunos do que aquele que apresenta uma postura monótona.

Outro desafio evidenciado, conforme a Tabela 4, refere-se à falta ou à insuficiência de apoio pedagógico, conforme destacado pelas docentes:

- Pouco apoio da equipe pedagógica, alta demanda de trabalho (P5).
- Falta de auxílio da coordenação pedagógica (P10).
- Primeiramente encontrar apoio da família. Outro fator importante é suporte da equipe gestora da escola. Depois começar a com estratégias para entender melhor de certa forma como o aluno pensa, suas dificuldades e o que chama sua atenção, interesse por coisas como objetos enfim (P19).
- O maior desafio foi não ter ajuda dentro da sala de aula (P25).

As falas das professoras revelam um ambiente escolar marcado por desafios no trabalho coletivo. A escola configura-se como um espaço heterogêneo, permeado por singularidades, que demanda um olhar atento, especialmente no contexto da inclusão escolar. Nesse cenário, observa-se que muitos docentes se sentem desamparados pela equipe gestora, o que evidencia a necessidade de uma conscientização e atuação coletiva mais efetiva.

A instituição escolar não opera de forma isolada; ao contrário, requer a colaboração entre seus diferentes atores para que o processo educativo, sobretudo no que se refere à inclusão, se concretize de maneira efetiva.

A formação centrada na escola envolve todas as estratégias empregadas conjuntamente pelos formadores e pelos professores para dirigir os programas de formação de modo a que respondam às necessidades definidas da escola e para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem em sala de aula e nas escolas (Imbernón, 2000, p. 80).

As formações voltadas às dificuldades vivenciadas no contexto escolar podem contribuir para a minimização dos desafios enfrentados pelos docentes no cotidiano. Contudo, tais formações devem ir além de um conjunto de técnicas e procedimentos, pois não se configuram como uma simples “transferência física, nem tampouco um novo agrupamento de professores para formá-los, e sim um novo enfoque para redefinir os conteúdos, as estratégias, os protagonistas e os propósitos da formação” (Imbernón, 2000, p. 80). Trata-se, portanto, de um processo que envolve dimensões ideológicas, valores, atitudes e crenças.

Sob esse enfoque, é fundamental que as ações formativas estejam articuladas às necessidades reais da escola, considerando suas especificidades. Ademais, as estratégias devem ser planejadas com intencionalidade pedagógica e objetivos bem definidos, de modo a atender tanto às demandas dos professores quanto às dos alunos. A partir dessa perspectiva, a formação docente configura-se como um espaço de reflexão e transformação da prática pedagógica.

[...] a formação dos docentes converte-se em um processo de autodeterminação baseado no diálogo, à medida que se implanta um tipo de compreensão compartilhada pelos participantes, sobre as tarefas profissionais e os meios para melhorá-las, [...] e não, um conjunto de papéis e funções que são aprimorados mediante normas e regras técnicas (Imbernón, 2000, p. 82).

Diante de tantos impasses, docentes e alunos tornam-se, muitas vezes, reflexo de uma educação fragmentada, que prioriza aspectos burocráticos em detrimento da prática pedagógica. Nesse sentido, Imbernón (2000, p. 83) aponta que “na maioria das instituições educacionais detecta-se uma série de elementos que distorcem o funcionamento e a atividade normal e requerem um processo de desenvolvimento e melhoria da escola”.

Outro fator mencionado pelas professoras, diretamente relacionado às dificuldades do trabalho coletivo, refere-se à formação sobre o TDAH. Destacam-se, nesse contexto, a ausência de formação específica sobre o transtorno (P15; P24), bem como a carência de estratégias para o desenvolvimento do trabalho pedagógico

com essas crianças, conforme expresso no relato: “estratégias sobre como desenvolver o trabalho pedagógico com essas crianças” (P24). Além disso, foram apontados o pouco apoio pedagógico, a insuficiência de acompanhamento por parte da coordenação pedagógica (P15; P24) e a limitada participação da família (P24).

A ausência de formação continuada voltada ao TDAH tem impactado diretamente o processo de ensino e aprendizagem de alunos atípicos, podendo, inclusive, contribuir para a efetivação de práticas inclusivas superficiais.

A inexistência dessa formação gera o fenômeno da pseudoinclusão, ou seja, apenas da figuração do estudante com deficiência na escola regular, sem que o mesmo esteja devidamente incluído no processo de aprender. Estar matriculado e frequentando a classe regular não significa estar envolvido no processo de aprendizagem daquele grupo (Miranda; Galvão, 2012, p. 140).

Além disso, todas as crianças têm direito a uma educação de qualidade e ao respeito às suas diferenças, conforme preconiza a Declaração de Salamanca (1994, p. 1), que defende a educação inclusiva como um princípio fundamental, assegurando que os sistemas educacionais se organizem para atender à diversidade dos alunos.

- Cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem;
- Cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias;
- Os sistemas de educação devem ser planejados e os programas educativos implementados tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades;
- As crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades;
- As escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos, além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa óptima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo.

Como discutido, a Declaração de Salamanca explicita que é a escola que deve se adaptar ao aluno, e não o contrário, como ainda ocorre com frequência na realidade educacional. Além disso, o documento enfatiza que o estudante deve ocupar o centro do processo de ensino e aprendizagem, destacando que instituições que adotam essa

perspectiva configuram-se como espaços mais eficazes no enfrentamento das desigualdades.

Diante da necessidade de uma educação inclusiva que cumpra, de fato, seu papel formador, torna-se imprescindível a implementação de ações que favoreçam a inclusão de maneira efetiva. Conforme destacam Miranda e Galvão (2012, p. 145), “a ação pedagógica numa escola inclusiva irá requerer que o professor tenha subsídios teóricos e metodológicos para buscar novas formas de ensinar, de modo que seja possível o aprendizado de todos”. Nesse sentido, os autores ressaltam a importância do investimento contínuo em práticas investigativas, que permitam a reflexão sobre o cotidiano da sala de aula, aliada à busca por fundamentos teóricos que sustentem a compreensão do processo de aprendizagem.

Nesse contexto, o professor da Educação Infantil desempenha papel central, uma vez que essa etapa é determinante para o desenvolvimento das aprendizagens subsequentes. Entretanto, os desafios enfrentados pelos docentes no cotidiano da escola pública vão além da formação continuada. Para Saviani (2009), as condições de trabalho fragilizadas dificultam a atuação docente, mesmo quando há formação adequada, “pois operam como fator de desestímulo à procura pelos cursos de formação docente e à dedicação aos estudos” (Saviani, 2009, p. 153).

As professoras participantes destacaram diversas vulnerabilidades, como o “pouco apoio da equipe pedagógica” e a “alta demanda de trabalho” (P5), além da “falta de profissionais para auxiliar como apoio ao aluno, técnicas que auxiliassem o máximo do desenvolvimento, excesso de alunos em sala de aula dificultando atendimento individual” (P14) e a dificuldade em “oferecer qualidade de aprendizagem para turmas numerosas” (P27). Tais aspectos evidenciam limites estruturais que impactam diretamente a prática pedagógica.

A desvalorização da carreira docente, associada a uma remuneração pouco atrativa para a progressão funcional por meio de títulos acadêmicos, contribui para o desestímulo à qualificação profissional. Esse cenário reflete-se nos dados da pesquisa, nos quais 41,4% (n = 12) das docentes não possuem especialização lato sensu. Embora a Lei nº 14.936/2023, que institui o novo plano de cargos do magistério, represente um avanço, ainda se observam limitações, como o longo intervalo para progressão horizontal, que ocorre a cada seis anos, com acréscimo de 6% na remuneração, e os percentuais reduzidos para titulações, sendo 5% para especialização lato sensu e 10% para stricto sensu (Ponta Grossa, 2023).

O tempo prolongado para progressão, aliado aos baixos percentuais de incentivo à pós-graduação, não configura uma valorização efetiva da carreira docente. A pesquisa revelou, ainda, que nenhuma das 29 participantes possui titulação em nível de mestrado, dado que pode estar relacionado à insuficiência de incentivos salariais, o que demanda reflexão por parte dos gestores públicos.

Somadas às lacunas na formação docente, evidenciam-se também desafios na elaboração de estratégias pedagógicas eficazes para estudantes com indicadores de TDAH. A ausência de formação específica sobre o transtorno torna o processo de ensino e aprendizagem ainda mais complexo, tanto para o aluno, que enfrenta barreiras decorrentes de sua condição, quanto para o professor, que se vê desorientado na condução de práticas pedagógicas adequadas para:

- Encontrar meios de uma aprendizagem significativa para o aluno (P18).
- É um desafio, pois as crianças não acompanham os demais e os profissionais não estão preparados para trabalhar (P29).

Diante dos desafios para a efetivação de uma educação inclusiva e acessível a todos, torna-se evidente a necessidade de desenvolvimento de estratégias pedagógicas que respondam às demandas do contexto escolar, no qual as professoras frequentemente se percebem desorientadas em relação à prática docente. Nesse cenário, o PIAFEX apresenta-se como um importante suporte pedagógico, ao orientar e subsidiar a atuação dos professores, sendo caracterizado como “um manual que compila um conjunto de atividades elaboradas com o objetivo de estimular o engajamento e o desenvolvimento das funções executivas em idade pré-escolar” (Dias, 2013, p. 15).

6.1.2 Estratégias pedagógicas propostas eficazes no manejo da atenção e impulsividade em alunos com TDAH

No processo de ensino-aprendizagem, evidenciou-se que uma rotina bem estruturada e organizada contribui significativamente para a qualidade do ensino. Ademais, a realização de atividades diversificadas, alinhadas aos interesses dos alunos e orientadas por objetivos claros, demonstrou resultados positivos. Outro aspecto recorrente refere-se ao uso de jogos e da ludicidade como estratégias

eficazes para a aprendizagem. A Tabela 4, apresentada a seguir, reúne as ferramentas consideradas mais assertivas pelos professores.

Tabela 5 - Ferramentas Pedagógicas para alunos com TDAH

ESTRATÉGIAS PARA O TDAH	PROFESSORES	
	%	N
Rotina	20,69	6
Atividades diversificadas	20,69	6
Jogos	17,24	5
Atividades do interesse do aluno, com objetivos claros	17,24	5
Ludicidade	13,79	4
Manter o aluno perto da professora	10,34	3
Brincadeiras	10,34	3
Reforço positivo	10,34	3
Ferramentas visuais	6,9	2
Uma atividade por vez	6,9	2
Trabalhar individualmente com o aluno	6,9	2
Material concreto	6,9	2
Atividades curtas	3,45	1
Diálogo	3,45	1
Identificar o hiperfoco	3,45	1

Fonte: Questionário 1.

No total, as professoras indicaram 15 práticas utilizadas com alunos que apresentam indicativos de TDAH. Apenas duas participantes não mencionaram o uso de qualquer recurso, enquanto as demais destacaram estratégias consideradas relevantes.

Entre as práticas mais recorrentes, sobressai a importância de uma rotina bem estruturada, que orienta os alunos de forma sequencial, auxiliando na compreensão da passagem do tempo, das atividades e dos diferentes momentos do dia, conforme evidenciado na literatura:

Estratégias extrínsecas podem ser utilizadas para ajudar a despertar a motivação, como a formação de hábitos e rotinas que permitem alojar recursos cognitivos e podem ser empenhadas para a construção

de uma aprendizagem mais eficaz (Del Río, 2018; Dolcos *et al.*, 2020 *apud* Koide, 2021, p. 79).

É importante destacar que, quando as funções executivas não se desenvolvem de forma adequada, podem emergir desafios em diferentes situações, especialmente no que se refere à organização da rotina. Nesse sentido, “crianças com alterações na flexibilidade permanecem rígidas em seus padrões de pensamento, não tentam diferentes abordagens para resolver um problema e podem ficar ansiosas diante de mudanças nos planos ou nas rotinas” (Dias, 2013, p. 12).

