CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Joilza Oliveira da Silva

AMPLIANDO O HORIZONTE: A ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE APOIO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Rio de Janeiro
2025

Joilza Oliveira da Silva

Ampliando o Horizonte: a atuação do professor de apoio na Educação Especial e as novas tecnologias

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Professor Paulo Victor Rodrigues de Carvalho (D. Sc. ou M. Sc.)
Professor Alessandro Jatobá (D. Sc.)

Rio de Janeiro
2025

S586a Silva, Joilza Oliveira da
Ampliando o horizonte: a atuação do professor de apoio na educação especial e as novas tecnologias / Joilza Oliveira da Silva; orientador: Paulo Victor Rodrigues de Carvalho; coorientador: Alessandro Jatobá. – Rio de Janeiro, 2025.
147 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2025.

1.Educação inclusiva. 2. Professor de apoio. 3. Adaptação curricular. 4.Tecnologias digitais.I. Carvalho, Paulo Victor Rodrigues de, prof. orient. II. Jatobá, Alessandro, prof. coorient. III. Título.

CDD:371.9

JOILZA OLIVEIRA DA SILVA

AMPLIANDO O HORIZONTE: A ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE APOIO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
PAULO VICTOR RODRIGUES DE CARVALHO
Data: 17/09/2025 14:40:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Paulo Victor Rodrigues de Carvalho, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Hugo Cesar Bellas, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Bárbara Bulhões Lopes de Andrade, D. Sc. (FIOCRUZ)

Rio de Janeiro
2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às crianças especiais, seres com quem tenho a honra de conviver e aprender diariamente o verdadeiro significado de resiliência, coragem e amor. Elas são as maiores inspirações desta jornada. Dedico também à minha família, por todo apoio incondicional, amor e incentivo que foram essenciais em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação só foi possível graças ao apoio de pessoas e instituições que me estenderam a mão e caminharam ao meu lado ao longo desta importante jornada.

Agradeço, em primeiro lugar, à UniCarioca, pela oportunidade de participar deste curso de mestrado, me proporcionando não apenas o acesso ao conhecimento, mas também a um ambiente que se mostrou acolhedor e ensejador do meu crescimento pessoal e acadêmico.

À minha filha, Laura, cuja alegria e amor renovam minhas forças a cada dia, e ao meu marido, Carlos Antônio, pela paciência, compreensão e apoio incondicional, mesmo nos momentos mais desafiadores. A vocês toda o meu amor e gratidão, são meu porto seguro e minha maior fonte de inspiração.

Aos amigos de trabalho, que, com atitudes de incentivo e compreensão, me impulsionaram nas fases mais intensas e complexas deste percurso. A vocês, deixo aqui meu sincero agradecimento, pois as palavras de encorajamento que recebi foram essenciais para que eu pudesse seguir em frente e continuar sonhando.

Por fim, estendo minhas palavras de gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para que esta conquista se tornasse realidade. A todos, o meu eterno reconhecimento.

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo investigar os desafios, estratégias e experiências de professoras de apoio no contexto da Educação Inclusiva, com foco em suas práticas pedagógicas junto a estudantes com necessidades educacionais especiais. A pesquisa de natureza qualitativa-exploratória utilizou como procedimento metodológico uma roda de conversa realizada pelo Google Meet, esse procedimento propõe o diálogo, a escuta ativa e a valorização dos saberes dos professores. Participaram desse encontro cinco professoras de apoio atuantes em uma escola da rede pública de Niterói/RJ, sendo os relatos transcritos e analisados por meio da identificação de categorias temáticas. Os resultados revelaram oito eixos centrais vinculados à prática docente inclusiva, destacando-se quatro: o papel do professor de apoio como mediador pedagógico e emocional; os desafios relacionados à adaptação curricular e à formação continuada; o uso de tecnologias digitais como ferramentas de mediação; e a importância das experiências exitosas na promoção da inclusão social. A discussão evidenciou tanto as dificuldades que comprometem as práticas inclusivas, evidenciando o descompasso entre as diretrizes legais e realidade vivenciada, quanto as experiências positivas que demonstraram o potencial das tecnologias na aprendizagem e participação dos estudantes. Conclui-se que, embora a educação inclusiva seja um direito assegurado legalmente, a sua efetivação requer propostas coletivas que valorizem o trabalho docente em suas múltiplas dimensões e reconheçam a diversidade como aspecto central do processo educativo.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Professor de Apoio; Adaptação Curricular; Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

This dissertation aimed to investigate the challenges, strategies, and experiences of support teachers in the context of Inclusive Education, focusing on their pedagogical practices with students with special educational needs. This qualitative, exploratory research used a discussion group held via Google Meet, which promotes dialogue, active listening, and the appreciation of teachers' knowledge. Five support teachers working at a public school in Niterói, Rio de Janeiro, participated in this meeting. Their reports were transcribed and analyzed through the identification of thematic categories. The results revealed eight central axes linked to inclusive teaching practice, four of which stand out: the role of the support teacher as a pedagogical and emotional mediator; the challenges related to curricular adaptation and continuing education; the use of digital technologies as mediation tools; and the importance of successful experiences in promoting social inclusion. The discussion highlighted both the challenges that compromise inclusive practices, highlighting the disconnect between legal guidelines and actual reality, and the positive experiences that demonstrated the potential of technologies for student learning and participation. The conclusion is that, although inclusive education is a legally guaranteed right, its implementation requires collective proposals that value teaching in its multiple dimensions and recognize diversity as a central aspect of the educational process.

Keywords: Inclusive Education; Support Teacher; Curricular Adaptation; Digital Technologies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise Temática do de revisão sistematizada de literatura 66
Tabela 2 - Categorias Temáticas Identificadas nas Falas das Participantes 81
Tabela 3 - Frequência das Categorias.....81
Tabela 4 - Percepções sobre o papel do professor de apoio.....83
Tabela 5 - Frequência das Falas sobre Adaptação Curricular.....85
Tabela 6 - Frequência das Falas sobre Formação Docente 86
Tabela 7 - Tecnologias educacionais na prática pedagógica 87

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1 - Percurso Metodológico.....64
Figura 2 – Capa do Material Didático 74
Gráfico 1 - Estrutura e organização do e-book.....76
Gráfico 2 - Conteúdo e Relevância do e-book.....77
Gráfico 3 - Inovação e Aplicabilidade do e-book 78
Gráfico 4 - Design e Aspectos Gráficos do e-book.....78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	-	Atendimento Educacional Especializado
BIOE	-	Banco Internacional de Objetos Educacionais
BNCC	-	Base Nacional Comum Curricular
CAA	-	Comunicação Aumentativa e Alternativa
CNS	-	Conselho Nacional de Saúde
DUA	-	desenho universal para a aprendizagem
EAD	-	Educação a Distância
GPT	-	*Generative Pre-Trained Transformer*
IA	-	inteligência artificial
IoT	-	Internet das Coisas
LBI	-	Lei Brasileira de Inclusão
LDBEN	-	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PCNs	-	Parâmetros Curriculares Nacionais
RA	-	realidade aumentada
REA	-	Recursos Educacionais Abertos
TA	-	Tecnologias Assistivas
TCLE	-	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	-	Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 Inquietação 14
1.2 Caracterização do Problema 16
1.3 Tecnologia na Educação 20
1.4 Relevância 33
1.5 Objetivos 37
1.5.1 Objetivo Geral 37
1.5.2 Objetivos Específicos 37
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 38
2.1 Educação Especial e Adaptação Curricular: Caminhos para a construção de uma Escola Inclusiva 38
2.1.1 Princípios e práticas da adaptação curricular 41
2.1.2 O papel do professor de apoio no processo de inclusão escolar 44
2.2 O lugar das Tecnologias na Educação Especial – um instrumento de acessibilidade e inclusão 48
2.2.1 Tecnologias Digitais 51
2.2.2 Tecnologias Assistivas 54
2.2.3 Plataformas de Recursos Educacionais Abertos (REA) 56
2.3 Formação Docente para o Uso de Tecnologias na Educação Especial 57
2.3.1 Roda de Conversa: um espaço contínuo de diálogo, reflexão crítica e produção coletiva de saberes pedagógicos 62
3 PERCURSO METODOLÓGICO 64
4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 65
4.1 Escolha dos Procedimentos e Convite as Participantes 65
4.2 Organização da Roda de Conversa 69
4.3 Análise dos Dados Coletados 73
4.4 Elaboração do Material Didático – Guia Prático 73
5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 80
5.1 O papel do professor de apoio: mediação pedagógica e emocional 83
5.2 Adaptação curricular e formação docente 85
5.3 Uso das tecnologias como ferramenta de inclusão 87
5.4 Inclusão social e experiências exitosas 89
CONSIDERAÇÕES FINAIS 91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 93
APÊNDICE A – Convite para Participação em Roda de Conversa 98

APÊNDICE B – Instrumento de Levantamento de Dados (Roteiro de Perguntas).....99
APÊNDICE C – Instrumento de Validação do Material Didático.....100
APÊNDICE D – Material Didático.....102
ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 147
ANEXO B – Termo de Consentimento para Gravação 149

1 INTRODUÇÃO

1.1 Inquietação

A adaptação curricular surge como uma prática essencial para assegurar que alunos com necessidades educacionais especiais tenham acesso a uma educação significativa e inclusiva. No entanto, a minha experiência como professora de apoio especializado tem mostrado, no dia a dia, que esse processo está longe de ser simples, descomplicado. Ao passo que o processo de inclusão é marcado por desafios e complexidades que geram sempre uma inquietação profissional que se renova diante das adversidades encontradas.

Entre os principais obstáculos que enfrento na realização desse trabalho é a falta de compreensão, principalmente por parte da equipe pedagógica, acerca da importância da adaptação curricular. Muitas vezes, percebo que os professores do ensino regular e gestores não estão preparados para lidar com a diversidade de necessidades que surgem cada vez mais nas dependências da escola. Uma situação que dificulta o reconhecimento da minha função e gera certa resistência quanto a realização de um trabalho colaborativo para que a inclusão se torne uma realidade.

Isso acaba fazendo com que a adaptação curricular deixe de ser vista como um esforço de toda comunidade escolar e passe a ser uma função exclusivamente minha, algo que me coloca em situação de isolamento pedagógico que compromete a efetividade das práticas inclusivas, de como elas realmente deveriam ser.

Além disso, também lido diariamente com a escassez de recursos para que as adaptações curriculares se tornem efetivas. Sendo as tecnologias assistivas, os materiais pedagógicos e outras ferramentas indispensáveis ao atendimento das diferentes demandas dos alunos e, que, nem sempre estão disponíveis. Um contexto que é dificultado pela falta de tempo destinado ao planejamento de estratégias diferenciadas e personalizadas, que se mostra frequentemente insuficiente diante do grande volume de atividades que acabam sendo delegadas ao professor de apoio.

É comum também me deparar com a falta de colaboração para o planejamento, visto que a comunicação entre os professores regulares e o professor de apoio não é clara e eficiente, constituindo-se como uma das dificuldades mais significativas de trabalho já que as adaptações acabam se tornando superficiais e desconectadas da

realidade educacional vivenciada pelos alunos. Essa lacuna cria um ambiente de ensino que impacta o percurso formativo, apresentando uma distância entre o que é proposto no currículo e o que realmente o aluno consegue alcançar, gerando um sentimento de frustração tanto para mim quanto para eles.

Esses desafios repercutem diretamente na qualidade da educação oferecida aos alunos com necessidades especiais e, ao mesmo tempo, afetam minha atuação profissional. Já que apesar da dedicação e esforço que tenho apresentado, muitas vezes me sinto desmotivada por perceber que o meu trabalho não é reconhecido ou mesmo valorizado.

Considero que a superação dessas dificuldades exige a mudança na maneira como a escola enxerga e executa a adaptação curricular. Um processo que precisa ser concebido pelo sentido do esforço coletivo e uma perspectiva que sustenta a elaboração de propostas de formação continuada para todos os profissionais da educação e o investimento para a disponibilização de recursos adequados.

É essencial que o trabalho de apoio seja integrado ao planejamento pedagógico da escola, sendo uma condição essencial para a inclusão se tornar uma prática efetiva e não apenas algo que está somente no campo do discurso. Mantoan (2003) também compartilha da mesma opinião e explica qual é a importância da escola que se preocupa em repensar suas práticas para a inclusão de todos os alunos:

> Não adianta, contudo, admitir o acesso de todos às escolas, sem garantir o prosseguimento da escolaridade até o nível que cada aluno for capaz de atingir. Ao contrário do que alguns ainda pensam, não há inclusão, quando a inserção de um aluno é condicionada à matrícula em uma escola ou classe especial. A inclusão deriva de sistemas educativos que não são recortados nas modalidades regular e especial, pois ambas se destinam a receber alunos aos quais impomos uma identidade, uma capacidade de aprender, de acordo com suas características pessoais (Mantoan, 2003, p. 31).

É possível afirmar que a escola - que reconhece a adaptação curricular como uma parte importante da transformação social e a promoção da equidade - dá um importante passo para que toda comunidade escolar (não somente os alunos com necessidades especiais) se beneficie desse ambiente particular que inclui parceria, troca e respeito pela diversidade. Esse é o propósito que renova a motivação que tenho para seguir em frente nessa luta e na jornada em prol de uma educação que seja verdadeiramente inclusiva e transformadora.

1.2 Caracterização do Problema

A educação é um direito de todos e um dever do Estado, conforme o texto da Constituição Federal de 1988, um documento que dá contornos aos esforços direcionados para a garantia de acesso à educação e o respeito às especificidades de cada sujeito aprendiz (Silva *et al*., 2024). Esse contexto exige que a educação esteja acompanhada da perspectiva de inclusão assim como os seus múltiplos aspectos (espaço físico, relações interpessoais e atividades cotidianas). De modo que o aprendizado seja potencializado, levando ao desenvolvimento do indivíduo e despertando a humanidade de todos os envolvidos.

O trabalho docente, nesse cenário, exige um olhar individualizado em relação a cada aluno - uma perspectiva que se traduz em um grande desafio diante das dinâmicas e burocracias que se estabelecem na escola. Tal desafio, por sua vez, está relacionado com a necessidade de tempo, recursos estruturais, materiais didáticos ou até mesmo disponibilidade emocional - elementos que, nem sempre estão presentes no cotidiano escolar. Essa é uma limitação que impacta o processo de ensino-aprendizagem e torna-se “um ponto crítico para a efetivação da educação inclusiva” (Silva *et al*., 2024, p. 42).

Desta forma, a adaptação curricular surge como um aspecto essencial na promoção de uma educação inclusiva e de qualidade, pois permite a oferta de oportunidades equitativas de aprendizagem aos alunos com necessidades especiais. Diversos estudiosos têm explorado a temática adaptação curricular, oferecendo perspectivas valiosas sobre os desafios e reflexões sobre o papel do professor (e da escola) na construção de uma educação que seja verdadeiramente inclusiva desde os primeiros anos escolares. O que contribui para a construção de um ambiente de ensino mais justo e acolhedor, reafirmando o princípio da educação inclusiva como um direito e uma necessidade de toda a comunidade escolar (Silva et al., 2024).

No mesmo sentido, Barbosa, Buzetti e Costa (2019) ressaltam que a adaptação do currículo é vital para o atendimento das necessidades educativas de alunos com deficiência, especialmente no processo de alfabetização, uma etapa que é fundamental para o desenvolvimento sócio acadêmico dos indivíduos em séries posteriores.

Elas defendem que as adaptações curriculares não devem ser encaradas como concessões, mas como estratégias pedagógicas legítimas que asseguram o direito à

educação (de qualidade) para todos, permitindo que o ensino esteja pautado no respeito as singularidades de cada um. Então, pode-se dizer que o sucesso dessas adaptações está diretamente relacionado à colaboração entre os profissionais da educação, pois o trabalho coletivo (envolvendo professores regentes, professores de apoio, gestores escolares e demais membros da equipe pedagógica) é essencial para o êxito das práticas inclusivas (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019).

De forma complementar, Silva *et al*. (2024) destacam o papel das adaptações curriculares para o atendimento de alunos com deficiência visual, sendo viabilizado por práticas que considerem suas necessidades sensoriais e cognitivas com o uso de recursos tecnológicos e a personalização das estratégias (metodologias, materiais didáticos e instrumentos de avaliação) de modo que os alunos se tornem autônomos e participativos no processo de aprendizagem.

Esse estudo ainda enfatiza o papel central das tecnologias assistivas, como *softwares* de leitura de tela, lupas eletrônicas, impressoras braille e tablets adaptados como aliados do desenvolvimento acadêmico desses alunos. A aplicação adequada desses recursos, para os autores, permite que o aluno com baixa visão se aproprie do conhecimento de forma mais independente e reduza as barreiras que costumam inviabilizar a participação plena no ambiente escolar (Silva *et al*., 2024).

Já Araújo (2015) discute, em seu estudo sobre práticas curriculares no âmbito da educação inclusiva, a necessidade de adaptações curriculares para alunos com deficiência intelectual. A autora evidencia a importância de uma abordagem pedagógica que valorize as potencialidades dos alunos e promova a sua participação ativa no processo educativo. Ela também aponta que as adaptações curriculares não devem ser vistas como reduções de conteúdo, mas estratégias que possibilitam o acesso ao conhecimento de maneira significativa, respeitando o ritmo de aprendizagem e as formas de expressão dos alunos com deficiência intelectual.

Uma noção que leva a defesa de uma prática pedagógica voltada à promoção da autonomia, a construção de vínculos afetivos e o fortalecimento da autoestima desses estudantes; fatores que acabam constituindo a efetivação de uma educação inclusiva e enfatizam a necessidade de mudança da mentalidade dos educadores: é fundamental que se abandone as visões reducionistas e assistencialistas em favor de uma abordagem que reconheça os direitos educacionais dos alunos com deficiência e sua capacidade de aprendizagem (Araújo, 2015).

Nessa perspectiva, Capellini (2018) aponta que as adaptações curriculares na Educação Especial vão além de meros ajustes no conteúdo: envolvem a reorganização de objetivos, procedimentos, recursos didáticos e formas de avaliação, sempre em diálogo com as potencialidades dos alunos. Algo que ressalta a necessidade de práticas pedagógicas flexíveis, criativas, que considerem as particularidades de cada um e reconheçam a diversidade como um aspecto do ambiente escolar.

Por isso, as práticas pedagógicas inclusivas exigem mudanças no modo como o currículo é concebido e implementado, exigindo uma escola disposta a se reinventar para o atendimento das necessidades dos alunos e comprometida com o direito à aprendizagem bem como a participação de todos em condições de equidade (Araújo, 2015). O currículo, por sua vez, não deve ser rígido, engessado, mas um instrumento que é constantemente adaptado para garantir a participação, o aprendizado e o desenvolvimento de todos, especialmente daqueles com necessidades educacionais especiais (Capellini, 2018).

Uma situação que também depende do trabalho colaborativo da equipe escolar - professores regulares, professores de apoio, gestores e demais profissionais da educação -, para que as adaptações curriculares não surjam como iniciativas isoladas, mas como parte de uma proposta integrada e comprometida com a diversidade (Araújo, 2015). Esse envolvimento com a construção de uma cultura inclusiva determina o sucesso (ou não) das adaptações curriculares, algo que reforça a noção de que a responsabilidade pela inclusão é coletiva e não pode ser atribuída apenas ao professor de apoio (Silva *et al*., 2024).

Em sua dissertação, Gonçalves (2021) analisa a temática da adaptação curricular a partir de sua indicação nos documentos normativos e orientadores da educação brasileira. Uma abordagem que ressalta a adaptação curricular como uma estratégia prevista em leis, diretrizes e políticas públicas voltadas para a promoção da inclusão escolar, como a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. O autor ainda destaca a importância de os profissionais compreenderem essas diretrizes oficiais, pois é a partir delas que se pode construir práticas pedagógicas essencialmente inclusivas.

A falta de conhecimento sobre as práticas adaptativas é um dos muitos desafios enfrentados pelos profissionais na concretização de uma Educação Inclusiva, uma situação que acaba levando a uma postura de resistência diante da necessidade de

mudanças. Um cenário que levanta a necessidade de políticas públicas que forneçam não apenas a formação, mas também deem condições estruturais aos profissionais para que a inclusão escolar seja efetivada de maneira sistemática e sustentável (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019).

A partir dessa compreensão, Araújo (2015), Silva *et al*. (2024) e Capellini (2018) chamam a atenção para a importância da formação dos docentes na efetivação dessas adaptações, um percurso de formação inicial e continuada que conta com conteúdo teórico-prático que os preparam para a identificação demandas específicas dos alunos, no planejamento de intervenções adequadas e a aplicação de recursos/estratégias mais adequados para cada situação de ensino.

Além disso, a postura reflexiva com-e-na-ação ganha um destaque especial quando leva os professores a avaliarem suas práticas e a buscarem alternativas metodológicas que promovam a equidade no processo educativo (Capellini, 2018). Gonçalves (2021) também concorda com essa afirmativa quando diz que o simples conhecimento das normas não é suficiente: é necessário que haja uma reflexão contínua sobre sua aplicação no cotidiano escolar.

Dessa forma, a adaptação curricular deve ser entendida não como uma exceção, mas como parte constitutiva de uma prática pedagógica democrática e equitativa, comprometida com o direito de todos à aprendizagem. Segundo o autor, a efetivação das adaptações requer tanto suporte institucional quanto formação docente adequada, para que a inclusão deixe de ser um ideal distante e se concretize na realidade das salas de aula.

A formação é um passo apontado por Barbosa, Buzetti e Costa (2019) como pilar central quando se trata de estratégias pedagógicas diversificadas e acessíveis, pois resulta em ampliação do repertório de práticas que considerem a diversidade, uma característica da sala de aula na vida moderna.

Esses estudos indicam que a adaptação curricular deve ser entendida como um processo dinâmico e colaborativo, indispensável à efetivação da Educação Inclusiva. Ainda mais com a crescente presença das novas tecnologias digitais no ambiente educacional (metodologias assistivas), uma situação que tem apresentado novas possibilidades para as práticas pedagógicas e abre precedentes animadores para a inclusão de alunos com deficiência.

Esse panorama revela que o professor de apoio tem uma atuação fundamental na mediação e adaptação curricular, buscando que todos os alunos tenham acesso a

um ensino significativo e adequado dos conteúdos escolares. No entanto, a implementação das tecnologias digitais aliada à adaptação curricular ainda suscita questionamentos quanto à sua eficácia e ao impacto real no desenvolvimento acadêmico-social desses alunos.

Diante disso, o problema central que se impõe para o desenvolvimento desta pesquisa consiste na atuação do professor de apoio e como ela pode ser mediada pelas novas tecnologias digitais para a adaptação curricular. Um aspecto que impacta o processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência no contexto da Educação Especial. Especificamente, busca-se respostas para a seguinte questão de pesquisa: De que maneira o uso das novas tecnologias digitais na Educação Especial, associado ao trabalho do professor de apoio na adaptação curricular, contribui para o desenvolvimento acadêmico-social de alunos com deficiência?

Esse problema de pesquisa propõe a investigação das estratégias utilizadas pelos professores de apoio e a aplicação de tecnologias digitais nas adaptações curriculares, assim como aponta as dificuldades e os desafios enfrentados por eles nesse processo. Esses são aspectos importantes a serem investigados ao longo da dissertação e que levam a avaliação dos efeitos dessas adaptações no aprendizado e na integração social dos alunos.

Tudo a partir das percepções dos envolvidos sobre a eficácia dessa abordagem e a exploração das possíveis melhorias que podem obtidas para a otimização dos resultados educacionais e a promoção da inclusão desses alunos em escolas regulares. Uma proposta que amplia a abordagem do problema e contextualiza a relevância do tema no cenário atual da Educação Especial.

1.3 Tecnologia na Educação

O debate sobre o uso das tecnologias na educação revela a profunda transformação que vem ocorrendo nas práticas pedagógicas, uma situação que exige a revisão dos papéis tradicionais de professores e da escola. Lévy (1999), ao propor uma discussão sobre a cibercultura, defende que as tecnologias digitais não apenas ampliaram o acesso à informação, criando formas de aprender, comunicar e conhecer.

O autor entende que o conhecimento deixa de ser transmitido de maneira linear-hierárquica e passa a ser construído de modo colaborativo-descentralizado.

Algo que exige uma educação adaptada as dinâmicas interativas e de inteligência coletiva; um cenário em que as tecnologias digitais aparecem como “infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento” (Lévy, 1999, p. 30).

Considerando esse contexto, Badshah *et al.* (2023) analisam de forma abrangente a integração da Internet das Coisas (IoT) nos ambientes educacionais, propondo a ideia de uma “educação inteligente” (*smart education*). Os autores apresentam um panorama otimista sobre o potencial que a IoT - sensores, dispositivos conectados e sistemas inteligentes que monitoram e adaptam as atividades de ensino em tempo real - tem para transformar práticas pedagógicas, melhorar o engajamento dos alunos e de oferecer experiências personalizadas de aprendizagem.

Entretanto, a proposta da educação mediada por IoT revela que essa perspectiva, embora inovadora, carrega riscos, desafios éticos e pedagógicos que não podem ser ignorados. Dentre as questões que se tornam importantes, surge a lógica de controle e quantificação da aprendizagem que ameaça esvaziar a dimensão crítica, reflexiva e emancipatória que deveria nortear a educação (Badshah *et al.,* 2023).

No mesmo sentido, Progetti, Araújo e Zanuzzo (2024) também enxergam com cautela as tecnologias como instrumentos de apoio à aprendizagem, pois consideram o uso acrítico como causa de uma série de impactos negativos, tanto no desempenho acadêmico quanto na saúde física-mental dos alunos. Eles evidenciam que o excesso de estímulos digitais (exposição prolongada a telas, aplicativos e plataformas online) comprometem a concentração, a capacidade de leitura profunda e o pensamento crítico; habilidades que se mostram fundamentais para a formação de sujeitos autônomos e críticos. Um ponto levantado pela abordagem que justifica o crescente número de casos de comportamentos associados ao uso excessivo de tecnologias - ansiedade, déficit de atenção e dificuldades de socialização – entre os alunos.

Os autores dizem que a naturalização das tecnologias na educação contribui, muitas vezes, para o surgimento de práticas distantes de processos de aprendizagem mais sólidos e reflexivos. Desta forma, não basta que a adoção das tecnologias seja motivada por modismo e/ou pressão: surge a necessidade de questionar em que medida isso contribuirá de fato para a formação integral dos alunos e quais os limites devem ser estabelecidos para que a educação se torne emancipadora (Progetti, Araújo; Zanuzzo, 2024).

De modo complementar, Progetti, Araújo e Zanuzzo (2024) ainda defendem a urgência de repensar a função pedagógica desses recursos, com a promoção do uso consciente, equilibrado e, sobretudo, educativo. Não se pode negligenciar esses questionamentos, pois corre-se o risco das tecnologias se tornarem mais um fator de alienação e que contraria os princípios da educação para todos.

Cabe destacar que Moran (2007) entende a educação desejada como aquela que tem um processo educativo que migra de um modelo centrado na transmissão de conteúdo para o que possui foco na construção ativa do saber, no seu do aluno, na flexibilização dos tempos e espaços escolares. Em sua percepção, é possível educar um indivíduo para a autonomia somente por meio de processos "participativos, interativos, libertadores, que respeitem as diferenças [...]" (Moran, 2007, p. 62).

Nesse sentido, Kenski (2008) reforça a percepção de Moran (2007) quando cita a integração das tecnologias ao cotidiano escolar como algo que demanda não apenas a disponibilidade dos dispositivos, mas sobretudo, da adaptação das práticas pedagógicas. Ela entende que os professores precisam ser formados para atuar em um contexto que exige a aprendizagem constante e que o saber se torna dinâmico, acessível, múltiplo.

Para a autora, a falta de formação para o mundo moderno também resulta em resistência de uma parte dos docentes frente às mudanças trazidas pelas tecnologias, uma postura que deve ser compreendida como resultado de deficiências na formação inicial e a precariedade nas condições de trabalho - fatores que acabam dificultando que a inovação educativa ocorra de forma consistente (Kenski, 2008).

De modo complementar, Moran (2007, p. 90) também alerta que as mudanças no ensino dependem da transformação profunda das metodologias adotadas, pois: "não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos". Isso significa que a simples presença desses recursos sem a revisão das práticas pedagógicas tende a reproduzir a educação bancária, um aspecto tão criticado por Paulo Freire[1], apenas sob novas

[1] Em *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 1968) encontra-se a crítica ao modelo tradicional de ensino, que é centralizado no processo em que o professor "deposita" conteúdos nos alunos, como se estes fossem recipientes vazios. Essa concepção de educação (bancária) é contestada por Paulo Freire, pois os alunos se tornam seres passivos que apenas escutam, memorizam e repetem o que foi ensinado, sem nenhuma reflexão e/ou participação ativa no processo de aprendizagem. Algo que transforma a escola em um espaço de reprodução das desigualdades sociais e reforça os mecanismos de opressão, pois mantém os sujeitos em posição de submissão pela falta de pensamento crítico; desvaloriza os conhecimentos e experiências que os alunos já possuem; e impede a compreensão crítica do mundo assim como a transformação do estado das coisas.

roupagens. Essa seria uma visão ingênua da tecnologia que surge dissociada de um projeto pedagógico inclusivo e tende a reforçar práticas revestidas de uma aparente modernização, algo que vêm assombrando os frequentadores dos bancos escolares durante séculos.

Apesar dos benefícios de as tecnologias serem destacados em muitos estudos, torna-se necessário ter uma postura crítica diante do discurso tecnicista que costuma acompanhar a introdução delas nas escolas. Isso leva a uma compreensão que desconsidera as dimensões socioculturais-políticas que envolvem a educação, levando à exclusão no lugar de promover a inclusão dos alunos (Conte; Martini, 2015).

Essa promessa de modernização automática das práticas pedagógicas acaba mascarando alguns problemas estruturais que são velhos conhecidos da educação pública, como: a desigualdade de acesso a dispositivos e internet; falta de formação adequada de professores; a precariedade de infraestrutura de muitas escolas e a ausência de projetos pedagógicos que orientem a inserção desses recursos (Kenski, 2008).

Diante desse cenário, Conte e Martini (2015) problematizam a viabilidade de se tratar as tecnologias na educação como uma “questão técnica” e propõem uma reflexão que se torna fundamental para o debate: a naturalização das tecnologias nas escolas e a visão tecnicista muitas vezes a reduz esse uso a condição de “neutralidade” no apoio ao processo de aprendizagem. Esse contexto também é tratado por Silva e Nicodem (2021) quando levantam a necessidade de superar a visão tecnicista, pois reduz a tecnologia a mero instrumento facilitador de aprendizagem.

É preciso destacar que, ao mesmo tempo que se reconhece as vantagens das tecnologias, deve-se também dizer que é preciso que ocorra a utilização consciente e planejada dos dispositivos, para que seja evitado o uso superficial e/ou instrumental. Uma opinião de Barros (2019) que coaduna com as ideias de Moran (2007) e Kenski (2008), pois toca novamente no ponto de que a mera inserção não garante a inovação educativa. Esse é um dos principais equívocos também apontado nos textos de Conte e Martini (2015).

Além disso, Silva e Nicodem (2021) entendem que a simples inserção de dispositivos tecnológicos em sala de aula é uma perspectiva que se distancia a verdadeira transformação educacional, aquela deve ser acompanhada de intencionalidade, valores e implicações pedagógicas. Um movimento de integração que se torna complexo, pois depende de mudanças no modo de saber-fazer a escola,

além da adoção de novas práticas pedagógicas, ações voltadas para a formação docente, e sobretudo, de abordagem educativa que considere as dimensões sociais, culturais e políticas que envolvem a presença desses recursos em sala de aula.

Um contesto também tratado por Conte e Martini (2015), que defendem a incorporação de tecnologias nas aulas ancorada em uma visão de educação integrada, democrática, emancipatória que privilegie o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da capacidade do sujeito de intervir no mundo, de mudar a sua realidade.

Uma perspectiva encontrada em Silva e Nicodem (2021), quando alertam para o uso acrítico das tecnologias no ambiente escolar implica no risco delas se consolidarem como instrumento de reprodução das desigualdades educacionais historicamente enraizadas nos diversos contextos sociais do país, especialmente em regiões mais vulneráveis. No lugar de promoverem a transformação dos processos educativos, se as tecnologias forem mal-empregadas, tendem a aprofundar os abismos existentes.

Essa linha de pensamento é seguida por Badshah *et al.* (2023), que reconhecem a implementação das tecnologias digitais como algo que pressupõe uma infraestrutura adequada e investimentos contínuos para a ampliação do acesso - condições ainda distantes da realidade de grande parte das instituições públicas, sobretudo as de países emergentes.

Assim, quando a adoção das tecnologias ocorre dissociada de políticas de inclusão digital e um planejamento sensível às desigualdades estruturais, tende não apenas a falhar no propósito de inovação, mas acentua o abismo entre escolas de diferentes níveis socioeconômicos. O que leva a reprodução de dinâmicas de exclusão que contradiz os princípios de democratização do acesso ao conhecimento, os princípios de justiça social e equidade que devem nortear a educação na vida contemporânea.

Nesse mesmo sentido, Conte e Martini (2015) observam que o acesso desigual às ferramentas digitais, bem como as disparidades na capacidade de utilizá-las de forma autônoma e crítica, expondo com nitidez as limitações das abordagens tecnicistas na educação. Esse cenário evidencia a urgência de políticas públicas que não se limitem à distribuição de equipamentos, mas que promovam a integração das tecnologias aos processos pedagógicos, inclusive com a adaptação das práticas. Um processo que deve estar comprometido com os princípios da educação democrática,

equitativa e emancipadora; voltada à formação crítica dos sujeitos e à superação das desigualdades históricas que marcam o acesso e o uso das tecnologias no contexto escolar.

Pode-se afirmar que a desigualdade de acesso é um dos principais entraves à concretização das promessas de democratização do conhecimento por meio das tecnologias. Longe de alcançar todos os estudantes, os avanços tecnológicos muitas vezes acentuam as disparidades educacionais existentes, sobretudo em contextos marcados pela vulnerabilidade social. A dificuldade de acesso a equipamentos e a conexão com a internet acaba comprometendo a participação dos alunos nos processos de aprendizagem mediados pela tecnologia[2].

Em vez de atuarem como instrumentos de inclusão, tais recursos podem, paradoxalmente, aprofundar as exclusões já existentes. Nesse sentido, Silva e Nicodem (2021) alertam para os riscos de uma apropriação acrítica das tecnologias, que, ao desconsiderar as desigualdades estruturais, tende a reforçar a lógica da exclusão em vez de promover a transformação social almejada pela educação.

É como disse Freire (1968, p. 47): “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Uma afirmação que sintetiza a essência de uma pedagogia que rompe com a lógica tradicional e enxerga que o ato de ensinar exige o reconhecimento do aluno como sujeito ativo no processo de aprendizagem: capaz de refletir, questionar e transformar a realidade por meio do diálogo e da problematização do mundo. Ensinar, portanto, não surge como algo impositivo, mas um processo dialógico-horizontal em que o professor e o aluno aprendem juntos, por meio de trocas.

A ênfase de Freire (1968) na criação de possibilidades desloca o foco o foco da mera transmissão de conteúdo para a aprendizagem significativa, situada e transformadora. Nesse paradigma, o ato de aprender adquire sentido quando surge contextualizado à realidade do aluno e se torna um instrumento de autonomia, desenvolvimento da consciência crítica e intervenção no mundo.

---

[2] A desigualdade no acesso à internet revelou-se um dos maiores obstáculos à continuidade do ensino remoto na pandemia de Covid-19, O caso de Alenquer, oeste do Pará, é emblemático porque evidencia como a falta de infraestrutura tecnológica adequada aprofunda as desigualdades educacionais, especialmente em áreas rurais e periféricas. A reportagem do Jornal *O Povo* mostra que o aluno improvisou uma “sala de aula” no alto de uma mangueira para continuar com os estudos por não ter sinal de internet adequado em casa. Essa situação não é isolada; pois muitos alunos de regiões remotas enfrentaram desafios semelhantes, levando a busca de soluções improvisadas para acessar o ensino remoto (Vieira, 2021).

Tal perspectiva ganha ainda mais relevância no contexto atual, que é marcado pelo amplo acesso às informações e cuja disponibilidade não garante, por si só, a produção de conhecimento significativo e/ou libertador. Frente a essa situação, o papel do professor acaba transcendendo a função de transmissor de conteúdo e assumindo uma postura capaz de provocar reflexões, instigar o diálogo e articular o saber escolar com as vivências dos alunos. A prática pedagógica, nesse sentido, deve ser orientada pela intencionalidade, a construção coletiva do conhecimento e a formação de sujeitos históricos que se tornem socialmente engajados.

Estudos recentes também consideram o uso das tecnologias como ferramentas pedagógicas com potencial de emancipar o sujeito. Barros (2019), por exemplo, propõe reflexões sobre a integração crítica dos recursos digitais no ambiente escolar, destacando o seu papel no enriquecimento das práticas educativas. O autor aponta que, a utilização intencional e contextualizada de tais recursos pode favorecer a autonomia dos estudantes, a personalização da aprendizagem e a ampliação do engajamento em sala de aula.

No entanto, esse potencial só se torna pleno quando a tecnologia é inserida por proposta pedagógica que ultrapasse a simples" questão técnica" e tenha o compromisso ético-político com a formação holística dos sujeitos. Essa perspectiva infere que o uso das tecnologias não deve ser orientado pela lógica do depósito de conteúdo no aluno, mas por práticas que incentivem a construção coletiva do saber e a sua participação ativa (Barros, 2019)

Nesse contexto, Silva e Nicodem (2021) discutem como os recursos tecnológicos podem ser importantes aliados no processo de ensino-aprendizagem, desde que inseridos de maneira crítica e intencional no cotidiano escolar. Embora reconheçam o potencial inovador das tecnologias digitais - plataformas interativas, redes de aprendizagem online e ferramentas multimídia - os autores alertam que sua simples presença não garante avanços educacionais significativos.

Com base nessa realidade, Barros (2019) argumenta que para de fato se consolidem como ferramentas de aprendizagem, é indispensável que se repense as concepções pedagógicas e metodológicas que orientam sua utilização. Segundo o autor, não basta que ocorra a incorporação de recursos tecnológicos ao cotidiano escolar se o processo ocorre apenas como uma atualização estética de práticas tradicionais.

Ao contrário disso, é preciso que se rompa com a lógica de reprodução de métodos antiquados que são levados para os formatos digitais, o que apenas perpetua uma educação tecnicista, descontextualizada e acrítica. Assim, a efetiva integração das tecnologias na educação requer um redirecionamento do fazer pedagógico para os princípios de autonomia, diálogo e transformação, de modo que seja fomentada a construção ativa do conhecimento e não a sua transmissão em novas mídias (Barros, 2019).

Trata-se de uma perspectiva que enfatiza a centralidade do papel docente na mediação do uso das tecnologias, levando ao reconhecimento de que a sua formação deve transcender a dimensão técnica. É fundamental que eles sejam preparados para selecionar, adaptar e integrar recursos digitais de forma crítica, coerente com os objetivos pedagógicos e as demandas encontradas em seus contextos de atuação. Barros (2019) destaca que a formação continuada desempenha um papel decisivo nesse processo, sendo uma condição para que a tecnologia seja uma aliada do ensino, e não se torne um fim em si mesma.

A falta de investimento em uma capacitação crítica e reflexiva leva a uma situação em que os recursos tecnológicos se tornam meros "adornos pedagógicos", que pouco contribuem para a transformação do processo educativo. Ao dedicar-se a essa abordagem, Barros (2019) recusa a visão tecnicista, reducionista e ingênua da tecnologia como solução automática para os problemas da educação.

Assim, o sucesso da integração tecnológica na escola está relacionado à intencionalidade pedagógica que orienta o seu uso e à postura dos educadores diante das possibilidades de tais ferramentas. Não se trata apenas da presença desses dispositivos em sala de aula, mas de formação docente para a compreensão das implicações sociais, políticas e culturais do uso das tecnologias em suas práticas.

O estudo de Badshah *et al.* (2023) contribui para o debate sobre as inovações tecnológicas na educação quando diz que é essencial a postura crítica diante do ideal de “educação inteligente” que ganha contornos diante dos olhos do professor. Mais do que se enveredar na busca pela incorporação de tecnologias de ponta no ambiente escolar, é preciso refletir o tipo de educação deseja oferecer: uma educação orientada por algoritmos e métricas[3] ou voltada para a formação de sujeitos críticos, criativos e

[3] Embora seja sedutora a proposta de ambientes de ensino hiperconectados e automatizados, o tema levanta preocupações sobre a marginalização dos saberes tradicionais, das interações humanas e das práticas pedagógicas centradas no diálogo, na escuta e na construção coletiva do conhecimento. A

comprometidos com a transformação social.

Ampliando esse entendimento, Kamalov, Calonge e Gurrib (2023) propõem uma análise entusiasmada sobre o impacto da inteligência artificial (IA) na educação, vislumbrando uma revolução multifacetada e sustentável nos processos de ensino e aprendizagem. Os autores destacam o potencial da IA para personalizar o aprendizado, otimizar processos administrativos e ampliar o acesso ao conhecimento. No entanto, uma abordagem crítica à proposta revela tensões e desafios que merecem atenção cuidadosa.

Os mesmos autores também apresentam uma análise entusiasmada acerca do impacto da IA na eficiência educativa, sugerindo uma revolução multifacetada nos processos de ensino-aprendizagem - personalização do ensino, promoção de aprendizagem interativa e dinâmica, suporte analítico a professores, agilidade dos processos administrativos e democratização do acesso ao conhecimento. Entretanto, para Kamalov, Calonge e Gurrib (2023) existe um ponto crucial que exige a problematização diante dessa “revolução educacional” impulsionada pela inteligência artificial, que é a sustentabilidade social.

Embora os autores citados destaquem as potencialidades da IA no aprimoramento do ensino, essa análise negligencia as desigualdades estruturais que atravessam os sistemas educacionais, especialmente no Brasil. A adoção das tecnologias na educação pressupõe o acesso a infraestrutura sofisticada, investimentos financeiros e formação qualificada, fatores que estão longe de serem universalizados.

Em muitas regiões, especialmente em contextos de educação pública, o acesso a ferramentas tecnológicas é limitado, o que cria uma divisão ainda mais profunda e exclui aqueles que já estão em desvantagem socioeconômica, no lugar de promover a igualdade no aprendizado (Yan *et al*., 2023). Diante disso, o discurso de “sustentabilidade” tecnológica, quando desprovido de análise crítica e compromisso com a justiça social, acaba mascarando a reprodução de assimetrias históricas sob o verniz de inovação (Kamalov, Calonge; Gurrib, 2023).

A leitura desse cenário evidencia contradições importantes que oferecem reflexões sobre a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas e a

---

educação não pode ser reduzida a métricas de desempenho e dados analíticos que empobrecem a sua dimensão, que, enquanto prática social é sobretudo, um processo relacional, situado historicamente e atravessado por disputas de sentido sobre o que é ensinar, aprender, formar.

necessidade de uma postura crítica diante das desigualdades que atravessam o cotidiano escolar, especialmente em relação a falta de infraestrutura, precarização do trabalho docente e exclusão digital.

Esta última, é colocada por Marienko, Nosenko e Shyshkina (2020) como uma preocupação central: enquanto algumas escolas oferecem experiências de aprendizado personalizadas e tecnológicas, outras, com menos recursos, dependem de métodos tradicionais e perpetuam as desigualdades educacionais.

Sob essa ótica, Kamalov, Calonge e Gurrib (2023) consideram que a crescente incorporação das tecnologias no cotidiano escolar levanta questões éticas sobre os modelos que personalizam a aprendizagem, como a privacidade e segurança dos dados dos alunos - uma vez que as interações com a tecnologia são rastreáveis e utilizadas na construção de perfis detalhados.

Segundo Yan *et al*. (2023), esses dados servem para treinar modelos de linguagem e geram problemas relacionados ao consentimento e controle sobre a informação. Além disso, a transparência dos algoritmos que orientam esses sistemas é uma preocupação crescente, já que muitos operam como “caixas pretas” cujos processos não são facilmente compreendidos, muito menos esclarecidos.

Para Marienko, Nosenko e Shyshkina (2020), o acesso às informações sobre o comportamento e o desempenho dos alunos levanta preocupações sobre como elas são armazenadas, utilizadas e compartilhadas. Uma situação que costuma ocorrer sem a devida transparência e consentimento, e, que, acaba gerando um ambiente de insegurança e desconfiança.

Uma educação mediada pelas tecnologias, quando desprovida de uma perspectiva crítica e ética, perde sua função formativa-humanizadora, transformando-se, em muitos casos, na mera gestão tecnocrática da aprendizagem. Nesse contexto, Yan *et al.* (2023) discutem as implicações práticas e éticas do uso de modelos de linguagem, como o *generative pre-trained transformer* (GPT), na educação e ressaltam o seu potencial para gerar textos e de interagir com os usuários, o que sugere transformações profundas nos processos de aprendizagem.

Embora o estudo apresente uma visão abrangente das potencialidades dessas tecnologias, a análise aprofundada aponta que a adoção desses sistemas na escola exige a reflexão cuidadosa sobre os desafios éticos e pedagógicos que envolvem seu uso. O entusiasmo com a inovação tecnológica, por sua vez, não deve colocar em segundo plano a avaliação rigorosa sobre como as tecnologias impactam o

desenvolvimento crítico e reflexivo dos estudantes, nem sobre os riscos de uma pedagogia voltada apenas para a eficiência e a produtividade, em detrimento da formação ética e cidadã.

Os autores argumentam que o uso excessivo ou desinformado desses sistemas leva a uma simplificação do ensino, em que a complexidade da interação humana, a reflexão crítica e a construção de sentido são minimizadas em função de respostas automatizadas e padronizadas. Yan *et al*. (2023) destacam que, ao conceder privilégio à eficiência e a velocidade com que as respostas são fornecidas, corre-se o risco de reduzir o processo educacional a uma troca superficial de informações, as discussões sem profundidade e desprovido de habilidades cognitivas mais complexas.

A implementação desmedida das tecnologias na educação pode comprometer a essência do ensino como a via de formação de cidadãos críticos, autônomos e conscientes. Além disso, surge outra questão central sobre o percurso educativo: a "comodificação" do aprendizado o reduz a um processo mecanicista e retoma ao tipo de ensino criticado por Freire (1968), em que os alunos são receptores passivos de informações prontamente entregues a eles, em vez de se tornarem participantes ativos na construção do conhecimento.

Oortanto, Yan *et al*. (2023) alertam que essa transformação desvirtua o propósito da educação ao deslocar seu foco da formação crítica para a eficiência instrumental, o que acaba comprometendo o desenvolvimento pleno das capacidades intelectuais, o pensamento crítico e a construção ética do conhecimento. Kamalov, Calonge e Gurrib (2023) acrescentam que existe um risco de o ato educativo ser reduzido a uma lógica algorítmica que desconsidera as complexidades socioculturais e subjetivas que permeiam a formação dos sujeitos.

A partir dessa perspectiva, Marienko, Nosenko e Shyshkina (2020) tecem críticas ao aprendizado excessivamente centrado na tecnologia, que em alguns casos, surge em detrimento das interações humanas e da construção social do conhecimento. Já que a interação entre alunos e professores é fundamental para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a compreensão de conteúdos complexos, algo que tende a ser diminuído à medida que a tecnologia assume papel central na mediação do aprendizado.

Além disso, ocorre a dependência de algoritmos para determinar qual é a melhor abordagem pedagógica para cada aluno e incute em uma homogeneização do ensino, uma situação em que as singularidades e nuances da diversidade humana

são simplificadas a padrões preditivos e baseados apenas em dados coletados por essas ferramentas.

De modo complementar, Yan *et al.* (2023) enfatizam a urgência de políticas educacionais que não se limitem a integração das tecnologias na educação, mas que também estejam assentadas na compreensão crítica e profunda dos riscos éticos e sociais envolvidos. A simples adoção dessas ferramentas tecnológicas não é o suficiente; visto que ela deve ser acompanhada de formação continuada dos professores, sendo estes capacitados não apenas para o domínio e manuseio das ferramentas, mas também para a compreensão das implicações de seu uso nas dinâmicas pedagógicas e nas relações educacionais.

Sem essa preparação, ao invés da tecnologia se tornar uma aliada de uma educação crítica e transformadora, se torna um instrumento de padronização e controle. Desta forma, a integração das tecnologias na educação deve ser planejada de modo que tais benefícios sejam aproveitados sem que ocorra o comprometimento dos princípios fundamentais para uma educação voltada para o desenvolvimento integral dos sujeitos, assim como suas habilidades reflexivas e capacidade de mudar a própria realidade.

Para isso, é necessário o investimento em formação continuada não apenas para a capacitação técnica dos professores, mas sobretudo, o desenvolvimento da consciência crítica-reflexiva diante da integração das tecnologias na educação. Tal formação deve ser orientada por princípios democráticos e pelo foco na utilização significativa e contextualizada dos recursos digitais, de modo que as práticas pedagógicas emancipadoras sejam fortalecidas.

A ausência dessa base formativa leva ao uso superficial, acrítico e instrumentalizado das tecnologias em sala de aula. Uma prática que acaba sendo limitada à reprodução de métodos tradicionais e que agora passam a ser mediados por recursos digitais. Como alertam Kamalov, Calonge e Gurrib (2023), essa abordagem não só inviabiliza o potencial transformador das tecnologias, como também reforça lógicas de controle, padronização e alienação, que se distanciam dos objetivos de uma educação que seja efetivamente libertadora.

A formação dos professores é vista como um ponto crítico para o uso efetivo e consciente das tecnologias digitais no contexto pedagógico. Marienko, Nosenko e Shyshkina (2020) ressaltam que o êxito da personalização do aprendizado está vinculado à capacidade de integrar essas ferramentas com intencionalidade e de

forma significativa, levando-se em conta não apenas as funcionalidades técnicas, mas também as dimensões cognitivas, emocionais e socioculturais que caracterizam os processos de aprendizagem. No entanto, observa-se que a formação continuada não vem acompanhando o ritmo vertiginoso das inovações tecnológicas, o que acaba comprometendo a apropriação crítica-pedagógica desses recursos.

Diante dessa defasagem, o uso das tecnologias tende a ser desarticulado e pouco eficaz, uma situação que por vezes, sobrecarrega o professor que se vê pressionado a usar esses recursos sem o suporte e o conhecimento necessário. Essa situação evidencia a tensão entre a exigência moderna e as práticas consolidadas, muitas das quais, apesar de tradicionais ainda desempenham um papel relevante na mediação do conhecimento. Isso quer dizer que sem uma política formativa sólida e continuada, incute em perpetuação do uso instrumental e tecnicista da tecnologia, uma condição que acaba esvaziando o seu sentido pedagógico e potencial de transformação (Marienko, Nosenko; Shyshkina, 2020).

A personalização do ensino é frequentemente apresentada como solução para lidar com a diversidade de necessidades, interesses e ritmos de aprendizagem dos alunos. Marienko, Nosenko e Shyshkina (2020) discutem o uso de tecnologias adaptativas como instrumentos de personalização do ensino - uma tendência que vem ganhando força nas agendas educacionais contemporâneas. Embora os autores destaquem o potencial dessas ferramentas na adaptação das práticas pedagógicas, o uso efetivo destes recursos continua condicionado a fatores socioeconômicos.

Conforme ainda destacam Marienko, Nosenko e Shyshkina (2020), a implementação dessas tecnologias concentra-se em contextos com infraestrutura adequada e a disponibilidade de recursos financeiros. Um aspecto que aprofunda as desigualdades entre as escolas e regiões com diferentes níveis de acesso. Além disso, as tecnologias adaptativas possuem questões relacionadas à desigualdade de acesso e a formação docente adequada.

Em suma, embora elas ofereçam avanços promissores na personalização do ensino, é necessário que se tenham um olhar atencioso para a sua implementação, pois a personalização do aprendizado deve ser algo que, ao lado das tecnologias, considere também a riqueza das relações interpessoais, a importância do trabalho coletivo e o desenvolvimento integral dos alunos por meio de uma Educação Inclusiva, equitativa e humanizada.

As reflexões propostas pelos autores evidenciam que as tecnologias, por si só, não é um agente transformador da educação. Todo o seu valor reside na forma como elas são incorporadas a projetos pedagógicos que reconheçam as singularidades de cada contexto escolar, as necessidades dos alunos e a importância do compromisso com uma cultura escolar que esteja pautada na ética, criatividade e inclusão.

Nesse sentido, a mediação por meio das tecnologias só se torna significativa a partir de uma intencionalidade pedagógica que ultrapassa o uso instrumental das ferramentas e promova a formação integral dos alunos. Por isso, os estudos consultados oferecem não apenas um panorama das potencialidades e limitações das inovações tecnológicas no campo educacional, mas também subsidiam uma análise capaz de enriquecer a presente dissertação e atualizar o debate em torno dos desafios contemporâneos para a prática docente e o acesso à uma educação de qualidade, voltada para todos.

1.4 Relevância

Essa abordagem contribui significativamente para o aprofundamento das discussões sobre Educação Inclusiva, tecnologia educacional e formação docente, ao passo que evidencia a necessidade de uma revisão crítica das práticas pedagógicas diante das transformações que as tecnologias vêm trazendo para a educação. Como enfatiza Mantoan (2003), a inclusão escolar não pode ser reduzida à matrícula de pessoas com deficiência na escola, mas compreendida como uma mudança estrutural e paradigmática dessa instituição.

Essa transformação exige a reformulação dos currículos, a adaptação das práticas pedagógicas e a adoção de posturas mais acolhedoras, capazes de reconhecer e valorizar a diversidade como um elemento que faz parte do processo educativo. Nesse contexto, o estudo propõe uma reflexão sobre como as tecnologias podem (ou não) contribuir para a construção de uma escola mais democrática, acessível e comprometida com a equidade.

A relevância desta pesquisa, centrada no uso das tecnologias na educação com ênfase na adaptação curricular e atuação do professor de apoio, torna-se incontestável diante do cenário educacional atual, que é marcado pela intensificação do uso de ferramentas digitais nos processos de ensino-aprendizagem.

Em um contexto de rápidas transformações, acabam surgindo novas possibilidades tecnológicas de personalização do ensino e efetivação de práticas pedagógicas inovadoras, sobretudo na Educação Especial. Nesse sentido, as tecnologias não devem ser vistas apenas como recursos complementares, mas de certa forma, como instrumentos de democratização do acesso ao conhecimento e oferta de ensino para todos os alunos.

Contudo, a eficácia das tecnologias está condicionada a uma mediação crítica, intencional e qualificada por parte dos professores, que precisam ser capazes de reconhecer e responder às singularidades/peculiaridades dos alunos. Essa mediação exige não apenas domínio técnico, mas a sensibilidade pedagógica para a articulação dessas ferramentas com propostas educativas comprometidas com a equidade, justiça social e valorização da diversidade.

Assim, o presente estudo se insere em um debate que se torna fundamental e ainda mais atual, ao passo que problematiza a maneira que as tecnologias digitais atuam tanto como aliadas quanto como possíveis entraves nos processos de inclusão e na efetivação de uma educação pública de qualidade para todos.

A adaptação curricular, conduzida pelo professor de apoio, desempenha um papel estratégico na elaboração de práticas pedagógicas que respondam de forma sensível e eficaz às necessidades de alunos com deficiência. Nesse processo, as tecnologias digitais emergem como ferramentas de mediação, ao oferecer recursos que possibilitam a personalização do ensino e a superação de barreiras históricas à aprendizagem e à participação plena desses alunos.

Os softwares educativos, os aplicativos adaptativos e os dispositivos de acessibilidade não apenas ampliam as possibilidades do currículo, mas também contribuem significativamente para o fortalecimento da autonomia e o protagonismo dos estudantes, ajudando a promover uma experiência escolar mais inclusiva, significativa e autônoma.

Ademais, a relevância da pesquisa se destaca pela abordagem do papel do professor de apoio, cuja atuação é crucial para garantir a implementação e a efetividade da adaptação curricular. O professor de apoio, além de atuar como mediador entre as tecnologias e os alunos, também possui formação especializada que o capacita para compreender as diversas ferramentas tecnológicas disponíveis e como utilizá-las de forma crítica, reflexiva e contextualizada.

Esse desafio torna-se ainda mais premente quando se leva em consideração a complexidade da Educação Especial, que exige a constante preparação para lidar com a diversidade de necessidades dos alunos. Portanto, a formação dos professores deve ser pensada como um processo dinâmico e integrado, que capacite esses profissionais a Educação Inclusiva e alinhada às demandas contemporâneas.

Outro aspecto fundamental é que, historicamente, a Educação Especial tem sido um campo marcado por desafios significativos no que diz respeito ao acesso e à inclusão plena dos alunos com deficiência no currículo tradicional. Nesse contexto, a utilização de novas tecnologias oferece um avanço significativo, pois permite mudanças substanciais na construção de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Ao possibilitar que esses alunos se beneficiem de um ensino adaptado às suas necessidades, habilidades e ritmos de aprendizagem, as tecnologias não apenas ampliam o acesso ao conteúdo, mas também promovem um ambiente educacional mais equitativo e diversificado. Dessa forma, as ferramentas tecnológicas tornam-se essenciais para fomentar uma abordagem pedagógica que valorize a diversidade e respeite as especificidades de cada aluno.

Além disso, a presença de aspectos inovadores no contexto educacional como IA, realidade aumentada (RA) e IoT, oferecem uma oportunidade de transformar a concepção e a prática da aprendizagem. Sendo a personalização do ensino representada pela adaptação de conteúdos bem como a oferta de experiências interativas-imersivas, aspectos que se tornaram cruciais para o desenvolvimento de competências em alunos com deficiências.

Dessa forma, a investigação sobre como essas tecnologias são aplicadas no processo de adaptação curricular na realidade escolar em que atuo, não apenas permite a ampliação do conhecimento na área de Educação Especial, mas também a formulação de práticas pedagógicas inovadoras a serem aplicadas em sala de aula; de modo que ocorra a inclusão e a melhoria da qualidade, ao mesmo tempo que enriquece a experiência de aprendizagem para todos os estudantes.

A relevância social da pesquisa é, sem dúvida, incontestável. A inclusão de alunos com deficiência nas escolas regulares com a ajuda de professores de apoio que fazem uso das novas tecnologias digitais, surge como forma de fortalecimento do princípio de equidade no sistema educacional, mesmo que este profissional esbarre todos os dias em adversidades.

Essa abordagem busca que todos, sejam quais forem as suas limitações, tenham acesso a um ambiente escolar mais justo, igualitário, em que a integração das tecnologias proponha a criação de oportunidades de ensino em que as diversidades são reconhecidas e atendidas de maneira eficaz, ocorrendo também a ampliação das possibilidades de desenvolvimento e a participação de todos os alunos.

Além disso, a adaptação curricular mediada pelas tecnologias possui papel fundamental na autoestima e autonomia dos alunos, pois os permitem assumir uma postura ativa, participativa e independente no processo de aprendizagem. Esse preparo não apenas favorece a sensação de pertencimento ao contexto escolar, mas também os habilita para uma vida mais efetiva na sociedade e no mercado de trabalho, um processo que se traduz na Educação Inclusiva e orientada para as demandas do mundo contemporâneo.

Finalmente, em um cenário global de rápidas inovações tecnológicas, torna-se essencial que a pesquisa acompanhe essas transformações e explore as implicações específicas que essas mudanças trazem para a Educação Especial. Esta pesquisa se destaca por sua relevância, pois contribui para a construção de práticas pedagógicas inclusivas, baseadas em evidências que demonstram o impacto das tecnologias no desenvolvimento acadêmico-social dos alunos com deficiências.

Ela também oferece uma reflexão crítica e orientações práticas quando investiga o lugar do professor de apoio na adaptação curricular por meio dessas ferramentas, que se tornam essenciais para o aprimoramento da Educação Especial no século XXI, alinhando-se às novas demandas educacionais e tecnológicas.

Esta seção destacou a importância do tema para o contexto educacional contemporâneo, pois aborda não somente as potencialidades pedagógicas das tecnologias, mas o seu papel na inclusão e transformações que a Educação Especial vem experimentando por meio do uso adequado dessas ferramentas. Além disso, destaca o impacto social positivo que a pesquisa pode gerar, beneficiando alunos, professores e a sociedade em geral ao permitir a construção de um material didático que vise a mudança do sistema educacional, tornando-o mais equitativo e acessível.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

Investigar a atuação do professor de apoio na adaptação curricular para alunos com deficiência, considerando o uso de novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analisar como o professor de apoio utiliza tecnologias digitais para mediar a aprendizagem de alunos com deficiência.

- Verificar de que forma essas tecnologias contribuem para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes.

- Investigar a influência do uso dessas ferramentas no desenvolvimento social e na autonomia dos alunos.

- Identificar desafios e boas práticas na integração de tecnologias em contextos de Educação Especial.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação Especial e Adaptação Curricular: Caminhos para a construção de uma Escola Inclusiva

A atual conjuntura tem convocado a sociedade - e especialmente o campo educacional - a responder inúmeros desafios impostos pela diversidade humana, que se manifesta de forma intensa no ambiente escolar, onde coexistem múltiplas formas de ser, viver e aprender. A construção de uma escola verdadeiramente inclusiva vai além da simples inserção física de estudantes com deficiência em salas de aula regulares; ela demanda um conjunto articulado de ações pedagógicas, curriculares e estruturais que assegurem o acesso, a permanência e o sucesso de todos os alunos no processo de escolarização.

Nesse contexto, a Educação Especial - aqui concebida sob a ótica da inclusão - e a adaptação curricular emergem como eixos fundamentais para a construção de práticas educacionais mais justas e equitativas. Sobre isso, Mantoan (2003, p. 24) reafirma: “a inclusão implica na mudança de perspectiva educacional, pois não se limita aos alunos com deficiência, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral”.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), compete aos sistemas de ensino garantir a transversalidade da Educação Especial na educação básica, mediante a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), formação docente adequada, acessibilidade (arquitetônica e comunicacional), bem como a articulação intersetorial. Tais medidas não visam somente a promoção da inclusão escolar, mas também a efetivação de direitos fundamentais que aparecem na Constituição Federal (Brasil, 1988) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - Lei nº 9.394/96 (Brasil, 1996), reafirmando a educação como um direito universal e inalienável.

O currículo, nesse contexto, adquire papel central nas discussões sobre a inclusão escolar. Por isso, ele passou a ter mais atenção, uma vez que se depara com uma dicotomia: “torná-lo acessível e ao mesmo tempo garantir que as habilidades e as competências necessárias à formação sejam desenvolvidas” (Diogo; Geller, 2022, p. 562). Fabri e El Tassa (2025) destacam que a Educação Especial, a partir dos anos 2000, passou a ser ressignificada pelas políticas públicas brasileiras, levando ao

rompimento com modelos tradicionais, homogêneos e excludentes, por meio da adoção de práticas que respeitem e valorizem as singularidades dos sujeitos.

Esse movimento exige que se enxergue o currículo não como um instrumento homogêneo e prescritivo, mas como algo dinâmico, construído a partir das interações pedagógicas e das necessidades específicas dos estudantes - com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/ superdotação. Uma percepção que implica em reconhecer as adaptações curriculares como processos essenciais para a construção de uma escola mais justa e inclusiva, pois como Freire (1996) enfatiza: a educação deve ser um espaço ético, dialógico e emancipatório,

As adaptações curriculares, nesse sentido, não surgem como uma concessão, mas como elementos que integram o planejamento docente e orientam a promoção da aprendizagem significativa de todos. Por isso: “[...] o currículo também é produto de mudanças, de significações sociais, culturais que requer modificações e adaptações para atender as demandas dos educandos” (Fabri; El Tassa, 2022, p. 61).

Mantoan (2003, p. 16) destaca que “as escolas inclusivas propõem um modo de organização do sistema educacional que considera as necessidades de todos os alunos”. E isso deve passar por uma perspectiva educativa diametralmente oposta aos ideais que as práticas pedagógicas obsoletas carregam, permitindo que se reconheça e acolha as singularidades, tendo estas como parâmetro do fazer educativo.

A autora ainda reforça a importância de se ter expectativas positivas em relação a presença dos alunos com necessidades especiais em sala de aula, pois “é fundamental que o professor não desista de buscar meios para ajudá-los a vencer os obstáculos escolares” (Mantoan, 2003, p. 70).

Sassaki (1997) compreende a inclusão como um processo dinâmico que exige adaptações da sociedade para o acolhimento, em seus sistemas sociais, de pessoas com necessidades especiais - ao mesmo tempo em que elas também se preparam para o exercício pleno de seus papéis sociais. Tal concepção exige transformações nos espaços físicos, nas relações interpessoais, nas práticas pedagógicas e, sobretudo, na própria concepção de currículo.

Deve-se enfatizar, de acordo com Glat e Fernandes (2005), que a mera presença de estudantes com deficiência na sala de aula regular não significa, por si só, que a inclusão está sendo efetiva. Para que esta ocorra, é imprescindível que se tenha a participação ativa e a aprendizagem significativa desses alunos.

A adaptação curricular, nesse contexto, aparece como estratégia pedagógica essencial para a efetivação da inclusão escolar. De acordo com Gonçalves (2021, p. 42), trata-se de um recurso que orienta “a flexibilização de conteúdos, objetivos e metodologias, considerando as especificidades de cada aluno, sem comprometer sua aprendizagem e seu desenvolvimento integral”.

Portanto, mais do que a simples redução de conteúdo ou simplificação de tarefas, a adaptação curricular ajuda a redesenhar o percurso educativo para que isto ocorra de forma personalizada e tenha como foco as potencialidades individuais dos estudantes. Isso faz com que a implementação das políticas inclusivas ainda esbarra em obstáculos significativos. Mendes, Pletsch e Hostins (2019) ressaltam que, apesar dos avanços legislativos, ainda existe uma distância acentuada entre o que é previsto nas normas e a realidade vivenciada nas escolas.

É comum perceber a escassez de recursos materiais e humanos, a formação inicial inadequada dos professores, bem como a ausência de uma cultura de colaboração nas instituições dificultam a efetivação de práticas inclusivas. Mendes; Pletsch e Hostins (2019, p. 13) afirmam que: “além de nos deter no debate de questões específicas da Educação Especial, nos parecia uma condição *sine qua non* discutir a própria escola, suas dificuldades, materialidades, reformas”.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, embora estabeleça diretrizes importantes para o currículo escolar, também apresenta desafios quando o assunto é a inclusão. Já que seu caráter normativo requer a interpretação orientada pelos princípios da equidade e da justiça social.