Em consonância com os autores mencionados, Barkley (2024) também ressalta a importância da rotina para alunos com TDAH. Segundo o autor, uma programação diária bem definida, aliada à explicitação de regras visíveis na sala de aula, contribui para a organização e a estruturação do ambiente escolar. Nesse contexto, as participantes destacaram:

- O professor precisa adotar estratégias específicas, como criar rotinas estruturadas, fornecer instruções claras e “oferecer apoio constante”, para ajudar a criança a se integrar bem e aprender de forma eficaz. No papel parece fácil, mas com 21 alunos em sala, sendo 5 laudados com outros transtornos, é muito difícil conseguir um resultado de qualidade (P21).
- Começar a aula apresentando a rotina para as crianças, visto que isso auxilia no controle da ansiedade, conseguindo antecipar os acontecimentos do dia (P24).
- Criar uma estrutura diária previsível ajuda o aluno a se sentir mais seguro e preparado para as atividades. Evitar explicações longas e fornecer instruções simples e objetivas facilita a compreensão e a execução das atividades (P24).

As participantes da pesquisa demonstram compreender a importância da rotina como estratégia de apoio a alunos atípicos. Apesar dos desafios enfrentados, as professoras mostram-se conscientes de seu papel formador ao adotarem práticas que favorecem o desenvolvimento das funções executivas em alunos com TDAH, conforme evidenciado nos depoimentos a seguir:

- Pensar em atividades que chamem a atenção das crianças, oferecer retorno positivo, variar atividades com movimentos (P27).
- Eu acho que a análise no comportamento do aluno, ver o que prende sua atenção e usar a favor, atividades com encaixes quebra cabeça sempre desafiando para conseguir os objetivos desejado (P28).

Os depoimentos convergem com o que Barkley (2024) e Dias (2013) definem como atenção sustentada, entendida como a capacidade de manter o foco por um período prolongado. Nesse sentido, “uma pobre atenção sustentada pode ser a causa da dificuldade em completar tarefas no tempo previsto, de interrupções da atividade antes de sua conclusão ou de mudanças frequentes entre atividades” (Dias, 2013, p. 11).

Conforme observado, atividades prolongadas configuram-se como um desafio para alunos atípicos. Diante disso, Barkley (2024) propõe encaminhamentos estratégicos que podem contribuir para o desempenho escolar de estudantes com TDAH.

Dividir as aulas em breves momentos de exercício físico também pode ser útil. Isso reduz a sensação de fadiga e monotonia que crianças com TDAH podem ter com mais frequência do que crianças típicas durante períodos estendidos de trabalho acadêmico. O professor pode tentar polichinelos ou uma dança rápida junto à carteira (com cliques musicais curtos), uma saída rápida da sala de aula para ser uma corrida ativa ou uma caminhada de 2 minutos, formando uma fila e andando pelo lado da sala como na “linha de conga”, ou outras atividades físicas breves como essas. Elas podem restabelecer a concentração não só de uma criança com TDAH como também das outras crianças (Barkley, 2024, p. 156).

Outro aspecto amplamente mencionado pelas educadoras como recurso pedagógico foi o uso de jogos e atividades lúdicas. Por meio dessas práticas, o professor pode trabalhar regras, um aspecto desafiador para alunos com TDAH. Para Kishimoto (2008), a presença de regras em todos os tipos de jogos é essencial: “Há regras explícitas, como no xadrez ou amarelinha; regras implícitas, como na brincadeira de faz-de-conta, em que a menina se faz passar pela mãe que cuida da filha. São regras internas, ocultas, que ordenam e conduzem a brincadeira” (Kishimoto, 2008, p. 24).

Nessa perspectiva, Piaget (2023, p. 100) destaca que “o jogo adota regras ou adapta cada vez mais a imaginação simbólica aos dados da realidade, sob a forma de construções ainda espontâneas, mas imitando o real”. Além disso, o jogo exerce papel relevante ao proporcionar alegria, prazer e dinamismo ao processo de ensino. Conforme Kishimoto (2008, p. 25-26), “quando brinca livremente e se satisfaz, a criança o demonstra por meio do sorriso. Esse processo traz inúmeros efeitos positivos aos aspectos corporal, moral e social da criança”.

O caráter lúdico, presente nos jogos e brincadeiras, oferece ao docente a oportunidade de desenvolver habilidades nos alunos, como planejamento e solução de problemas, competências que “estão entre as FE que se desenvolvem mais lentamente naqueles com TDAH” (Barkley, 2024, p. 254). A pesquisa revelou que:

- Ao utilizar jogos com alunos com TDAH é possível que o aluno se concentre por mais tempo, mantendo o foco (P10).
- Trazer para o cotidiano metodologias criativas, como atividades lúdicas e jogos que estimulam a atenção e concentração, e sempre motivando a criança a participar (P24).
- Jogos educativos e musicalização (P29).

Além disso, as professoras destacaram a importância de manter o aluno próximo à docente e de utilizar reforço positivo para estimular suas conquistas. Essa abordagem é respaldada por Barkley (2024, p. 301-302), que orienta “aumente elogios, aprovação, apreciação” como estratégia de valorização do desempenho do estudante. O autor ressalta também a eficácia de manter a criança com TDAH próxima à área de ensino, pois isso possibilita maior supervisão, engajamento e responsabilização durante a realização das atividades.

- Incentivo há todo o momento, sem esquecer em nenhum momento do aluno em sala de aula (P1).
- Deixar o aluno mais próximo, fazer ele se sentir importante, ajudante (P11).
- Sempre que a criança foi bem em alguma tarefa, apliquei um gesto positivo por meio de elogios ou prêmios, palavras de incentivo, estrelinhas no caderno ou, até mesmo, um aceno positivo com a mão (P15).

Os relatos evidenciam que as professoras diversificam as atividades e buscam alternativas para incluir todos os alunos no processo de ensino, demonstrando criatividade e sensibilidade às necessidades individuais. Apesar das dificuldades enfrentadas, o papel do professor permanece central na promoção de práticas inclusivas e no desenvolvimento pleno dos alunos. A Tabela 6 apresenta as diferentes fontes utilizadas pelas docentes para o aprimoramento profissional diante dos desafios em sala de aula, sendo possível que cada participante indicasse mais de uma opção, refletindo a busca contínua por conhecimento e estratégias pedagógicas eficazes.

Tabela 6 - Fontes de estratégias de ensino para alunos

ESTRATÉGIAS PARA O TDAH	PROFESSORES	
	%	N ^a
Internet	34,48	10
Experiência em sala de aula	24,14	7
Pesquisa	17,24	5
Trocas de experiência com Colegas de profissão	13,79	4
Psicólogos e terapeutas	13,79	4
Pós-Graduação	6,9	2
Equipe Pedagógica	6,9	2
Textos	6,9	2
Grupo da Faculdade	3,45	1
Palestras	3,45	1
Diretrizes	3,45	1
Graduação	3,45	1

Fonte: Questionário 1.

A busca por informações configura-se como uma ferramenta fundamental para que os docentes desenvolvam práticas pedagógicas que considerem as particularidades e necessidades de cada criança. Nesse contexto, observa-se que a principal fonte de informação mencionada foi a internet, seguida pela experiência profissional das próprias professoras, pela realização de pesquisas, pelas trocas de conhecimentos entre pares e pelas orientações de profissionais especializados, como psicólogos e terapeutas. Diante desse cenário, evidencia-se a importância de recursos educacionais que valorizem a práxis docente, uma vez que podem contribuir significativamente para a formação continuada dos professores. Esses recursos favorecem a ampliação do repertório teórico-metodológico e a construção de estratégias pedagógicas mais eficazes, especialmente no atendimento a alunos com indicadores de TDAH, promovendo práticas inclusivas, contextualizadas e mais consistentes com a realidade escolar.

6.2 ESTRATÉGIAS E CRITÉRIOS DE CONSTRUÇÃO DO RECURSO EDUCACIONAL

O Recurso Educacional desenvolvido foi o Guia Pedagógico *Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância*, elaborado no formato de e-book.

O material foi concebido para servir como suporte pedagógico a professores da Educação Infantil, oferecendo estratégias educativas para o atendimento de alunos com indicadores de TDAH. Todo o processo de criação do Guia foi fundamentado na literatura especializada, na experiência docente da pesquisadora e, principalmente, nas demandas pedagógicas apontadas nos questionários Q1 e Q2.

O e-book está estruturado em quatro unidades:

Unidade I: apresenta conceitos, definições, características e mitos sobre o TDAH, bem como as funções executivas no transtorno. Foram utilizados como referência Barkley (2024), *DSM-5-TR* (2023), Dias e Seabra (2013), Pisacco *et al.* (2016) e Glat e Pletsch (2011). O objetivo desta unidade é conceituar o transtorno, facilitando a compreensão de comportamentos observados e orientando estratégias para que todas as crianças aprendam sem prejuízos. Nesse sentido, Barkley (2024) propõe reflexões importantes para que o professor acolha todos os alunos, considerando que, na Educação Infantil, cuidar e educar são indissociáveis (Brasil, 1996).

Unidade II: aborda a intervenção precoce, destacando sua relevância na primeira infância, período de alta plasticidade cerebral. Autores como Pisacco *et al.* (2016), Cardoso (2007), Dias e Barbirato (2012), Sayal, Ford e Goodman (2010), Paiano *et al.* (2019) e Barkley (2002-2024) fundamentam a necessidade de ações pedagógicas oportunas para favorecer o desenvolvimento infantil.

Unidade III: apresenta estratégias pedagógicas adaptadas a partir dos estudos de Barkley (2024) e do PIAFEX – Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas (Dias & Seabra, 2013; Sertori, Serafim & Rocca, 2020). São exemplos de ações simples para auxiliar alunos e professores durante as atividades, incluindo propostas que estimulam funções executivas como memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva.

Unidade IV: trata do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) articulado ao Plano Educacional Individualizado (PEI), visando ao atendimento individualizado e à inclusão pedagógica. Autores como Heredero (2020), Bettio, Miranda e Schmidt

(2021), Pletsch e Glat (2013), Capellini (2004) e Marin e Braun (2013) foram fundamentais para embasar a compreensão e a aplicação desses instrumentos na prática escolar.

6.2.1 Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

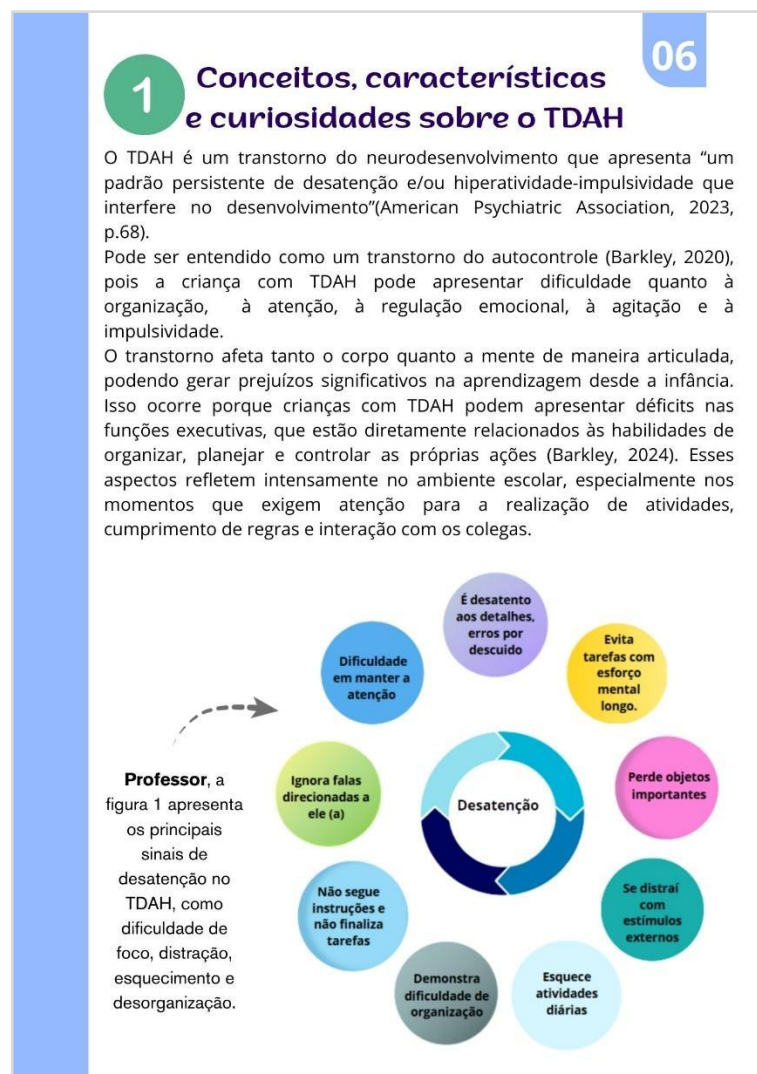
Como forma de contribuir para a formação continuada de professores da Educação Infantil, o Recurso Educacional (RE) foi elaborado com o objetivo de subsidiar a formação docente acerca do Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) na etapa inicial da escolarização. Essa iniciativa fundamenta-se na necessidade de ampliar o conhecimento dos professores sobre o transtorno, possibilitando a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, sensíveis às especificidades do desenvolvimento infantil e alinhadas às demandas do contexto escolar contemporâneo.

O guia está estruturado em quatro unidades, conforme mencionado anteriormente, as quais serão apresentadas a seguir, evidenciando sua organização didático-pedagógica e intencionalidade formativa.

A Unidade I, intitulada “*Conceitos, características e curiosidades sobre o TDAH*” e ilustrada pela Figura 5, apresenta a conceituação do transtorno, bem como os principais sintomas que podem interferir no processo de aprendizagem dos alunos. Destacam-se, nesse contexto, a desatenção e a hiperatividade como características centrais do TDAH, as quais impactam significativamente o desempenho escolar, a organização das atividades e a interação social das crianças no ambiente educativo.

Além disso, a unidade foi desenvolvida com atenção à acessibilidade pedagógica, apresentando composição visual e textual adequada, com fundo claro e uso de fontes ampliadas em tonalidades escuras, favorecendo a leitura, a compreensão e a apropriação dos conteúdos pelos docentes. Essa organização contribui para tornar o material mais funcional e didático, potencializando seu uso como instrumento de apoio à prática pedagógica.

Figura 5 - Conceitos sobre o TDAH



Fonte: Print da tela do Guia pedagógico

Nota: Descrição da Figura 5, intitulada: “Conceitos sobre o TDAH”: A imagem apresenta um retângulo com fundo branco, tendo no lado esquerdo uma linha vertical em azul claro que delimita visualmente a página. Na parte superior, o título da unidade está destacado em azul escuro, identificado pelo número 1 dentro de um círculo verde, indicando a organização sequencial do conteúdo. Na parte inferior do texto, nove círculos coloridos – nas cores roxo, amarelo, rosa, verde claro e escuro, azul claro e escuro e cinza – estão alinhados com uma seta cinza apontando para eles, sugerindo sequência ou hierarquia de informações, de forma a auxiliar a compreensão visual dos conceitos apresentados.

Como evidenciado na Figura 5, o TDAH é um transtorno neurobiológico, que apresenta como padrão a desatenção, hiperatividade/impulsividade (*American Psychiatric Association*, 2023), defendido por Barkley (2023) como um transtorno do autocontrole, devido à dificuldade de se autorregular nos momentos em que a atenção é fundamental.

Na Unidade II, representada pela Figura 6, abordam-se, além da intervenção precoce, estratégias simples que podem ser aplicadas no ambiente escolar. A Figura

6 apresenta um texto explicativo que evidencia a relevância de pequenas mudanças na organização do espaço e na condução das atividades, as quais podem favorecer o desenvolvimento de alunos com indicadores de TDAH. Segundo Barkley (2023), tais ações, ainda que simples, podem provocar alterações significativas no engajamento e na atenção das crianças, configurando-se como estratégias pedagógicas eficazes e de fácil implementação para os professores.

Figura 6 - Organização da sala de aula

27

ORGANIZAÇÃO DA SALA DE AULA

É importante ressaltar que alguns docentes deixam de usar estratégias comportamentais ou outras adaptações, não devido a uma abordagem pedagógica inadequada, mas porque consideram que os obstáculos enfrentados por crianças com indicadores de TDAH têm causas sociais, ou seja, os comportamentos problemáticos são associados em decorrência de conflitos familiares, falta de estrutura familiar ou uso excessivo de celulares (Barkley, 2024).

Assim, nessa perspectiva a medicação é uma alternativa consistente e defendida como a única alternativa assertiva, visto que a percepção do TDAH é como um problema de base biológica, assim a limitação do conhecimento leva a praticas excludentes ou ineficientes ou até mesmo inexistentes. Para Barkley (2024), ações simples como pensar num ambiente receptivo, que possa favorecer a aprendizagem de todos faz toda a diferença.

Diante disso é fundamental que algumas mudanças façam parte práxis escolar, a começar pela organização da sala de aula. Abaixo vamos apontar algumas mudanças que podem auxiliar nas funções executivas de alunos com TDAH.



✓

A organização da sala de aula é fundamental. Um bom exemplo é a disposição das carteiras, que deve ser feita em filas voltadas para o professor. Na Educação Infantil, essa organização pode parecer inviável, não é mesmo? Isso acontece porque a dinâmica dessa etapa é diferente do Ensino Fundamental.

No entanto, é importante que o professor adote algumas estratégias durante os momentos em que dialoga com os alunos sobre os objetivos da aula.



✗

Disposições modulares, que favorecem muita interação entre os pares, podem gerar estimulação excessiva e distrações, especialmente para a criança com TDAH durante as atividades escolares (Barkley, 2024).

Fonte: *Print* da tela da Unidade II do Guia pedagógico.

Nota: Descrição da Figura 6, intitulada: “Organização da sala de aula”. Retângulo com fundo branco e linha azul claro no canto esquerdo. Título na parte superior em azul escuro, caixa alta. No canto inferior esquerdo, dois círculos com contornos azul claro contendo imagens relacionadas ao ambiente escolar: no primeiro, o professor dialoga com alunos em disposição tradicional das carteiras, em fileiras; no segundo, alunos em disposição modular, sentados em círculo. Ao lado do primeiro círculo, um sinal verde indicando correto; ao lado do segundo, um X vermelho indicando incorreto.

Nessa perspectiva, a Figura 6 aponta caminhos que podem auxiliar o professor na organização da sala de aula, apresentando mudanças que favorecem alunos com indicadores de TDAH. Barkley (2024) destaca que crianças com TDAH apresentam maior propensão a distrações no ambiente; assim, posicionar o aluno próximo ao professor e afastado de interações com colegas durante as atividades pode contribuir para a manutenção da atenção. Na Educação Infantil, as atividades devem ser breves e lúdicas, como enfatiza Barkley (2024), pois isso aumenta o interesse e a motivação das crianças. Além disso, a Unidade II reforça a relevância da tecnologia nesse processo, indicando que o uso de jogos digitais para reforçar conteúdos torna o aprendizado mais prazeroso para todos os educandos. Um exemplo de fácil utilização pelos docentes é o aplicativo *Wordwall*, que oferece funcionalidades interativas e dinâmicas, permitindo a criação de jogos baseados nos temas da semana.

Na Unidade III, representada pela Figura 7, são apresentadas ferramentas para o desenvolvimento da autorregulação por meio de fichas. Essa estratégia utiliza duas fichas: uma com a imagem de uma orelha e outra com a imagem de uma boca. Sempre que o professor exhibe a ficha da orelha, os alunos devem ouvir; ao levantar a ficha da boca, os alunos podem participar oralmente da aula.

As fichas podem ser utilizadas em diferentes momentos da rotina escolar, como na contação de histórias ou na explicação de atividades, podendo ainda ser adaptadas conforme os objetivos do planejamento. Esse recurso visual favorece a autorregulação de alunos com indicadores de TDAH, tornando mais clara a distinção entre momentos de escuta e momentos de participação oral, promovendo maior engajamento e organização durante as atividades.

Figura 7 - Estratégias Pedagógicas



32

3 Estratégias Pedagógicas para as Funções executivas

Professor(a), vamos identificar estratégias pedagógicas que podem auxiliar as funções executivas de crianças com indicadores de TDAH. As estratégias foram selecionadas e adaptadas a partir dos estudos de Barkley (2024), PIAFEX – Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas (Dias; Seabra, 2013; Sertoni, Serafim; Rocca, 2020).

Ferramentas de Ajuda para Autorregulação

1 UTILIZE MEDIAÇÕES VISUAIS

As mediações visuais auxiliam nos processos motores e de comportamento, como a utilização fichas com imagens para ajudar no controle inibitório, por exemplo.

EXEMPLO DE FICHAS:

ORELHA

BOCA




Durante a explicação das atividades, professor, você pode utilizar as fichas visuais como apoio, em situações como: ao levantar a ficha com o desenho da orelha, sinaliza que é hora de ouvir com atenção; já a ficha da boca é para quando for o momento de falar ou participar.

Dias e Seabra (2013)
 Use as fichas sempre que necessário, até que os alunos entendam bem o que cada uma representa e saibam o que fazer em cada situação.

Fonte: “Print da tela da Unidade III – intitulado “Estratégias pedagógicas para as funções executivas

Nota: Descrição da Figura 7, intitulada: “Estratégias pedagógicas”. Retângulo com fundo branco e linha lateral composta por lápis coloridos no canto esquerdo. No topo, o número 3 dentro de círculo verde e, ao lado, o título em azul-escuro. Abaixo, destaque para a letra “P” em negrito e tamanho ampliado, seguida de texto em fonte regular na cor preta. Em seguida, outro título em azul-escuro, com o número 1 dentro de círculo azul-claro ao lado e uma tarja azul-claro contendo subtítulo em azul-escuro. No canto inferior esquerdo, imagens de uma orelha e uma boca, e logo abaixo a palavra “Dica”, acompanhada da ilustração de um lápis amarelo.

A Unidade III também apresenta exemplos de atividades voltadas ao estímulo do controle inibitório, como jogos de tabuleiro, jogo da memória e atividades com formas geométricas, que incentivam a criança a pensar antes de agir, contribuindo para a inibição de comportamentos impulsivos. Para o desenvolvimento da memória de trabalho, as propostas incluem identificação de figuras iguais e labirintos, os quais estimulam a atenção e podem ser ajustados em diferentes níveis de dificuldade, de acordo com o progresso da criança. Quanto à flexibilidade cognitiva, as atividades desafiam a criança a buscar estratégias mentais para adaptar seu foco e atenção, com exemplos como caça-letras e contagem de cores ignorando outros estímulos, também moduláveis em níveis de dificuldade. Todas as atividades sugeridas nesta

unidade constituem recomendações que podem ser adaptadas pelos professores conforme a dinâmica da sala de aula.

Na Unidade IV, representada pela Figura 8, o texto ressalta a importância do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e do Plano Educacional Individualizado (PEI) para o atendimento de alunos com indicadores de TDAH. Heredero (2010) enfatiza que o ambiente escolar deve assegurar não apenas o acesso, mas também a permanência e a qualidade do ensino. Além disso, a unidade apresenta o DUA e o PEI como instrumentos fundamentais para a inclusão efetiva de alunos com necessidades educacionais especiais, pois permitem a criação de currículos flexíveis e atendimentos individualizados, contribuindo para a eliminação de barreiras presentes na inclusão escolar.

Figura 8 - DUA e PEI

4

67

Educação Inclusiva: Integração do DUA e PEI para atender Estudantes com indicadores de TDAH

Qual é o Papel da Escola na Promoção da Inclusão?

Quando falamos da inclusão de alunos com Necessidades Educacionais Especiais no ensino comum é fundamental ter consciência que a escola precisa garantir não apenas o acesso, mas também a permanência e a qualidade como ressalta Heredero (2010, p.196) “[...] a responsabilidade não é suficiente, não basta apenas garantir o acesso; é necessário que se garantam a permanência e a qualidade, possibilitando o crescimento desses indivíduos”. E para garantir essa tríade de acesso-permanência-qualidade muitas ações devem ser efetivadas para diminuir ou até mesmo excluir os obstáculos existentes, a fim de que a educação especial na perspectiva inclusiva se cumpra.