Nesse sentido, Oliveira, Wanessa e Delou (2023) destacam que “é preciso compreender a acessibilidade curricular como um conjunto de estratégias e recursos organizados de modo a garantir o acesso, a permanência e o sucesso escolar do aluno com deficiência”, o que demanda a adoção de um planejamento colaborativo, o uso de tecnologias assistivas e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.

Por fim, é importante destacar que a Educação Inclusiva transcende os limites da Educação Especial. Trata-se de um projeto político-pedagógico abrangente, comprometido com a construção de uma escola que acolha todos os sujeitos, independentemente de suas características sociais, culturais ou cognitivas. Nesse sentido, Freire (1996, p. 67) adverte que “ensinar exige respeito aos saberes que os educandos levam para a escola e se discuta com eles a razão de ser de alguns desses

saberes em relação aos conteúdos escolares", ressaltando a importância da valorização das experiências obtidas extramuros da escola no processo de ensino-aprendizagem.

A inclusão, portanto, configura-se como uma travessia contínua, sustentada pelo compromisso ético com a diversidade e a constante revisão das práticas pedagógicas. Dessa forma, a reflexão sobre a Educação Especial e a adaptação curricular se faz, nesse contexto, imprescindível para a construção de uma escola que não apenas aceite, mas entenda a diferença como um potencial educativo.

Já que a escola deve dar "suporte e apoio ao professor que atua na sala de aula regular" permitindo que eles reinventem as práticas pedagógicas em favor de uma educação que se mostre verdadeiramente inclusiva. Além disso, também cabe à essa instituição "organizar, adquirir recursos e dar possiblidades de aprendizagem a esse estudante, embora essa adaptação se concretize na atuação do professor" (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 19).

2.1.1 Princípios e práticas da adaptação curricular

A adaptação curricular surge como estratégia pedagógica central no contexto da Educação Inclusiva, especialmente quando se considera a diversidade de alunos presentes na escola. A sua implementação visa garanti o direito à aprendizagem, em particular daqueles que integram o público-alvo da Educação Especial, o que ocorre por meio da flexibilização de conteúdos, metodologias e formas de avaliação, sem causar prejuízo à qualidade ou à intencionalidade formativa da proposta curricular.

Segundo Young (2013 *apud* Oliveira; Delou, 2023), o currículo deve ser concebido como o conjunto de conhecimentos especializados a que todos têm direito, ancorado na ideia de "conhecimento poderoso": aquele que possibilita a compreensão sistemática do mundo, distinguindo-se do saber cotidiano. A adaptação curricular, portanto, não implica na criação de um novo currículo, mas em ajustes dinâmicos e contextualizados que viabilizem o acesso igualitário ao conhecimento:

> Por exemplo, um aluno com deficiência física que tem dificuldades motoras nos membros superiores pode não conseguir segurar o lápis para escrever seu texto, mas pode usar um engrossador que facilite a preensão do lápis, pode usar um computador, ou ainda criar sua história oralmente enquanto outra pessoa escreve o que ele diz, sendo seu escriba (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 20).

Nessa perspectiva, Oliveira e Delou (2023) destacam que sua compreensão deve estar articulada ao conceito de acessibilidade curricular - conjunto de recursos e estratégias capazes de assegurar o acesso, a permanência e o sucesso escolar dos estudantes com deficiência. Essa perspectiva reforça que a flexibilização curricular deve ser orientada por princípios de equidade, justiça social e valorização as múltiplas formas de aprender.

Historicamente, a adoção do termo adaptação curricular está vinculada ao avanço das políticas públicas de inclusão no Brasil, especialmente a partir da década de 1990, com destaque para os compromissos firmados na Declaração de Salamanca de 1994. A inclusão escolar emergiu nesse período com a intenção de “garantir uma educação de qualidade para todos”, inclusive para aqueles que, até aquele momento, encontravam-se excluídos do sistema educacional regular (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 15).

A inclusão escolar é hoje uma realidade em todo o país e impõe ao sistema educacional o desafio de assegurar não apenas o acesso à educação, mas também a permanência dos estudantes na escola e uma trajetória escolar de sucesso (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 15).

Essa breve observação indica que a educação inclusiva se configura como um movimento internacional fundamentado na aceitação e no respeito às diferenças (UNESCO, 1994; ONU, 2006; Brasil, 2008). Esse marco influenciou diretamente na formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que propuseram a realização de ajustes no currículo como estratégias educacionais indispensáveis frente às dificuldades enfrentadas pelos estudantes da Educação Especial, de modo a “torná-lo apropriado aos alunos com necessidades especiais [...] um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos” (Oliveira; Delou, 2023, p. 33).

No plano prático, as adaptações curriculares podem ser organizadas em três categorias: acesso, conteúdo e avaliação (Capellini, 2018; Barbosa, Buzetti; Costa, 2019). Cada uma delas é essencial para a promoção de práticas pedagógicas que respeitem a diversidade e favoreçam a participação de todos nas atividades escolares.

As adaptações de acesso envolvem intervenções que eliminam barreiras físicas, sensoriais, cognitivas ou comunicacionais, incluindo o uso de tecnologias assistivas, materiais adaptados, reorganização do espaço e de recursos humanos - como professores de apoio ou intérpretes de Libras (Mendes, Pletsch; Hostins, 2019).

Alguns exemplos dessas adaptações incluem o uso de leitores de tela e softwares de voz para estudantes com deficiência visual, pranchas de comunicação para aqueles com dificuldades de expressão, textos ampliados, fones antirruído para estudantes com hipersensibilidade auditiva e organização visual-espacial da sala que leva a orientação e o foco de atenção (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019).

As adaptações de conteúdo envolvem a seleção, reorganização e, quando necessário, a simplificação dos conteúdos curriculares, sempre respeitando os conhecimentos prévios, as potencialidades e o ritmo de aprendizagem de cada estudante. Glat e Fernandes (2005) ressaltam que essa adaptação permite que o currículo seja significativo e acessível a todos, como pode ocorrer no ensino de conceitos matemáticos que pode ser iniciado com materiais concretos e manipuláveis, antes da introdução de operações mais abstratas, conforme orienta Capellini (2018).

Torna-se importante salientar que essas adaptações de conteúdo não devem ser confundidas com simplificações que empobrecem o processo educativo, mas como formas legítimas de reorganização ética, crítica e pedagógica do currículo (Glat; Fernandes, 2005).

Essa reorganização baseia-se na compreensão de que o processo de aprendizagem é plural e que os sujeitos aprendem de maneiras distintas -ideia corroborada por Vygotsky (2007), que ressalta o papel do contexto social e da mediação no desenvolvimento humano, o que reforça a necessidade de práticas pedagógicas responsivas ao contexto social, histórico e afetivo dos estudantes. Essa perspectiva leva a uma ideia de adaptação curricular que transcende o aspecto técnico, configurando-se como uma ação político-pedagógica comprometida com a superação das desigualdades históricas e estruturais.

As adaptações de avaliação referem-se à flexibilização de instrumentos, procedimentos e critérios avaliativos, permitindo que os estudantes expressem seus saberes de maneiras diversas e compatíveis com suas especificidades. Isso pode envolver o uso de avaliações orais no lugar de escritas, utilização de imagens e símbolos, oferta de tempo adicional e/ou apoio de professor especializado na realização das tarefas. Mantoan (2003) defende que a intenção de avaliar de forma inclusiva exige o reconhecimento da multiplicidade de formas de aprender e de expressar saberes, priorizando a valorização do processo, e não apenas do produto - uma prática que se distancia da lógica meritocrática e classificatória.

Esse processo é responsabilidade pedagógica da escola e deve estar inserido em seu projeto político-pedagógico, ganhando contornos de responsabilidade coletiva - não apenas do professor da sala de aula regular. Essa perspectiva também é sustentada por autores como Tardif (2002), ao afirmar que os saberes docentes são construídos na prática e pela prática, bem como Freire (1996) que reconhece que os processos educativos devem partir das condições de vida dos sujeitos, do diálogo e da construção coletiva do conhecimento para que os percursos de aprendizagem se tornem emancipatórios.

Nesse sentido, a adaptação curricular não é um recurso extraordinário ou complementar, mas parte integrante de uma pedagogia inclusiva e democrática que propõe o reconhecimento da diversidade como um valor educativo, e não como um problema a ser resolvido (Sassaki, 1997; Nóvoa, 1992). Por isso, ela surge como um:

> [...] tema atual e recorrente na prática pedagógica do sistema de ensino brasileiro, uma vez que expressa as preocupações e os desafios enfrentados por diversos profissionais da educação que atuam na perspectiva da inclusão [...] (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 15).

A efetivação dessa adaptação do currículo, entretanto, ainda encontra desafios significativos no “chão da escola”. Entre eles, destaca-se a dificuldade dos professores do ensino regular em planejar e implementar ajustes curriculares, pois “muitas vezes o foco está nas limitações desse aluno, no diagnóstico de deficiência que ele tem, e não nos recursos que utiliza, nas potencialidades e saberes que o aluno domina/tem” (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 20).

Essa realidade demanda uma atuação articulada entre os diferentes profissionais da escola, exigindo ações de formação continuada e o fortalecimento de uma cultura escolar colaborativa. Isso significa que o professor de turmas regulares deve contar com a parceria e o “apoio de toda a escola e de todos os profissionais que nela atuam, pois na inclusão é a escola que deve se adaptar ao aluno e atender suas necessidades e não o contrário” (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 20).

2.1.2 O papel do professor de apoio no processo de inclusão escolar

A consolidação de uma Educação Inclusiva, orientada pelos princípios da equidade, da justiça social e da diversidade, exige não apenas mudanças legais e estruturais, mas sobretudo, a transformação das práticas pedagógicas e das

concepções que norteiam o saber-fazer docente. Nesse contexto, o professor de apoio emerge como figura central na operacionalização de políticas públicas voltadas à inclusão, assumindo uma função estratégica na mediação entre os estudantes público-alvo da Educação Especial, o currículo e os demais agentes da comunidade escolar. Para Barbosa, Buzetti e Costa (2019, p. 18) todos devem “trabalhar juntos, trocar informações e discutir as necessidades e possibilidades de ensino e aprendizagem para esse aluno”.

A presença do aluno com deficiência na escola comum representa apenas o ponto de partida de um processo mais amplo, que requer sua efetiva participação nas atividades pedagógicas e na vida social da escola. Sassaki (1997, p. 41) destaca que “não basta apenas colocar pessoas com necessidades especiais nas escolas comuns, mas esse é um processo que exige a eliminação de barreiras que impedem sua participação plena”. A superação dessas barreiras, por sua vez, depende da implementação de ações coordenadas e intencionais que envolvam toda a equipe escolar, com destaque para a atuação do professor de apoio, que acaba sendo um dos principais responsáveis pela presença desses estudantes na escola e depor suas condições de desenvolvimento.

De acordo com a Nota Técnica nº 19/2015 (Brasil, 2015), o professor de apoio exerce função de colaborador pedagógico, com a intenção de promover o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos do espectro autista e altas habilidades/superdotação. É preciso dizer que sua atuação não se resume à substituição do professor regente ou ao atendimento individualizado, mas se fundamenta no trabalho colaborativo, no diálogo, no planejamento compartilhado e na construção de estratégias pedagógicas inclusivas. Uma abordagem que rompe com práticas excludentes e contribui para a construção de uma escola mais democrática, inclusiva, justa.

No âmbito da política de Educação Especial para a materialização da inclusão, ainda é preciso dizer que o AEE oferece um suporte complementar e suplementar nas salas de recursos multifuncionais, em horário de contraturno, com a finalidade de “identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas” (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019, p. 17).

Contudo, a efetividade desse atendimento depende de sua articulação com o trabalho pedagógico desenvolvido na sala de aula comum. O que também exige uma

interlocução continuada entre o professor de apoio, o professor regente e a equipe pedagógica (Barbosa; Buzetti; Costa, 2019).

A presença do professor de apoio, portanto, não deve ser entendida como um auxílio ou algo meramente operacional, mas como um agente que propõe o tensionamento e a transformação das práticas escolares - propondo adequações curriculares, sugerindo materiais acessíveis e promovendo reflexões sobre as alternativas viáveis para se ter um ambiente ensino que respeite as diferenças.

Para Mantoan (2003, p. 25), “não se trata de adaptar o aluno à escola, mas a escola ao aluno”, essa é uma compreensão que exige a reestruturação das práticas curriculares, das metodologias de ensino e das formas de avaliação. Um avanço que requer o reconhecimento dos estudantes da Educação Especial não como sujeitos à margem do processo educativo, mas que podem participar da aprendizagem em condições de igualdade.

As diretrizes da BNCC reforçam essa perspectiva ao estabelecerem a equidade e a valorização da diversidade como princípios estruturantes do currículo escolar. Uma proposta de ensino que reforça a importância da atuação do professor de apoio na promoção de aprendizagens significativas, bem como no atendimento às necessidades de todos os estudantes que frequentam o pátio da escola (Brasil, 2017).

Tais orientações dialogam diretamente com os dispositivos legais previstos na Constituição Federal (Brasil, 1988), que assegura a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, bem como com os fundamentos da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008, 2015), que dispõe a função colaborativa do professor de apoio, que visa a participação e a aprendizagem de todos em turmas do ensino regular.

Essa atuação está respaldada pelos princípios da inclusão e se configura de forma itinerante (entre turmas ou instituições), por área do conhecimento, ou de maneira fixa, com o acompanhamento constante de estudantes que demandam apoio permanente em sala de aula.

Para o desempenho adequado dessa função, o professor de apoio deve adquirir competências pedagógicas, éticas e relacionais, que levem a escuta sensível, acolhimento e construção de vínculos significativos. Além de ter uma formação que contemple conhecimentos específicos em Educação Especial, desenvolvimento infantil, avaliação educacional, práticas inclusivas e uso de tecnologias assistivas (Araújo, 2015).

O ingresso de um estudante com necessidades especiais na escola é um momento delicado e significativo que exige a atuação do professor de apoio. Essa etapa inicial demanda práticas de acolhimento, escuta atenta e a coleta de informações relevantes sobre as condições do estudante, elementos indispensáveis para a construção de um processo de conteúdos curriculares, conforme destaca Capellini (2018), mais acessível e compreensível para os estudantes. Tal adaptação envolve a elaboração de materiais em múltiplos formatos - como áudio, vídeo, imagens e textos simplificados - que dialoguem com os diversos estilos e modos de aprendizagem.

Reitera-se que o trabalho do professor de apoio é atravessado por múltiplos saberes e competências, um conhecimento historicamente construído e que resulta de experiências formativas e da prática profissional (Tardif, 2002; Nóvoa, 1992; Oliveira, 2008). Ademais, essa atuação faz parte de um contexto de transformações curriculares e pedagógicas, impulsionadas por marcos legais e orientações nacionais, como a BNCC (Brasil, 2017) e as políticas públicas voltadas à Educação Especial na perspectiva inclusiva (Brasil, 2008; 2015).

É fundamental que se conheça o estudante em sua singularidade, bem como sua trajetória socioeducacional, de modo que se antecipe as possíveis barreiras ao processo de aprendizagem. Esse profissional, com seu olhar atento e sensível, é capaz de identificar tanto as necessidades quanto as potencialidades de cada um, especialmente daqueles que apresentam dificuldades em seu processo educativo.

Em última instância, a atuação do professor de apoio ultrapassa o âmbito do atendimento especializado para assumir um compromisso ético-político com a efetivação do direito à educação. Isso implica em compreender a inclusão não como um modelo compensatório, mas como um projeto de sociedade. Conforme enfatizam Moran (2015), Sassaki (1997) e Silva (2000), a inclusão é um princípio fundante da educação democrática e exige uma atuação crítica, reflexiva e comprometida com a transformação do espaço escolar, bem como dos desafios que se impõem à construção de uma escola inclusiva.

O professor de apoio desempenha um papel essencial na promoção de práticas pedagógicas inclusivas, especialmente no que se refere à seleção, mediação e avaliação das tecnologias empregadas no processo de ensino-aprendizagem. Essa atuação tem como prioridade garantir que o uso dessas ferramentas não se restrinja apenas ao aspecto funcional, mas seja orientado sobretudo por princípios

pedagógicos e éticos, assegurando o respeito à diversidade e promovendo a equidade no ambiente escolar (Mantoan, 2003).

Dessa forma, a integração das tecnologias deixa de ser um recurso genérico ou ocasional, passando a ser um elemento intencionalmente incorporado ao planejamento pedagógico, com objetivos claros e coerentes às metas educacionais da inclusão. Cabe ainda ao professor de apoio atuar na avaliação contínua do impacto das tecnologias na aprendizagem, ajustando estratégias conforme as necessidades emergentes (Moran, 2015).

Essa perspectiva dialógica e formativa fortalece o compromisso com uma educação que reconhece e valoriza as singularidades de cada estudante. Fazendo com que o uso das tecnologias digitais seja um eixo relevante da atuação do professor de apoio, fazendo com que deixe de ser um recurso genérico ou ocasional para se tornar um elemento intencionalmente incorporado ao planejamento pedagógico, com objetivos claros e coerentes às metas educacionais da inclusão. Mantoan (2003) entende que a tecnologia deve ser pensada não apenas em sua funcionalidade, mas também em sua dimensão pedagógica, na promoção de acessibilidade e autonomia nos estudantes.

Para Mendes, Pletsch e Hostins (2019) o ensino deve ser orientado para que eles utilizem as ferramentas tecnológicas de forma autônoma e crítica. Esse estímulo à independência no uso das tecnologias não apenas amplia a sua participação nas atividades escolares, mas também fortalece a autoestima - um aspecto que contribui para a promoção da inclusão social e o desenvolvimento de competências essenciais à vida em sociedade.

2.2 O lugar das Tecnologias na Educação Especial – um instrumento de acessibilidade e inclusão

A aplicação das tecnologias no contexto da Educação Especial configura-se como um elemento central na promoção da acessibilidade e da inclusão escolar, especialmente para indivíduos com necessidades educacionais específicas. Quando utilizadas de forma estratégica e intencional, as tecnologias transcendem a mera disponibilidade de recursos técnicos, consolidando-se como instrumentos

pedagógicos capazes de ampliar as possibilidades de participação e aprendizagem desses sujeitos (Kenski, 2008).

A incorporação das tecnologias no fazer pedagógico tem provocado transformações significativas nos modos de ensinar e aprender, ao possibilitar acessos diversificados, promover a autonomia dos estudantes e favorecer a equidade no ambiente escolar. Moran (2015) destaca que, quando esse processo ocorre de maneira intencional, crítica e criativa, as tecnologias potencializam a inclusão por meio da personalização do ensino e da diversificação das linguagens.

Essa perspectiva enfatiza a importância do uso pedagógico consciente das tecnologias, que ultrapassa o domínio técnico dos dispositivos e os integra de forma articulada ao currículo e às necessidades específicas dos estudantes. No contexto da Educação Especial, o professor de apoio desempenha um papel estratégico, atuando como articulador entre currículo, tecnologias e diversidade, além de mediar a incorporação dessas ferramentas para viabilizar as adaptações curriculares e minimizar as barreiras do processo de aprendizagem (Mantoan, 2003; Mendes, Pletsch e Hostins, 2019).

De Lima *et al.* (2025) ressaltam que as tecnologias se configuram como instrumentos essenciais para a construção de uma Educação Inclusiva, destacando em particular, o uso dos recursos multimodais - como vídeos, áudios, imagens, legendas e descrições - para a promoção da acessibilidade e ampliação significativa das possibilidades de comunicação, expressão e aprendizagem desses estudantes, o que acaba contribuindo para a democratização do acesso ao conhecimento.

Para os autores, no entanto, a efetivação dessas práticas pedagógicas requer não apenas a disponibilidade dos recursos tecnológicos, mas também um compromisso institucional e pedagógico com a inclusão, que se traduz em planejamento e implementação de estratégias que valorizem a diversidade como um princípio educativo importante.

Esse entendimento amplia o conceito de tecnologia para além do aspecto técnico, configurando-a como uma prática pedagógica intencional e ética, orientada pela perspectiva inclusiva e pelo direito universal à educação. As tecnologias, para Moran (2015), Glat e Fernandes (2005), são recursos digitais, físicos ou híbridos, cujo valor reside em sua funcionalidade pedagógica e capacidade de favorecer a participação plena e significativa no processo educativo, especialmente de quem frequenta a Educação Especial.

No mesmo sentido, Kenski (2008) reforça que a inclusão digital e pedagógica deve ir além da mera disponibilização de equipamentos tecnológicos, devendo-se incluir o desenvolvimento de competências docentes para o uso pedagógico crítico, criativo e contextualizado das tecnologias. De Lima *et al.* (2025) destacam que o uso das tecnologias na educação deve priorizar a criação de ambientes acessíveis e interativos, capazes de promover aprendizagens significativas e socialmente relevantes para os estudantes.

Esse desafio também é pontado por Rosa e Borges (2024), que consideram o contexto da Educação Inclusiva marcado por diversas tensões e desafios. Nesse sentido, o fortalecimento de práticas colaborativas e a constituição de redes de apoio, conforme Macedo e Santos (2025), mostram-se fundamentais para que o professor de apoio possa desenvolver intervenções pedagógicas efetivas junto a esses estudantes.

Com base nessa perspectiva, Kenski (2008) argumenta que a inserção das tecnologias na maioria das escolas públicas tem ocorrido de forma abrupta e desarticulada, uma vez que essas instituições, em grande parte, não acompanharam o avanço tecnológico e ainda enfrentam sérias limitações estruturais. Nesse cenário, o quadro-negro e o livro didático permanecem como os principais recursos utilizados na prática pedagógica.

Assim, as tecnologias chegam ao ambiente escolar de maneira restrita e, muitas vezes, sem a devida compreensão por parte dos professores sobre seu potencial pedagógico. Como observam Silva e Nicodem (2021, p. 8), apesar dessas limitações, os recursos tecnológicos continuam sendo incorporados ao contexto da sala de aula tradicional e, progressivamente, contribuem para a superação das barreiras físicas impostas pelos limites do espaço escolar.

Uma visão que também é encontrada em Moran (2009), reforçando que cada professor deve encontrar a forma mais adequada de integrar as tecnologias, ampliando seu domínio sobre as formas de comunicação interpessoal e audiovisual, bem como em relação aos muitos procedimentos metodológicos. Enquanto Lévy (1993, p. 25) complementa que “as tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas de suas funções”, transformando-o em um incentivador da curiosidade e do interesse nos estudantes pelo conhecimento.

As tecnologias aplicadas à Educação Especial compreendem um amplo conjunto de recursos que podem ser classificados de acordo com sua natureza e

intencionalidade pedagógica. Esses recursos abrangem desde dispositivos físicos até soluções digitais e híbridas, cujo propósito é eliminar barreiras, favorecer a participação ativa dos estudantes e promover aprendizagens mais significativas. A diversidade dessas tecnologias busca o atendimento das demandas de adaptação curricular, considerando as especificidades dos estudantes em seus respectivos contextos escolares, de modo que seja assegurada a implementação efetiva de uma Educação Inclusiva (Mendes; Pletsch; Hostins, 2019).

A singularidade de cada contexto escolar - com suas particularidades em infraestrutura, perfil profissional e desafios específicos - exige propostas pedagógicas flexíveis e contextualizadas, que articulem as tecnologias com as demandas reais do cotidiano escolar (Mendes; Pletsch; Hostins, 2019). A partir dessa premissa, o professor de apoio emerge como alguém que associa saberes pedagógicos-tecnológicos às necessidades dos estudantes no currículo escolar

2.2.1 Tecnologias Digitais

As tecnologias digitais configuram-se como importantes aliadas na promoção de práticas pedagógicas mais inclusivas, flexíveis e personalizadas. Alguns recursos como aplicativos, softwares e plataformas acessíveis por diferentes dispositivos (como computadores, tablets e celulares) contribuem para a ampliação das possibilidades de ensino-aprendizagem em contextos presenciais e virtuais.

Como afirmam Fialho, Campos e Lopes (2025), as tecnologias digitais desempenham um papel central na reorganização dos processos pedagógicos, contribuindo para a personalização do ensino e o desenvolvimento de competências diversificadas. Tais ferramentas permitem a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e interativos, colocando os estudantes no lugar de protagonistas e estimulando a construção do conhecimento de forma significativa.

No contexto da Educação Inclusiva, essas tecnologias viabilizam práticas pedagógicas que respeitam as diferentes formas de aprender e se expressar, por meio de múltiplas linguagens e modos de interação. Os softwares de leitura e escrita, aplicativos de comunicação alternativa, tradutores de Libras e plataformas acessíveis são exemplos de recursos que ampliam o acesso ao currículo e favorecem a autonomia dos estudantes com deficiência. De acordo com Glat e Fernandes (2005),

a mediação tecnológica deve ser planejada a partir de suas necessidades específicas, sendo esse um suporte essencial de aprendizagem.

Como mediadoras da inclusão educacional de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) são mecanismos promissores, especialmente em um cenário em que a IA avança rapidamente no campo educacional. Para Pordeus *et al*. (2024, p. 7280): "[...] a pesquisa educacional pode elucidar elementos desse universo e ao nos apropriar destes, ou seja, conhecer essa realidade, acaba sendo um começo para identificar pontos de superação de suas fragilidades de forma mais segura".

Isso significa que a escolha de especificar as categorias TEA e tecnologias digitais deve-se ao fato de as últimas serem reconhecidas como ferramentas que contribuem significativamente para o avanço do processo de ensino-aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais especiais. A pesquisa, segundo Pordeus *et al.* (2024), revela-se pertinente ao suscitar novas discussões a partir das especificidades de cada aluno, desmistificando conceitos e ideias equivocadas sobre as deficiências e evidenciando a necessidade de atualização dos discursos e práticas adotados por todos os profissionais envolvidos.

A partir disso, Kenski (2008) destaca que as tecnologias digitais, quando usadas de forma intencional e crítica, assumem um papel pedagógico que possibilita a inclusão com a integração de recursos tecnológicos às práticas educativas, de forma contextualizada. Moran (2015) complementa essa perspectiva ao afirmar que essas ferramentas se tornam importantes aliadas para a construção de uma escola mais inclusiva e democrática, principalmente quando são empregadas de forma criativa e sensível.

Dentre as diversas tecnologias de informação e comunicação, a ampla disseminação das tecnologias digitais tem provocado impactos significativos e profundas transformações sociais. Schons e Santos (2022, p. 3605) consideram que elas passaram a fazer "[...] parte do dia a dia de grande parte da população mundial [...] essa ferramenta pode contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes".

O surgimento de novas tecnologias é um processo contínuo, motivado pela necessidade humana do desenvolvimento de instrumentos que otimizem suas atividades cotidianas. Sobre isso, Schons e Santos (2022, p. 3606) destacam que elas: "[...] são capazes de gerar grandes transformações sociais e acontecem desde

os primórdios da humanidade até os dias atuais, com o advento das tecnologias digitais de informação e comunicação".

É preciso acrescentar que a evolução tecnológica que exerce influências profundas na vida dos indivíduos. Por isso, Schons e Santos (2022, p. 3607) destacam: "[...] a chegada do computador e a disponibilidade de acesso à internet foram tecnologias que mais impactaram na vida do ser humano. Seu impacto é tão marcante, que podemos compará-la à invenção da escrita".

Vive-se em uma sociedade marcada pela conectividade, na qual conceitos como hipertexto, hipermídia, sociedade midiática, era digital e ciberespaço evidenciam as transformações ocorridas nas formas de acesso, aquisição, processamento e armazenamento do conhecimento, impulsionadas pelas tecnologias digitais (Schons; Santos, 2022).

Nesse contexto, torna-se cada vez mais comum observar crianças pequenas interagindo naturalmente com celulares ou tablets - acessando vídeos, jogando e manipulando dispositivos digitais com o deslizar de seus dedos sobre a tela. Isso fez com que surgisse o termo "nativo digital", cunhado por Marc Prensky em 2001, referindo-se à geração nascida a partir da década de 1990 e cresceu imersa no ambiente digital. De acordo com Schons e Santos (2022, p. 3608) esses indivíduos "[...] têm suas experiências de vida cercadas por tecnologias, utilizando-as sem precisar pensar em seu funcionamento; visto que sua estrutura cerebral é alterada pragmaticamente para o mundo digital".

Outro aspecto imprescindível de se observar é a relevância que as tecnologias possuem no processo de inclusão escolar. Schons e Santos (2022, p. 3613) destacam que elas "[...] podem trazer inúmeros benefícios para a inclusão, pois incentivam a interação entre os alunos, entre os alunos e os professores, além de favorecerem o desenvolvimento simultâneo de diversas habilidades".

Quando se trata de alunos com necessidade especiais, esses recursos revelam-se como ferramentas que ampliam significativamente as possibilidades educacionais. Eles podem ser utilizados também "como um recurso de tecnologia assistiva, tornando possível o que antes era impossível, facilitando a comunicação, a diminuição do individualismo, o respeito ao tempo e à aprendizagem de cada um" (Schons; Santos, 2022, p. 3613).

Dessa maneira, as tecnologias digitais assumem o papel de mediadoras do processo de ensino-aprendizagem quando integradas ao cotidiano escolar de forma

planejada e comprometida com a inclusão. Sobre isso, Mendes, Pletsch e Hostins (2019) dizem que a utilização de recursos tecnológicos para a adaptação curricular e valorização da diversidade acaba contribuindo para a superação de desafios educacionais e a consolidação de práticas pedagógicas que respeitem a diversidade e garantam a todos o direito à educação.

2.2.2 Tecnologias Assistivas

As Tecnologias Assistivas (TA) constituem um conjunto de recursos, serviços, estratégias e metodologias que têm como principal objetivo ampliar as habilidades funcionais de indivíduos com deficiência, favorecendo sua autonomia, independência e plena participação nos diversos contextos socioeducacionais. Embora nem sempre sejam digitais, esses recursos podem ser potencializados por meio da integração com tecnologias que levem a práticas pedagógicas mais inovadoras e inclusivas (Mendes; Pletsch; Hostins, 2019).

Essas tecnologias se apresentam como ferramentas fundamentais para a eliminação ou mitigação de fatores que limitam o acesso ao currículo e a participação dos estudantes com deficiência no ambiente escolar. Como destacam Santos *et al.* (2025), esses recursos promovem a acessibilidade educacional ao permitirem que o estudante interaja de forma significativa com o conteúdo, com os colegas e com o professor. Tais tecnologias incluem desde pranchas de comunicação pictográfica, mouses adaptados, softwares com apoio visual e sonoro, até sistemas complexos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e plataformas digitais com acessibilidade integrada.

A TA tem sido uma ferramenta importante no contexto educativo, especialmente para processo de ensino e aprendizagem de alunos com TEA, pois esses recursos não apenas facilita a compreensão de conteúdos abstratos, mas também promove a interação social e a construção colaborativa do conhecimento. É preciso dizer que essa é uma área interdisciplinar que potencializa as habilidades dos usuários, oferecendo apoio e suporte que se adaptam às necessidades individuais de cada aluno. Essa personalização do ensino é fundamental, uma vez que alunos com autismo enfrentam desafios nas áreas de comunicação e interação social. Desta maneira, a utilização de softwares educativos e de jogos interativos promove o

estímulo e o engajamento deles, “criando um ambiente de aprendizado mais inclusivo e acessível” (Pordeus *et al*., 2024, p. 7279).

Ainda sobre os estudantes com TEA, Boechat *et al.* (2024) ressaltam que a disponibilidade de tecnologias assistivas favorecem a comunicação, a organização e a regulação emocional desses indivíduos. Nota-se que aplicativos de rotina visual, dispositivos sensoriais e sistemas de comunicação alternativa são citados como estratégias eficazes de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. Do mesmo modo, só que no contexto da educação de surdos, Santos *et al.* (2025) evidenciam o papel de tecnologias como tradutores automáticos de Libras, sistemas de legendagem e softwares de reconhecimento de voz como ferramentas mediadoras da comunicação e do acesso ao currículo.

Então, a TA pode ser definida como qualquer item, equipamento ou sistema que amplie, mantenha ou melhore as capacidades funcionais de indivíduos com deficiência. Existem diversas ferramentas que podem ser incorporadas ao contexto da Educação Especial, incluindo leitores de tela, softwares de síntese de voz, cadeiras de rodas motorizadas e dispositivos de controle ocular. O uso de cada uma delas busca o atendimento a demandas específicas, com a promoção de maior autonomia e de participação no ambiente escolar (Santos; Marques, 2018; Almeida *et al*., 2024).

Esse cenário contribuiu para que a tecnologia assistiva e a inclusão escolar se consolidassem como temas centrais no campo educacional, principalmente diante das crescentes demandas por uma educação mais inclusiva. A utilização de recursos tecnológicos para facilitar a aprendizagem de estudantes com deficiência tem se consolidado como uma prática cada vez mais relevante, visando a oferta de melhores condições de ensino-aprendizagem para todos, por isso, Ernandes *et al*. (2024, p. 6) acrescenta:

> [...] a tecnologia assistiva pode transformar a experiência educacional dos alunos com deficiência, proporcionando-lhes controle sobre seu aprendizado e aumentando sua capacidade de participar das atividades escolares. A análise também ressalta que, apesar dos benefícios, a implementação eficaz da tecnologia assistiva enfrenta desafios.

Ainda se torna importante destacar que a eficácia das tecnologias assistivas não reside apenas em seu grau de sofisticação, mas sobretudo, em sua adequação às necessidades de cada estudante e à intencionalidade pedagógica com que são empregadas. Glat e Fernandes (2005) argumentam que a mediação tecnológica, quando planejada com base nas particularidades dos alunos e no contexto de ensino,

possibilita que a atuação docente se torne mais responsiva, promova a autonomia dos estudantes e contribua para a aprendizagem significativa.