Professor(a), você sabia que um dos principais obstáculos enfrentados por crianças atípicas são as barreiras atitudinais? Essas barreiras dificultam tanto a inclusão quanto o pleno desenvolvimento dessas crianças. Mas, afinal, o que são barreiras atitudinais?



Barreiras Atitudinais

Fonte: Print da tela da Unidade IV- “Educação Inclusiva: Integração do DUA e PEI para atender Estudantes com indicadores de TDAH”.

Nota: Descrição da Figura 8, intitulada: “DUA e PEI”. Retângulo com fundo branco, ao lado esquerdo uma linha em azul claro. Na parte superior esquerda apresenta-se o número 4 em um círculo verde, e ao lado o título da unidade em azul escuro. Na parte inferior há uma imagem com fundo azul claro que representa as barreiras atitudinais. A imagem é representada por um menino com as mãos para cima e semblante assustado. Na sua frente há um muro de tijolos com a escrita TDAH, representando as barreiras que o transtorno impõe, e logo atrás do muro aparece a sombra de um homem, que remete a figura do professor apontando para o menino em tom agressivo.

Na Figura 8 (página 112) apresenta-se uma imagem que simboliza as barreiras atitudinais frequentemente encontradas no ambiente escolar. Na representação visual, a criança se vê impedida de superar essas barreiras, que se apresentam como um grande muro, composto por elementos como preconceito, desconhecimento, falta de empatia, discurso excludente e baixas expectativas. Nesse contexto, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e o Plano Educacional Individualizado (PEI) configuram-se como instrumentos essenciais para superar essas barreiras, uma vez que o ambiente escolar é heterogêneo (Pletsch; Glat, 2013) e cada aluno aprende de maneira singular. A formação docente adequada torna-se, portanto, fundamental para a implementação efetiva dessas estratégias. Para aprofundamento sobre o tema, indicam-se como referências os materiais “Desenho Universal para a Aprendizagem e Ensino Inclusivo na Educação Infantil” (Bettio, Miranda e Schmidt, 2021) e a Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015).

6.2.2 Desempenho do Recurso Educacional nas Categorias Avaliadas

O Guia foi avaliado por 20 docentes, correspondentes às participantes da amostra do Q1, por meio do Q2 (Emiliano, 2022). As análises foram organizadas em quatro categorias: formato, funcionalidade, conteúdo e aplicabilidade, avaliadas por meio de uma escala *Likert* de 1 a 5, sendo 5 o valor que indica o maior desempenho do material. Além da avaliação quantitativa, o instrumento incluiu questões descritivas para permitir comentários detalhados das participantes.

Os resultados referentes à categoria formato são apresentados na Tabela 6, indicando a frequência com que cada valor da escala foi atribuído aos critérios de análise, bem como a média correspondente. Vale ressaltar que, para garantir sigilo e anonimato, as professoras avaliadoras foram identificadas pelas siglas de P1 a P20 ao longo do texto.

Tabela 7 - Avaliação do formato do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

Critérios analisados			Valores					Média
			1	2	3	4	5	Nº
Estrutura visual do <i>e-book</i>			0	0	0	3	17	4,9
Compreensão	visual	das	0	0	0	2	18	4,9
informações								
Linguagem clara e acessível			0	0	0	3	17	4,9
A leitura do <i>e-book</i> é atrativa			0	0	0	4	16	4,8
Elementos visuais de apoio à leitura			0	0	0	1	19	5,0
Aparência visual das imagens			0	0	0	2	18	4,9
Adequação visual do texto para leitura e compreensão dos conteúdos			0	0	0	3	17	4,9
Média geral dos critérios de Formato								4,9

Legenda: 1= ruim, 2 = regular, 3 = bom, 4 = ótimo, 5 = excelente

Fonte: Questionário 2. Elaborado pela autora adaptado de Emiliano (2022).

Os dados indicam que, no item formato, que contempla aspectos como organização, disposição, linguagem, conteúdo e elementos visuais, as médias atribuídas ficaram entre “ótimo” e “excelente”, com uma média geral de 4,9, representando um desempenho considerado excelente pelos participantes.

As falas das professoras evidenciam que o Recurso Educacional é de fácil compreensão e atende aos anseios vivenciados em sala de aula. Conforme apontam Imbernón (2009) e Gatti (2016), crianças atípicas necessitam de docentes com conhecimentos sólidos, capazes de atuar de forma crítica e reflexiva na realidade educacional, assegurando o desenvolvimento de todos os alunos. Gatti (2016) ressalta que, muitas vezes, os professores não têm acesso a formações adequadas, ou estas não atendem plenamente às demandas educacionais, representando um obstáculo formativo.

Dessa forma, o Guia contribui como um instrumento de caráter formativo, favorecendo a compreensão sobre o TDAH e indicando caminhos para a superação de barreiras pedagógicas no contexto da Educação Infantil.

No percurso formativo da pesquisa, evidenciou-se que há poucas produções científicas sobre o TDAH na infância, reforçando os apontamentos de Gatti (2016), que destacam os desafios formativos enfrentados pelos docentes, os quais tornam a busca por formação especializada muitas vezes difícil e pouco eficaz.

Considerando esse contexto, a categoria formato revelou-se relevante, apresentando médias elevadas na avaliação dos itens analisados. Os resultados indicam que o material contribuiu significativamente para a compreensão dos conteúdos sobre o TDAH, conforme identificado nas respostas às questões abertas do Questionário 2.

- O *e-book* apresenta uma forma visualmente agradável e de fácil leitura. A organização dos capítulos está coerente e facilita a compreensão do conteúdo (P5).
- O *e-book* se apresenta bem estruturado, bem explicativo, de fácil entendimento, sem necessidade de mudanças (P7).
- Os recursos estão ótimos, bem esclarecedores, contém tudo para qualquer pessoa compreender sobre o TDAH, estão de parabéns, colorido, cheio de imagens, fotos, curiosidades, tamanho de letra, índice, gráficos, bem compreendido (P10).

É importante ressaltar que, apesar das avaliações situarem-se entre ótimo e excelente, as participantes não apresentaram apontamentos ou sugestões de melhorias na categoria em que a avaliação não alcançou a nota máxima. Esse dado pode indicar tanto a satisfação das professoras com o RE quanto a ausência de problematização crítica, possivelmente relacionada ao período de aplicação do Questionário 2, realizado ao final do ano letivo, momento em que os docentes enfrentam elevada demanda educacional e considerável desgaste físico e emocional.

A segunda categoria de análise refere-se à funcionalidade do *e-book*, cujos resultados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Avaliação da Funcionalidade do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

Critérios analisados	Valores					(continua) Média
	1	2	3	4	5	N
Organização estrutural do <i>e-book</i>	0	0	0	4	16	4,8
Disponibilidade das informações	0	0	0	3	17	4,9
Links para estudo aprofundado	0	0	0	3	17	4,9

Tabela 8 - Avaliação da Funcionalidade do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

						(conclusão)
A interação entre acesso e compartilhamento de informações	0	0	0	3	17	4,9
Facilidade de acesso e leitura	0	0	0	3	17	4,9
Média geral dos critérios de Funcionalidade						4,9

Legenda: 1= ruim, 2 = regular, 3 = bom, 4 = ótimo, 5 = excelente

Fonte: Questionário 2. Elaborado pela autora adaptado de Emiliano (2022).

Na Tabela 8, referente à funcionalidade, a avaliação seguiu o mesmo padrão do item formato apresentado na Tabela 6, com apreciação próxima ao nível excelente e média geral de 4,9. A funcionalidade da informação é fundamental para a compreensão e assimilação do conhecimento, estando intrinsecamente ligada à formação do leitor. Esse elemento informativo deve ser capaz de auxiliar o docente a adquirir novos saberes e a aplicá-los na prática, configurando-se como instrumento essencial para a formação profissional. Esses aspectos são reforçados por Glat e Pletsch (2011, p. 13), ao destacarem que, nas formações, os elementos essenciais são o “saber e o saber fazer”. Considerando a avaliação positiva desse item, poucas alterações foram necessárias.

O próximo aspecto analisado foi o conteúdo, cujos resultados estão apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 - Avaliação do Conteúdo do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

						(continua)
Critérios analisados	Valores					Média
	1	2	3	4	5	N
Referenciais teóricos que embasam o conteúdo	0	0	0	3	17	4,9
Aprofundamento dos conhecimentos sobre o TDAH	0	0	0	2	18	4,9
Recursos e estratégias para alunos com TDAH	0	0	0	2	18	4,9
Qualidade geral do conteúdo	0	0	0	2	18	4,9

Tabela 9 - Avaliação do Conteúdo do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

						(conclusão)
Relevância do conteúdo para ensino de alunos com TDAH	0	0	0	2	18	4,9
Nível de profundidade do conteúdo	0	0	0	2	18	4,9
Aplicabilidade teórico-prática	0	0	0	3	17	4,9
Média geral dos critérios de Conteúdo						4,9

Legenda: 1= ruim, 2 = regular, 3 = bom, 4 = ótimo, 5 = excelente

Fonte: Questionário 2. Elaborado pela autora adaptado de Emiliano (2022).

Os critérios analisados na categoria conteúdo receberam, em sua maioria, avaliações no nível excelente da escala *Likert*, evidenciando a relevância e a consistência dos conteúdos apresentados. O embasamento teórico do Guia auxilia os professores a reconhecerem os sinais do TDAH e a implementarem intervenções precoces, contribuindo para um processo educativo inclusivo. Estudos de Dias e Barbirato (2012), apresentados no Capítulo III, indicam que os primeiros sintomas do transtorno emergem na fase pré-escolar, reforçando a necessidade de formação continuada voltada à compreensão do TDAH e ao desenvolvimento de estratégias pedagógicas adequadas. Nesse contexto, o sucesso escolar de alunos com indicadores de TDAH depende diretamente da qualidade do trabalho docente (Barkley, 2024).

Portanto, a avaliação do Guia foi positiva, com conteúdos e recursos que fortalecem a formação docente e servem como suporte formativo, garantindo que crianças com indicadores de TDAH tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva, como evidenciado pelas respostas abertas do Questionário 2.

- Sinceramente eu gostei muito do material e pretendo usar ele como fonte de consulta para a minha prática pedagógica e pretendo indicar aos meus colegas de trabalho(P4).
- O conteúdo do e-book está claro e relevante (P1; P8; P17).
- O e-book aborda o TDAH de forma clara, completa e acessível. Consegui entender melhor vários aspectos que antes eram confusos pra mim (P6).

Conforme exposto, essa categoria demonstrou-se de fácil compreensão, como evidenciado pelos depoimentos das docentes P1, P8 e P17. Os feedbacks das

participantes são essenciais, pois corroboram o que Bardin (1997) destaca sobre os dados qualitativos: eles refletem as percepções individuais e os significados atribuídos pelos participantes, permitindo compreender os motivos das avaliações e identificar como esses dados podem orientar melhorias futuras no Guia.

A última categoria de análise abordou a aplicabilidade do *e-book*, apresentada na Tabela 10.

Tabela 10 - Avaliação da aplicabilidade do Guia Pedagógico Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância

Critérios analisados	Valores					Média
	1	2	3	4	5	N
Aplicabilidade dos recursos no contexto escolar	0	0	0	3	17	4,9
Contribuição para o trabalho com alunos com TDAH	0	0	0	3	17	4,9
Potencial facilitador do conteúdo	0	0	0	3	17	4,9
Potencial autoformativo do <i>e-book</i>	0	0	0	3	17	4,9
Material para formação inicial e continuada	0	0	0	3	17	4,9
Média geral dos critérios de Aplicabilidade						4,9

Legenda: 1= ruim, 2 = regular, 3 = bom, 4 = ótimo, 5 = excelente

Fonte: Questionário 2. Elaborado pela autora adaptado de Emiliano (2022).

O último item de análise foi a aplicabilidade, que, assim como os demais, obteve avaliação próxima ao nível máximo da escala *Likert*. Esse bloco, composto por cinco itens avaliativos, apresentou média geral de 4,9, motivo pelo qual nenhuma alteração foi realizada. A aplicabilidade refere-se à relevância do conteúdo e das práticas pedagógicas intencionais, que facilitam o percurso educacional e apoiam as ações voltadas ao atendimento de alunos com indicadores de TDAH.

A concretização dessas mudanças depende de “profissionais bem formados para isso, dentro das novas configurações sociais e suas demandas; profissionais detentores de ideias e práticas educativas fecundas, ou seja, preparados para a ação docente com consciência, conhecimentos e instrumentos” (Gatti, 2013, p. 54).

Dessa forma, o Guia pedagógico *Entre o movimento e a atenção: educando com TDAH na infância* desempenha papel fundamental na formação docente, funcionando como material de apoio aos professores. Seu objetivo é oferecer estratégias práticas para o atendimento de alunos com indicadores de TDAH na Educação Infantil, conforme evidenciado nos comentários das respostas abertas do Questionário 2.

- Queria dar os parabéns pelo excelente material que só tem a acrescentar e auxiliar os professores em sua prática pedagógica. Trouxe de forma clara e objetiva, com fim de trazer para o professor estratégias que ele precisa diariamente (P15).
- Considero o *e-book* extremamente útil e relevante. O conteúdo é apresentado de forma prática e acessível, o que facilita a compreensão e permite que as informações sejam aplicadas tanto no contexto pessoal quanto profissional (P17).
- Amei, estão de parabéns. Fácil compreensão, entendimento, exemplos e muita imagem colorida que chama atenção do leitor (P9).

De forma geral, o *e-book* foi muito bem avaliado em todos os critérios de análise, obtendo médias de 4,9 para formato, funcionalidade, conteúdo e aplicabilidade, valor próximo ao nível excelente na escala *Likert*.

É importante destacar que o Guia não se configura como um produto finalizado, mas sim como um instrumento flexível e em constante construção, passível de reformulação a partir das necessidades do contexto educativo. Dessa forma, práticas docentes que se mostrarem eficazes poderão ser incorporadas ao RE, ampliando as atividades propostas.

Evidencia-se, como limitação da pesquisa, a redução do número de participantes na segunda etapa do estudo (Q2), com a não adesão de nove professoras, totalizando uma amostra de 20 participantes. Embora existam limitações no campo empírico, o Guia Educacional foi bem avaliado e descrito como um recurso capaz de subsidiar os docentes em sala de aula, contribuindo para a formação docente e promovendo práticas educativas inclusivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo investigar os indicadores de TDAH na primeira infância, bem como propor estratégias pedagógicas que contribuam para a superação dos impactos negativos desse transtorno no desenvolvimento infantil. A pesquisa buscou compreender como ocorre o desenvolvimento de crianças com indicadores de TDAH e, a partir dos resultados obtidos, fornecer subsídios para a prática docente inclusiva na Educação Infantil.

Evidenciou-se que o desenvolvimento das funções executivas sofre a influência de múltiplos fatores, o que contribui para os déficits enfrentados por crianças com TDAH ao longo da vida, cuja maturação cerebral pode divergir de sua idade cronológica. Tal condição ajuda a explicar comportamentos impulsivos recorrentes, bem como a dificuldade de engajamento durante a realização de atividades.

Os déficits de atenção mostraram-se particularmente prejudiciais ao processo de ensino-aprendizagem, somados à hiperatividade constante, que se configura como um desafio significativo para os docentes. Ao longo da pesquisa, verificou-se que estratégias pedagógicas adequadas podem favorecer a participação ativa de crianças com desenvolvimento atípico. Nesse sentido, a organização de atividades lúdicas com recursos visuais, o estabelecimento de rotinas estruturadas, o uso de reforços positivos e o planejamento do ambiente contribuem para a construção de um contexto educacional inclusivo.

Outro aspecto relevante refere-se ao funcionamento neurológico de crianças com TDAH, que apresentam um desenvolvimento cerebral atípico. Compreender esse processo desde a infância constitui um passo fundamental para a implementação de práticas pedagógicas diversificadas. Entretanto, observa-se que as formações docentes ainda não cumprem plenamente seu papel formador, uma vez que, em muitos casos, dissociam o funcionamento neurológico das manifestações comportamentais observadas no contexto escolar. Tal lacuna contribui para a escassez de estratégias direcionadas a crianças com indicadores de TDAH na infância, especialmente em uma etapa crucial do desenvolvimento.

Nesse cenário, a abordagem da pesquisa translacional mostrou-se fundamental para a integração entre teoria e prática, evidenciando que as ações pedagógicas mais eficazes devem estar ancoradas na práxis educativa. Assim, o recurso educacional foi desenvolvido a partir da articulação entre o referencial teórico,

os dados empíricos e a experiência da pesquisadora, resultando em um guia pedagógico voltado ao apoio de alunos com indicadores de TDAH na Educação Infantil.

Os dados obtidos indicaram que as formações docentes são, em grande parte, superficiais, o que contribui para a fragilidade profissional e para o sentimento de despreparo diante das demandas do cotidiano escolar. Ademais, verificou-se a predominância de abordagens teóricas em detrimento da articulação com a prática pedagógica. Esses aspectos evidenciam desafios tanto na formação inicial quanto na continuada, bem como a ausência de práticas colaborativas no ambiente escolar.

No que se refere aos objetivos propostos, o estudo possibilitou, a partir da análise da amostra e do referencial teórico, a identificação de caminhos para a efetivação de uma educação inclusiva, por meio de estratégias acessíveis, porém significativas para o contexto da sala de aula. A transposição dos conhecimentos teóricos para a prática docente revelou-se essencial para a construção de intervenções pedagógicas mais eficazes. Ressalta-se que tais estratégias não se configuram como procedimentos padronizados, uma vez que cada criança apresenta singularidades, mas se fundamentam em evidências científicas consolidadas.

Os conhecimentos produzidos possibilitaram a elaboração de um recurso educacional que obteve avaliação positiva por parte dos docentes, com média próxima ao nível excelente. Esse resultado indica que o material pode constituir-se como instrumento de apoio à prática pedagógica, contribuindo para o desenvolvimento de ações inclusivas voltadas a alunos com indicadores de TDAH.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, constatou-se a escassez de estudos voltados ao TDAH na Educação Infantil, evidenciando uma lacuna na produção científica nessa área. Tal constatação reforça a necessidade de ampliação de investigações sobre a temática, considerando sua relevância no contexto educacional contemporâneo. Além disso, evidencia-se que a formação continuada nem sempre é ofertada de maneira adequada às demandas da prática docente (Gatti, 2016).

No processo de elaboração do recurso educacional, uma das principais limitações encontradas foi a escassez de materiais específicos para a Educação Infantil, uma vez que grande parte das propostas disponíveis se destina ao Ensino Fundamental. Diante disso, buscou-se adaptar estratégias voltadas ao desenvolvimento das funções executivas para atender às especificidades da primeira infância.

O recurso educacional buscou integrar teoria e prática, frequentemente dissociadas no contexto escolar, contribuindo para a superação de uma educação fragmentada. Dessa forma, destaca-se que os processos formativos, tanto iniciais quanto continuados, devem promover a articulação entre fundamentos teóricos e prática pedagógica (Glat; Pletsch, 2011).

Nessa perspectiva, não há inclusão escolar efetiva sem a articulação entre teoria e prática, considerando que o ambiente escolar é marcado pela diversidade. Assim, essa integração possibilita a adequação das metodologias às especificidades de todos os alunos (Glat; Pletsch, 2011).

Espera-se que o recurso educacional contribua para a formação de professores da Educação Infantil, constituindo-se como um aporte teórico-prático para o planejamento pedagógico e para a prática docente.

Ao analisar o percurso formativo no mestrado PROFEI ao longo desses dois anos, destacam-se os desafios enfrentados, especialmente aqueles relacionados à conciliação entre a docência em tempo integral e as demandas pessoais, familiares e emocionais. Esse processo exigiu organização, resiliência e comprometimento. Assim, a conclusão desta etapa representa não o encerramento, mas a continuidade de um percurso formativo.

Por fim, diante das reflexões apresentadas, reafirma-se que o papel do professor é central no processo educativo, sendo imprescindível a valorização de sua formação, tanto inicial quanto continuada. Um docente preparado e consciente de seu papel formador pode contribuir significativamente para a efetivação de uma educação inclusiva; caso contrário, os desafios evidenciados tendem a se perpetuar.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5: **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5-TR. Porto Alegre: Artmed, 2023.

AMARAL, Ana Luiza Neiva; GUERRA, Leonor Bezerra. **Neurociência e educação**: olhando para o futuro da aprendizagem. Brasília: Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional, 2022.

AFONSO JR., *et al.* **Introdução à neuroanatomia e à neurofisiologia**. São Paulo, Brasil, 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/SME/Desktop/disciplina%20de%20neuro/15633-Texto%20do%20artigo-62912-69348-10-20230228.pdf>. Acesso em: 17 de ago. 2024.

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Aprendizagem infantil**: uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO. **O que é TDAH**. ABDA. 2010. Disponível em: <https://tdah.org.br/o-que-e-o-tdah/>. Acesso em: 08 de Jul. 2024.

ALENCAR, Helenira Fonsêca de; BARBOSA, Heloisa Fonseca; GOMES, Robéria Vieira Barreto. **Neurodiversidade**: aspectos históricos, conceituais e impactos na educação escolar. In: Escola em tempos de conexões. Campina Grande: Realize Editora, 2021. v. 2, p. 2125–2142.

ALMEIDA, Flávio Aparecido de. Contribuição da neuropsicopedagogia nos processos de aprendizagem de crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). In: ALMEIDA, Flávio Aparecido de. **TDAH**: análises, compreensões e intervenções clínicas e pedagógicas. Guarujá. SP: Científica Digital, 2023.

ABREU, Neander; COUTINHO, Gabriel Correia. Avaliação neuropsicológica escolar no transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). In: FONSECA, Rochele Paz; MIRANDA, Mônica C.; SEABRA, Alessandra G. (org.). **Neuropsicologia escolar**. 1. ed. São Paulo: Clinical, 2020. p. 325–352.

ARMSTRONG, Thomas. **O mito do TDAH infantil**: 101 maneiras de melhorar o comportamento e a atenção de seu filho sem medicamentos, rótulos ou coerção. 1. ed. São Paulo: Manole, 2019.

ARRUDA, Marco Antônio; MATA Milena. **Projeto Escola da Diversidade**: Cartilha do Professor. Ed. Instituto Glia, Ribeirão Preto, SP, 2014.

ALVES, Sónia; MADANELO, Olga; MARTINS, Maria. Autonomia e flexibilidade curricular: caminhos e desafios na ação educativa. ***Autonomy and curricular flexibility: pathways and challenges in educational action***. Aceito em: 22 jul. 2019. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0001-7454-9707>. Acesso em: 16 de jan. 2025.

BARKLEY, Russell A. **Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade (TDAH):** guia completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. **Referencial curricular nacional para educação infantil**. Brasília, DF: MEC, 1998.

BRASIL. **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 7. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2023. 64 p.

BRASIL. **Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021**. Diário Oficial da União, publicado em: 01/12/2021, Edição: 225, Seção: 1, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.254-de-30-de-novembro-de-2021-363377461>. Acesso em: 03 de set. 2025.

BATISTA, Karina de Andrade. **Crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH):** os sentidos produzidos sobre a infância na perspectiva de familiares e profissionais da educação. 2019. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), CE, 2019. Disponível em: file:///C:/Users/SME/Desktop/2019_dis_kabatista.pdf. Acesso em: 01 de jun. 2024.

BARKLEY, Russell A. **Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade (TDAH):** guia completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BARKLEY, Russell A. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. 3. ed. Porto Alegre, 2008. ISBN 978-85-363-1467-91.