Nesse sentido, Fialho, Campos e Lopes (2025) também reforçam que o uso crítico, criativo e contextualizado das tecnologias (incluindo as assistivas) contribui para a construção de práticas pedagógicas pautadas na valorização da diversidade. Essa integração, no entanto, requer a formação continuada dos docentes e o estabelecimento de parceria entre os profissionais como forma de garantir que o uso da TA seja ético, eficaz e centrado no aprendente.

2.2.3 Plataformas de Recursos Educacionais Abertos (REA)

As REA representam uma estratégia fundamental na democratização do acesso ao conhecimento e a valorização da diversidade no ambiente educativo. Por se tratar de ambientes virtuais que reúnem conteúdos digitais gratuitos, licenciados de forma aberta, esses repositórios oferecem a possibilidade de utilizar, adaptar, remixar e redistribuir materiais didáticos conforme as necessidades dos contextos escolares, respeitando os princípios legais e éticos do direito autoral (Medeiros *et al*., 2021).

Em continuidade a essa reflexão, Angeli e Santos Pereira (2023) entendem que os REA possuem alto potencial de impacto na personalização do ensino, pois permitem que o professor adeque os recursos pedagógicos às singularidades dos estudantes, o que acaba contribuindo para o fortalecimento de práticas mais flexíveis e inclusivas.

Nesse sentido, o professor de apoio emerge como figura-chave no processo de curadoria, adaptação e aplicação desses materiais, pois é capaz de associar os saberes pedagógicos às tecnologias digitais de maneira crítica e contextualizada. Essa é uma atuação exige competências específicas, como a escuta sensível, a capacidade de análise pedagógica e a troca constante com os demais profissionais da escola, conforme evidenciado por Boechat *et al.* (2024).

Os repositórios de REA - como o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) e o Portal do Professor, ambos mantidos pelo Ministério da Educação - favorecem a acessibilidade, a equidade e a disseminação de práticas pedagógicas inovadoras por meio de conteúdos diversificados - incluindo vídeos, infográficos, jogos digitais, animações e planos de aula. Tais plataformas não apenas ampliam o

repertório didático dos educadores, mas também reforçam a importância da produção coletiva de conhecimento no ambiente escolar (Medeiros *et al.,* 2021).

Nota-se que a incorporação deles na formação continuada de professores, especialmente no contexto da Educação a Distância (EaD), é destacada por Angeli e Santos Pereira (2023) como uma estratégia relevante. Para os autores, isso faz com que os professores deixem de ser apenas consumidores de conteúdo e passem a atuar como produtores-mediadores de conhecimento, o que permite a ampliação das possibilidades de inovação pedagógica e do engajamento com os recursos disponíveis.

Do ponto de vista da Educação Inclusiva, essas plataformas também se mostram eficazes no fornecimento de materiais acessíveis ou facilmente adaptáveis às especificidades de estudantes com necessidades especiais. Fialho, Campos e Lopes (2025) afirmam que a flexibilização curricular por meio de recursos digitais abertos ajuda na superação dos desafios de aprendizagem, desde que isso ocorra de forma planejada, tenha intencionalidade pedagógica, sensibilidade às diferenças e articulação com os princípios do desenho universal para a aprendizagem (DUA).

Dessa forma, pode-se afirmar que as plataformas de REA ampliam o acesso à informação e ao conhecimento, bem como fortalecem a cultura escolar para que esta se torna mais colaborativa e aberta à diversidade. Uma proposta que exige o uso consciente, articulado às demandas da escola e às políticas públicas de educação, sendo um passo significativo para a construção de um ensino inclusivo.

2.3 Formação Docente para o Uso de Tecnologias na Educação Especial

A integração das tecnologias no contexto da Educação Especial exige uma formação docente que transcenda a capacitação técnica. É necessário que os profissionais da educação desenvolvam uma compreensão crítica, ética e pedagógica do uso das tecnologias digitais e assistivas como instrumentos de mediação da aprendizagem e de ampliação da participação de todos os estudantes. Nesse sentido, torna-se indispensável a implementação de uma política de formação continuada que contemple as múltiplas dimensões da docência voltada à inclusão, articulando saberes tecnológicos, pedagógicos e relacionais. Essa realidade pode ser descrita da seguinte forma:

> O professor tem a obrigatoriedade de se preparar, familiarizar com o meio educativo informatizado, ou seja, se preparar, pois os alunos estão diretamente enraizados na era digital. Os estudantes manipulam com facilidade as tecnologias muitas vezes, com mais propriedade que os professores. É fato que vários têm dificuldade em trabalhar, manusear, aderir com facilidade o meio digital com a era informatizada (Silva; Nicodem, 2021, p. 3).

Ainda de acordo com Silva e Nicodem (2021, p. 4), a presença das tecnologias nas escolas impõe novos desafios aos professores, que precisam superar a lógica de um ensino centrado na transmissão de conteúdos e adotar posturas mediadoras mais dialógicas e criativas. Para isso, é necessário ir além do letramento digital e instrumental, desenvolvendo competências que possibilitem a integração crítica das linguagens digitais às práticas pedagógicas cotidianas. Isso inclui, conforme apontam os mesmos autores, a apropriação dos "gêneros discursivos próprios do ambiente digital e a construção de estratégias capazes de transformar a informação em conhecimento compartilhado".

Contudo, a adoção eficaz dessas tecnologias não se dá sem esbarrar em desafios. Rosa e Borges (2024), Macedo e Santos (2025) destacam que o contexto da Educação Inclusiva é permeado por tensões, o que torna imprescindível o fortalecimento de práticas colaborativas e redes de apoio. Nesse cenário, a formação continuada, preferencialmente realizada no próprio contexto escolar, pois prepara os professores a enfrentarem essas demandas e assegurarem o uso pedagógico adequado dessas tecnologias (Costa-Renders; Coutinho, 2024).

A formação docente configura-se, portanto, como um fator-chave para a efetivação da inclusão escolar. Como destaca Nóvoa (1992, p. 25): "não há reformas educacionais sem professores comprometidos, preparados e valorizados". Isso envolve não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos, mas também uma postura ética-crítica diante das desigualdades educacionais. Nesse processo, a escuta ativa das famílias e dos próprios estudantes deve ser incorporada para reforçar o papel da escola como um espaço democrático e de construção coletiva do saber.

Destaca-se, ainda, a importância de que a adoção de propostas pedagógicas inclusivas - especialmente as que envolvem o uso de tecnologias - seja acompanhada por uma formação continuada, preferencialmente realizada em serviço. Essa formação visa a preparação dos professores para o enfrentamento dos desafios característicos da Educação Inclusiva. Costa-Renders e Coutinho (2024) ressaltam que a troca entre os profissionais da escola é imprescindível para a consolidação de

uma cultura de inclusão, na qual todos sejam reconhecidos como sujeitos de aprendizagem e protagonistas de suas próprias trajetórias.

A escola precisa ampliar o acesso dos professores às oportunidades de aperfeiçoamento, por meio de ações formativas, reconhecendo a necessidade de constante atualização docente. Silva e Nicodem (2021, p. 4) entendem que o desafio que se impõe “é a construção de caminhos que levem os professores a apreenderem e se aperfeiçoarem para o uso das novas tecnologias, de modo a suprir as demandas dos processos de ensino e de aprendizagem”.

Hoje, o aluno já não enxerga o professor como principal fonte de conhecimento e a facilidade de acesso à informação por meio da internet permite que eles pesquisem, leiam e explorem diversos temas de forma autônoma, configurando um novo perfil de aluno que exige um novo perfil de professor. Conforme dizem Silva e Nicodem (2021, p. 4):

> A atenção do professor para com as novas fontes de informação é imprescindível para transformá-las em conhecimento junto aos alunos. Assim, o professor deve associar informações, ter perspectiva crítica e transformá-las em conhecimentos.

Quando se afirmar que os professores devem ter letramento digital, essa concepção baseia-se em uma definição ampliada do termo. Não se trata apenas do acesso a ferramentas tecnológicas ou do domínio de habilidades básicas, mas da efetiva integração das tecnologias às práticas pedagógicas. Sobre isso, Silva e Nicodem (2021, p. 4-5) observaram que a disponibilidade de computadores e de acesso à internet nas escolas, bem como professores com conhecimentos básicos de informática “não têm sido suficientes para que se integrem os recursos digitais e as práticas pedagógicas”.

O mundo contemporâneo é marcado por uma série de transformações, entre as quais a globalização se destaca como uma das mais discutidas. Nesse cenário, a educação tradicional tem sido alvo de críticas por não atender às novas demandas sociais, pois “[...] não é capaz de atender aos anseios e necessidades da sociedade atual e do contexto escolar” (Silva; Nicodem, 2021, p. 5).

Esse contexto exige ações de formação oferecidas no “chão da escola” e sustentadas pelo trabalho colaborativo. Costa-Renders e Coutinho (2024) defendem que essa formação deve ocorrer por meio de trocas entre os profissionais da escola,

favorecendo a construção de uma cultura inclusiva em que todos sejam reconhecidos como sujeitos de direitos e de aprendizagem.

O êxito da atuação do professor de apoio está diretamente relacionado à existência de um ambiente escolar que valorize o trabalho colaborativo. Glat e Fernandes (2005) entendem que a colaboração entre os professores que atuam na sala comum e os especializados é uma condição indispensável para a construção de práticas inclusivas. O professor de apoio, nesse ambiente, deve ser visto como parceiro da equipe pedagógica e a ponte para um trabalho integrado-articulado.

A formação continuada surge como um elemento essencial para que esses profissionais se mantenham atualizados sobre as políticas públicas, os recursos tecnológicos, as estratégias pedagógicas e as legislações pertinentes à inclusão escolar. Por isso, Tardif (2002, p. 36) enfatiza que “os saberes docentes são construídos na prática e na formação continuada, sendo alimentados pelas experiências compartilhadas e pelas trocas coletivas”.

Nesse sentido, os espaços de formação horizontal, como rodas de conversa, grupos de estudo e encontros comunitários, configuram-se como ambientes com potencial para a construção coletiva do conhecimento, levando a ressignificação das práticas por meio das trocas de experiências e dos desafios vivenciados no cotidiano escolar. Sobre isso, Nóvoa (1992, p. 25) afirma que “não se nasce professor, torna-se professor: é a experiência, a reflexão e a formação que constroem a identidade docente”.

De modo complementar a essa perspectiva, Freire (1996, p. 68) afirma que “ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho; os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, o que reforça a centralidade da construção coletiva e dialógica do saber, um aspecto que se torna igualmente fundamental no contexto da Educação Inclusiva.

Ao realizar uma análise dessa realidade, Mantoan (2003) sugere que a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva requer a elaboração de políticas de formação docente, a oferta de suporte técnico adequado e, sobretudo, um olhar pedagógico atento e sensível à diversidade dos sujeitos escolares. A intencionalidade pedagógica no uso das tecnologias acessíveis é, portanto, essencial para que estas se transformem em instrumentos de mediação do conhecimento, superando barreiras e ampliando as possibilidades de participação do aluno.

A capacitação deve, igualmente, preparar os docentes para a adaptação curricular e pedagógica. É necessário que eles aprendam a adequar conteúdos e atividades para atender às diversas necessidades dos estudantes com deficiência (Santiago, 2016). Isso pode envolver a “utilização de tecnologias, a implementação de estratégias inovadoras e a criação de ambientes de aprendizagem acessíveis, que incentivem a participação e o engajamento de todos” (Graf *et al*., 2024, p. 7).

Por isso a capacitação constante ajuda no atendimento às demandas dos estudantes e na adequação das práticas educativas às constantes transformações. Isso faz com que seja indispensável que os docentes tenham acesso a cursos, oficinas e seminários que os mantenham informados sobre as melhores práticas no atendimento a esses alunos. Além disso, é necessário que ocorra “a cooperação entre diversos profissionais da educação e da saúde na formação dos professores” (Graf *et al*., 2024, p. 8). Já que a colaboração entre professores, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e outros profissionais especializados é fundamental para o atendimento integral aos estudantes. Uma situação que exige dos docentes o desenvolvimento de habilidades comunicativas e colaborativas para que “as estratégias adotadas sejam apropriadas e eficazes” (Graf *et al*., 2024, p. 8).

Essa inserção das tecnologias na educação deve fazer parte de uma estratégia de política educativa mais ampla, tendo como prioridade a formação e a valorização da profissão docente. No entanto, Silva e Nicodem (2021) apontam que, na prática, a presença das tecnologias nas escolas públicas tem sido desordenada e acompanhada por uma lacuna significativa na formação dos professores, que muitas vezes os deixam inseguros quanto ao uso pedagógico desses recursos.

É possível afirmar que a formação docente para o uso das tecnologias na Educação Especial deve estar articulada ao fortalecimento das práticas colaborativas e ao compromisso com uma escola verdadeiramente inclusiva. Compreende-se que somente com uma boa formação, apoio e constante atualização do professore será possível que alcançar a transformação das tecnologias em ferramentas de inclusão no espaço escolar.

2.3.1 Roda de Conversa: um espaço contínuo de diálogo, reflexão crítica e produção coletiva de saberes pedagógicos

A construção de uma Educação Inclusiva exige um movimento permanente de reflexão, escuta ativa e disposição para ressignificar práticas e concepções (Mantoan, 2003; Brasil, 2008). Esse processo não se dá de forma isolada, mas por meio de interações que valorizam a experiência docente e promovem a aprendizagem colaborativa. Esse é um contexto que inclui a formação entre pares, situada no cotidiano da escola, fazendo com que se torne uma estratégia formativa potente, pois articula teoria e prática por meio da troca de vivências, do diálogo e da produção coletiva de saberes pedagógicos.

Volta-se a recorrer aos argumentos de Tardif (2002) ao considerar que os saberes docentes são forjados na-e-pela prática. Por este motivo, os espaços formativos que favorecem o compartilhamento de experiências acabam ganhando relevância, na medida em que promovem a construção de significados coletivos sobre o saber-fazer docente. A roda de conversa, nesse sentido, surge como um dispositivo de formação continuada que permite aos professores - especialmente os de apoio - o compartilhamento com o grupo sobre os desafios, conquistas e inquietações, um momento que possibilita a elaboração de práticas mais conscientes, críticas e contextualizadas.

É possível afirmar que as rodas de conversa promovem múltiplos efeitos formativos: o primeiro favorece o reconhecimento mútuo, que os docentes se enxerguem no outro e compreendam que os desafios encontrados no “chão da escola” não são exclusividade dele. Esse momento de partilha contribui para a criação de vínculos, o fortalecimento do coletivo, de uma cultura de empatia e acolhimento.

O segundo possibilita o aprendizado através de experiências reais, levando a superação de abordagens teóricas descoladas daquela realidade escolar e a oferta de subsídios práticos, criativos, inovadores, como destacam Sassaki (1997) e Mantoan (2003). Essa troca também fortalece a identidade profissional, uma vez que ao narrar a própria prática e refletir sobre ela leva a legitimação do saber docente, reafirmando o papel ativo do professor de apoio no processo educativo (Brasil, 1988; Glat; Fernandes, 2005).

Esse processo formativo que se mostra coletivo, horizontal, situado revela (e valoriza) saberes pedagógicos que não aparecem nos documentos oficiais ou nas

políticas públicas, mas que possuem a mesma importância para a inclusão escolar (Oliveira, 2008; Silva, 2000). Dessa forma, torna-se urgente que tais espaços sejam reconhecidos e institucionalizados como parte das políticas de formação continuada, em consonância com os princípios da BNCC (Brasil, 2017), que orienta as práticas pedagógicas para o respeito à diversidade e a promoção da equidade.

O uso da roda de conversa como metodologia formativa - e escolhida como abordagem de pesquisa desta dissertação - baseia-se nos pressupostos de Freire (1996), para quem o saber deve ser construído no encontro dialógico entre sujeitos e mediado pelo mundo. Trata-se, portanto, de um espaço onde todos têm algo a ensinar-aprender, onde o conhecimento emerge das trocas, dos relatos, das experiências vividas e do silêncio que carrega múltiplos significados.

As contribuições de Freire (1996), Tardif (2002), Nóvoa (1992) inspiraram as rodas de conversa realizadas na pesquisa, levando ao fortalecimento da formação continuada como um processo colaborativo e orgânico, capaz de mostrar a o lugar dos professores de apoio na inclusão. Silva (2020, p. 17) compreende que o potencial transformador desse espaço “está na abertura ao diálogo e à escuta, que promovem a convivência, a produção compartilhada de saberes e a apropriação crítica das experiências escolares como oportunidades formativas”.

Em oposição às formações tradicionais - muitas vezes distantes das demandas concretas da escola -, a roda de conversa possibilita uma formação contextualizada e significativa, pois ocorre no próprio espaço em que o professor atua e reconhece sua prática como fonte legítima de conhecimento. Silva (2020, p. 17) aponta que essa abordagem “amplia o alcance e o engajamento docente, permitindo a transformação mais profunda e duradoura tanto no plano individual quanto no coletivo”.

A roda de conversa é, por definição, única e sem repetições, visto que cada encontro carrega as marcas das trajetórias individuais dos participantes e, “quando essas histórias emergem - por meio das narrativas autobiográficas -, abrem-se possibilidades de reflexão, ressignificação das práticas e transformação institucional” (Silva, 2020, p. 22). Nesse sentido, ela surge não apenas como uma metodologia, mas como um instrumento de resistência pedagógica - legitimando o saber da experiência e contribuindo para a construção de uma escola mais democrática, inclusiva, humanizada.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa (Minayo, 2014) de natureza exploratória para a compreensão da atuação do professor de apoio na adaptação curricular e no uso das tecnologias digitais na Educação Especial. A investigação foi conduzida em uma escola municipal de Niterói/RJ que atende alunos com necessidades educacionais especiais em salas regulares e conta com o apoio de profissionais especializados. A coleta de dados foi realizada por meio de roda de conversa virtual, na qual as professoras de apoio responsáveis pelas ações inclusivas na escola puderam permanecer no conforto de suas residências, o que garantiu maior disponibilidade e segurança. Os critérios de inclusão envolveram atuação direta com práticas inclusivas e disponibilidade para participar do encontro formativo, enquanto foram excluídas da amostra aquelas que não estavam envolvidas com essas práticas ou que não autorizaram sua participação.

Em seguida, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o aval para a gravação da voz através de termo específico. É preciso dizer que ninguém foi identificado individualmente na apresentação dos resultados, sempre respeitando os princípios da Resolução 466/2012 e Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A investigação foi organizada em etapas que se encontram articuladas com os objetivos específicos e aparecem na Figura 1.

Figura 1 - Percurso Metodológico



Fonte: Elaborada pela autora.

4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Escolha dos Procedimentos e Convite as Participantes

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa (Minayo, 2014) e seguiu um percurso metodológico que propôs a articulação da teoria com a escuta ativa (Freire, 1996) de professores atuantes na Educação Especial, de modo que se pudesse compreender os desafios enfrentados no uso de tecnologias educacionais voltadas à adaptação curricular.

A escolha pela abordagem qualitativa fundamenta-se na necessidade de apreender as múltiplas dimensões da realidade vivenciada pelos sujeitos envolvidos, levando em consideração seus contextos, significados e percepções. Segundo Minayo (2001), esse tipo de pesquisa possibilita a compreensão do universo de significados que constituem as ações humanas, considerando os aspectos subjetivos que estruturam as relações sociais. Isso se revela particularmente pertinente quando se investiga a experiência de docentes com a Educação Especial, cujas práticas exigem constante adaptação, formação, sensibilidade e mediação pedagógica.

A primeira etapa deste percurso contou com pesquisa bibliográfica, tendo como objetivo mapear os principais achados acadêmicos acerca do uso de tecnologias educacionais voltadas à adaptação curricular (Almeida *et al*., 2024; Boechat *et al*., 2024; Fialho, Campos; Lopes, 2025; Silva *et al*., 2024; Santos *et al*., 2025). Tal revisão levou à identificação de teóricos, conceitos e abordagens metodológicas que contribuíram para o embasamento teórico, assim como a delimitação do problema de pesquisa.

Conforme explicam Mendes, Silveira e Galvão (2008), esse tipo de revisão possibilita a construção de um panorama abrangente fundamentado do conhecimento disponível, por meio de critérios claros e rigorosos de seleção e análise das fontes. Assim, a articulação entre a escuta dos profissionais da prática e o levantamento sistematizado da produção acadêmica garantiu à pesquisa um alicerce metodológico consistente, ao mesmo tempo reflexivo e comprometido com a realidade educacional.

Para tal, o levantamento de dados ocorreu em bases acadêmicas e bibliotecas digitais - SciELO, CAPES Periódicos, Google Scholar e o Repositório Institucional da UniCarioca. Um processo de busca que foi orientado por descritores como: “Educação Inclusiva”, “tecnologias digitais na educação especial”, “professor de apoio”,

“adaptação curricular”. A partir disso, foi selecionada uma amostra de artigos científicos, dissertações, legislações e documentos oficiais - como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017).

A análise do material revelou uma distribuição temática marcada por convergências e lacunas significativas no campo da Educação Inclusiva e a mediação das tecnologias. Nesse cenário, esses recursos aparecem como elementos centrais de personalização do ensino e construção do currículo, conforme demonstrado no estudo de Fialho, Campos e Lopes (2025).

Tabela 1 – Análise Temática do de revisão sistematizada de literatura

Autor(es)	Ano	Título	Temática Principal	Formato	Contribuições para o Tema
Almeida *et al.*	2024	A função das tecnologias assistivas na educação especial	Tecnologias Assistivas	Artigo científico	Discute ferramentas e recursos tecnológicos para alunos com deficiência
Angeli e Pereira	2023	Formação de professores sobre Recursos Educacionais Abertos	Formação docente / REA	Artigo científico	Aborda engajamento docente no uso de REA na EAD
Araújo, M. A.	2015	Educação inclusiva: concepções e práticas...	Práticas pedagógicas / deficiência intelectual	Dissertação	Apresenta estudo de caso sobre concepções e práticas inclusivas
Boechat *et al.*	2024	Tecnologias assistivas no processo de inclusão de crianças com autismo	Inclusão / Autismo	Artigo científico	Estudo de casos sobre uso de tecnologias assistivas com crianças autistas
Costa-Renders e Coutinho	2024	Ensino colaborativo na escola inclusiva	Ensino colaborativo	Artigo científico	Debate os desafios da colaboração entre professores
Fialho, Campos e Lopes	2025	Uso das TDIC no currículo	Tecnologias Digitais / Currículo	Artigo científico	Estuda o papel das TDICs no desenvolvimento do currículo
Glat e Fernandes	2005	Da educação segregada à Educação Inclusiva	Políticas públicas / paradigmas educacionais	Artigo científico	Apresenta a transição de paradigmas na educação especial brasileira
Oliveira e Delou	2023	Práticas curriculares inclusivas	Acessibilidade / adaptação / terminalidade	Artigo científico	Discussão normativa e conceitual sobre adaptação curricular
Santos *et al.*	2025	Tecnologias assistivas e surdez	Inclusão de surdos / tecnologias	Artigo científico	Revisão narrativa sobre recursos de inclusão para surdos

Autor(es)	Ano	Título	Temática Principal	Formato	Contribuições para o Tema
Silva, L. R. *et al.*	2024	Adaptação curricular para baixa visão	Inclusão / deficiência visual	Artigo científico	Foco na acessibilidade e práticas para alunos com baixa visão

Fonte: Consulta a Base de Dados.

Os temas recorrentes são: as tecnologias assistivas e a adaptação curricular, ambos amplamente abordados em obras que demonstram uma certa preocupação com estratégias concretas de inclusão na escola. Trabalhos como os de Almeida *et al.* (2024), Boechat *et al.* (2024), Santos *et al.* (2025) e Silva *et al.* (2024) discutem o uso de recursos digitais voltados ao atendimento de alunos com deficiência, enfatizando o potencial das tecnologias assistivas na ampliação da participação desses estudantes nas atividades escolares. No que se refere à adaptação curricular e à acessibilidade, Oliveira e Delou (2023) destacam os aspectos normativos e conceituais, enquanto Araújo (2015) realiza um estudo de caso a respeito das práticas inclusivas voltadas à deficiência intelectual.

Outro eixo temático relevante é a formação de professores, considerada uma condição essencial para as práticas pedagógicas inclusivas e inovadoras. Estudos como os de Angeli e Pereira (2023), Costa-Renders e Coutinho (2024) reforçam a necessidade de qualificação docente constante, e que esta esteja centrada no uso pedagógico das tecnologias, ensino colaborativo e na compreensão das adaptações curriculares para os diferentes contextos escolares.

Essa fase da pesquisa também evidenciou lacunas importantes apesar das convergências identificadas no material. Observou-se a escassez de trabalhos que articulem teoria e prática de forma consistente, especialmente por meio de relatos de experiências obtidas em sala de aula com os recursos digitais e a adaptação curricular. Também é limitada a presença da perspectiva dos próprios estudantes que precisam de apoio, o que acaba comprometendo a compreensão mais abrangente e aprofundada dos processos de inclusão.

É preciso dizer que são raras as abordagens que consideram a interseccionalidade - ou seja, a sobreposição de marcadores sociais como gênero, raça e classe nas questões relacionadas à deficiência. Isso evidencia um campo que ainda está em fase de amadurecimento, conforme argumentam Glat e Fernandes (2005) ao propor discussões sobre os paradigmas da Educação Especial no Brasil.

A sistematização dessas referências permitiu a identificação de tendências dominantes na produção científica da área, ao mesmo tempo que sinaliza caminhos para futuras investigações – especialmente quando se trata da escuta dos sujeitos envolvidos, articulação das práticas pedagógicas com as tecnologias e a ampliação do olhar sobre a diversidade em toda a sua complexidade.

Em seguida, deu-se início à etapa exploratória do estudo, com a realização do convite às profissionais da unidade de ensino. O convite foi redigido em linguagem clara e acessível, de modo a assegurar a compreensão de seu conteúdo, e enviado individualmente por meio do aplicativo WhatsApp, com antecedência suficiente para permitir a organização e o engajamento delas.

A mensagem continha o link de acesso à sala virtual, além da apresentação dos objetivos da pesquisa, a proposta metodológica da roda de conversa como um espaço de formação em serviço, bem como informações precisas sobre a data, o horário e a plataforma digital em que o encontro seria realizado.

Nessa oportunidade, a pesquisadora reforçou o compromisso ético com o sigilo e a confidencialidade das informações compartilhadas, conforme estabelecido pela Resolução nº 510/2016 do CNS. Ressaltou-se, ainda, que essa participação era voluntária, garantindo-se a liberdade de adesão e a possibilidade de desistência a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos. Uma participação que foi formalizada por meio da assinatura do TCLE, em conformidade com os princípios éticos que regem a pesquisa com seres humanos.

A definição dos procedimentos metodológicos foi orientada por uma abordagem dialógica e colaborativa, em consonância com a perspectiva freiriana, que valoriza a escuta ativa, o diálogo horizontal e a construção coletiva do conhecimento (Freire, 1996). Nesse sentido, a roda de conversa foi concebida não apenas como uma técnica de coleta de dados, mas como um espaço formativo e democrático voltado à escuta sensível, à troca de experiências e à valorização dos saberes docentes construídos no cotidiano escolar, a partir das vivências e reflexões situadas no “chão da escola”.

Essa concepção é reforçada por Cunha (2013), ao destacar a relevância dos encontros pedagógicos - reuniões, grupos de estudo e rodas de conversa - enquanto espaços privilegiados de formação continuada e de reflexão crítica sobre a prática docente. A autora argumenta que o aspecto formativo não deve ser concebido como um evento isolado, restrito a cursos ou oficinas pontuais, mas como um processo

contínuo e coletivo, que se concretiza também nas interações cotidianas entre os docentes - por meio da partilha de saberes, experiências e desafios que são enfrentados no fazer pedagógico.

A adoção de uma abordagem qualitativa possibilitou a apreensão das percepções construídas pelas participantes acerca de sua atuação profissional e do uso das tecnologias digitais no processo de adaptação curricular. Essa estratégia metodológica mostrou-se adequada à complexidade do objeto investigado, uma vez que permite a compreensão de significados, interpretações e experiências subjetivas a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos.

Conforme destaca Minayo (2001), a pesquisa qualitativa é especialmente indicada para a análise de fenômenos sociais em sua totalidade, considerando as múltiplas dimensões que os constituem. Tal enfoque revela-se particularmente pertinente no contexto da Educação Inclusiva, dada a multiplicidade de fatores (pedagógicos, institucionais e tecnológicos) que permeiam as práticas escolares voltadas à garantia do direito à aprendizagem.

Dessa forma, a articulação entre a revisão sistemática de literatura e a escuta das participantes em roda de conversa contribuiu para a compreensão crítica e contextualizada da realidade inclusiva neste cenário educativo. Essa integração deu mais clareza as etapas subsequentes, que compreendem: a sistematização dos dados obtidos a partir da análise de conteúdo (Bardin, 2016); a elaboração de um guia prático voltado ao uso pedagógico de tecnologias digitais no processo de adaptação curricular; e, por fim, a avaliação colaborativa do material produzido.

4.2 Organização da Roda de Conversa

O encontro por meio da roda de conversa foi realizado no dia 23 de abril de 2025, às 19h, por meio da plataforma virtual Google Meet, com duração aproximada de 41 minutos. A escolha desse ambiente digital teve como objetivo ampliar a acessibilidade das participantes, considerando aspectos como flexibilidade de tempo, economia de deslocamento e familiaridade com o recurso tecnológico. Além disso, a plataforma permitiu o registro integral do encontro por meio de gravação - realizada mediante autorização prévia das participantes - o que viabilizou a transcrição fidedigna dos diálogos e subsidiou a etapa posterior de análise qualitativa dos dados.

Reitera-se que essa escolha está fundamentada na abordagem dialógica proposta por Cunha (2013) e nos princípios de Freire (1996), com o objetivo de valorizar a troca de experiências, saberes e estratégias entre os envolvidos. Esse momento coletivo, enquanto instrumento participação, é concebido como um espaço de construção conjunta do conhecimento, que favorece a escuta sensível e contribui para o fortalecimento da rede de apoio entre os docentes.

O uso da roda de conversa em ambiente virtual tem sido cada vez mais reconhecido como uma estratégia metodológica eficaz em pesquisas qualitativas, especialmente em contextos que demandam flexibilidade e acessibilidade. Segundo Carlberg *et al*. (2021), as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de interação e diálogo entre os participantes, superando barreiras geográficas-temporais sem comprometer a profundidade e a riqueza das trocas comunicativas.

Além disso, o ambiente virtual surge como um espaço seguro e acolhedor para a expressão de experiências e saberes, desde que garantidas as condições adequadas de mediação e respeito mútuo. Nesse sentido, a plataforma Google Meet possibilitou a realização de uma roda de conversa dinâmica e inclusiva, respeitando os princípios da escuta ativa e da construção coletiva do conhecimento, elementos centrais para a abordagem dialógica adotada nesta pesquisa.

O encontro contou com a participação de cinco professoras de apoio da rede municipal de Niterói, todas com sólida experiência na Educação Básica e atuantes em salas de aula inclusivas. A mediação foi realizada pela pesquisadora, que conduziu a discussão e reflexão a partir de oito perguntas norteadoras que abordavam o uso de tecnologias no processo de adaptação curricular, assim como os desafios enfrentados para a efetivação da prática inclusiva.

A roda de conversa teve início com agradecimentos pela participação de todas, seguida de breve contextualização acerca da pesquisa em andamento, cujo foco central está na adaptação curricular e no uso de novas tecnologias. Foi realizada uma explanação sucinta sobre o papel do professor de apoio dando-se destaque as suas funções articuladas com o professor regente, bem como os objetivos do encontro, que consistia no diálogo acerca das adaptações curriculares, a reflexão sobre práticas pedagógicas, ferramentas tecnológicas e experiências profissionais.

O grupo foi convidado a compartilhar suas vivências acerca do papel do professor de apoio. Uma das professoras iniciou seu relato descrevendo o processo de trabalho ao receber um novo aluno, ressaltando a importância de conhecer o

histórico escolar, o tipo de deficiência e da busca de informações complementares junto à família.

Com base nessas informações, ela adapta as atividades conforme as necessidades específicas de cada estudante, utilizando recursos diversificados, tais como a mesa alfabética, comunicação alternativa e tecnologias digitais - como computador, tablet, jogos educativos e atividades visuais. Ela enfatizou também que cada aluno demanda uma adaptação curricular singular e que, frequentemente, não é possível acompanhar integralmente o conteúdo regular da turma; mas que sempre busca garantir a inclusão plena do aluno tanto nas atividades escolares quanto no convívio social com os colegas.

Essa professora também ressaltou as dificuldades enfrentadas, tais como a escassez de recursos, a ausência de computadores nas escolas e a falta de acesso ao planejamento dos professores regentes, fatores que comprometem a elaboração adequada de materiais adaptados. Destacando ainda a importância do planejamento prévio e da manutenção de um acervo de atividades elaboradas previamente, com a intenção de atender às diversas demandas e perfis dos alunos com deficiência.

Outras participantes apresentaram contribuições semelhantes, apontando que o uso de dispositivos pessoais (como celulares e tablets) é uma prática recorrente, uma vez que as escolas não dispõem dos recursos necessários. Elas ainda acrescentam que a utilização desses aparelhos em aula pode ocasionar conflitos, pois os demais alunos também manifestam interesse pelos jogos e vídeos. Algo que, por vezes, leva o professor de apoio a retirar o aluno do ambiente coletivo, mesmo quando essa medida não seria estritamente necessária.