BARKLEY, R. A., & Benton, C. M. **Vencendo o TDAH Adulto**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BUITELAAR, Jan K.; MEER, Dennis van der.; RICHARDS, Jennifer. Compreendendo os fundamentos da neurobiologia do TDAH. In: ROHDE, L.A.; BUITELAAR, J. K.; GERLACH, M.; FARAONE, S.V. **Guia para compreensão e manejo do TDAH**. Porto Alegre: Artmed, 2019.

BUSTAMANTE, E. E, *et al.* **Actividad física y TDAH: evidencia sobre el desarrollo, efectos neurocognitivos a corto y largo plazo y sus aplicaciones**. Pensar en Movimiento, v. 17, n. 1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v17i1.37863>.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 16 de jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 13 jul. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 29 de jun. 2024.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 29 de jun. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59-62. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 10 de ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, p. 44-46. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 10 de ago. 2024.

BOSIO, Cleila Guimarães Pimenta; FUJIMOTO, Ruth Helena Pimenta; SOUZA, Maria Bernadete Carvalho Pires de; BOSIO, Márcio. Pesquisa translacional: o desempenho dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia na área da saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. especial 2, p. 48-62, nov. 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/SME/Desktop/406369189005.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025. CPMG. História. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.leg.br/institucional/historia>. Última modificação: 02 mar. 2022, 15h39. Acesso em: 22 de fev. 2025.

BORGES, Alessandra Jordão Gonzalez. **Corpo/corporeidade em movimento nas aulas da Educação Infantil**: o discurso docente. 2022. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Uberaba, 2022.

BARKLEY, Russell A. **Tratando TDAH em crianças e adolescentes**: o que todo clínico deve saber. Tradução de Sandra Maria Malmann da Rosa. Revisão técnica de Felipe Almeida Picon. Porto Alegre: Artmed, 2024.

BELADELLI, Ediana Maria Noatto. **O sujeito da experiência em experiência formativa**: o papel dos agentes formativos e seus saberes no processo de formação docente inicial a partir do estágio curricular supervisionado. 2023. Tese (Doutorado em Educação), Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Curitiba, 2023.

CALLONERE, Andréa; ROLIM, Sidinei Fernando Ferreira; HÜBNER, Relações familiares e escolares em práticas inclusivas. In: PESSÔA, Cândido V. B. B.; COSTA, Carlos Eduardo; BENVENUTI, Marcelo Frota. (Orgs.). **Comportamento em foco 1**. São Paulo: Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental – ABPMC, 2011.

CHAVES, Márcia L. F. Memória humana: aspectos clínicos e modulação por estados afetivos. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 4, n. 1/2, p. 139–169, 1993. Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina – UFRGS.

COSTA, Danielle Irigoyen da; PEREIRA, Alessandra Marques. Neuropsicologia de bebês: como fica a avaliação do desenvolvimento e da aprendizagem? In: FONSECA, Rochele Paz; MIRANDA, Mônica C.; SEABRA, Alessandra G. (Orgs.). **Neuropsicologia escolar**. São Paulo: Pearson, 2020.

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p. ISBN 978-85-363-2548-4.

CARDOSO, Diana Maria Pereira. **A concepção dos professores diante do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em contexto escolar**: um estudo de caso. 2007. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Salvador, 2007.

CIRINO, Giovanni. **A inclusão social na área educacional**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

COLOMBO, Irineu M.; ANJOS, Dirceia A.S.; ANTUNES, Jovana R. Pesquisa translacional em ensino: uma aproximação. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v.3, n. 1, p. 51-70, 2019. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/377>. Acesso em: 14 de abr. 2024.

DIAS, Gabriela; BARBIRATO, Fabio. TDAH em pré-escolares. **Revista Debates em Psiquiatria**, São Paulo, mar./abr. 2012. Disponível em: <https://revistardp.org.br/revista/article/view/1009/795>. Acesso em: 14 de jan. 2025.

DIAS, Natália Martins; SEABRA, Alessandra Gouzo. **Programa de intervenção em autorregulação e funções executivas**: Piafex. São Paulo: Memnon, 2013. ISBN 978-85-7954-050-9.

DIAS, Natália Martins. **Desenvolvimento e avaliação de um programa interventivo para promoção de funções executivas em crianças**. 2013. 288 f. Tese (Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento), São Paulo, 2013.

DIAS, Natália Martins; ABREU, Neander. A neuropsicologia vai à escola: a promoção de atenção e funções executivas no contexto escolar. In: FONSECA, Rochele Paz; MIRANDA, Mônica C.; SEABRA, Alessandra G. (org.). **Neuropsicologia escolar**. 1. ed. São Paulo: Clinical, 2020. p. 707–729.

DIAS, Natalia; SEABRA, Alessandra Gotuzo. **Funções executivas**: desenvolvimento e intervenção. 2013. Artigo disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281177320>. Acesso em: 29 de jun. 2025.

DE-NARDIN, Maria Helena; SORDI, Regina Orgler. Um estudo sobre as formas de atenção na sala de aula e suas implicações para a aprendizagem. **Psicologia e Sociedade**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, 2007.

EMILIANO, Daiane Olchanheski. **Comunicação e o desenvolvimento da linguagem de estudantes com transtorno do espectro autista**. 2022. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva), Ponta Grossa, 2022.

FONSECA, Vitor da. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, SP, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, C.R; BAPTISTA, C.R. **Mais rápidas que a escola**: crianças referidas como hiperativas no contexto escolar. RIAEE–Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 14, n. esp. 1, p. 791-806, abr., 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12207/8057>. Acesso em: 29 de jun. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2011.

FREITAS, Patrícia Martins de; CARDOSO, Thiago Gusmão da Silva. Contribuições da Neuropsicologia para a inclusão educacional: como enfatizar as potencialidades diante das deficiências? **Aprender: Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação, Vitória da Conquista**, v. 9, n. 14, p. 153-173, 2015.

FIRMINO, Laís Chrystina da Silva; BRAZ, Maria Natália dos Santos. Neurociência: uma revisão bibliográfica de como o cérebro aprende. **Id on Line Revista Multidisciplinar de Psicologia**, v. 14, n. 53, p. 999-1009, dez. 2020. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>. Acesso em: 10 jan. 2025.

GATTI, Bernardete A. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/MXXDfbw5fnMPBQFR6v8CD5x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 de abr.2024.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores: condições e problemas atuais.

Revista Internacional de Formação de Professores – RIPP, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1–13, 2016. Disponível em:

<https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/716/345>. Acesso em: 20 de jun. 2025.

GATTI, Bernardete Angelina. **Formação de professores**: condições e problemas atuais. *Revista Brasileira de Formação de Professores* – RBFP - vol. 1, n. 1, p.90-102, maio/2009.

GLAT, R.; PLETSCH, M.D. **Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.

GRIGOROPOULOS, Iraklis. *Greek early childhood educators' knowledge of attention-deficit/hyperactivity disorder*. **Journal of Childhood, Education & Society**. 2023. Disponível em: <https://www.j-ces.com/index.php/jces/article/view/209/108>. Acesso em: 09 de jul. 2024.

GONÇALVES, Hosana Alves, *et al.* Pilares das funções cognitivas na neuropsicologia escolar: da atenção às funções executivas. In: FONSECA, Rochele Paz; MIRANDA, Mônica C.; SEABRA, Alessandra G. (org.). **Neuropsicologia escolar**. 1. ed. São Paulo: Clinical, 2020. p. 145–176.

GLOZMAN, Janna. **A prática neuropsicológica fundamentada em Luria e Vygotsky**: avaliação, habilitação e reabilitação na infância. Tradução Carla Anauate; revisão técnica Larissa Zeggio Perez Figueredo, Francisco Paulino Dubiela. São Paulo: Memnon, 2014.

HOLLANDINI, Tatiane. **Manejo comportamental de crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**: estratégias utilizadas por professores e pais durante a pandemia COVID-19. 2023. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento), São Paulo, 2023.

IMMORDINO-YANG, Mary Helen; DARLING-HAMMOND, Linda; KRONE, Christina. **The brain basis for integrated social, emotional, and academic development: how emotions and social relationships drive learning**. Washington, DC: The Aspen Institute, 2018. Disponível em: https://www.aspeninstitute.org/wp-content/uploads/2018/09/Aspen_research_FINAL_web.pdf. Acesso em: 22 de mar. 2025.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: ArtMed, 2009. e-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536321523/>. Acesso em: 20 de jun. 2025. ISBN 9788536321523.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 77).

KANDEL, E. R. *et al.* **Princípios de Neurociências**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

KOIDE, Adriana Batista de Souza. **Ninguém solta a mão de ninguém!**: um olhar para práticas pedagógicas que valorizam a aprendizagem por domínios e as funções executivas em um contexto de alta vulnerabilidade social. 2021. 310 f. Tese (Doutorado em Educação), Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Educação, Campinas, 2021.

KOIDE, Adriana Batista de; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Segura sua mão na minha: uma conexão entre neurociência e Educação. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro**, v. 31, n. 119, p. 1-25, abr./jun. 2023. e0233805. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/eFNRMmdzwz6cfKYTbGc9qjy/?lang=pt>. Acesso em: 23 de mar. 2025.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LABRINOPOULOU, Maria. *The Views of Preschool Teachers on the Integration of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Kindergarten*. 9. Ed. **Scientific Research Publishing**. 2022. Disponível em: file:///C:/Users/SME/Downloads/The_Views_of_Preschool_Teachers_on_the_Integration.pdf. Acesso em: 09 de jul. 2024.

LEÓN, Camila Barbosa Riccardi *et al.* Desenvolvimento do Programa de Intervenção para Promoção de Autorregulação Infantil. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. e10319, 2023. DOI: 10.51207/2179-4057.20230018.

LÜDKE, Menga; RODRIGUES, Priscila Andrade Magalhães; PORTELLA, Vanessa Cristina Máximo. O mestrado como via de formação de professores da educação básica para a pesquisa. **Revista Brasileira de Pós-Graduação (RBPG)**, Brasília, v. 9, n. 16, p. 59-83, abr. 2012. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/277/264>. Acesso em: 28 de fev. 2025.

LURIA, Alexander Romanovich. **Curso de Psicologia Geral**: Atenção e Memória. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1979. (Vol. III).

MAINARDES, Jefferson. Dossiê: Centenário da Escola Normal de Ponta Grossa – Instituto de Educação Prof. Cesar Prieto Martinez (1924–2024). **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 19, 2024. Epub: 27 nov. 2024. DOI: 10.5212/praxeduc.v.19.22924. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-43092024000100806&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 22 de fev. 2025.

MARTINS, Mateus *et al.* Adoção de tecnologia para fins de leitura: um estudo da aceitação de e-books. **Brazilian Business Review**, v. 15, n. 6, p. 599–614, nov./dez.

2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.6.4>. Acesso em: 8 de jul. 2025

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 85-224-3397-6.

MECCA, Tatiana Pontrelli; DIAS, Natália Martins. Avaliação neuropsicológica do pré-escolar. In: FONSECA, Rochele Paz; MIRANDA, Mônica C.; SEABRA, Alessandra G. (Orgs.). **Neuropsicologia escolar**. São Paulo: Pearson, 2020. (Coleção Neuropsicologia na prática clínica).

MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO, Teófilo Alves Filho (orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

MOREIRA, Marco Antônio. Uma análise crítica do ensino de Física. **Estudos Avançados** 32 (94), 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/3JTLWqQNsWPqr6hjzyLQzs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 de abr. de 2024.

MICIELI, Ana Paula Roim. **Manejo comportamental e estimulação de funções executivas em crianças com sinais de desatenção e hiperatividade baseados no Modelo de Resposta à Intervenção (RTI)**. 200 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento), São Paulo, 2020.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. *Quantitative and Qualitative Methods: Opposition or Complementarity?* **Cad. Saúde Públ.** Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/sep, 1993.
MINDAL, Clara Brener; GUÉRIOS, Etiène Cordeiro. Formação de professores em instituições públicas de ensino superior no Brasil: diversidade de problemas, impasses, dilemas e pontos de tensão. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 50, p. 21–33, out./dez. 2013. Editora UFPR. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/Qw79HRCcMPLKL3yVcLVVfbK/>. Acesso em: 20 de jun. 2025.