Um dos principais aspectos destacados pelas participantes foi a insuficiência de formação para o uso de tecnologias e implementação de adaptações curriculares. Embora algumas já tenham vivenciado experiências anteriores em capacitações práticas, muitas relataram que tais oportunidades são esporádicas ou mesmo insuficientes, levantando a necessidade de treinamentos contínuos, contextualizados e aplicáveis à rotina escolar. A mesa alfabética foi citada como um recurso que perdeu a atratividade junto aos alunos cuja utilização tem sido desatualização e limitada devido à ausência de capacitação.

Houve consenso entre as participantes de que os professores de apoio atuam com elevado comprometimento e empenho, buscando alternativas para assegurar o aprendizado dos alunos, mesmo diante da escassez de recursos. Muitas relataram o

uso de vídeos do YouTube para contextualizar conteúdos, a exemplo do ciclo da água, como estratégia para adaptação do currículo às necessidades dos estudantes com deficiência.

A discussão também abordou a questão do suporte humano, tecendo críticas à insuficiência de formação não apenas para os professores de apoio, mas igualmente para os demais profissionais da escola - incluindo os professores regentes e a equipe pedagógica. Uma das participantes relatou que, em escolas de Ensino Fundamental II, os professores regentes muitas vezes não reconhecem a importância do papel do professor de apoio, chegando a solicitar a saída da sala de aula para “não atrapalhar”, algo que leva ao comprometimento significativo do processo de inclusão.

Outro relato destacou que, em escolas com infraestrutura adequada - como em Maricá, onde todas as salas foram equipadas com telões interativos -, foram observados avanços significativos. A professora compartilhou a experiência que teve com um aluno autista não verbal, que aos quatro anos de idade já demonstrava habilidade para escrever nomes de novelas e programas de TV no quadro interativo. O interesse da criança pelo uso da tecnologia foi estimulado no ambiente domiciliar e surgiu como um importante fator de motivação para o seu processo de aprendizagem.

Apesar das diversas dificuldades relatadas as participantes, que vão desde a ausência do sinal de internet e materiais adequados até a sobrecarga decorrente do atendimento a alunos com perfis extremamente heterogêneos na mesma turma, elas enfatizaram que existem casos de sucesso. Observando-se que muitas adaptações foram eficazes e propiciaram avanços significativos nos alunos, sobretudo quando o trabalho é conduzido com intencionalidade, criatividade e sensibilidade.

Com o encerramento da conversa tornou-se evidente que o comprometimento dos professores de apoio é um elemento fundamental para o sucesso da inclusão. Porém, a sua efetivação ainda depende de investimentos em formação profissional, recursos materiais e humanos, bem como o encontro de caminhos que permitam a construção e o fortalecimento de uma cultura escolar que seja verdadeiramente inclusiva.

4.3 Análise dos Dados Coletados

A análise dos dados obtidos por meio da roda de conversa foi conduzida com base na metodologia da Análise de Conteúdo, de Bardin (2016). Essa abordagem possibilitou a identificação e categorização dos eixos temáticos presentes nos discursos das participantes, com o propósito de compreender os sentidos atribuídos às suas experiências docentes no contexto da Educação Inclusiva.

Esse procedimento envolveu a gravação e a transcrição integral das falas com ajuda do programa TurboScribe.ai, assegurando o anonimato das participantes - em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do CNS. Após a transcrição do áudio, o material foi submetido a um processo de codificação e organização em categorias temáticas, um passo que levou à sistematização dos dados e à extração de inferências relevantes para os objetivos da pesquisa.

A análise de conteúdo seguiu as três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, incluindo inferências e interpretações. A partir desse processo, foram identificados quatro eixos temáticos: (1) o papel do professor de apoio: mediação pedagógica e emocional; (2) adaptação curricular e formação docente; (3) uso das tecnologias como ferramenta de inclusão; (4) inclusão social e experiências exitosas. Estes que são apresentados na parte de descrição dos resultados correspondentes a cada categoria, contando também com a articulação da literatura pertinente e as contribuições extraídas nas falas das participantes, que ilustram os principais achados da análise qualitativa.

4.4 Elaboração do Material Didático – Guia Prático

O material intitulado “Conversa entre Professores de Apoio: Um Guia Prático para a Construção de um Olhar Coletivo sobre Inclusão, Currículo e Tecnologia na Escola” (Figura 2) constitui um desdobramento da pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Trata-se de uma produção fundamentada nos dados empíricos advindas da roda de conversa realizada com cinco professores de apoio por meio da plataforma Google Meet e articulada ao referencial teórico discutido ao longo do estudo e as

experiências docentes, com o propósito de oferecer subsídios práticos-reflexivos aos profissionais que atuam no contexto da Educação Inclusiva.

O produto foi desenvolvido sob a orientação dos professores Paulo Victor Rodrigues de Carvalho e Alessandro Jatobá, tendo como foco a qualificação da atuação docente na Educação Especial. Esse guia também propõe uma articulação prática entre os pilares da inclusão, da adaptação curricular e do uso de tecnologias educacionais acessíveis, ao mesmo tempo em que busca o enfrentamento das dificuldades pedagógicas relatadas no encontro acerca do processo de escolarização de alunos público-alvo da educação especial.

Essa proposta emergiu da necessidade de responder às situações vivenciadas por esses profissionais nesse cotidiano escolar, além da valorização de suas experiências, saberes e práticas como elementos centrais para a construção de estratégias pedagógicas mais inclusivas, colaborativas e sensíveis à diversidade.

Figura 2 – Capa do Material Didático



Fonte: Elaborado pela autora.

Levando-se em consideração as limitações enfrentadas por esses profissionais - como a escassez de recursos, a necessidade de formação específica e os desafios recorrentes na adaptação curricular -, o guia foi estruturado em quatro seções com

base em uma linguagem acessível, objetiva e funcional, priorizando a clareza e a aplicabilidade no cotidiano escolar.

Uma proposta visa a promoção da autonomia pedagógica dos professores de apoio e o incentivo ao uso crítico-consciente das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência, de forma que se contribua para a efetivação de práticas mais inclusivas e contextualizadas. Cada seção do guia foi cuidadosamente elaborada com a intenção de atender as necessidades pedagógicas evidenciadas pelas professoras de apoio na roda de conversa, ocorrendo a incorporação de sugestões práticas, links úteis e propostas de atividades aplicáveis a esse contexto escolar. Essa organização de capítulos teve a tecnologia como eixo estruturante e buscou o favorecimento de sua utilização de forma autônoma, flexível, fazendo com que a diversidade de realidades encontradas nas escolas e os diferentes perfis dos estudantes atendidos na Educação Especial sejam respeitados.

Para verificar a aplicabilidade do material e sua eficácia enquanto instrumento pedagógico, foi realizada a aplicação de questionário semiestruturado - com questões fechadas, escala de apreciação, perguntas abertas - com o grupo de professoras que participou do encontro. Essa decisão visou assegurar a coerência metodológica da pesquisa e a continuidade das contribuições das participantes, com a aplicação de uma avaliação mais contextualizada, colaborativa e alinhada às necessidades reais desse cotidiano escolar.

Essa abordagem permitiu a verificação de como o material foi recebido assim como as suas contribuições práticas, levando a identificação de percepções qualitativas sobre as possíveis limitações apontadas pelas usuárias. Com base nas etapas já desenvolvidas e na interlocução permanente com as participantes, os resultados parciais indicam uma visão positiva do guia: ocorrendo o reconhecimento da importância de material específico (e contextualizado) à realidade das salas inclusivas; a sugestão de elementos visuais, interatividade e exemplos que dialoguem com o uso das tecnologias em práticas inclusivas; e o interesse pela utilização desse material como recurso formativo coletivo, ampliando o seu impacto para além do grupo de pesquisa.

Esses indícios reforçam a pertinência do guia enquanto instrumento pedagógico que promove a inclusão efetiva e a inovação metodológica no uso das tecnologias digitais. A incorporação das experiências das professoras de apoio faz

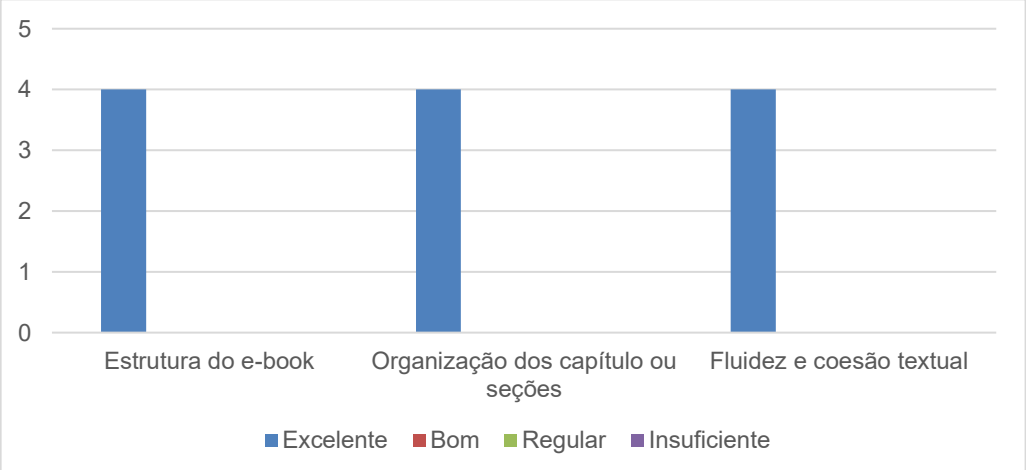
com que o guia se configure não apenas como um produto de pesquisa, mas também como uma resposta concreta às demandas formativas dessas profissionais.

Pode-se dizer que a elaboração desse material transcende o caráter prescritivo e aproxima-se de uma proposta emancipatória, na qual os próprios sujeitos colaboram na definição de conteúdo, estratégias e instrumentos que melhor atendem às suas necessidades. Essa abordagem busca o protagonismo docente e a articulação entre teoria e prática, assim como a interlocução entre universidade e escola. Dessa forma, entende-se que o guia prático (fruto da pesquisa de mestrado) seja um instrumento de formação continuada dos professores de apoio e, de modo abrangente, contribua para o fortalecimento de práticas inclusivas em contextos escolares diversos.

Após a finalização do e-book, procedeu-se à etapa de sua validação junto às participantes da roda de conversa, que foi feita por meio de formulário eletrônico elaborado no Google Formulários (Apêndice C). Nessa ocasião, foram analisadas as respostas acompanhadas de análise interpretativa e organizadas em cinco dimensões avaliativas: 1) Estrutura e Organização, 2) Conteúdo e Relevância, 3) Inovação e Aplicabilidade, 4) Design e Aspectos Gráficos e 5) Considerações Finais.

As respostas indicam unanimidade quanto à clareza da estrutura e organização dos capítulos (Gráfico 1), bem como possui fluidez na composição textual (introdução, desenvolvimento e conclusão). Isso evidencia que o e-book apresenta uma sequência lógica “excelente”, favorecendo a compreensão e leitura do conteúdo. Esses resultados também indicam que o material apresenta sequência narrativa adequada e uma estrutura que contribui para que os leitores encontrem de forma acessível os temas abordados.

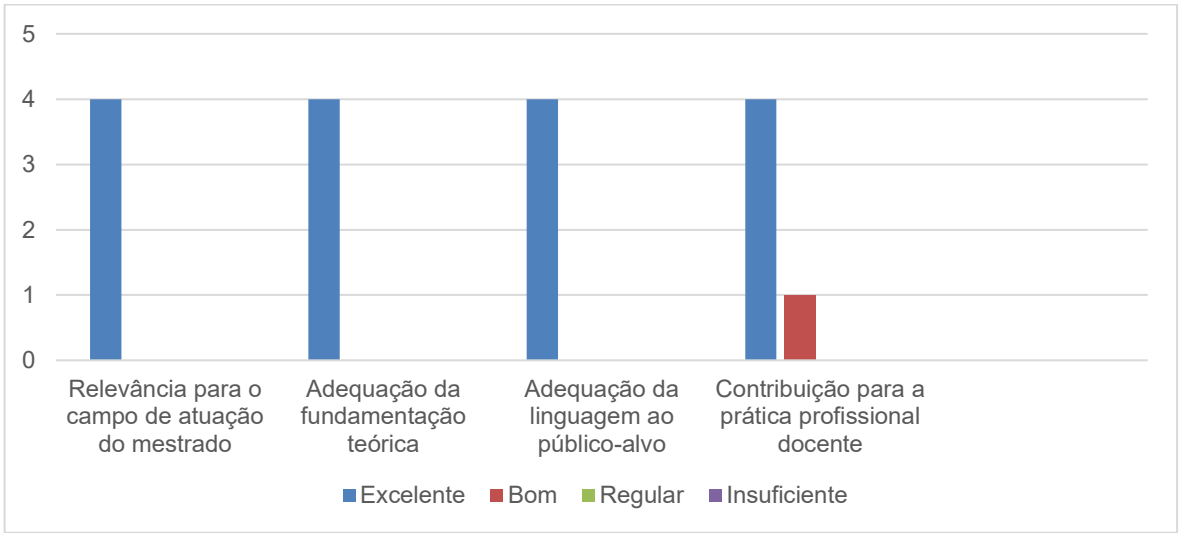
Gráfico 1 - Estrutura e organização do e-book



Fonte: Formulário do Google.

A dimensão conteúdo e relevância mostrou que o conteúdo do e-book foi considerado altamente relevante, com fundamentação teórica adequada e linguagem acessível ao público-alvo. Sendo pertinente também para o campo de atuação do mestrado. O Gráfico 2 mostra que três participantes consideraram a contribuição prática do e-book como “excelente” e uma a classificou como “bom”. Essa avaliação sugere que, embora o material seja considerado altamente útil para aplicação na prática docente, há espaço para ser enriquecido com mais exemplos concretos do cotidiano escolar.

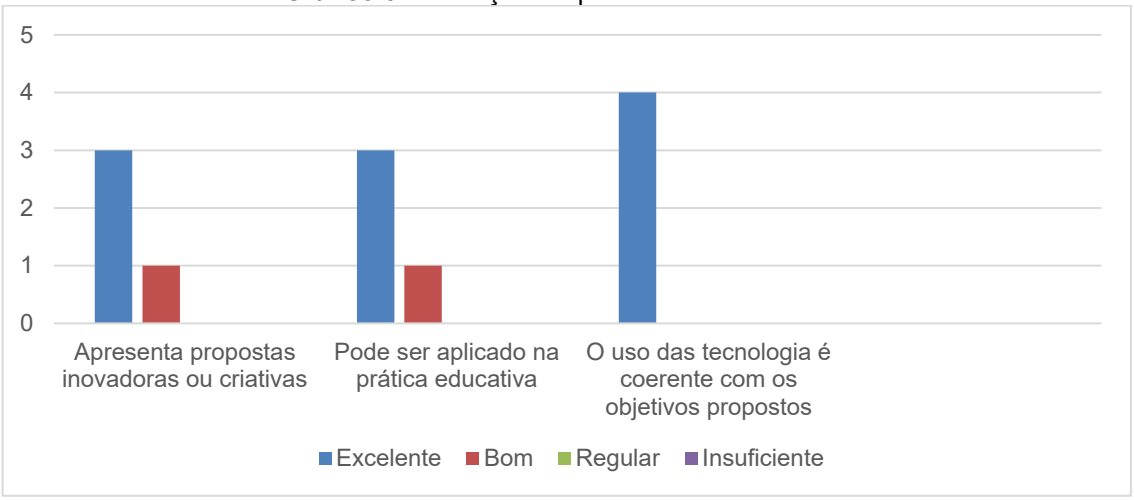
Gráfico 2 - Conteúdo e Relevância do e-book



Fonte: Formulário do Google.

Em relação à inovação e aplicabilidade, as respostas apontaram o reconhecimento quanto ao caráter criativo e à possibilidade de aplicação direta do e-book em contextos educativos. O Gráfico 3 revela que três respostas a classificaram como “excelente” e um como “bom”, enquanto todas consideraram “excelente” a coerência do uso das tecnologias com os objetivos pedagógicos apresentados. Essa avaliação demonstra a pertinência do material, mas também sinaliza a necessidade de detalhamento de ferramentas que possam ser utilizadas diretamente em sala de aula, garantindo maior aplicabilidade na prática pedagógica diária.

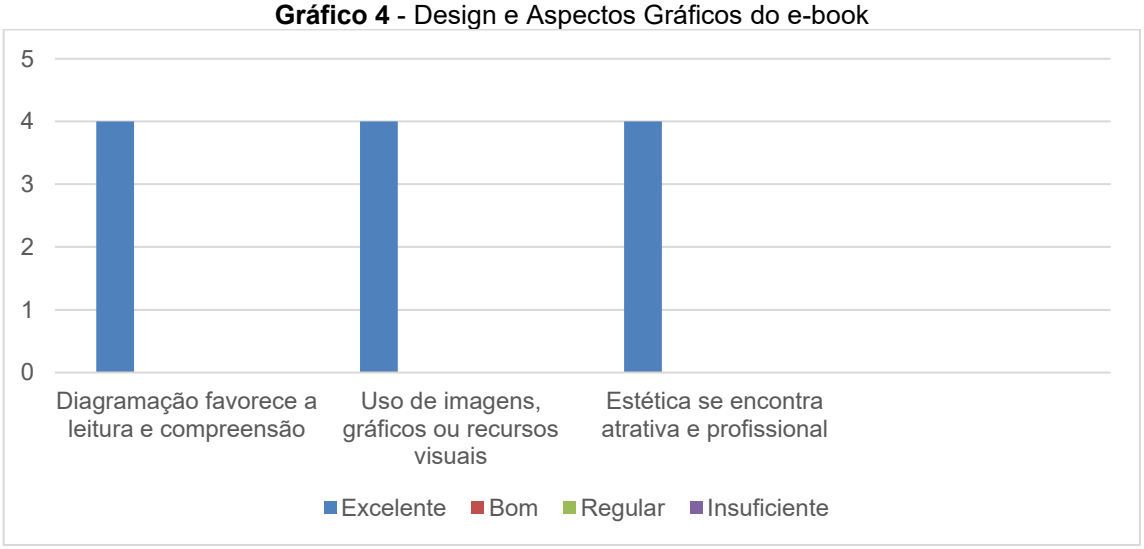
Gráfico 3 - Inovação e Aplicabilidade do e-book



Fonte: Formulário do Google.

As respostas do Gráfico 4 indicam que o design, a diagramação e o uso de recursos visuais foram unanimemente bem avaliados. Isso significa que a estética profissional e atrativa contribuiu para a valorização do conteúdo e facilitou a leitura, tornando o e-book mais agradável e acessível.

Gráfico 4 - Design e Aspectos Gráficos do e-book



Fonte: Formulário do Google.

Por fim, as respostas abertas das considerações finais evidenciaram como pontos fortes a escuta ativa das dificuldades enfrentadas pelas professoras de apoio, a abordagem sobre as funções do Professor de Apoio Especializado, as orientações acerca das adaptações curriculares mediadas por tecnologias e a linguagem acessível do material e suas contribuições práticas para o processo de inclusão. As sugestões de melhoria concentraram-se na ampliação de exemplos práticos e na inclusão de

mais referências a plataformas digitais aplicáveis em sala de aula. Ainda assim, todas as participantes recomendaram o e-book, destacando sua utilidade em processos de formação continuada, em palestras e como fonte de inspiração para troca de experiências entre professores.

De modo geral, a validação do e-book confirmou a sua relevância acadêmica e prática, assegurando o atendimento de critérios como clareza, relevância, inovação e design. As sugestões das participantes indicam caminhos para futuras melhorias, especialmente na inclusão de mais exemplos práticos e detalhamento do uso de tecnologias em sala de aula, ao mesmo tempo que reforçam a aplicabilidade do material no contexto educacional.

5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados oriundos da pesquisa exploratória foi conduzida com base na metodologia qualitativa da Análise de Conteúdo, de Bardin (2016). Tal abordagem mostrou-se pertinente na interpretação dos discursos das participantes, possibilitando a identificação de regularidades, nuances e inferências relevantes acerca das práticas pedagógicas no contexto da Educação Inclusiva.

A aplicação desse método permitiu a sistematização das falas das cinco professoras de apoio em categorias temáticas, por meio das quais emergiram percepções, desafios, estratégias e experiências vivenciadas no cotidiano escolar estudado. Destaca-se, entre essas categorias, os aspectos relacionados com a adaptação curricular e o uso das tecnologias digitais como ferramentas de mediação e inclusão no processo de ensino-aprendizagem.

A roda de conversa configurou-se como um espaço formativo de natureza dialógica, fundamentado na escuta ativa, na horizontalidade das relações e na valorização dos saberes experienciados pelas participantes. O compartilhamento de vivências no campo da Educação Inclusiva permitiu não apenas o mapeamento de práticas pedagógicas e dos sentidos atribuídos às ações cotidianas, mas também fomentou a construção coletiva de conhecimento. Nesse sentido, tal atividade constituiu uma etapa metodológica e formativa essencial para a elaboração do produto desta pesquisa: um guia prático de apoio à atuação docente no contexto da inclusão.

Apresenta-se neste capítulo os resultados obtidos por meio da análise dos dados, que foram organizados em categorias temáticas emergentes do *corpus* da transcrição, adotando-se como critérios de associação a frequência, relevância teórica e recorrência semântica. Essas categorias foram construídas a partir de um processo sistemático de leitura flutuante, codificação temática e posterior categorização dos enunciados mais representativos das participantes da roda de conversa.

Uma categorização que levou a identificação de oito eixos centrais vinculados à prática docente inclusiva (Tabela 2), que abrangem tanto as dimensões objetivas (recursos didáticos e tecnológicos, formação continuada, condições estruturais) quanto os aspectos subjetivos e relacionais, tais como reconhecimento da instituição, convivência escolar e a sensação de pertencimento por parte dos estudantes com deficiência no ambiente escolar.

Tabela 2 - Categorias Temáticas Identificadas nas Falas das Participantes

Nº	Tema (Categoria)	Descrição Sintética
1	Adaptação curricular	Estratégias para ajustar conteúdos e métodos às necessidades dos alunos.
2	Uso de tecnologias e recursos	Ferramentas tecnológicas e recursos didáticos utilizados para apoiar a inclusão.
3	Formação e capacitação dos professores	Demandas por cursos, treinamentos e formação continuada na área da Educação Inclusiva.
4	Desafios e dificuldades encontradas	Barreiras enfrentadas no cotidiano escolar, como sobrecarga e estrutura precária.
5	Reconhecimento e integração na escola	Relações interpessoais, valorização dos alunos e sentimento de pertencimento.
6	Experiências e sucessos relatados	Exemplos positivos e boas práticas mencionadas pelos professores.
7	Recursos materiais disponíveis	Presença ou ausência de materiais como jogos, livros, equipamentos específicos.
8	Inclusão social e convivência em sala	Aspectos relacionados à interação social, empatia e aceitação entre os alunos.

Fonte: Transcrição da roda de conversa.

O processo de codificação temática levou à quantificação aproximada da incidência de cada categoria encontrada nas falas das participantes. A Tabela 3 apresenta uma síntese desses dados, evidenciando a frequência com que aparece cada tema, sendo também acompanhada por exemplos extraídos da transcrição - que ilustram os sentidos atribuídos às diferentes dimensões da prática inclusiva.

Tabela 3 - Frequência das Categorias

Tema (Categoria)	Frequência de Menções*	%	Trechos Representativos
Desafios e dificuldades	9	20,0%	“Falta de internet, recursos, acesso ao planejamento”
Adaptação curricular	8	17,8%	“Cada aluno exige uma adaptação diferente”
Uso de tecnologias e recursos	7	15,6%	“Uso de tablet, computador, jogos e vídeos do YouTube”
Formação e capacitação	6	13,3%	“Falta de formação específica e treinamentos continuados”
Recursos materiais	6	13,3%	“Escola não fornece computadores, uso de celulares pessoais”
Reconhecimento na escola	5	11,1%	“Professores regentes pedem para sair da sala”
Inclusão social	5	11,1%	“Garantir convívio e participação dos alunos com deficiência”
Experiências e sucessos	4	8,9%	“Casos de sucesso, aluno autista usando quadro interativo”

*Frequência aproximada de menções ao tema ao longo da roda de conversa.
Fonte: Transcrição da roda de conversa.

A análise evidencia que os principais entraves à efetivação da Educação Inclusiva residem na escassez de recursos tecnológicos e materiais, na falta de formação continuada e na inconsistência quanto ao papel do professor de apoio na escola. Esses aspectos foram amplamente discutidos pelas participantes na roda de conversa e são apontados por Costa-Renders e Coutinho (2024), Oliveira e Delou (2023) como desafios estruturais que ainda persistente na implementação de políticas de inclusão no Brasil.

A seguinte verbalização sintetiza de maneira emblemática esse cenário: “Muitas vezes a gente tenta adaptar, mas falta material, falta tempo [...] a demanda é enorme”. Um enunciado que evidencia não apenas a sobrecarga vivenciada pelas professoras de apoio, mas também o descompasso entre as normas legais que regem a Educação Inclusiva e as condições reais de sua implementação nas escolas.

Essa constatação evidencia um hiato entre os princípios norteadores das políticas públicas inclusivas e as condições materiais-organizacionais das escolas públicas brasileiras - um cenário amplamente diagnosticado por estudiosos como Mantoan (2006), Macedo e Santos (2025). Além disso, constata-se que a sobrecarga de trabalho na qual as professoras de apoio estão submetidas somada à ausência de espaços para planejamento pedagógico coletivo, acaba comprometendo a articulação efetiva entre currículo, tecnologias assistivas e práticas inclusivas.

Por outro lado, as experiências de sucesso citados pelas participantes, embora com menor frequência, revelam a adoção de práticas pedagógicas potentes que, mesmo diante de adversidades estruturais, levam a maior participação de estudantes com necessidades especiais. Esses relatos evidenciam que, de acordo com Rosa e Borges (2024), a garantia de condições mínimas de suporte aliadas à criatividade e sensibilidade docente permite que a inclusão escolar seja concretizada e gere efeitos positivos no processo de aprendizagem dos alunos.

Quanto ao uso das tecnologias digitais no contexto da inclusão, as falas das participantes evidenciam a valorização expressiva de seu potencial pedagógico. Contudo, elas revelam também que os profissionais dessa escola recorrem à improvisação com frequência, lançando mão de recursos pessoais para suprir os problemas estruturais. Essa precariedade na infraestrutura escolar aliada à falta de formação específica acaba comprometendo a efetividade dessas ações. Boechat *et al.* (2024) entendem que o uso das tecnologias nas escolas tende a se configurar

como prática isolada, desarticulada e, em muitos casos, informal, o que resulta na limitação de sua contribuição para o processo de inclusão.

Compreende-se que a roda de conversa é um espaço privilegiado de formação cuja relevância ultrapassa sua dimensão metodológica. `Neste estudo, de acordo com o argumento de Silva (2020), ela ganhou um caráter horizontal, dialógico e trocas por meio de interações favoreceram o compartilhamento dos saberes docentes, a construção coletiva de práticas profissionais e o fortalecimento do senso comunitário.

Os dados analisados reforçam a ideia de que a inclusão não se viabiliza somente por meio de decretos e normas, mas deve ser acompanhada por práticas pedagógicas que contem com a colaboração entre os profissionais. Tal processo requer, ainda, o respaldo e o suporte para a atuação do professor de apoio.

5.1 O papel do professor de apoio: mediação pedagógica e emocional

Os dados indicam que o professor de apoio é percebido como um mediador essencial no processo de inclusão (Tabela 4), atuando tanto no aspecto pedagógico quanto no emocional dos estudantes com necessidades especiais. Isso fica explicito nas falas das participantes: “Eu tento traduzir o conteúdo para a linguagem do aluno” *e* “Muitas vezes o aluno só precisa de alguém que o escute”*,* ilustrando de maneira contundente o duplo papel desempenhado por elas, que é a mediação técnico-pedagógica e a escuta afetiva.

Tabela 4 - Percepções sobre o papel do professor de apoio

Categoria	Frequência	Trechos Representativos
Mediação pedagógica	6	“Eu tento traduzir o conteúdo para a linguagem do aluno”
Apoio emocional	4	“Muitas vezes o aluno só precisa de alguém que o escute”
Falta de clareza no papel	3	“Nem todo mundo na escola sabe o que eu devo fazer”

Fonte: Transcrição da roda de conversa.

Tal atuação articula-se com uma perspectiva humanizada da educação (Mantoan, 2003), na qual o acolhimento emocional é compreendido como condição fundamental para a aprendizagem e o desenvolvimento integral do sujeito. Essa

compreensão converge com as contribuições de Costa-Renders e Coutinho (2024), que destacam o papel estratégico do professor de apoio na mediação entre o estudante e o conteúdo curricular, uma atuação que favorece o acesso, a permanência e a aprendizagem significativa dos alunos. A mediação exercida por esse profissional torna-se essencial para a concretização de práticas pedagógicas inclusivas e que integrem dimensões cognitivas-afetivas no processo educativo.

A análise também evidenciou ambiguidades dentro do ambiente escolar que acabam comprometendo a efetividade dessa mediação escolar. Isso fica expresso na fala: “nem todo mundo na escola sabe o que eu devo fazer” e “às vezes, o professor não quer a nossa presença, acha que atrapalha”, o que demonstra um sentimento de frustração, sintetizando a percepção recorrente do grupo de indefinição de atribuições e ausência de clareza quanto ao papel do professor de apoio no interior da escola.

Tal cenário está em consonância com os apontamentos de Costa-Renders e Coutinho (2024) sobre os entraves à colaboração decorrente da ausência de papeis bem definidos e a escassez de diretrizes que favoreçam a integração entre os profissionais envolvidos. Tal indefinição contribui para a desvalorização do professor de apoio e sua sobrecarga ou subutilização, essa situação acaba limitando o potencial emancipador inerente a essa função.

Outro aspecto relevante que surgiu durante a análise diz respeito às barreiras atitudinais dos docentes do ensino regular em relação aos professores de apoio. Uma situação representada pela fala: “os professores regentes pedem para sair da sala” e explicita tensões no convívio profissional, revelando uma postura de resistência que dificulta a construção de um trabalho colaborativo e integrado.

Os dados evidenciam o esforço das professoras de apoio para realizar o seu trabalho, apesar de fazer parte de um contexto institucional desafiador. Já que essa dinâmica compromete a construção de uma cultura escolar pautada na colaboração e na partilha de saberes-experiências. Uma situação que corrobora as reflexões de Macedo e Santos (2025), que destacam a necessidade de uma atuação articulada, dialógica, coletiva tendo como foco uma educação inclusiva e eu tenha um potencial verdadeiramente transformador.

Pode-se afirmar que, embora o professor de apoio desempenhe um papel central na efetivação de práticas pedagógicas inclusivas, a sua atuação ainda é permeada por múltiplos entraves, principalmente na realidade escolar estudada. Tal cenário evidencia a urgência da formulação de políticas educacionais mais claras,

articuladas e fundamentadas na lógica de colaboração entre os profissionais, de modo que sejam garantidas as condições estruturais, formativas e institucionais necessárias para o desenvolvimento da Educação Inclusiva.

5.2 Adaptação curricular e formação docente

Essa categoria emerge como uma das mais recorrentes nas falas das participantes, representando 17,8% das menções registradas na roda de conversa. Tal frequência mostra o quanto a adaptação curricular e das metodologias surgem como uma demanda constante e desafiadora para os professores de apoio nesse contexto de Educação Inclusiva.

Os relatos da Tabela 5 apontam os principais temas discutidos na roda de conversa acerca da adaptação curricular, destacando tanto os desafios quanto os recursos utilizados e as condições para sua efetiva implementação. As participantes reafirmam que cada aluno requer intervenções pedagógicas específicas e isso exige tempo, conhecimento técnico-pedagógico, suporte institucional - elementos que, na prática, nem sempre estão presentes.

Tabela 5 - Frequência das Falas sobre Adaptação Curricular

Categoria / Tema	Frequência	Trechos Representativos
Desafios na implementação	10	“Nem sempre é possível acompanhar o conteúdo...”, “Falta de planejamento antecipado”
Uso de tecnologia nas adaptações	9	“Uso de tablet, celular, YouTube, aplicativos, mesa alfabética...”
Adaptação individualizada conforme deficiência	7	“Cada aluno exige uma adaptação diferente”, “Alunos com deficiência motora, autismo…”
Falta de formação docente para adaptar currículo	8	“Falta formação prática”, “Nunca ensinam como usar os programas…”
Problemas com infraestrutura e recursos materiais	6	“Falta de computador”, “Internet ruim”, “Sem materiais físicos”

Fonte: Transcrição da roda de conversa.

Essa constatação está em consonância com o estudo de Silva *et al.* (2024), que destacam as dificuldades enfrentadas pelos docentes ao realizarem adaptações curriculares que respeitem a complexidade do conhecimento escolar, sem, contudo, incorrer em simplificações excessivas ou na infantilização do conteúdo. O desafio de conciliar o rigor acadêmico com a acessibilidade pedagógica evidencia a delicada mediação requerida no processo de ensino inclusivo.