MOLETTA, Ana Keli; BIERWAGEN, Glaucia Silva; TOLEDO, Maria Elena Roman D. **A educação infantil e a garantia dos direitos fundamentais da infância**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027732/cfi/17!/4/2@100:0.00> . Acesso em: 29 de jun. 2024.

MURAD, Gabriela Abreu; HONORATO, Jordana de Castro; MEDEIROS, Anna Júlia Godoy; OLIVEIRA, Marta Janaina Pereira de; MELO, Luiza Castorino; MARTINS, Fúlvia Mello Dias. O impacto do diagnóstico precoce e intervenção em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 20116-20134, set./out. 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n5-061.

MICOULAUD-FRANCHI, Jean-Arthur, *et al.* *Neurofeedback no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: da eficácia à especificidade do efeito neurofisiológico*. **Archives de Pédiatrie**, [S.l.], v. 169, n. 3, 2011. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003448711000473?via%3Dihub>. Acesso em: 16 de jan. 2025. DOI: 10.1016/j.amp.2011.02.007.

NÓBREGA, Terezinha Petrúcia da. Qual o lugar do corpo na educação? Notas sobre conhecimento, processos cognitivos e currículo. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 91, p. 599–615, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 22 jun. 2025.

OLIVEIRA, Gilberto Gonçalves de. **Neurociência e os processos educativos**: um saber necessário na formação de professores. 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Uberaba, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-11**. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <https://icd.who.int/>. Acesso em: 07 jun. 2025.

OLIVEIRA, Carolina Alvim Scarabucci de. A criança com TDAH (e seu corpo) e a formação docente: compreensão e análise prática no contexto educacional. In: ALMEIDA, Flávio Aparecido de. **TDAH: análises, compreensões e intervenções clínicas e pedagógicas**. Guarujá. SP: Científica Digital, 2023.

PINTO, Miriam da Silva; RODRIGUES, Dr. Fabiano de Abreu Agrela. Alfabetização sob a perspectiva da neurociência. **Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México**, México, v. 6, n. 1, p. 3222, jan.-fev. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1716. Acesso em: 15 de dez. 2024.

PIAGET, Jean. **Epistemologia genética**. Tradução de Álvaro Cabral. 4.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski**: a relevância do social. 6. ed. São Paulo: Summus, 2015. 176 p. ISBN 978-85-323-1036-1.

PISACCO, N.M.T, *et al.* **Intervenções escolares em alunos com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R.S. **Transtornos da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2016.p.339-355.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança**. 18. ed. Trad. Jussara A. Almeida. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

PONTA GROSSA. **Lei nº 14.936, de 28 de dezembro de 2023**. Dispõe sobre o plano de empregos, carreira e remuneração do Magistério Público Municipal de Ponta Grossa, e dá outras providências. Diário Oficial do Município de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, 29 dez. 2023. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2023/1494/14936/>. Acesso em: 9 mar. 2025.

PONTA GROSSA. Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Educação. Referenciais Curriculares: Educação Infantil. Ponta Grossa: SME, 2020. 222 p.

PONTA GROSSA. Secretaria Municipal de Educação. Disponível em: <https://sme.pontagrossa.pr.gov.br/>. Acesso em: 18 de nov. 2025.

PALANGANA, Isilda Campaner; GALUCH, Maria Terezinha Bellanda; SFORNI, Marta Sueli de Faria. Acerca da relação entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento. **Revista Portuguesa de Educação, Braga: CIE**, v. 15, n. 1, p. 111-128, 2002.

PONTA GROSSA. **Referenciais curriculares para Educação Infantil**. Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, Secretaria Municipal de Educação. Ponta Grossa, 2020.

PONTA GROSSA. **A Cidade**. Prefeitura de Ponta Grossa, 2022. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.gov.br/acidade>. Acesso em: 29 jun. 2024.

PONTA GROSSA. Secretaria Municipal de Educação. **Referenciais curriculares: educação infantil. Ponta Grossa**: Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, 2020. Disponível em: <https://sme.pontagrossa.pr.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Referenciais-Curriculares-da-Educacao-Infanti.pdf>. Acesso em: 25 de set. 2024.

PONTA GROSSA. Prefeitura Municipal. **Portal da Transparência**. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.gov.br/transparencia-pg/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA. **História da Cidade**. 2022. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.gov.br/historia-da-cidade/>. Acesso em: 22 fev. 2025.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PAIANO, Ronê *et al.* Exercício físico na escola e crianças com TDAH: um estudo de revisão. **Revista Psicopedagogia**, v. 36, n. 111, p. 352-367, 2019.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. *E-book*. p. 100. ISBN 9788521636489. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521636489/>. Acesso em: 16 de mar. 2025.

PISACCO, Nelba Maria Teixeira; FERREIRA, Daniela Nascimento; EMILIANO, Daiane Olchanheski. O aporte da pesquisa translacional frente às demandas de formação de professores para a educação inclusiva. In: ALENCAR, G.A.R.; YAEGASHI, S.F.R.; CIRINO, R.M.B. **Educação Inclusiva**: articulações teórico-práticas no contexto do Profei. Rio de Janeiro: autografia, 2023. cap.4, p.67-79. Disponível em: file:///C:/Users/SME/Downloads/Livro_profei_linha3_EducaoInclusiva.pdf. Acesso: 14 de abr. 2024.

PISACCO, Nelba Maria Teixeira, *et al.* Intervenções escolares em alunos com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. In: ROTTA, Newra Tellechea; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos R. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e Multidisciplinar**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. cap. 24, p.339-355. Disponível em: file:///C:/Users/SME/Downloads/Livro_profei_linha3_EducaoInclusiva.pdf. Acesso: 14 de abr. 2024.

ROTTA, Newra T.; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

RICHTER, Leonice Matilde. **Movimento corporal da criança na educação infantil: expressão, comunicação e interação**. 2006. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Uberlândia, 2006.

RUIZ, Sheila Regina Brisson. **A construção do espaço: dos documentos às concepções e práticas educativas na educação infantil**. 2015. 271 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, São Paulo, 2015.

RIDOLFI, Luiz Fernando, *et al.* Desafios e perspectivas na formação de professores para a inclusão de crianças com TDAH. **Remunom**, v. 21, n. 4, 2025. ISSN 2178-6925.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociências e transtornos de aprendizagem: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva**. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2007. 144 p.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos teóricos e históricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação-ANPED**, São Paulo, v.14, n.40, p.143-55, jan./abr., 2009.

SERTORI, Priscila Cerqueira Ferreira; SERAFIM, Antonio de Pádua; ROCCA, Cristiane Castanho de Almeida. **Estimulação da atenção de crianças e adolescentes**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2020.

SILVA, Gabriele Bonotto. **Formação docente e teoria dos campos conceituais**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2021. 210 p. (Coleção Educação nas Ciências)
SILVA, Margareth Aparecida e; SANTOS, Cláudia Lilian Alves dos; SANTOS, Antocleia de Sousa. A neurociência e a educação: abordagem sobre memória e emoções no processo de aprendizagem. **Educação**, Santa Maria, v. 49, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao>. Acesso em: 27 mar. 2025.

SCHROEDER, Sandra C; FORNER, Viviane Bastos. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e intervenção pedagógica: o caso “Vine, o corpo falando”. In: ROTTA, Newra Tellechea; FILHO, César Augusto Bridi; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. **Neurologia e aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SAYAL, Kapil; FORD, Tamsin; GOODMAN, Robert. Trends in Recognition of and Service Use for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Britain, 1999–2004. **Psychiatric Services**, v. 61, n. 8, p. 803–810, 2010.

UEBEL, Mariana Pedrini. **O cérebro na infância**: um guia para pais e educadores empenhados em formar crianças felizes e realizadas. São Paulo: Contexto, 2022.

ZABALZA, Miguel A. Qualidade em educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536310701/pageid/1>. Acesso em: 29 de jun. 2024.

VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZABALZA, M. A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo: Cortez, 2014.

ZIMMER, Daniela. A integração sensorial na intervenção terapêutica com crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). In: ROTTA, Newra Tellechea; FILHO, César Augusto Bridi; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. **Neurologia e aprendizagem**: abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2016.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 1

IDENTIFICAÇÃO:

Identificação

1. Sexo.

☐ Feminino.

☐ Masculino.

2. Faixa etária.

☐ 18 a 30 anos.

☐ 31 a 40 anos.

☐ 41 a 50 anos.

☐ Mais de 50 anos.

3. Formação acadêmica.

☐ Ensino Médio.

☐ Superior.

☐ Especialização.

☐ Mestrado.

☐ Doutorado.

Qual (is) e em que área:

Experiências Profissionais

4. Você já obteve formação sobre o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)?

☐ Sim

☐ Não

5. Se sim, em qual contexto?

☐ Formação de docentes (Magistério)

☐ Formação continuada.

☐ Graduação.

☐ Pós-graduação.

☐ Cursos de extensão.

☐ Coordenação ou supervisão pedagógica na escola.

☐ Outro. Cite qual:

6. Quais aspectos foram contemplados nessa(s) formação(ões)?

☐ O que é o TDAH.

☐ A caracterização do TDAH.

☐ Inclusão e legislação escolar sobre o aluno com TDAH.

☐ Estratégias de ensino para desenvolver a docência com o aluno com TDAH.

☐ Metodologias para desenvolver o aluno TDAH.

¹ Questionário adaptado a partir da dissertação de Emiliano (2022)

- () Impactos do TDAH no aluno da Educação Infantil.
() Outro(s) aspectos. Cite qual(is):

7. Em qual etapa da Educação Básica você trabalhou com o aluno com indicativos de TDAH:
() Educação Infantil
() Ensino fundamental anos iniciais.
() Outro. Qual? _____

8. Quais foram os maiores desafios encontrados ao trabalhar com alunos com indicativos de TDAH no contexto da sala de aula comum? Descreva-os para contribuir com a pesquisa:

10. Sobre as estratégias ou recursos de ensino para facilitar a atenção e auxiliar no controle da hiperatividade/impulsividade em alunos com TDAH, responda:

- a) Quais estratégias ou recursos de ensino foram mais eficazes para desenvolver com alunos com indicativos de TDAH?

- b) Em qual fonte(s) você obteve informação sobre esse recurso?

- c) Descreva de forma detalhada a(s) estratégia(s) e /ou recurso(s) que você utilizou com o aluno com TDAH, elas serão importantes elementos no desenvolvimento de nossa pesquisa.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO 2 PARA ANÁLISE DO PRODUTO EDUCACIONAL

Endereço de e-mail:

Nome (não obrigatório):

ID (código numérico de identificação do participante):

Após a leitura e apreciação do e-book, avalie o conceito que melhor se aplica em cada item, de acordo com as áreas específicas, considerando a escala de 1 a 5, sendo:

5	4	3	2	1
Excelente	Ótimo	Bom	Regular	Ruim

FORMATO	5	4	3	2	1
O que acha do design do e-book, aspecto visual do seu livro digital?					
As informações são facilmente visualizadas?					
A linguagem está adequada e é de fácil compreensão?					
O e-book é atrativo à leitura?					
Os recursos visuais contribuem e chamam a atenção para a leitura?					
O que acha da qualidade das imagens?					
O formato, a cor e o tamanho das letras estão adequados à leitura e, quando necessário, chamam a atenção para conteúdos relevantes?					

8. Em relação à forma do e-book, qual sua apreciação e sugestões de mudanças?

FUNCIONALIDADE	5	4	3	2	1
A organização do e-book permite o acesso às informações desejadas					

quanto à ordem e à escolha dos temas que deseja acessar?					
Em que/quais aparelho/s acessou o e-book? *Questão descritiva					
Como avalia o acesso?					
Os links disponibilizados no e-book são acessíveis para ampliar o/s assunto/s?					
O e-book é de fácil acesso e um meio adequado para divulgação do conteúdo proposto entre os professores?					
O e-book é fácil de ler e consultar?					

15. Em relação à funcionalidade do e-book, o que você gostaria de acrescentar ou sugerir?

CONTEÚDO	5	4	3	2	1
As referências bibliográficas do e-book auxiliaram na compreensão do conteúdo?					
Com o e-book é possível ampliar os conhecimentos sobre o TDAH?					
O e-book apresentou novos recursos e estratégias a serem utilizadas com alunos com TDAH?					
Como avalia a qualidade geral e do conteúdo apresentado no e-book?					
Qual a relevância do conteúdo para professores que ensinam ou ensinarão alunos com TDAH?					
Como avalia a profundidade do conteúdo apresentado?					
Com a utilização do e-book é possível fazer a relação teórico prática no contexto escolar?					

23. Quanto ao conteúdo do e-book, qual sua apreciação e sugestões de mudanças ou acréscimos?

APLICABILIDADE	5	4	3	2	1
Os recursos ou estratégias propostas no e-book são aplicáveis no contexto escolar?					
Qual a contribuição do material para a melhoria da prática pedagógica com o aluno com TDAH?					
O material possui potencial do conteúdo proposto como facilitador para o ensino-aprendizagem da criança?					
O e-book tem potencial para ser um material auto formativo / auto instrutivo para professores?					
O material como subsídio a ser utilizado na formação inicial ou continuada de professores?					

29. No que se refere à aplicabilidade do e-book, qual sua apreciação e sugestões de mudanças ou acréscimos?

Neste item, você tem espaço para acrescentar alguma observação que não foi contemplada nos itens anteriores.

ANEXO A - TERMO DE SOLICITAÇÃO PARA PESQUISA EM INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA – CEP/UEPG

TERMO DE SOLICITAÇÃO PARA PESQUISA EM INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Ilma. Profa. Simone do Rocio Pereira Neves
Secretária Municipal de Educação de Ponta Grossa

Prezada Secretária,

Eu, Claudiane de Oliveira Viante, pesquisadora do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI, da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, juntamente com a pesquisadora e orientadora, Professora Doutora Nelba Maria Teixeira Pisacco, solicitamos autorização para realizar a pesquisa e coleta de dados que será delimitada na Rede Municipal de Educação do município de Ponta Grossa, no Centro Municipal de Educação Infantil Augusto Canto, que tem por objetivos:

- Identificar subsídios para a prática pedagógica facilitadora do desenvolvimento de crianças com indicadores TDAH.
- Desenvolver recurso pedagógico em mídia digital que facilite o acesso de professores às informações sobre estratégias pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento de crianças com indicadores de TDAH.

O projeto de pesquisa possui como título “TDAH e primeira infância: estratégias de intervenção pedagógicas na educação infantil”. Trata-se de uma pesquisa translacional, de natureza aplicada, que se utilizará de dois questionários semiestruturados para obtenção dos dados via *Google forms* e o envio do material digital aos professores do referido CMEI, cuja análise dos indicadores será qualitativa.

Conforme projeto de pesquisa, em anexo, o primeiro questionário levantará informações sobre as demandas do trabalho com crianças com sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividade, a partir da experiência dos professores no desenvolvimento escolar de estudantes com indicadores de TDAH.

A partir da literatura e dos dados obtidos, será elaborado um Recurso Educacional em mídia digital com estratégias pedagógicas para auxiliar os professores da Educação Infantil, que será enviado para análise dos professores por meio do segundo questionário.

Ao término da pesquisa, os resultados obtidos serão compartilhados e o Recurso Educacional desenvolvido será disponibilizado à Secretaria Municipal de Ensino.

Esperamos contribuir com recursos pedagógicos para o excelente trabalho já desenvolvido por este órgão e com seu compromisso em promover a educação inclusiva.

No caso de aceite à nossa solicitação, encaminhamos o modelo de Termo de Anuência que deverá ser feito no papel timbrado da secretaria e assinado.

Antecipamos agradecimentos.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora CLAUDIANE DE OLIVEIRA VIANTE, telefone: [REDACTED] e por sua orientadora Dra. NELBA MARIA TEIXEIRA PISACCO, telefone: [REDACTED] e-mail: nmtpisacco@uepg.br, ou ainda pela entidade responsável – COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP), telefone (42) 3220-3282

Documento assinado digitalmente
 CLAUDIANE DE OLIVEIRA VIANTE
Data: 09/10/2024 19:21:40-0300
Verifique em <https://validar.jdi.gov.br>

PESQUISADORA

Documento assinado digitalmente
 NELBA MARIA TEIXEIRA PISACCO
Data: 09/10/2024 14:29:10-0300
Verifique em <https://validar.jdi.gov.br>

ORIENTADORA

ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Rua Valério Ronchi, n.º 55 – Uvaranas – Ponta Grossa – Paraná
CEP: 84030-320 - Telefone: (042) 3220-3130

TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Eu, **SIMONE DO ROCIO PEREIRA NEVES**, ocupante do emprego público de Secretária de Educação do Município de Ponta Grossa-PR, após ser informada sobre os objetivos da pesquisa intitulada **"TDAH e primeira infância: estratégias de intervenções pedagógicas na Educação Infantil"**, integrante do Programa de Pós-graduação *Stricto Senso* Profissional em Educação Inclusiva, na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), a ser realizada pelas pesquisadoras *Claudiane de Oliveira Viante* e *prof. Dra. Nelba Maria Teixeira Pisacco*, **AUTORIZO** a execução da mesma para realização da coleta de dados. Informamos que para ter acesso a instituição e iniciar a coleta dos dados, fica condicionada a apresentação da Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa e o Parecer Consubstanciado, conforme Resolução CNS 466/2012, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Caso necessário, como Instituição COPARTICIPANTE desta pesquisa, poderemos revogar esta autorização, se comprovada atividades que causem algum prejuízo à rede de ensino, e/ou qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes desta rede. Declaro não ter recebido nenhum pagamento por esta autorização, bem como os participantes também não poderão receber quaisquer pagamentos.

LOCAL A SER REALIZADA A PESQUISA: Centro Municipal de Educação Infantil
Helena Parigot de Souza Cruz.

Ponta Grossa, 12 de Novembro de 2024.


Prof.ª Simone do Rocio Pereira Neves
Secretária Municipal da Educação
Decreto nº 18.211 de 1º/01/2021

ANEXO C – TERMO DE APROVAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA DA PLATAFORMA BRASIL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TDAH e primeira infância: estratégias de intervenções pedagógicas na Educação Infantil

Pesquisador: Claudiane de Oliveira Viante

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 84954724.9.0000.0105

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Ponta Grossa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.284.154

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa indaga sobre quais estratégias pedagógicas podem contribuir para o desenvolvimento de funções executivas que podem estar prejudicadas em crianças pequenas com sintomas de TDAH?

Objetiva-se investigar preditores de TDAH na primeira infância e estratégias pedagógicas promotoras da superação de seus impactos negativos ao desenvolvimento infantil. Já os objetivos específicos compreendem

caracterizar o desenvolvimento neurotípico e neuroatípico na primeira infância; identificar subsídios para a prática pedagógica facilitadora do desenvolvimento de crianças com indicadores TDAH e desenvolver recurso pedagógico em mídia digital que facilite o acesso de professores às informações sobre estratégias pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento de crianças com indicadores de TDAH. O método caracteriza-se como pesquisa de abordagem translacional que empregará revisão da literatura e design

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 7.284.154

educativo no desenvolvimento de um recurso educacional destinado a professores da Educação Infantil. O estudo empregará análise qualitativa através dos dados obtidos com revisão de literatura, e realização de dois questionários, um para compreensão sobre estratégias pedagógicas e o outro para avaliação do recurso educacional. Serão convidadas a participar do estudo professoras do Centro Municipal de Ensino de Educação Infantil do Município de Ponta Grossa - PR. A pesquisa irá possibilitar através da amostragem e juntamente com o referencial teórico disposto, identificar estratégias pedagógicas promissoras e eficazes que servirá como um caminho facilitador a práxis docente.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar preditores de TDAH na primeira infância e estratégias pedagógicas promotoras da superação de seus impactos negativos ao desenvolvimento infantil.

Objetivo Secundário:

Caracterizar o desenvolvimento neurotípico e neuroatípico na primeira infância. Identificar subsídios para a prática pedagógica facilitadora do desenvolvimento de crianças com indicadores TDAH. Desenvolver um recurso pedagógico em mídia digital que facilite o acesso de professores às informações sobre

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa em tela envolve os seguintes riscos: a. desconforto das participantes em relação à aplicação dos questionários ou mesmo indisposição para respondê-los. Para minimizar esse risco, a pesquisadora estará disponível a todo o instante (via e-mail ou WhatsApp) para oferecer esclarecimentos relativos às questões dos questionários. Além disso, a participante poderá escolher o momento em que se sentir

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 7.284.154

mais confortável

para responder à pesquisa, tendo em vista que os questionários serão enviados por e-mail e a pesquisadora irá disponibilizar 10 dias para que possam respondê-lo. b. Vazamento dos dados coletados: os dados das participantes serão coletados via Google Forms, que, apesar de ser uma plataforma segura, ainda assim apresenta riscos de ataques cibernéticos ou acessos não autorizados. Para mitigar esses riscos, apenas a pesquisadora terá acesso a conta de coleta dos dados, que será exclusiva para esse fim. Após a conclusão do estudo, os dados armazenados serão excluídos permanentemente. c. Possível identificação das participantes no relatório final da pesquisa, expondo aspectos que possam identificá-las.

Para evitar isso, os dados relativos à identidade das participantes bem como ao local onde trabalham serão mantidos em total anonimato. Nos questionários, não será solicitado nome das participantes, tampouco documentos de identificação. Os dados coletados serão utilizados unicamente para a realização da pesquisa e armazenados apenas pelo tempo necessário para o estudo, sendo excluídos depois disso. Para identificar as participantes, a diretora será identificada pela letra D, a coordenadora pedagógica pela letra C, e as

professoras pela letra P seguida de um número: P1, P2, P3 etc.

Benefícios:

Os benefícios esperados para a presente pesquisa incluem, a melhora nas funções executivas em crianças com TDAH, dessa forma irá contribuir positivamente com o desempenho escolar dos alunos. Além dos alunos, os docentes também serão beneficiados, pois as estratégias pedagógicas irão facilitar o desenvolvimento de práticas educativas inclusivas. A pesquisa também trará contribuições à pesquisa científica, demonstrando as lacunas existentes na literatura e as possíveis intervenções

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 7.284.154

pedagógicas para a
equidade no espaço escolar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante e executável, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em educação Inclusiva.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos pertinentes foram apresentados em anexo e de acordo com as normas 466/2012 e 510/2016

Recomendações:

Enviar o relatório final ao término do projeto por Notificação via Plataforma Brasil para evitar pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise documental considera-se aprovado este projeto e devidamente autorizado para seu início conforme cronograma apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2434049.pdf	08/12/2024 16:47:18		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	08/12/2024 16:46:17	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
Outros	Cartaresposta.doc	08/12/2024 16:45:13	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE.docx	08/12/2024 16:43:37	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
 Bairro: Uvaranas CEP: 84.030-900
 UF: PR Município: PONTA GROSSA
 Telefone: (42)3220-3282 E-mail: propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 7.284.154

Ausência	TCLE.docx	08/12/2024 16:43:37	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	18/11/2024 20:46:51	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
Outros	Image_20241118_0001.jpg	18/11/2024 20:44:12	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo.pdf	18/11/2024 20:35:13	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Claudiane.docx	18/11/2024 20:22:17	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Claudianeassinadoassinado.pdf	18/11/2024 20:16:11	Claudiane de Oliveira Viante	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PONTA GROSSA, 11 de Dezembro de 2024

Assinado por:
ULISSES COELHO
(Coordenador(a))