Além disso, observa-se um descompasso entre os marcos legais - como a BNCC (Brasil, 2017) e a Resolução CNE/CEB nº 4/2009 - e as condições concretas desse cotidiano escolar, o que compromete a implementação de práticas inclusivas. Essa distância entre as diretrizes normativas e a realidade das salas de aula evidencia a necessidade de uma articulação mais estreita entre teoria e prática no processo de adaptação curricular.

Outro aspecto fortemente evidenciado é a carência de formação continuada em Educação Inclusiva, o que inibe a autonomia e a segurança dos professores de apoio diante das demandas complexas que enfrentam no dia a dia escolar. Essa fragilidade é corroborada por Oliveira e Delou (2023), que identificam uma abordagem ainda fragmentada e desarticulada dos conteúdos relacionados à inclusão.

Os dados da Tabela 6 apontam para uma demanda clara por formação docente mais integrada, que contemple aspectos práticos-tecnológicos, com a dimensão inclusiva-coletiva do trabalho pedagógico. Compreendendo-se que a falta de abrangência desses aspectos dificulta o desenvolvimento profissional dos professores e, como consequência, a qualidade da educação inclusiva oferecida nas escolas.

Tabela 6 - Frequência das Falas sobre Formação Docente

Categoria / Tema	Frequência	Trechos Representativos
Formação prática	3	“Eu sinto muita falta de uma formação que nos ajude no dia a dia…” “Sempre faltou essa parte. A gente trabalhar. A formação”
Formação tecnológica	5	“Faltam pessoas conosco para fazer uma formação específica... na área da tecnologia.” “A gente não sabe utilizar. Que entra na formação.” “Existem muitos aplicativos fantásticos e que a gente não sabe trabalhar.” “Por falta de formação.” “Eu fiz um curso da mesa alfabética... muita coisa eu já esqueci.”
Formação inclusiva/coletiva	2	“A formação é para todos, porque o aluno é de todos.” “Nem os professores regentes têm formação também.”

Fonte: Transcrição da roda de conversa.

Nesse contexto, retoma-se a contribuição de Nóvoa (1992) ao afirmar que a profissionalização docente não deve se limitar à formação inicial, mas ser constituída por um processo permanente, reflexivo e dialógico, sendo também articulado com as demandas concretas da prática pedagógica. Isso significa que a ausência de políticas que garantam a formação continuada desses professores compromete a consolidação de uma pedagogia crítica, inclusiva e transformadora, sendo capaz de responder às demandas que são impostas ao ensino na atualidade.

Essa categoria evidencia que tanto a adaptação curricular quanto a formação docente configuram-se como pilares - embora ainda frágeis - para a consolidação de uma Educação Inclusiva. E, que, a carência de formação aliada à insuficiência de apoio institucional dificulta o planejamento pedagógico e gera insegurança/sobrecarga entre os profissionais. Torna-se imperativo que ocorra a formulação e a implementação de ações formativas no “chão da escola” que estejam ancoradas em abordagens colaborativas e interdisciplinares, visando um suporte eficiente às práticas de adaptação curricular e que elas também contem com as tecnologias digitais.

5.3 Uso das tecnologias como ferramenta de inclusão

A análise referente ao uso das tecnologias no contexto da prática pedagógica inclusiva evidencia um cenário ambíguo, permeado por potencialidades pedagógicas e obstáculos estruturais persistentes. Por isso, a Tabela 7 sintetiza as falas que evidenciam três categorias principais: facilitadores da aprendizagem; falta de formação em tecnologia; falta de acesso e infraestrutura.

Tabela 7 - Tecnologias educacionais na prática pedagógica

Categoria	Frequência	Trechos Representativos
Facilitadores da aprendizagem	5	“Com o tablet, ele consegue fazer o exercício sozinho”
Falta de formação em tecnologia	4	“Eu não sei usar todos os aplicativos”
Falta de acesso e infraestrutura	3	“Na escola só tem um computador funcionando”

Fonte: Transcrição da roda de conversa.

De um lado, os dados apontam que os recursos digitais (tablets, vídeos, jogos educativos e softwares assistivos) são vistos como ferramentas que favorecem a autonomia dos estudantes e possibilitam a personalização das práticas de ensino-aprendizagem, conforme exemplificado na fala: “Com o tablet, ele consegue fazer o exercício sozinho”. Essa percepção converge com os estudos de Boechat *et al*. (2024) e Almeida *et al.* (2024) que destacam o papel das tecnologias assistivas na acessibilidade, no engajamento e na diversificação das estratégias pedagógicas voltadas à inclusão.

Por outro lado, o potencial inclusivo das tecnologias é substancialmente restringido por barreiras estruturais e lacunas formativas para o seu uso pedagógico. A recorrência de falas como “Na escola só tem um computador funcionando” e “Eu não sei usar todos os aplicativos” evidencia que o acesso às tecnologias digitais permanece desigual, já que seu uso carece de intencionalidade e apoio institucional.

Esses achados reforçam os apontamentos de Fialho, Campos e Lopes (2025), que destacam a urgência de políticas públicas capazes de articular investimentos em infraestrutura tecnológica, formação continuada docente e planejamento pedagógico alinhado às demandas inclusivas.

Além disso, observa-se que a presença das tecnologias nesse contexto escolar ocorre, em muitos casos, de forma individualizada e criativa, mesmo com a ausência de suporte técnico da instituição. Embora essas iniciativas revelem o esforço das professoras quanto a incorporação de recursos digitais às suas práticas, elas também evidenciam a sua subutilização, dada a pouca experiência exitosa e disseminação de boas práticas em escala coletiva. Tal constatação também é encontrada em Moran (2015), que destaca, por um lado, a eficácia dos recursos digitais na mediação da aprendizagem, e por outro, a insuficiência da formação para a aplicação dessas ferramentas em contextos escolares.

Essa análise evidenciou que as tecnologias se configuram como estratégias promissoras no contexto da Educação Inclusiva, ainda que fortemente condicionadas por desafios estruturais e formativos. Para que esses recursos possam contribuir de forma efetiva para a promoção da inclusão escolar, é necessário que se busque meios de superação de entraves como: a precariedade da infraestrutura, a ausência de formação continuada e a falta de planejamento pedagógico articulado ao uso dessas ferramentas.

5.4 Inclusão social e experiências exitosas

A dimensão social da inclusão emergiu como um aspecto relevante nas falas analisadas, representando 11,1% das menções. Esse dado evidencia que a inclusão escolar não se limita à adaptação de conteúdo ou ao uso de tecnologias assistivas, mas envolve também o direito à convivência, à interação social e à construção de vínculos afetivos. Isso é confirmado pela perspectiva vygotskyana que o grupo tem sobre esses alunos terem o direito de participar das atividades e de conviver com os outros, pois isso também é aprendizado. Tal percepção também está alinhada com os princípios consagrados na Declaração de Salamanca (1994) e na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), documentos que defendem uma educação que ultrapasse o aspecto acadêmico, pautada na valorização da diversidade e na sensação de pertencimento.

Os relatos que destacam experiências exitosas, ainda que em menor número (8,9%), mostram-se igualmente significativos pois apontam avanços possíveis quando existem condições mínimas de trabalho com a educação inclusiva - recursos adequados, apoio institucional e formação docente. A utilização de quadro interativo para a participação de estudantes com TEA é um dos casos mencionados que ilustra essa potencialidade. Esses achados corroboram os estudos de Ernandes *et al.* (2024), Rosa e Borges (2024), que demonstram o impacto positivo das práticas pedagógicas intencionais, especialmente quando mediadas pelo uso de tecnologias adaptadas às necessidades dos estudantes.

As evidências apontam que, quando o trabalho docente é orientado pela perspectiva inclusiva e respaldado por recursos tecnológicos acessíveis, há um aumento significativo no engajamento, na autonomia e no desempenho acadêmico desses alunos. Tais práticas refletem uma postura pedagógica comprometida com a equidade, a valorização das diferenças e a construção de ambientes educacionais mais participativos e responsivos às singularidades dos estudantes, longe de estarem restringidas a soluções técnicas (Barros, 2019).

Os resultados apontam que a efetivação da Educação Inclusiva depende de múltiplos fatores integrados, que vão desde o reconhecimento claro e valorização do professor de apoio, passando pelo fortalecimento da formação continuada, até o investimento em infraestrutura tecnológica adequada. Um cenário que requer políticas

públicas que garantam acesso, capacitação e planejamento pedagógico integrado (Fialho, Campos; Lopes, 2025).

Em síntese, os dados evidenciam que, para além das normas e dos discursos acadêmicos, a efetivação da Educação Inclusiva está intrinsecamente condicionada a condições objetivas de trabalho. Nesse sentido, a valorização do professor de apoio, o fortalecimento das redes de colaboração no ambiente escolar e o investimento em tecnologias acessíveis configuram-se como pilares para a construção de práticas pedagógicas mais equitativas, responsivas e inclusivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo compreender os desafios enfrentados e as estratégias adotadas por professores de apoio no processo de inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. A partir de uma abordagem qualitativa, ancorada na realidade vivenciada por essas profissionais, buscou-se saber como elas experienciam o cotidiano da inclusão, quais recursos utilizam, quais barreiras enfrentam e de que modo constroem práticas pedagógicas que se mostrem comprometidas com o direito à aprendizagem de todos os estudantes.

Ao longo da investigação, realizada por meio da roda de conversa, foi possível atingir os objetivos delineados. Os dados revelaram a complexidade que caracteriza o trabalho docente no âmbito da Educação Inclusiva, bem como a presença de atributos como dedicação, sensibilidade e criatividade que permeiam a atuação dessas profissionais - mesmo em um contexto marcado por limitações e adversidades.

Os resultados apontaram que, embora as professoras busquem alternativas para a participação e a aprendizagem desses alunos, ainda persistem limitações nessa realidade escolar, como: a falta de formação continuada, de recursos materiais e de apoio institucional. Essa observação faz com que o problema investigado seja parcialmente respondido: a realidade vivida pelas participantes, ao mesmo tempo em que se confirmaram lacunas que demandam enfrentamento delas por meio de políticas públicas e ações integradas no espaço escolar.

A metodologia escolhida foi pertinente aos propósitos da pesquisa, ao passo que permitiu a escuta qualificada das professoras de apoio e o mergulho em suas experiências. Por isso, pode-se dizer que a roda de conversa favoreceu a produção coletiva do conhecimento e a valorização da pluralidade de vozes que revelam distintas dimensões desse fazer pedagógico. Reconhece-se, ainda, que a abordagem apresentou limitações: o recorte amostral restrito, tanto em número de participantes quanto em abrangência geográfica ainda que não invalide a riqueza dos achados. Sugere-se para pesquisas futuras a ampliação do número de participantes e a diversificação da abrangência geográfica, a fim de validar os resultados e aprimorar ainda mais a compreensão sobre o tema.

Esta pesquisa reafirma a importância de ouvir os profissionais da educação especial como estratégia fundamental para a produção de conhecimento e a transformação das práticas pedagógicas. Pois foi a partir das vozes das professoras

que se pode evidenciar a inclusão escolar como um processo contínuo, permeado por desafios cotidianos, mas também por conquistas significativas que devem ser reconhecidas, valorizadas e disseminadas.

Espera-se que este estudo contribua significativamente para os processos de formação docente, para o aprofundamento do debate acerca das políticas públicas voltadas à inclusão, bem como a construção de escolas mais democráticas, equitativas e acessíveis. Que os achados aqui apresentados sirvam de fundamento para novas perspectivas e investigações direcionadas à formação de professores no campo da Educação Inclusiva, analisando em que medida os currículos formativos contemplam as demandas atuais desse campo

Como proposta para investigações futuras, sugere-se a realização de estudos que explorem as percepções dos próprios alunos acerca do processo de inclusão escolar, ampliando a centralidade do sujeito da aprendizagem e promovendo uma escuta qualificada de suas experiências.

Conclui-se, portanto, que a inclusão escolar mais do que algo assegurado por lei, é uma proposta coletiva, dinâmica e constante, que demanda escuta sensível, compromisso ético, reflexão crítica e ações efetivamente transformadoras. Para que essa construção se consolide, é imprescindível que seja sustentada pela articulação entre teoria e prática, valorização do trabalho docente em suas múltiplas dimensões e, sobretudo, pelo reconhecimento da diversidade como princípio estruturante de uma educação democrática e emancipadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Armstrong Pereira de *et al.* A função das tecnologias assistivas na educação especial: ferramentas e recursos para a aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 8, p. 2074–2092, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15270. Acesso em: 10 jun. 2025.

ANGELI, Alessandra Cristina de; SANTOS PEREIRA, Ricardo dos. Formação de professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 26, n. 49, 2023. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/6588, Acesso em: 10 maio. 2025.

ARAÚJO, Maria Alice. **Educação inclusiva:** concepções e práticas pedagógicas no contexto da deficiência intelectual. 2015. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

BADSHAH, Afzal *et. al.* Towards Smart Education through Internet of Things: A Survey. **ACM Computing Surveys**, [S. l.], v 56, n. 26, p. 1- 33, set. 2023.

BARBOSA, Regiane da Silva; BUZETTI, Miryan Cristina; COSTA, Maria Piedade Resende da. **Educação Especial, Adaptações Curriculares e Inclusão Escolar**: desafios na Alfabetização. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, Aline Fabiana de. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Semana Acadêmica – Revista Científica**, Fortaleza, 2019. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_como_ferramenta_aprendizado_1.pdf. Acesso em 19 mar. 2025.

BOECHAT, Gisela Paula Faitanin *et. al.* Tecnologias assistivas no processo de inclusão escolar de crianças com autismo. Revista Ibero-Americana de Humanidades, **Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. 4547–4563, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16431. Acesso em: 10 maio. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Nota Técnica nº 19/2015/MEC/SECADI/DPEE**. Disponível em: https://www.gov.br/mec/. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2008.

CAPELLINI, V. L. M. F. **Adaptações curriculares na inclusão escolar:** contrastes e semelhanças entre dois países. Curitiba: Appris, 2018.

CARLBERG, Simone *et al*. É possível a realização de rodas de conversa on-line? Reflexões sobre a experiência das Rodas/Redes da ABPP PR. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 38, n. 117, supl. 1, p. 134-142, 2021.

CONTE, E.; MARTINI, R. M. F. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica? **Educação & Realidade**, [S. l.], v 40, n. 4, p. 1191–1207, 2015.

COSTA-RENDERS, E. C.; COUTINHO, R. I. D. O desafio do ensino colaborativo na escola inclusiva. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 16, n. 35, p. e706, 2024. Disponível em: https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/e706. Acesso em: 10 maio. 2025.

CUNHA, M. I. da. O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. **Educação & Pesquisa**, [S. l.], v. 39, n. 3, p. 609–26, set. 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1517-97022013005000014. Acesso em: 10 jun. 2025.

DE LIMA, Joseli Maria Silva *et. al.* Multimídia e Inclusão: Educação Acessível com apoio de Tecnologias. **Revista ARACÊ**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 22404–22411, 2025. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4891 Acesso em: 10 maio 2025.

DIOGO, Marcelio Adriano; GELLER, Marlise. A educação especial e os cursos técnicos: a visão dos docentes sobre os processos de adaptação curricular. **Revista. Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v.28, e0122, p.561-578, 2022.

ERNANDES, I. *et. al.* Tecnologias assistivas na educação especial: casos de sucesso. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, *[S. l.]*, v. 16, n. 10, p. e5830, 2024. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/5830. Acesso em: 10 jun. 2025.

FABRI, Lucineia Teresinha Colecha; EL TASSA, Khaled Omar Mohamad. Concepção e humanização do currículo: a abordagem docente na Educação Especial. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, ano IV, vol. 10, n. 29, p. 59-73, 2022.

FIALHO, G. G. S.; CAMPOS, T. A. de M.; LOPES, P. C. P. O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Âmbito da Aprendizagem e Desenvolvimento do Currículo. **COGNITIONIS Scientific Journal**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. e629, 2025. Disponível em: https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/629. Acesso em: 10 maio. 2025.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

GLAT, R.; FERNANDES, E.M. Da Educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. **Revista Inclusão**, Brasília, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 35-39, 2005.

GONÇALVES, Nahun Thiaghor Lippaus Pires. **A adaptação curricular como estratégia de inclusão escolar:** análise de documentos normativos e orientadores. 2021. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

GRAF, Lucimar *et. al.* Educação Especial: deficiência física motora e a docência dos professores. **Revista Acadêmica Online**, [S. l.], v.10, n.54, p. 01-14, 2024.

KAMALOV, Firuz; CALONGE, David Santandreu; GURRIB, Ikhlaas. New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. **Sustainability**, [S. l.], v. 15, n. 16, p. 12451, aug. 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias das inteligências**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACEDO, I. C.; SANTOS, J. P. dos. Roda de conversa família e escola: um novo olhar para inclusão. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. e8016, 2025. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/8016. Acesso em: 10 maio. 2025.

MANTOAN. Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MARIENKO, Maiia Volodymyrivna; NOSENKO, Yuliia; SHYSHKINA, Mariya. Personalization of learning using adaptive technologies and augmented reality. **EUR Workshop Proceedings**, [S. l.], v. 2731, p. 341-356, nov. 2020.

MEDEIROS, Rodrigo *et. al.* Uma Análise Comparativa entre Repositórios de Recursos Educacionais Abertos para a Educação Básica. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 32, 2021. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021.

MENDES, Geovana Mendonça Lunardi; PLETSCH, Márcia Denise; HOSTINS, Regina Célia Linhares [orgs.]. **Educação especial e/na educação básica**: entre especificidades e indissociabilidades. Araraquara: Junqueira & Marin, 2019.

MENDES, Karina Detrich de Oliveira; SILVEIRA, Rita Carla da; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 9.ed. São Paulo: Hucitec, 2001

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16.ed. Campinas: Editora Papirus, 2009.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2015.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Professor:** trabalho e formação. São Paulo: Cortez, 2008.

OLIVEIRA; Wanessa Moreira de; DELOU, Cristina Maria Carvalho. Práticas curriculares no âmbito da educação inclusiva: acessibilidade curricular, adaptação curricular e terminalidade específica. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 36, 2023.

PLETSCH, Márcia Denise; DAMASCENO, Allan [org.]. **Educação Especial e Inclusão Escolar:** reflexões sobre o fazer pedagógico. Rio de Janeiro: EDUR-Editora da UFRRJ, 2011.

PORDEUS, Marcel Pereira *et al.* Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como mediadoras da inclusão educacional de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Lumen et Virtus**, [S. l.], v. 15, n. 42, p. 7272–7283, 2024. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/154. Acesso em 10 jun. 2025.

PROGETTI, Claudia Bianchi; ARAÚJO, Luís Fernando Ferreira de; ZANUZZO, Gabriela Progetti. Impactos do uso excessivo de tecnologias na Educação. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 6, p. e12455, 2024. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/12455. Acesso em: 28 abr. 2025.

RIBAS, Márcia Helena da Rocha. Recursos na Educação Especial: promovendo a inclusão e diversidade. **Altus Ciência**, [S. l.], v. 20, p. 343-356, ago./dez. 2023.

ROSA, Sanny Silva da; BORGES, Juliana de Moura. “Um estranho no ninho”: tensões e contradições da educação inclusiva confrontadas pela presença de estudantes com TEA em salas de aula comuns. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 30, e0072, 2024. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php? script=sci_arttext&pid=S1413-65382024000100411&lng=pt&nrm=iso . Acesso em: 10 maio 2025.

SANTOS, A. B. F. dos *et. al*. Contribuições das tecnologias assistivas para a inclusão educacional de pessoas surdas: uma revisão narrativa. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. e13/1–17, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/89913. Acesso em: 10 maio. 2025.

SANTOS, A. B. F. dos *et. al.* Contribuições das tecnologias assistivas para a inclusão educacional de pessoas surdas: uma revisão narrativa. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. e13/1–17, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/89913. Acesso em: 10 maio. 2025.

SASSAKI, Romeu Kazumi. I**nclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SCHONS, Juliana Cristina Schmidt; SANTOS, Maria Aparecida de Souza. Análise sobre a importância da a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação nas escolas de ensino fundamental: inclusão digital e a acessibilidade dos alunos com deficiência. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.1, p. 3604-3617, jan. 2022.

SILVA, Ana Tereza Vital. **Roda de conversa como metodologia para partilha de saberes docentes.** 2020. 132 f: Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Ouro Preto, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Minas Gerais, 2020.

SILVA, Joas S. da; NICODEM, Maria Fatima M. O uso das tecnologias na educação: facilitador da aprendizagem. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, Medianeira, v. 12, n. 31, p. 1- 21, set./dez. 2021.

SILVA, Leandro Rocha da *et. al*. Educação especial e inclusiva: adaptação curricular para inclusão do aluno com baixa visão. **Revista Amor Mundi**, Santo Ângelo, v. 5, n. 6, p. 41-51, 2024.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VIEIRA, Lara. Estudante adapta "sala" em cima de árvore para acompanhar aulas remotas. **O Povo**, publicado em 15 mar. 2021. Disponível em: https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2021/03/15/estudante-adapta--sala--em-cima-de-arvore-para-acompanhar-aulas-remotas.html. Acesso em: 10 abr. 2025.

VIGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

YAN, Lixiang *et al*. Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review. **British Journal of Educational Technology**, [S. l.], v. 55, p. 90-112, aug. 2023.

APÊNDICE A – Convite para Participação em Roda de Conversa

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Olá, tudo bem?
Meu nome é Joilza Oliveira da Silva, sou mestranda no Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação pela UniCarioca, e estou desenvolvendo uma pesquisa com o tema: “Professor de Apoio e Tecnologias Educacionais: Estratégias para a Adaptação Curricular”.

1.CONVITE
Gostaria de convidar você, professor(a) de apoio, para participar de uma roda de conversa, com o objetivo de trocar experiências, refletir sobre práticas pedagógicas e discutir o uso de tecnologias educacionais no contexto da inclusão escolar.

Data: _____
Horário: _____
Local: _____

Sua participação será muito importante para enriquecer a pesquisa e fortalecer práticas inclusivas. A conversa será gravada apenas com sua autorização e as informações serão mantidas em sigilo, conforme os princípios éticos da pesquisa científica.

Caso tenha interesse em participar, por favor, confirme sua presença até o dia _____.

Atenciosamente,
Joilza Oliveira da Silva
Pesquisadora de Mestrado

APÊNDICE B – Instrumento de Levantamento de Dados (Roteiro de Perguntas)

1. Como você descreveria o seu papel no processo de adaptação curricular para alunos com necessidades educacionais especiais?

2. Que tipos de tecnologias educacionais você já utilizou em seu trabalho?

3. Quais tecnologias têm sido mais eficazes na sua prática pedagógica? Pode dar um exemplo?

4. Quais são as principais dificuldades que você encontra ao tentar implementar essas tecnologias?

5. Você acredita que recebeu ou tem acesso a uma formação adequada para utilizar essas ferramentas? O que falta?

6. Como os outros profissionais da escola colaboram ou dificultam esse processo?

7. Em sua experiência, houve algum caso marcante de sucesso com uso de tecnologia e adaptação curricular?

8. Que sugestões você daria para melhorar o uso das tecnologias educacionais no apoio à inclusão escolar?

APÊNDICE C – Instrumento de Validação do Material Didático

E-BOOK – CONVERSA ENTRE PROFESSORES DE APOIO
PRODUTO EDUCACIONAL DO MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO – UNICARIOCA

Olá!

Com muito carinho, compartilho com você o e-book Conversa Entre Professores de Apoio, fruto das reflexões e experiências que surgiram na roda de conversa realizadas durante minha pesquisa de mestrado na UniCarioca.

Este e-book tem como objetivo valorizar as vozes dos professores de apoio, trazer à tona os desafios enfrentados no cotidiano escolar e oferecer sugestões de práticas e tecnologias que favoreçam a adaptação curricular e a inclusão dos estudantes.

Como parte da etapa final do trabalho, convido você a participar da validação do material, oferecendo seu olhar crítico, suas sugestões e comentários. Isso ajudará a garantir que o e-book esteja fiel à realidade que vivemos e seja realmente útil na prática docente.

Apresentação do E-book
Título: Conversa entre Professores de Apoio
Formato: e-book digital (PDF)

Conteúdo: Papel do professor de apoio | Adaptação curricular na prática | Uso das tecnologias digitais na inclusão | Relatos e reflexões dos próprios professores | Ferramentas e sugestões aplicáveis na escola

Acesse o e-book aqui: [https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:US:074efbb1-2e5b-4a1a-b4b5-446c12973a22]

PERGUNTAS:

1. Nome completo (opcional):
_____

2. Você se reconhece nos temas e experiências apresentados no e-book?
( ) Sim ( ) Parcialmente ( ) Não
Se respondeu "parcialmente" ou "não", o que poderia ser ajustado?
_____

3. A linguagem utilizada no e-book está clara e acessível?
( ) Sim ( ) Parcialmente ( ) Não
Comentários sobre a linguagem:
_____

4. O conteúdo do e-book é útil para sua prática como professor(a) de apoio?
( ) Sim ( ) Parcialmente ( ) Não
Explique por quê:
_____

5. O e-book pode contribuir com a formação de outros professores?
( ) Sim ( ) Não sei ( ) Não
Justifique, se desejar:
_____

6. Há algo que você acrescentaria, mudaria ou retiraria do e-book?
_____

7. Você autoriza o uso de trechos da sua fala (com ou sem identificação) no e-book e na dissertação?
( ) Sim, com meu nome
( ) Sim, de forma anônima
( ) Prefiro não autorizar

8. Comentários finais ou sugestões adicionais:
_____

AGRADECIMENTO FINAL

Muito obrigada por sua leitura atenta e por sua participação tão importante ao longo desta caminhada. Sua contribuição fortalece não apenas este trabalho, mas o compromisso com uma educação mais inclusiva, justa e afetuosa.

Assim que a versão final estiver pronta, será um prazer compartilhá-la com você!

Com carinho,
Joilza da Silva
Mestranda – UniCarioca

APÊNDICE D – Material Didático



MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

UNICARIOCA Centro Universitário +DIGITAL

REITOR
CELSO NISKIER

COORDENAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO
PROF. ANA PAULA LEGEY, D. SC
PROF. ANTÔNIO CARLOS DE ABREU MÓL, D. SC

SECRETARIA DO MESTRADO
ELIZABETH JEANE BENTO CAVALCANTE GARCIA

COORDENADOR DO NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO APLICADA (NUCAP)
PROF. ANDRÉ COTELLI DO ESPÍRITO SANTO, MSC.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA ORIENTAÇÃO NO REFORÇO ESCOLAR
PROF. ANDRÉ COTELLI DO ESPÍRITO SANTO, MSC.
PROF. SHEILA DA SILVA FERREIRA ARANTES, MSC.
PROF. THARCILA DE ABREU ALMEIDA, MSC.
PROF. ANA PAULA LEGEY, D. SC
PROF. ANTÔNIO CARLOS DE ABREU MÓL, D. SC

COORDENADORA DA BIBLIOTECA DA UNICARIOCA
RACHEL LOUREDO

Autores



Joilza Oliveira da Silva

Psicóloga formada pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO-RJ) em 2021, com especialização lato sensu em Educação Especial, Neurociência e Aprendizagem pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI), concluída em 2022. Atualmente, cursa Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação no Centro Universitário UniCarioca (ingresso em 2023/2). Possui mais de 10 anos de experiência como professora na área de Educação Especial. Desde 2019, atua na Fundação Municipal de Educação de Niterói (FME), ocupando o cargo de Professora I de Apoio Especializado.



Paulo Victor Rodrigues de Carvalho

Possui graduação em Engenharia Eletrônica (1978) e mestrado em Engenharia Elétrica (1982) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), além de doutorado em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ (2003). Atualmente é pesquisador do Instituto de Engenharia Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Nuclear (PPGIEN). Também atua como professor do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca.



Alessandro Jatobá

Alessandro Jatobá é biomédico sanitarista, doutor pela COPPE/UFRJ, com período sanduíche na Universidade de Waterloo, no Canadá, e pós-doutor em Engenharia de Fatores Humanos em Sistemas Sociotécnicos Complexos. Atua como professor e pesquisador na Fiocruz, onde coordena o Laboratório ResiliSUS, desenvolvendo pesquisas sobre a resiliência dos sistemas de saúde e inovações na governança do SUS. Também é professor do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca.

S586c Silva, Joilza Oliveira da
Conversa entre professores de apoio / Joilza Oliveira da Silva; orientador: Paulo Victor Rodrigues de Carvalho; coorientador: Alessandro Jatobá. – Rio de Janeiro, 2025.
Recurso digital; 46 local.

E- book (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2025.

1.Inclusão. 2. Currículo. 3. Tecnologia na escola. I. Carvalho, Paulo Victor Rodrigues de, prof. orient. II. Jatobá, Alessandro, prof. coorient. III. Título.
CDD 371.9

Dedicatória

Dedico este texto às professoras de apoio com quem costumo compartilhar momentos de sabedoria e afeto. A cada minuto de partilha, uma semente da educação inclusiva é plantada; e a cada voz que escuto, um novo horizonte de práticas se abre. Essas trocas são enriquecedoras e me ajudaram a escrever cada linha deste material.

Devo mencionar, com carinho especial, as crianças e famílias presentes na escola, pessoas que iluminam o meu caminho profissional e me inspiram a olhar o mundo com mais sensibilidade, paciência e empatia. São elas que fortalecem, diariamente, o meu compromisso com uma educação que seja realmente para todos.

Sumário

Prefácio 09

Introdução 10

Capítulo 1 – O Papel do Professor de Apoio na Educação Inclusiva 12

1.1 Perfil e atribuições do professor de apoio 14

1.2 Trabalho colaborativo e formação continuada 16

1.3 A roda de conversa como espaço formativo e a troca com professores de apoio 17

Capítulo 2 – Adaptação Curricular: Conceitos e Estratégias Voltadas à Diversidade 19

2.1 O que é adaptação curricular? 20

2.2 Tipos de adaptação: acesso, conteúdo e avaliação 21

2.3 Registro e planejamento das adaptações 22

Prefácio

O propósito desse texto é conscientizar educadores, gestores e demais profissionais da educação acerca da necessidade das adaptações pedagógicas, bem como do papel transformador assumido pelas tecnologias digitais nesse processo.

A educação contemporânea demanda um olhar atento e sensível às múltiplas diversidades presentes nas salas de aula, levando ao reconhecimento de que cada estudante possui necessidades, potencialidades e formas únicas de aprender. Nesse contexto, a adaptação pedagógica não deve ser concebida como um favor ou uma concessão, mas sim, como um direito essencial que assegura o acesso, a permanência e o sucesso escolar para todos os alunos.

As tecnologias digitais, por sua vez, configuram-se como importantes aliadas na promoção de práticas pedagógicas mais inclusivas, flexíveis e personalizadas. Existem alguns recursos como softwares de acessibilidade, plataformas interativas, dispositivos assistivos que contribuem significativamente para a superação de barreiras históricas e potencializam o desenvolvimento acadêmico-social dos estudantes, em especial daqueles com deficiência.

Este material também visa destacar a importância do trabalho do professor de apoio, cuja atuação que costuma ser mediada pelas tecnologias digitais, revela-se fundamental para assegurar uma educação que se torne verdadeiramente inclusiva. Ademais, considera-se que a formação continuada dos profissionais da educação, quando aliada ao uso ético e crítico dessas ferramentas, permite a construção de ambientes de aprendizagem acolhedores, participativos e equitativos.

Em síntese, esta proposta insere-se em um debate acadêmico que se mostra atual e imprescindível no contexto da Educação Inclusiva, pois visa o estímulo à busca por conhecimentos teórico-práticos e o fomento de reflexões sobre como a mediação do professor de apoio - em articulação com as novas tecnologias - pode transformar o processo educativo e assegurar o pleno exercício do direito à aprendizagem para todos.

Convidamos você, educador ou educadora, a explorar este material com olhar crítico e sensível, dedicando-se a reflexão sobre as práticas adotadas e o fortalecimento do compromisso com a oferta de uma educação mais justa, democrática e inclusiva.

Espera-se que o conteúdo desta obra inspire e fortaleça a atuação de vocês no chão da escola, contribuindo para a transformação dos desafios em oportunidades concretas de aprendizagem para todos.

Joilza Oliveira da Silva

PROFESSORA DE APOIO
ESPECIALIZADO

Introdução

Este material didático é fruto da pesquisa intitulada “Ampliando o Horizonte: A Atuação do Professor de Apoio na Educação Especial e as Novas Tecnologias no Processo de Adaptação Curricular”, desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, do Centro Universitário Carioca (UniCarioca). Sua elaboração reflete o compromisso profissional da autora, que atua como Professora de Apoio Especializado, com a defesa da educação enquanto um direito inalienável de todos e um dever do Estado, conforme estabelece a Constituição Federal (Brasil, 1988).

Essa é uma perspectiva que deve nortear os esforços coletivos no sentido de garantir não apenas o acesso à educação, mas também o respeito às singularidades e especificidades de cada aprendiz. Dessa forma, contribui-se para a construção de uma escola mais justa, democrática e inclusiva, que valoriza a diversidade como um princípio fundamental do processo educativo.

A escola contemporânea enfrenta o desafio de ter um trabalho articulado com a perspectiva inclusiva em todas as suas dimensões: espaço físico, relações interpessoais e práticas pedagógicas. Nesse contexto, o trabalho educativo deve ter como foco a promoção do desenvolvimento integral dos indivíduos e a construção de relações humanizadas, dialógicas e respeitosas. Contudo, a atuação docente requer um olhar atento, sensível e individualizado para cada estudante — uma exigência que se torna ainda mais complexa diante das limitações estruturais, da escassez de recursos materiais e humanos, bem como dos desafios emocionais inerentes ao ambiente escolar.

É justamente nesse contexto que a adaptação curricular emerge como uma estratégia indispensável para a oferta de uma educação de qualidade e socialmente justa. Por este motivo, alguns estudiosos (Sassaki, 1997; Mantoan, 2003) têm ampliado o entendimento sobre essa prática, reafirmando o papel transformador da escola e do professor na construção de ambientes de aprendizagem que se mostrem acolhedores, inclusivos e democráticos, além de serem capazes de respeitar e valorizar as singularidades de cada estudante.

Este material centra-se, portanto, na valorização da atuação do professor de apoio como um agente essencial na promoção da inclusão escolar. Sendo configurado como uma proposta articulada ao fomento de reflexões críticas sobre a necessidade de formação continuada docente, ao mesmo tempo em que busca oferecer subsídios teórico-práticos aplicáveis no contexto escolar. O conteúdo aborda, de modo integrado, a adaptação curricular e o uso das tecnologias digitais enquanto instrumentos que viabilizam e enriquecem o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes que constituem o público-alvo da Educação Especial.

O texto fundamenta-se na articulação de três eixos centrais — a atuação do professor de apoio, a adaptação curricular e as tecnologias educacionais — para propor caminhos possíveis rumo a uma prática pedagógica mais inclusiva, eficaz, humanizada e inovadora. A autora parte da premissa de que, ao fortalecer o protagonismo dos profissionais da educação - especialmente daqueles que atuam com estudantes com deficiência - seja possível construir ambientes escolares.

A estrutura é dividida em quatro capítulos que expõem uma abordagem integrada entre teoria e prática, em que nos leva a discussão de estratégias pedagógicas, recursos tecnológicos, fundamentos legais que orientam e qualificam o processo de adaptação curricular. Algo que também visa o reforço da a necessidade da adoção de práticas educativas mais acolhedoras, flexíveis e sensíveis à diversidade.

Espera-se que, ao explorar os conteúdos aqui apresentados proporcione aos educadores e educadoras o acesso a conhecimentos conceituais, relatos de experiências e sugestões de estratégias pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. Trata-se, portanto, de estender esse convite à construção coletiva de uma escola inclusiva, comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e que respeite às diferenças.



Capítulo 1

O Papel do Professor de Apoio na Educação Inclusiva

O primeiro capítulo busca evidenciar o papel estratégico e transformador desempenhado pelo professor de apoio no contexto da educação inclusiva. Aqui, é traçado um caminho para o reconhecimento e o fortalecimento dessa atuação, que acaba sendo um passo necessário para a construção de uma escola que acolha as diferenças, valorize os saberes e as práticas de seus profissionais. Além de ter que se comprometer, de maneira efetiva, com a garantia do direito à aprendizagem de todos os estudantes.

A construção de uma escola inclusiva demanda mais do que a mera presença física dos estudantes público-alvo da Educação Especial nas salas de aula regulares; requer sobretudo, a sua participação ativa nos momentos de aprendizagem e nas interações sociais. Como ressalta Sassaki (1997, p. 41), não basta "apenas colocar pessoas com deficiência nas escolas comuns, mas exige a eliminação de barreiras que impedem sua participação plena".

Para que essa inclusão se concretize, a atuação do professor de apoio revela-se essencial, pois ele acaba sendo um dos principais responsáveis pela superação de barreiras, viabilizando a presença desses estudantes na escola comum e que eles tenham plenas condições de desenvolvimento.

De acordo com a Nota Técnica nº 19/2015 do Ministério da Educação (Brasil, 2015), o professor de apoio exerce a função de colaborador pedagógico, ajudando no planejamento e no desenvolvimento de estratégias que promovam o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos do espectro autista e altas habilidades (superdotação). Essa atuação não costuma ser voltada para a substituição do professor regente, muito menos a realização de um atendimento individualizado isolado, mas se traduz em uma atuação que visa a colaboração, o diálogo e a articulação com toda a equipe escolar para a construção de um ambiente escolar mais inclusivo, equitativo e justo.

Para que essa inclusão se concretize, a atuação do professor de apoio revela-se essencial, pois ele acaba sendo um dos principais responsáveis pela superação de barreiras, viabilizando a presença desses estudantes na escola comum e que eles tenham plenas condições de desenvolvimento.

De acordo com a Nota Técnica nº 19/2015 do Ministério da Educação (Brasil, 2015), o professor de apoio exerce a função de colaborador pedagógico, ajudando no planejamento e no desenvolvimento de estratégias que promovam o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtornos do espectro autista e altas habilidades (superdotação). Essa atuação não costuma ser voltada para a substituição do professor regente, muito menos a realização de um atendimento individualizado isolado, mas se traduz em uma atuação que visa a colaboração, o diálogo e a articulação com toda a equipe escolar para a construção de um ambiente escolar mais inclusivo, equitativo e justo.

Esse papel do professor de apoio também está alinhado ao princípio constitucional da igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, um direito assegurado pela Constituição Federal (Brasil, 1988), bem como às diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008). Esses documentos orientam a promoção de práticas educativas capazes de transpor as barreiras que ainda persistem e que restringem a participação plena, efetiva, contextualizada desses estudantes no ambiente escolar.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um texto que também destaca a necessidade de práticas que assegurem a equidade e a valorização da diversidade como princípios estruturantes do currículo escolar. Uma proposta de ensino que acaba reforçando a importância da atuação do professor de apoio na promoção de momentos significativos de aprendizagem, bem como no atendimento às necessidades de todos os estudantes que frequentam a escola (Brasil, 2017).

Para Mantoan (2003, p. 25) o processo de inclusão “não se trata de adaptar o aluno à escola, mas a escola ao aluno”. Ou seja, esse é um caminho que ainda requer avanços e que exige a reestruturação de práticas pedagógicas, administrativas, organizacionais, algo que acaba envolvendo todos os sujeitos do processo educativo.

Embora esteja permeado por preocupações explícitas acerca das possibilidades de acolher os sujeitos da educação especial, o debate suscitado por Mendes; Pletsch e Hostins (2019) nos conduz a reflexões acerca da necessidade de se compreender os estudantes com deficiência como parte integrante da educação regular – mesmo que estes tenham singularidades e especificidades.

Nesse sentido, é igualmente importante considerar que a escola, para se tornar inclusiva, seja capaz de acolher todos. Isso faz com que o professor de apoio apareça nesse cenário como um agente que tensiona-transforma as práticas pedagógicas, propondo adequações curriculares, sugerindo materiais acessíveis e promovendo reflexões sobre as alternativas viáveis para se ter um ambiente ensino que respeite as diferenças.

Perfil e atribuições do professor de apoio

O professor de apoio, no âmbito da educação inclusiva, exerce uma função fundamental na garantia do direito à educação (Brasil, 1988). O seu trabalho amparado pelos princípios da inclusão escolar, os quais reconhecem a diversidade como um componente intrínseco e constitutivo do ambiente escolar (Mantoan, 2003; Brasil, 2008).

Esse profissional deve apresentar um perfil que articule competências pedagógicas, éticas e relacionais, pautadas pela escuta sensível, pelo acolhimento e o compromisso com o desenvolvimento integral de todos os estudantes, especialmente daqueles que foram marginalizados na história da escola tradicional. Para tanto, é imprescindível que o professor de apoio tenha formação específica em educação especial ou em áreas afins, além de sólidos conhecimentos sobre práticas pedagógicas inclusivas, tecnologias assistivas, avaliação educacional e desenvolvimento infantil (Araújo, 2015).

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008; 2015), o professor de apoio desempenha uma função colaborativa, visando garantir a participação e a aprendizagem em turmas do ensino regular. Essa atuação pode se configurar de forma itinerante — circulando entre turmas ou instituições —, por área do conhecimento, ou de maneira fixa, acompanhando de forma continuada os estudantes que demandam apoio permanente em sala de aula regular.

O ingresso de um novo estudante com deficiência na escola é um dos momentos mais delicados e significativos para a atuação do professor de apoio. Esse estágio inicial exige práticas de acolhimento, escuta atenta e a busca de informações sobre as condições do estudante que são essenciais para assegurar um processo de adaptação curricular sensível, planejado, eficaz.

O primeiro contato deve ser conduzido com responsabilidade, empatia e compromisso profissional, evidenciando o aspecto ético e pedagógico da função do professor de apoio com a inclusão escolar. Ressalta-se ainda que ele precisa conhecer o estudante em sua singularidade, assim como a sua trajetória para que se antecipe as barreiras que podem surgir. Esses são passos fundamentais para que o processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência se torne significativo, respeitoso e inclusivo.

Torna-se a dizer que o trabalho do professor de apoio é atravessado por múltiplos saberes-competências que se constroem na prática e na formação continuada (Tardif, 2002; Nóvoa, 1992; Oliveira, 2008). Além disso, o seu campo de trabalho está inserido em um contexto de mudanças curriculares-pedagógicas impulsionadas por marcos legais e orientações nacionais, como a BNCC (Brasil, 2017) e as políticas públicas voltadas à educação especial (Brasil, 2008; 2015).

Por fim, é fundamental que esse profissional compreenda a educação inclusiva não apenas como um modelo de atendimento, mas como um compromisso ético e político com o direito à educação e que esse direito seja garantido a todos, conforme defendem Mantoan (2003) e Sassaki (1997). Esse também é um compromisso que exige uma atuação reflexiva, crítica e criativa, tornando-o capaz de enfrentar os desafios contemporâneos que se impõem para a construção de uma escola inclusiva (Moran, 2015; Silva, 2000).

Entre as principais atribuições do professor de apoio, destacam-se:

- **Colaboração Pedagógica**

  Atuando de forma articulada com o professor regente no planejamento e na execução de atividades acessíveis, promovendo estratégias que respeitem as singularidades dos estudantes (Barbosa; Buzetti; Costa, 2019).

- **Adaptações Curriculares**

  Propondo, implementando e acompanhando as adaptações curriculares, assegurando o acesso, a permanência e a aprendizagem efetiva dos estudantes na educação básica (Capellini, 2018; Barbosa; Buzetti; Costa, 2019; Gonçalves, 2021).

- **Mediação tecnológica**

  Facilitação do uso de tecnologias educacionais e assistivas, reconhecendo a importância das ferramentas digitais para a promoção de acessibilidade e aprendizagem, como defendem Kenski (2008), Silva e Nicodem (2021).

- **Observação e registro**

  Realizando o acompanhamento sistemático do processo educativo dos estudantes, registrando avanços e desafios, a fim de subsidiar a elaboração de estratégias pedagógicas adequadas (Araújo, 2015).

- **Articulação Interdisciplinar**

  Estabelecendo o diálogo contínuo com a família, a equipe multidisciplinar e demais profissionais da escola, promovendo um ambiente educativo colaborativo e centrado nas necessidades dos estudantes (Mendes; Pletsch; Hostins, 2019).

- **Acolhimento e escuta**

  No primeiro contato com o estudante, adotando uma postura de escuta atenta e acolhedora, o que se torna fundamental para a construção de vínculos positivos e o favorecimento de processos educativos significativos.

Trabalho Colaborativo e Formação Continuada

O êxito da atuação do professor de apoio está diretamente relacionado à existência de um ambiente escolar que valorize o trabalho colaborativo. Como destacam Glat e Fernandes (2005): essa colaboração entre os professores que atuam na sala comum e os especializados é uma condição indispensável para a construção de práticas inclusivas. Por isso, o professor de apoio não deve ser visto como alguém que “resolve o problema” do estudante com deficiência, mas como um parceiro de toda a equipe pedagógica, sendo a pessoa que promove um trabalho integrado e articulado.

Além disso, a formação continuada aparece como um elemento essencial para que esses profissionais se mantenham atualizados sobre políticas públicas, recursos tecnológicos, estratégias pedagógicas e legislações pertinentes à inclusão escolar. Tardif (2002, p. 36) enfatiza que "os saberes docentes são construídos na prática e na formação contínua, alimentados pelas experiências compartilhadas e pelas trocas coletivas".

Nesse sentido, os espaços de formação horizontal, como as rodas de conversa, grupos de estudo e comunitário, configuram-se como ambientes com potencial para a construção coletiva do conhecimento, levando a ressignificação das práticas à luz das trocas de experiências e dos desafios vivenciados no cotidiano escolar. Sobre isso, Nóvoa (1992, p. 25) entende que "não se nasce professor, torna-se professor: é a experiência, a reflexão e a formação que constroem a identidade docente".

Freire (1996, p. 68) complementa essa perspectiva ao afirmar que “ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, reforçando a centralidade da construção coletiva e dialógica do saber, aspecto igualmente fundamental no contexto da Educação Inclusiva. Para que isso se concretize, é imprescindível que a escola promova ações voltadas à formação continuada dos professores, concebida como um movimento pautado pelo diálogo, pela reflexão crítica e pela permanente busca por práticas pedagógicas mais inclusivas e transformadoras.



Roda de conversa como espaço formativo e a troca com os professores de apoio

A prática educativa inclusiva demanda um movimento contínuo de reflexão, adaptação e abertura ao novo (Mantoan, 2003; Brasil, 2008). Nesse contexto, a formação entre pares configura-se como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento profissional, na medida em que esta valoriza as experiências dos professores e promove no chão da escola um espaço de troca que privilegia a escuta e a construção coletiva do saber pedagógico.

Tardif (2002) destaca que os saberes docentes são constituídos na e pela prática, e é justamente nesse intercâmbio que esses saberes ganham novos significados e são fortalecidos. Isso sugere que as rodas de conversa, enquanto espaços formativos, potencializam o aspecto dialógico das trocas e oferecem momentos em que os professores de apoio podem compartilhar com o grupo suas vivências, além de propor reflexões sobre as práticas e a necessidade da construção de novos saberes.

É possível dizer que as trocas de experiências entre professores de apoio possibilitam: Reconhecer-se no outro: ao escutar relatos semelhantes, os profissionais percebem que seus desafios são partilhados, o que gera empatia, acolhimento e fortalecimento coletivo; Aprender com vivências reais: mais do que teorias abstratas, os relatos de práticas permitem acessar soluções criativas, alternativas pedagógicas e novas formas de atuação, fundamentais na perspectiva inclusiva de Sassaki (1997) e Mantoan (2003); Reforçar a identidade profissional - a fala sobre suas ações, conquistas e dúvidas contribui para o fortalecimento da identidade docente e a valorização do professor de apoio (Brasil, 1988; Glat; Fernandes, 2005).

Esse processo formativo (e coletivo) revela saberes pedagógicos que muitas vezes são invisibilizados nos documentos institucionais e nas políticas públicas, mas que são imprescindíveis para a efetividade da inclusão escolar (Oliveira, 2008; Silva, 2000). Desta maneira, torna-se fundamental que tais espaços sejam reconhecidos e institucionalizados como parte das políticas de formação continuada e proponham ações que estejam de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), que reforça a necessidade de práticas pedagógicas que respeitem a diversidade e promovam a equidade.

A roda de conversa foi adotada como metodologia na pesquisa realizada pela autora, configurando-se como um espaço privilegiado para a formação entre pares. Uma abordagem que foi inspirada nas concepções de Freire (1996) e amparada pela ideia de que todos possuem algo a ensinar e a aprender, um saber que é construído coletivamente e mediado pelo diálogo, pelas trocas de experiências, pelos relatos e, inclusive, pelos silêncios que se complementam.

Propostas para fomentar a formação entre pares

Com base nas vivências compartilhadas em roda de conversa e nas contribuições teóricas que sustentam a prática pedagógica colaborativa (Freire, 1996; Tardif, 2002; Nóvoa, 1992), este material propõe algumas ações concretas voltadas para o fortalecimento da formação professores e da identidade profissional dos professores de apoio, que devem ser reconhecidos como sujeitos ativos na construção de práticas pedagógicas inclusivas,.. Tais propostas visam promover espaços contínuos de diálogo, reflexão crítica e produção coletiva de saberes pedagógicos:

- **Criação de grupos permanentes de estudo e troca**

  Organizados no âmbito das escolas ou regionais, com o objetivo de consolidar redes de apoio profissional, fomentar o compartilhamento de experiências e estimular a reflexão conjunta sobre desafios e práticas inclusivas.

- **Implementação de rodas de conversa periódicas**

  Com temáticas definidas a partir das demandas e interesses dos próprios professores de apoio, assegurando que os encontros sejam espaços efetivos de escuta, acolhimento e construção colaborativa de estratégias pedagógicas.

- **Registro e socialização de práticas exitosas**

  Por meio de blogs, redes sociais ou repositórios institucionais, potencializando a disseminação de saberes produzidos na prática cotidiana e valorizando as experiências docentes muitas vezes invisibilizadas nos espaços formais de formação.

- **Utilização de plataformas digitais colaborativas**

  Como Padlet, Miro ou Google Docs, que servem para sistematizar, compartilhar e construir em conjunto estratégias pedagógicas, materiais de apoio e propostas de intervenção inclusiva, o que leva a ampliação das possibilidades de interação entre os profissionais, independentemente da localização geográfica.

- **Realização de encontros formativos mediados por tecnologias**

  Como webinários, fóruns online e tutoria entre pares que promovem a acessibilidade, a flexibilização dos tempos formativos e a ampliação das oportunidades de desenvolvimento profissional continuado.

Capítulo 2

Adaptação Curricular: Conceitos e Estratégias Voltadas à Diversidade

O Capítulo aborda a adaptação curricular como uma estratégia indispensável para a efetivação de uma educação inclusiva. Parte-se do entendimento de que a escola deve romper com modelos tradicionais, homogêneos e excludentes, isso por meio da adoção de práticas que respeitem e valorizem as singularidades dos sujeitos. Um processo que passa por três tipos de adaptação - de acesso, de conteúdo e de avaliação, estes que contam com o auxílio do professor de apoio . Um cenário que prepara o terreno para a discussão que contempla o capítulo seguinte, que é o papel das tecnologias nas estratégias inclusivas, o que leva a ampliação das possibilidades de ensino-aprendizagem para todos os estudantes.

A adaptação curricular configura-se como uma estratégia pedagógica essencial para que o direito à aprendizagem dos estudantes seja garantido, especialmente aqueles que compõem o público-alvo da Educação Especial (PAEE). No contexto de uma escola inclusiva, ela representa a superação de modelos pedagógicos homogêneos e excludentes, substituindo-os por propostas flexíveis, diversificadas e acessíveis, fazendo parte de um currículo que vise o respeito as singularidades dos sujeitos e valorize as suas múltiplas formas de aprender (Mantoan, 2003; Glat & Fernandes, 2005).

Ainda busca-se apoio em Glat e Fernandes (2005) quando diz que a adaptação do currículo não se traduz pelo “rebaixamento” dos conteúdos ou redução das expectativas de aprendizagem, mas da reorganização de objetivos, conteúdos, metodologias, tempos, espaços e instrumentos de avaliação para garantir a participação plena de todos os estudantes. Essa reorganização baseia-se na compreensão de que o processo de aprendizagem é plural e que os sujeitos aprendem de maneiras distintas — ideia corroborada por Vigotsky (2007), ao destacar a importância do contexto social e da mediação pedagógica no desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Mantoan (2006) acrescenta que a flexibilização curricular deve levar a uma prática que leve ao rompimento da lógica meritocrática e classificatória, sendo esta substituída por uma abordagem centrada nos princípios da equidade e da justiça social.

O que é Adaptação Curricular?

A adaptação curricular consiste na ação intencional de flexibilizar os elementos do currículo com o objetivo de atender às necessidades específicas dos estudantes, principalmente dos que possuem deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação. Essa ação pode contar com mudanças nos seguintes aspectos (Capellini, 2018; Barbosa, Buzetti & Costa, 2019):

- **Conteúdo**

  Seleção e priorização de objetivos essenciais, com ênfase em aprendizagens significativas e funcionais.

- **Metodologia**

  Utilização de recursos didáticos diversificados, como imagens, vídeos, jogos pedagógicos, materiais concretos e tecnologias assistivas (Kenski, 2008; Barros, 2019).

- **Avaliação**

  Valorização do processo de aprendizagem, com uso de instrumentos que considerem os avanços individuais e o contexto do estudante (Silva et al., 2024).

- **Tempo**

  Flexibilização do tempo destinado à realização de atividades e avaliações, respeitando o ritmo de cada estudante.

- **Espaço**

  Reorganização do ambiente físico para dar atenção, conforto, engajamento e interação.

- **Tecnologia**

  Inserção de recursos digitais acessíveis, plataformas colaborativas e ferramentas interativas que potencializem a personalização do ensino (Moran, 2007; Marienko et al., 2020; Yan et al., 2023).

A adaptação curricular é simultaneamente um direito do estudante e uma responsabilidade pedagógica da escola, constituindo-se como um instrumento eficaz para a concretização de práticas inclusivas. Essa perspectiva é também sustentada por autores como Tardif (2002), ao afirmar que os saberes docentes são construídos na prática e pela prática, e por Freire (1996), ao reconhecer que o educador deve partir das condições de vida dos sujeitos para a construção de percursos de aprendizagem emancipatórios.

Nesse sentido, a adaptação curricular não é um recurso extraordinário ou complementar, mas parte integrante de uma pedagogia inclusiva e democrática, que reconhece a diversidade como um valor educativo e não como um problema a ser resolvido (Sassaki, 1997; Nóvoa, 1992).

Tipos de adaptação: acesso, conteúdo e avaliação

As adaptações curriculares podem ser organizadas em três categorias principais: adaptações de acesso, de conteúdo e de avaliação. Cada uma dessas dimensões é essencial para garantir a promoção de práticas pedagógicas que respeitam a diversidade e favoreçam a participação plena de todos nas aulas.

As adaptações de acesso consistem em estratégias que permitem que os estudantes superem barreiras físicas, sensoriais, cognitivas e de comunicação, possibilitando a participação efetiva deles nas atividades escolares. Conforme apontam Mendes, Pletsch e Hostins (2019), a remoção dessas barreiras é condição indispensável para a construção de ambientes educacionais inclusivos. Alguns exemplos dessas adaptações que incluem o uso de leitores de tela e softwares de voz para estudantes com deficiência visual, pranchas de comunicação alternativa para aqueles com dificuldades de expressão, textos ampliados, fones antirruído para estudantes com hipersensibilidade auditiva e organização visual-espacial da sala que leva a orientação e o foco atencional (Barbosa, Buzetti; Costa, 2019).

As adaptações de conteúdo envolvem a seleção, reorganização e, quando necessário, a simplificação dos conteúdos curriculares, respeitando os conhecimentos prévios, as potencialidades e o ritmo de aprendizagem de cada estudante. Glat e Fernandes (2005) ressaltam que essa adaptação permite que que o currículo seja significativo e acessível a todos. Assim, por exemplo, o ensino de conceitos matemáticos pode ser iniciado com materiais concretos e manipuláveis, antes da introdução de operações mais abstratas, conforme orienta Capellini (2018).

As adaptações de avaliação referem-se à flexibilização de instrumentos, procedimentos e critérios avaliativos, permitindo que os estudantes demonstrem seus conhecimentos e aprendizagens de modos diversos ou adequados às suas singularidades. Como defende Mantoan (2006), avaliar de forma inclusiva exige o reconhecimento da multiplicidade de modos de aprender e expressar saberes, priorizando a valorização do processo e não apenas o produto final.

Alguns exemplos dessas adaptações referem a aceitação das produções orais no lugar de escritas, a utilização de imagens e símbolos em avaliações, bem como permitir o apoio do professor especializado e oferecer tempo adicional para a realização das atividades.

Ademais, conforme enfatiza Freire (1996), a educação deve ser um espaço ético, dialógico e emancipatório, o que implica em dizer que as adaptações curriculares são processos indispensáveis para a efetivação de uma escola mais justa e inclusiva, que na visão de Silva (2000) e Moran (2015) deve ser comprometida com a superação das desigualdades históricas e estruturais.

Registro e planejamento das adaptações

Para assegurar a intencionalidade e o acompanhamento sistemático das ações inclusivas, é fundamental que as adaptações curriculares sejam formalmente registradas, seja por meio de fichas pedagógicas individuais ou pelo Plano de Ensino Individualizado (PEI). Esse documento orienta o planejamento pedagógico e considera os objetivos educacionais específicos para cada estudante, sempre em consonância com a BNCC (Brasil, 2017) e com o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola. Conforme destacam Mendes, Pletsch e Hostins (2019), a elaboração de instrumentos como o PEI representa uma estratégia concreta de efetivação de inclusão, pois propõe o respeito as singularidades e necessidades de cada sujeito.

Esse é um contexto onde o professor de apoio desempenha um papel estratégico, pois atua para a elaboração de modelos de planejamento adaptado que contemplem: Objetivos de aprendizagem ajustados, adequando as expectativas educacionais ao perfil e às potencialidades do estudante; Recursos e estratégias diferenciadas, como o uso de materiais concretos, imagens, jogos e outros suportes - conforme orientam Glat e Fernandes (2005) e Capellini (2018); Formas de avaliação compatíveis para que as práticas avaliativas sejam inclusivas, processuais e valorativas - como defende Mantoan (2006); Tecnologias a serem utilizadas, incorporando recursos digitais acessíveis e estratégias mediadas por tecnologias - como destacam Kenski (2008) e Moran (2015); Critérios de acompanhamento e revisão das práticas, o que assegura a flexibilização e a adequação das propostas pedagógicas, alinhadas aos avanços e necessidades dos estudantes.

As adaptações de avaliação referem-se à flexibilização de instrumentos, procedimentos e critérios avaliativos, permitindo que os estudantes demonstrem seus conhecimentos e aprendizagens de modos diversos ou adequados às suas singularidades. Como defende Mantoan (2006), avaliar de forma inclusiva exige o reconhecimento da multiplicidade de modos de aprender e expressar saberes, priorizando a valorização do processo e não apenas o produto final.

Alguns exemplos dessas adaptações referem a aceitação das produções orais no lugar de escritas, a utilização de imagens e símbolos em avaliações, bem como permitir o apoio do professor especializado e oferecer tempo adicional para a realização das atividades.

Ademais, conforme enfatiza Freire (1996), a educação deve ser um espaço ético, dialógico e emancipatório, o que implica em dizer que as adaptações curriculares são processos indispensáveis para a efetivação de uma escola mais justa e inclusiva, que na visão de Silva (2000) e Moran (2015) deve ser comprometida com a superação das desigualdades históricas e estruturais.

Registro e planejamento das adaptações

Para assegurar a intencionalidade e o acompanhamento sistemático das ações inclusivas, é fundamental que as adaptações curriculares sejam formalmente registradas, seja por meio de fichas pedagógicas individuais ou pelo Plano de Ensino Individualizado (PEI). Esse documento orienta o planejamento pedagógico e considera os objetivos educacionais específicos para cada estudante, sempre em consonância com a BNCC (Brasil, 2017) e com o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola. Conforme destacam Mendes, Pletsch e Hostins (2019), a elaboração de instrumentos como o PEI representa uma estratégia concreta de efetivação de inclusão, pois propõe o respeito as singularidades e necessidades de cada sujeito.

Esse é um contexto onde o professor de apoio desempenha um papel estratégico, pois atua para a elaboração de modelos de planejamento adaptado que contemplem: Objetivos de aprendizagem ajustados, adequando as expectativas educacionais ao perfil e às potencialidades do estudante; Recursos e estratégias diferenciadas, como o uso de materiais concretos, imagens, jogos e outros suportes - conforme orientam Glat e Fernandes (2005) e Capellini (2018); Formas de avaliação compatíveis para que as práticas avaliativas sejam inclusivas, processuais e valorativas - como defende Mantoan (2006); Tecnologias a serem utilizadas, incorporando recursos digitais acessíveis e estratégias mediadas por tecnologias - como destacam Kenski (2008) e Moran (2015); Critérios de acompanhamento e revisão das práticas, o que assegura a flexibilização e a adequação das propostas pedagógicas, alinhadas aos avanços e necessidades dos estudantes.

A adaptação curricular é, antes de tudo, um ato pedagógico e político que materializa o compromisso ético e social com o direito à aprendizagem (Freire, 1996; Silva, 2000; Mantoan, 2003). O professor de apoio, nesse processo, configura-se como um parceiro imprescindível, que atua de forma colaborativa com os demais profissionais da escola na busca por caminhos que respeitem as singularidades dos estudantes e ampliem as oportunidades educativas. Ao propor práticas mais sensíveis, criativas e eficazes, esse profissional contribui decisivamente para a consolidação de uma educação inclusiva e de qualidade.

O próximo capítulo discute como as tecnologias educacionais podem viabilizar as estratégias inclusivas e ampliar o repertório pedagógico, bem como promover novas possibilidades de ensino-aprendizagem para todos os estudantes.



Capítulo 3

Tecnologias Educacionais como Ferramentas de Inclusão

O capítulo discute como as tecnologias educacionais podem ser empregadas de maneira estratégica e intencional para a inclusão de estudantes com deficiência no contexto escolar. Esse processo acaba envolvendo desde a mediação por meio de tecnologias assistivas até a utilização de plataformas digitais, o que amplia as possibilidades de participação e aprendizagem desses sujeitos. Além disso, examina o papel do professor de apoio na implementação desses recursos, destacando sua atuação como articulador do currículo, tecnologias e diversidade que existe no ambiente de ensino.

A integração das tecnologias digitais ao fazer pedagógico tem provocado significativas transformações nos modos de ensinar e de aprender, sobretudo no contexto da educação inclusiva. Esses recursos ampliam as possibilidades de acesso, participação e aprendizagem para estudantes com diferentes necessidades educacionais - não substituindo o trabalho pedagógico, mas tornando-o potente por meio de recursos diversos, acessíveis e motivadores (Kenski, 2012).

Segundo Moran (2015), quando utilizadas de forma intencional, crítica e criativa, as tecnologias tornam-se boas aliadas do processo de inclusão, pois permitem a personalização do ensino, a diversificação de linguagens e a promoção da autonomia dos estudantes. Para o professor de apoio, o uso pedagógico das tecnologias surge como uma estratégia indispensável para viabilidade das adaptações curriculares e a redução de barreiras na aprendizagem, como defendem Mantoan (2006), Mendes, Pletsch e Hostins (2019).

O Conceito de Tecnologia Educacional Acessível

As tecnologias educacionais acessíveis configuram-se como recursos digitais, físicos ou híbridos, concebidos ou adaptados com o propósito de assegurar que todos os estudantes, especialmente aqueles que frequentam a Educação Especial, tenham oportunidades equitativas de aprendizagem. O valor desses recursos não reside na complexidade ou sofisticação tecnológica, mas sobretudo, em sua funcionalidade pedagógica e na capacidade de favorecer a participação plena e socialmente significativa dos estudantes no processo educativo (Moran, 2015; Glat; Fernandes, 2005).

Conforme destaca Kenski (2012), a inclusão digital e pedagógica deve transcender a concepção limitada de que basta ter os recursos tecnológicos à disposição, devendo-se abranger, de modo articulado, o desenvolvimento de competências para o uso pedagógico de forma crítica, criativa e contextualizada.

Para Mantoan (2003), a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva demanda a elaboração de políticas sistemáticas de formação docente, o oferecimento de suporte técnico adequado e, sobretudo, um olhar pedagógico atento e sensível à diversidade dos sujeitos escolares. A intencionalidade pedagógica também é um aspecto importante no uso das tecnologias acessíveis é, portanto, fundamental para que elas se transformem em instrumentos de mediação do conhecimento, superando barreiras e ampliando possibilidades de participação.

Nesse contexto, as reflexões de De Lima et al. (2025) reforçam a importância das tecnologias como instrumentos para a construção de uma educação mais inclusiva, destacando o papel da multimídia como um recurso valioso para a promoção de acessibilidade. Os autores evidenciam que o uso de tecnologias acessíveis e de recursos multimodais — vídeos, áudios, imagens, legendas e descrições — potencializa as possibilidades de comunicação, expressão e aprendizagem de estudantes com deficiência, contribuindo para a democratização do acesso ao conhecimento.

Além disso, De Lima et al. (2025) ressaltam que a efetivação de práticas pedagógicas acessíveis requer não apenas a disponibilização de recursos e ferramentas tecnológicas, mas também um compromisso institucional com a promoção da inclusão. Isso implica no planejamento de estratégias pedagógicas inovadoras, capazes de atender às especificidades e necessidades dos diversos perfis de estudantes, tendo como foco a valorização da diversidade como um elemento central do processo educativo.

Assim, o conceito de tecnologia educacional acessível amplia-se para além do aparato técnico, constituindo-se como uma prática pedagógica intencional e ética, orientada pela perspectiva inclusiva e comprometida com a garantia do direito à educação para todos.

Tipos de Tecnologias Aplicáveis à Inclusão

As tecnologias aplicadas à inclusão compreendem um amplo conjunto de recursos que podem ser classificados conforme sua natureza e finalidade pedagógica. Elas incluem desde dispositivos físicos, como pranchas de comunicação e lupas eletrônicas, até soluções híbridas e digitais, que visam eliminar barreiras, favorecendo a participação ativa dos estudantes e promovendo uma aprendizagem mais significativa e equitativa. A diversidade de tecnologias acessíveis responde à necessidade de adaptação do currículo às especificidades dos estudantes que frequentam aquele ambiente escolar, assegurando a implementação de uma educação inclusiva.

- ### Tecnologias Digitais

As tecnologias digitais constituem um dos principais recursos aplicáveis à educação inclusiva. Abrangendo aplicativos, softwares e plataformas que podem ser utilizados em diferentes dispositivos, como computadores, tablets e celulares. Uma situação que leva a ampliação das possibilidades de ensino-aprendizagem em ambientes presenciais e virtuais.

De acordo com Fialho, Campos e Lopes (2025), as tecnologias digitais desempenham um papel fundamental na reorganização dos processos pedagógicos, contribuindo para a personalização do ensino e o desenvolvimento de competências diversificadas. Essas tecnologias permitem a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e interativos, além da promoção do protagonismo dos estudantes e o estímulo à construção do conhecimento de maneira mais significativa.

No contexto da educação inclusiva, as tecnologias digitais possibilitam a adoção de práticas pedagógicas que consideram as diferentes formas de aprender e se expressar, proporcionando múltiplas linguagens e modos de interação. A exemplo de softwares de leitura-escrita, aplicativos de comunicação alternativa, tradutores de Libras e plataformas acessíveis são exemplos de recursos digitais que ampliam o acesso ao currículo e favorecem a autonomia dos estudantes com deficiência (Tabela 1).

Tabela 1. Exemplos de tecnologias digitais

Categoria	Exemplos	Descrição
Leitores de tela	NVDA, JAWS, VoiceOver	Softwares que convertem texto em fala, ajudando pessoas com deficiência visual a acessar conteúdos digitais.
Tradutores de Libras	VLibras	Ferramentas que traduzem texto e áudio para a Língua Brasileira de Sinais, facilitando a comunicação.
Comunicação Alternativa (CAA)	Livox, LetMeTalk	Aplicativos que ajudam pessoas com dificuldades de fala a se expressar por meio de símbolos ou voz sintetizada.
Jogos educativos	Diversos jogos acessíveis	Jogos desenvolvidos para incluir alunos com diferentes necessidades, tornando o aprendizado lúdico e acessível.
Ambientes Virtuais de Aprendizagem	Google Sala de Aula, Moodle	Plataformas online para organizar, ministrar e acompanhar aulas e atividades educativas a distância.

Fonte: Elaborada pela autora.

Dessa forma, as tecnologias digitais, quando integradas de maneira planejada e sensível às necessidades dos estudantes, ocupam o papel de mediadoras no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a superação de barreiras e a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas.

• Tecnologias Assistivas

As Tecnologias Assistivas (TA) podem ser compreendidas como recursos, estratégias e serviços que possuem o objetivo de ampliar as habilidades funcionais de estudantes com deficiência, favorecendo a autonomia, independência e participação deles nos ambientes educacionais. Esses recursos, embora nem sempre digitais, podem ser integrados ao trabalho pedagógico com o apoio das tecnologias digitais, potencializando práticas pedagógicas inclusivas e inovadoras.

Segundo Santos et al. (2025), as tecnologias assistivas ocupam um lugar focal na promoção da acessibilidade educacional, ao possibilitarem a eliminação ou a mitigação de barreiras que limitam o acesso, a adaptação do currículo e a participação plena dos estudantes com deficiência em turmas regulares. No caso específico de pessoas surdas, os autores destacam que recursos como tradutores automáticos de Libras, sistemas de legendagem e softwares de reconhecimento de voz surgem como ferramentas importantes de mediação comunicativa, o que acaba contribuindo significativamente para a construção de ambientes escolares mais inclusivos.

Além disso, Boechat et al. (2024) ressaltam que as tecnologias assistivas também são fundamentais no processo de inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma vez que oferecem suportes adaptados às suas necessidades específicas, promovendo a interação social, a comunicação e o desenvolvimento cognitivo. Dentre os recursos utilizados, destacam-se os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), aplicativos de organização e planejamento, além de dispositivos sensoriais que auxiliam na regulação emocional e comportamental.

Esses estudos reforçam a ideia de que a efetividade das tecnologias assistivas não está diretamente relacionada ao seu grau de sofisticação tecnológica, mas à sua adequação às necessidades de cada estudante e ao contexto pedagógico em que elas são aplicadas. Assim, as pranchas de comunicação pictográfica, os mouses adaptados, os softwares de leitura com apoio visual e sonoro, entre outros recursos (Tabela 2), podem ser integrados às aulas para a promoção de práticas pedagógicas que respeitem a diversidade e favoreçam a aprendizagem de alunos com algum tipo de deficiência.

É importante destacar que o uso das tecnologias assistivas também requer a formação continuada dos professores, bem como a colaboração entre diferentes profissionais — educadores, terapeutas, técnicos em tecnologia — para garantir que tais recursos sejam utilizados de forma efetiva e ética. Nesse sentido, os recursos não devem ser vistos apenas como instrumentos técnicos, mas como um componente essencial de uma política educacional que se mostra comprometida com a inclusão e com a garantia do direito à educação para todos.

Tabela 2. Exemplos de tecnologias assistivas

Recurso	Descrição	Exemplo
Pranchas de comunicação pictográfica	Facilitam a comunicação de estudantes com dificuldades na linguagem oral.	Prancha com símbolos e figuras coloridas.
Ampliadores de tela e lupas eletrônicas	Favorecem a leitura para estudantes com baixa visão.	Tela com texto ampliado ou lupa digital.
Mouses e teclados alternativos	Promovem autonomia na interação com dispositivos digitais.	Teclado com teclas grandes e mouse adaptado.
Softwares de leitura e escrita com apoio visual e sonoro	Auxiliam no desenvolvimento da leitura e escrita com recursos visuais e sonoros.	Tela com palavras destacadas ou som.

Fonte: Elaborada pela autora.

Assim, as tecnologias assistivas configuram-se como aliadas imprescindíveis na construção de uma escola mais inclusiva, democrática e atenta à singularidade de cada estudante, que tem um trabalho educativo pautado na participação plena e significativa de todos no processo educativo.

• Plataformas de Recursos Educacionais Abertos (REA)

As Plataformas de Recursos Educacionais Abertos (REA) constituem importantes ambientes virtuais que disponibilizam conteúdos digitais gratuitos, de livre acesso e com possibilidades de adaptação ao contexto escolar. Esses recursos são desenvolvidos sob licenças abertas, permitindo que professores, estudantes e demais usuários possam utilizar, modificar, remixar e redistribuir os materiais, respeitando sempre os direitos autorais e as condições de uso.

De acordo com Medeiros et al. (2021), os repositórios de REA desempenham um papel estratégico no fortalecimento das políticas de democratização do acesso à educação, especialmente na Educação Básica. A análise comparativa realizada pelos autores evidencia que tais plataformas oferecem uma diversidade de recursos educacionais - vídeos, animações, jogos, infográficos e planos de aula - dos quais podem ser selecionados e adaptados conforme as especificidades pedagógicas de cada contexto educativo.

Entre os principais repositórios nacionais destacam-se o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) e o Portal do Professor, ambos mantidos pelo Ministério da Educação (MEC), que reúnem materiais validados e alinhados às diretrizes curriculares brasileiras (Tabela 3).

Tabela 3. Exemplos de Plataformas de Recursos Educacionais Abertos

Plataforma	Descrição	Exemplo
Portal do Professor (MEC)	Disponibiliza conteúdos didáticos gratuitos para apoio ao trabalho pedagógico.	Biblioteca digital com planos de aula e vídeos.
Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE)	Acervo de objetos educacionais interativos e multimídia para diversas disciplinas.	Recursos interativos como animações e simulações.
Repositório de Acessibilidade na Educação	Reúne materiais acessíveis para promover inclusão escolar.	Conteúdos com tradução em Libras e audiodescrição.
Plataformas como Khan Academy, YouTube Edu e Canva for Education	Oferecem vídeos, atividades e ferramentas adaptáveis com potencial de personalização pedagógica.	Vídeos didáticos, infográficos e atividades criativas.

Fonte: Elaborada pela autora.

Além da função de ampliar o acesso a conteúdos educacionais de qualidade, as plataformas de REA fomentam a cultura da colaboração e incentivam a produção e o compartilhamento de materiais entre educadores. Nesse sentido, Angeli e Santos Pereira (2023) ressaltam o uso efetivo dos REA na formação continuada de professores, especialmente no contexto da Educação a Distância (EaD). Esse é um ambiente formativo onde o engajamento e a autonomia dos docentes são essenciais para a exploração das potencialidades desses recursos. Os autores destacam que, ao desenvolverem competências para a busca, adaptação e criação de recursos educacionais abertos, os professores passam a atuar como produtores de conhecimento e ampliam as possibilidades de inovação pedagógica.

Dessa forma, as plataformas de REA configuram-se como instrumentos que não apenas ampliam o acesso ao conhecimento, mas também promovem práticas pedagógicas mais flexíveis, inclusivas e colaborativas. Elas oferecem recursos aos educadores que podem ser adaptados para o atendimento das necessidades de diferentes perfis de estudantes, o que acaba contribuindo para a personalização do ensino e a construção de uma educação mais equitativa e aberta.

O Papel do Professor de Apoio no Uso das Tecnologias

O professor de apoio exerce um papel essencial na promoção de práticas pedagógicas inclusivas, especialmente no que tange à seleção, mediação e avaliação das tecnologias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem. A sua atuação caminha no sentido de garantir que o uso dessas ferramentas não seja restringido apenas ao aspecto funcional, mas sobretudo orientado por princípios pedagógicos e éticos, assegurando o respeito à diversidade e a promoção da equidade no ambiente escolar (Mantoan, 2006).

Esse profissional, com seu olhar atento e sensível, é capaz de perceber as necessidades bem como as potencialidades de cada estudante, sobretudo daqueles que enfrentam barreiras em seu processo educativo. Dessa forma, a integração das tecnologias deixa de ser um recurso genérico ou ocasional, passando a ser um elemento incluído intencionalmente no planejamento, possuindo objetivos pedagógicos claros e coerentes com as metas educacionais da inclusão.

Entre as principais funções atribuídas ao professor de apoio, destacam-se diversas ações que envolvem competências técnico-pedagógicas e atitudes éticas indispensáveis à promoção de uma educação de qualidade para todos:

- **Identificação de tecnologias que superem barreiras**

  O professor de apoio atua na busca de tecnologias assistivas e recursos educacionais digitais que possam minimizar e/ou eliminar as barreiras enfrentadas pelos estudantes, levando a sua participação ativa e efetiva nas atividades escolares. Essa identificação requer um conhecimento aprofundado tanto das necessidades educacionais específicas quanto das potencialidades oferecidas pelos recursos tecnológicos disponíveis.

- **Adaptação de materiais e conteúdos em formatos acessíveis**

  Conforme destaca Capellini (2018), uma das atribuições do professor de apoio é a adaptação dos conteúdos curriculares, tornando-os mais acessíveis e compreensíveis aos estudantes. Isso inclui a elaboração de materiais em múltiplos suportes — como áudio, vídeo, imagens e textos simplificados — que dialoguem com os diferentes estilos e modos de aprendizagem.

- **Promoção da autonomia no uso das ferramentas**

  Outra dimensão central da atuação do professor de apoio é o ensino dos estudantes de forma que eles utilizem as ferramentas tecnológicas de maneira autônoma e crítica. Para Mendes, Pletsch e Hostins (2019), o estímulo da independência nos alunos para o manejo das tecnologias não apenas amplia a sua participação nas atividades escolares, mas também fortalece a sua autoestima. Uma situação que leva a promoção de sua inclusão social e contribui para o desenvolvimento de competências essenciais para a vida em sociedade.

- **Apoio aos professores regentes no planejamento de atividades inclusivas**

  O professor de apoio também desempenha a função atuar junto aos os professores regentes colaborando na elaboração e no desenvolvimento de propostas pedagógicas mediadas pelas tecnologias, de modo que as atividades sejam acessíveis e significativas para todos os estudantes - independentemente de suas condições físicas, sensoriais, cognitivas ou socioemocionais.

- **Avaliação contínua do impacto das tecnologias na aprendizagem**

  Por fim, cabe ao professor de apoio a avaliação sistemática dos efeitos que o uso das tecnologias exerce sobre a aprendizagem e o engajamento dos estudantes. Conforme enfatiza Moran (2015), esse processo de avaliação contínua permite a realização de ajustes e de reorientações no uso das ferramentas, assegurando que elas cumpram efetivamente sua função pedagógica e ajudem na superação de desigualdades.

Exemplos de Práticas Inclusivas com Tecnologias

Durante a roda de conversa realizada na pesquisa do mestrado, os professores de apoio compartilharam experiências exitosas de práticas pedagógicas inclusivas e que tiveram o auxílio das tecnologias. Tais práticas evidenciam como a integração entre recursos tecnológicos, planejamento pedagógico e sensibilidade pode transformar as práticas educacionais excludentes em ações educativas genuinamente inclusivas (Mantoan, 2003; Glat; Fernandes, 2005).

Entre os exemplos relatados na pesquisa de mestrado, destacam-se: o uso do PowerPoint com narração de voz serviu para apresentação de conteúdo, um recurso que favoreceu a aprendizagem de estudantes com dislexia e possibilitou o acesso às informações de forma multissensorial e no ritmo do aprendente. Outro relato significativo foi a criação de vídeos educativos com a utilização de Libras e legendas, um passo que visa a acessibilidade comunicacional para alunos surdos, prática que encontra respaldo nas orientações de Barbosa, Buzetti e Costa (2019), que defendem a produção de materiais bilíngues como estratégia de inclusão.

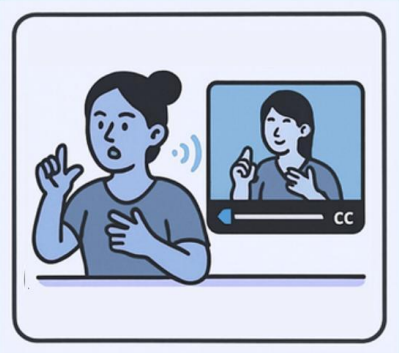
Ainda, foi mencionada a utilização de jogos de tabuleiro digitais adaptados com pictogramas, que estimularam a participação lúdica de estudantes com dificuldades de comunicação e interação social. A leitura compartilhada com o apoio de aplicativos de síntese de voz e audiobooks também foi descrita como uma prática interessante, pois leva a ampliação do acesso à literatura para estudantes com deficiência visual e/ou dificuldades na decodificação textual.

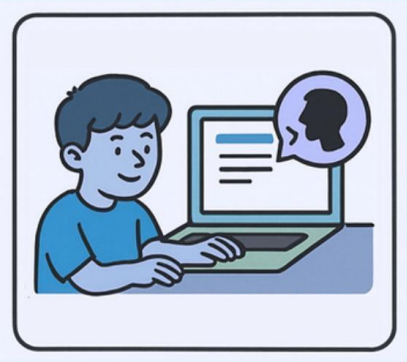
Outra prática adaptada relatada pelo grupo foi a produção de podcasts inclusivos, nos quais estudantes com deficiência puderam se expressar oralmente, com o apoio de colegas e mediação do professor de apoio. Essa ação deu um lugar de destaque a voz desses estudantes e o protagonismo que eles merecem, isso mostra que as tecnologias - se utilizadas com intencionalidade e foco inclusivo – são ferramentas de transformação social-pedagógica.

Esse é um contexto em que o professor de apoio emerge como articulador entre tecnologia, currículo e diversidade, assumindo um papel central na promoção de práticas inovadoras, acessíveis e humanizadas. Para tanto, como destacam Freire (1996) e Kenski (2012), é imprescindível que esse profissional esteja em constante processo de formação e diálogo com seus pares, visando o fortalecimento das redes colaborativas e o desenvolvimento de competências que possibilitem o encontro de respostas criativas e sensíveis à heterogeneidade que caracteriza a sala de aula.

Essas práticas ilustram a importância de se ter na escola uma cultura escolar inclusiva, na qual a tecnologia é compreendida não como um fim em si mesma, mas como um caminho que garante a participação plena dos estudantes. Como indicam Rosa e Borges (2024), o desafio da inclusão demanda o enfrentamento de tensões e contradições que marcam o cotidiano escolar, sendo necessária a criação de espaços de diálogo que levem os sujeitos da educação a repensarem as práticas pedagógicas adotadas e os modos de organização da escola. Macedo e Santos (2025), Costa-Renders e Coutinho (2024), completam que o sucesso da inclusão depende de investimentos em processos formativos (colaborativos) e da articulação entre professores, famílias e demais atores escolares.

Desta maneira, o próximo capítulo é dedicado ao aprofundamento da reflexão sobre a colaboração entre professores como a via de fortalecimento da educação inclusiva. Essa é uma oportunidade em que serão apresentadas algumas propostas pedagógicas e recursos voltados para o professor de apoio. Sendo essa a maneira encontrada pela autora para a consolidação de redes colaborativas e da corresponsabilidade no desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas.









Capítulo 4

Propostas Pedagógicas e Recursos para o Professor de Apoio

Este capítulo apresenta propostas pedagógicas e recursos voltados para qualificar e potencializar a atuação do professor de apoio no contexto da educação inclusiva. Aqui são discutidas estratégias de adaptação curricular adotadas na prática de alguns professores e que foram mediadas por tecnologias, visando a acessibilidade e a equidade no processo de ensino-aprendizagem. Em seguida, são feitas sugestões para a organização do trabalho pedagógico, com foco no planejamento colaborativo e na promoção de práticas inovadoras que favoreçam a presença dos estudantes com deficiência nas dependências da escola.

Cada escola é um espaço singular, que carrega em sua trajetória características únicas relacionadas à "infraestrutura, perfil dos profissionais, experiências e desafios específicos do processo de ensino e aprendizagem" (Mendes; Pletsch; Hostins, 2019, p. 173). É buscando o reconhecimento dessa diversidade, que este material didático se encerra: com a apresentação de um conjunto de propostas pedagógicas que visam a articulação das tecnologias, inclusão e adaptação curricular, ações fundamentadas pelos aspectos teóricos discutidos e pelas experiências que foram compartilhadas pelos professores de apoio na roda de conversa.



Tais propostas não devem ser entendidas como modelos fixos ou fórmulas prontas, mas como pontos de partida para a reflexão e ação pedagógica, sempre espeitando os diferentes contextos escolares. De Lima et al. (2025) destacam que o uso das tecnologias na educação inclusiva deve ter como prioridade a criação de ambientes acessíveis e interativos, de modo que se transformem em lugares capazes de oferecer aprendizagens significativas e socialmente relevantes para os alunos.

Entre os recursos que podem ser mobilizados pelo professor de apoio, destacam-se as tecnologias assistivas, que são fundamentais para ampliação das habilidades funcionais dos indivíduos com deficiência, sendo garantidas a eles condições de participação ativa no processo educativo. Tanto é que as pesquisas de Santos et al. (2025) e Boechat et al. (2024) demonstram a importância dessas tecnologias, especialmente para a inclusão de estudantes surdos e com Transtorno do Espectro Autista (TEA), os autores ressaltam que esses recursos (embora nem sempre digitais) podem ser integrados a outras ferramentas pedagógicas para favorecer e beneficiar a aprendizagem.

Além disso, as tecnologias digitais também são reconhecidas como importantes aliadas na mediação pedagógica e no desenvolvimento do currículo inclusivo. Fialho, Campos e Lopes (2025) entendem que o seu uso crítico, criativo e contextualizado favorece a construção de práticas pedagógicas que respeitem as diferenças, estimulem a autonomia dos estudantes e promovam a equidade educacional.

Outro recurso relevante são as Plataformas de Recursos Educacionais Abertos (REA), que oferecem conteúdos digitais gratuitos e adaptáveis ao contexto escolar. Os estudos de Medeiros et al. (2021), Angeli e Santos Pereira (2023) evidenciam o potencial dessas plataformas para apoio do trabalho docente, uma iniciativa que favorece a personalização do ensino e a adequação dos materiais didáticos às necessidades dos estudantes, sejam elas quais forem.

O professor de apoio tem uma função estratégica nesse cenário, pois associa saberes pedagógicos com as tecnologias e as necessidades identificadas no chão da escola. Essa atuação requer a prática de uma escuta sensível, o desenvolvimento de competências para o uso pedagógico das tecnologias (Tabela 4), além de uma postura colaborativa que tenha como base o trabalho coletivo, realizado por meio de troca com os demais profissionais da escola.

Rosa e Borges (2024) apontam que o contexto da educação inclusiva é permeado por tensões e desafios, especialmente no que se refere à presença de estudantes com TEA em salas de aula comuns. Desta forma, o fortalecimento de práticas colaborativas e a construção de redes de apoio, como enfatizam Macedo e Santos (2025), acabam sendo essenciais para que o professor de apoio desenvolva as intervenções pedagógicas com esses alunos.

Ainda surge a necessidade de destacar que a adoção de propostas pedagógicas inclusivas (com a presença de tecnologias) é um passo que exige formação continuada, e que ela ocorra dentro da escola – em serviço -, visando o preparo do professor para lidar com os desafios que surgem no cenário da educação inclusiva. Costa-Renders e Coutinho (2024) entendem que a troca entre os profissionais da escola é imprescindível para a consolidação de uma cultura de inclusão, na qual todos são vistos como sujeitos de aprendizagem e capazes de exercer o papel de protagonistas da própria trajetória.

Estratégias práticas de adaptação curricular com tecnologias

- ## Audiodescrição e narração em atividades

Transformar textos escritos em conteúdos orais é uma prática que favorece estudantes com dislexia, deficiência visual ou dificuldades de leitura. O uso de aplicativos como o Voice Note, o Narrador do Windows ou o próprio PowerPoint com narração de áudio permitem a criação de materiais acessíveis e possibilitam que os alunos acompanhem as atividades por meio da audição, o que amplia suas possibilidades de compreensão.



Fonte: https://aulaabierta.arasaac.org/pt-pt/arasaac-pictografico-sistema-de-referencia-in-the-caa-2

• Material visual com pictogramas

O uso de pictogramas é uma forma eficaz de tornar informações mais claras para alunos com deficiência intelectual ou autismo. Existem plataformas como ARASAAC e Widget que oferecem bancos de imagens a serem incorporadas em tarefas, horários, regras e conteúdo, o que facilita a organização e o entendimento, além de dar mais autonomia aos estudantes.



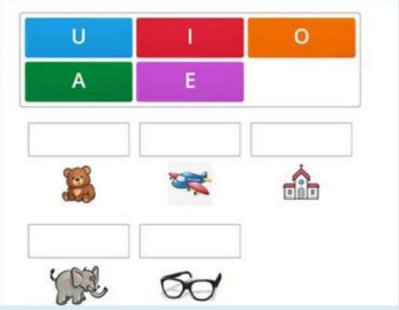
Fonte: https://aulaabierta.arasaac.org/pt-pt/arasaac-pictografico-sistema-de-referencia-in-the-caa-2

• Podcast estudantil

A produção de podcasts é uma proposta inclusiva que estimula a expressão oral, a autoestima e o engajamento dos alunos, especialmente daqueles com dificuldades na linguagem escrita. Ao gravar suas reflexões, leituras ou histórias, eles desenvolvem habilidades comunicativas em um formato contemporâneo, que também pode ser compartilhado com a comunidade escolar.

• Jogos de perguntas com Kahoot ou Wordwall

Essas plataformas digitais possibilitam a criação de jogos educativos personalizados, nos quais as perguntas podem ser adaptadas conforme as necessidades dos alunos. Com o suporte de leitura das questões pelo professor ou a realização das atividades em duplas, os jogos promovem um aprendizado lúdico e colaborativo, estimulando a interação e a participação de todos.



WODWALL: Associação da letra inicial á imagem

FONTE:https://wordwall.net/pt-br/community/vogais/imagens

- **Vídeos com Libras e legendas**

Para garantir a acessibilidade comunicacional, conteúdos audiovisuais podem ser adaptados com o uso de ferramentas como o VLibras, que realiza a tradução automática para Libras, e editores como CapCut ou YouTube Studio, que possibilitam a inserção de legendas. Essa prática é fundamental para alunos surdos ou com deficiência auditiva, permitindo o acesso pleno às informações.



Fonte: https://cta.ifrs.edu.br/recurso-ta/conheca-o-vlibras-e-aprenda-como-utiliza-lo-no-google-chrome/

Essas estratégias demonstram que a tecnologia pode ser utilizada de maneira criativa para a adaptação doo currículo, o que torna o processo de ensino-aprendizagem mais inclusivo e significativo. Essa personalização da aprendizagem com a ajuda desses recursos favorece a participação ativa dos estudantes, além de permitir que o professor respeite seu ritmo, suas particularidades e amplie as oportunidades que o estudante terá para se desenvolver.

Tabela 4. Recursos digitais citados - Ferramentas gratuitas e acessíveis

Ferramenta	Finalidade	Link
VLibras	Traduz textos e vídeos para Libras	https://www.vlibras.gov.br/
ARASAAC	Criação de materiais com pictogramas	https://www.arasaac.org/
Padlet	Mural virtual colaborativo	https://padlet.com
Wordwall	Criação de jogos educativos	https://wordwall.net
Canva for Education	Criação de recursos visuais acessíveis	https://www.canva.com/education
LIVOX	Comunicação alternativa (CAA)	https://www.livox.com.br

Fonte: Elaborada pela autora.

Sugestões de organização do trabalho pedagógico do professor de apoio

Além da utilização de recursos e estratégias específicas, é fundamental que se reflita sobre a atuação do professor de apoio, que visa a efetividade da educação inclusiva e o estabelecimento de parceria com os demais educadores. Costa-Renders e Coutinho (2024) defendem que o ensino colaborativo, apesar de ser um desafio, torna-se essencial para a construção de práticas inclusivas. A seguir, são apresentadas algumas sugestões que podem orientar a organização desse trabalho de inclusão:

- **Realizar o mapeamento das barreiras de aprendizagem**

  Em conjunto com o estudante e o professor regente, esse profissional identifica as necessidades específicas e define estratégias adequadas de adaptação curricular. Esta prática se articula com a perspectiva de Rosa e Borges (2024), que discutem as tensões e contradições da educação inclusiva, especialmente frente ao atendimento de estudantes com TEA em salas comuns, o que acaba exigindo um mapeamento sensível dessas necessidades.

- **Planejar as atividades de forma colaborativa**

Sugere recursos pedagógicos, adequações e o uso de tecnologias que favoreçam a inclusão e o desenvolvimento dos alunos. De Lima et al. (2025) destacam a importância da utilização de recursos multimídia e tecnologias digitais como ferramentas de acessibilidade que ampliam as possibilidades de participação dos estudantes. Além disso, Fialho, Campos e Lopes (2025) apontam que as tecnologias digitais são aliadas essenciais no desenvolvimento curricular e na aprendizagem, uma perspectiva que reforça a necessidade de sua inserção no planejamento pedagógico.

- **Documentar práticas pedagógicas e reflexões por meio de portfólios digitais**

O professor de apoio contribui para a sistematização e análise crítica do trabalho realizado. A pesquisa de Medeiros et al. (2021) reforçam a importância de construir e compartilhar acervos digitais que subsidiem práticas pedagógicas acessíveis e colaborativas, alinhando-se com essa proposta de registro e reflexão.

- **Promover momentos de formação entre pares**

A formação por meio de trocas pode ocorrer com rodas de conversa, oficinas de troca de experiências e a produção coletiva de materiais didáticos. Segundo Angeli e Santos Pereira (2023), a formação de professores é um caminho para fortalecer o engajamento profissional e a colaboração docente, potencializando as práticas inclusivas.

- **Estabelecer e manter um diálogo constante com as famílias**

O compartilhamento de recursos e estratégias utilizados, fortalece a relação de parceria entre escola e comunidade. De acordo com Macedo e Santos (2025), a promoção de rodas de conversa podem promover um novo olhar acerca da inclusão, favorecendo a construção de vínculos, o alinhamento de expectativas e estratégias educacionais.

Conclusão

Essa proposta surgiu do desejo da autora de dar visibilidade ao trabalho dos professores de apoio na educação inclusiva, promovendo o reconhecimento desses profissionais como sujeitos que ocupam um papel central no processo de adaptação curricular e na mediação do uso de tecnologias educacionais.

Por meio de uma escuta sensível e atenta, bem como da sistematização de experiências concretas, buscou-se a construção de um material formativo, acessível e colaborativo, que contribua efetivamente para o fortalecimento da prática docente e da inclusão no cotidiano escolar.

As vozes desses profissionais — especialmente mobilizadas na roda de conversa — traduzem esse cenário e torna possível a compreensão não apenas dos desafios enfrentados no contexto escolar, mas também a potência criativa e pedagógica que se revela diariamente na atuação de quem entende a inclusão como um direito fundamental e uma prática possível.

Ao longo dos capítulos, foram abordados os fundamentos teóricos que sustentam a educação inclusiva, as estratégias de adaptação curricular mediadas por tecnologias digitais, assim como as possibilidades de fomentar processos formativos entre pares. O foco central foi, e permanece sendo, a valorização do saber construído na experiência, a orientação de caminhos para a sistematização das práticas pedagógicas e fortalecimento das redes colaborativas de apoio entre os profissionais da educação.

Espera-se que este material possa inspirar novas práticas, novas escutas e novas possibilidades para a construção em conjunto de uma escola mais inclusiva, democrática e transformadora. É preciso dizer ainda que as propostas aqui apresentadas se traduzem, sobretudo, em um convite que a autora faz para a ação qualificada e a construção partilhada de um fazer pedagógico mais justo, equitativo, acessível, tecnológico e alinhado às demandas do nosso tempo.

Referências Bibliográficas

ANGELI, Alessandra Cristina de; SANTOS PEREIRA, Ricardo dos. Formação de professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 26, n. 49, 2023. Disponível em: https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/6588, Acesso em: 10 maio. 2025.

ARAÚJO, Maria Alice. **Educação inclusiva**: concepções e práticas pedagógicas no contexto da deficiência intelectual. 2015. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

BARBOSA, Regiane da Silva; BUZETTI, Miryan Cristina; COSTA, Maria Piedade Resende da. **Educação Especial, Adaptações Curriculares e Inclusão Escolar**: Desafios na Alfabetização. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019.

BARROS, Aline Fabiana de. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Semana Acadêmica – Revista Científica**, Fortaleza, 2019. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_como_ferramenta_aprendizado_1.pdf. Acesso em 19 mar. 2025.

BOECHAT, Gisela Paula Faitanin et. al. Tecnologias assistivas no processo de inclusão escolar de crianças com autismo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. 4547–4563, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16431. Acesso em: 10 maio. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. N**ota Técnica nº 19/2015/MEC/SECADI/DPEE.** Disponível em: https://www.gov.br/mec/. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2015.

CAPELLINI, V. L. M. F. **Adaptações curriculares na inclusão escolar**: contrastes e semelhanças entre dois países. Curitiba: Appris, 2018.

COSTA-RENDERS, E. C.; COUTINHO, R. I. D. O desafio do ensino colaborativo na escola inclusiva. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 16, n. 35, p. e706, 2024. Disponível em: https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/e706. Acesso em: 10 maio. 2025.

DE LIMA, Joseli Maria Silva et. al. Multimídia e Inclusão: Educação Acessível com apoio de Tecnologias. **Revista ARACÊ**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 22404–22411, 2025. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4891 Acesso em: 10 maio 2025.

FIALHO, G. G. S.; CAMPOS, T. A. de M.; LOPES, P. C. P. O Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Âmbito da Aprendizagem e Desenvolvimento do Currículo. **COGNITIONIS Scientific Journal**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. e629, 2025. Disponível em: https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/629. Acesso em: 10 maio. 2025.

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

GLAT, R.; FERNANDES, E.M. Da Educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. **Revista Inclusão**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 35-39, 2005.

GONÇALVES, Nahun Thiaghor Lippaus Pires. **A adaptação curricular como estratégia de inclusão escolar:** análise de documentos normativos e orientadores. 2021. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

MACEDO, I. C.; SANTOS, J. P. dos. Roda de conversa família e escola: um novo olhar para inclusão. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. e8016, 2025. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/8016. Acesso em: 10 maio. 2025.

MANTOAN. Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MARIENKO, Maiia Volodymyrivna; NOSENKO, Yuliia; SHYSHKINA, Mariya. Personalization of learning using adaptive technologies and augmented reality. **EUR Workshop Proceedings**, v. 2731, p. 341-356, nov. 2020.

MEDEIROS, Rodrigo et. al. Uma Análise Comparativa entre Repositórios de Recursos Educacionais Abertos para a Educação Básica. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 32, 2021. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021.

MENES, Geovana Mendonça Lunardi; PLETSCH, Márcia Denise; HOSTINS, Regina Célia Linhares [orgs.]. **Educação especial e/na educação básica entre especificidades e indissociabilidades.** Araraquara: Junqueira & Marin, 2019.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamo**s: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2015.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Professor**: trabalho e formação. São Paulo: Cortez, 2008.

ROSA, Sanny Silva da; BORGES, Juliana de Moura. "Um estranho no ninho": tensões e contradições da educação inclusiva confrontadas pela presença de estudantes com TEA em salas de aula comuns. R**evista Brasileira de Educação Especial**, Marília,v. 30, e0072, 2024. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382024000100411&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 maio 2025.

SANTOS, A. B. F. dos et. al. Contribuições das tecnologias assistivas para a inclusão educacional de pessoas surdas: uma revisão narrativa. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 38, n. 1, p. e13/1–17, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/89913. Acesso em: 10 maio. 2025.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 1. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SILVA, Leandro Rocha da et. al. Educação especial e inclusiva: adaptação curricular para inclusão do aluno com baixa visão. R**evista Amor Mundi**, Santo Ângelo, v. 5, n. 6, p. 41-51, 2024.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VIGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

YAN, Lixiang et al. Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review. **British Journal of Educational Technology**, v. 55, p. 90-112, aug. 2023

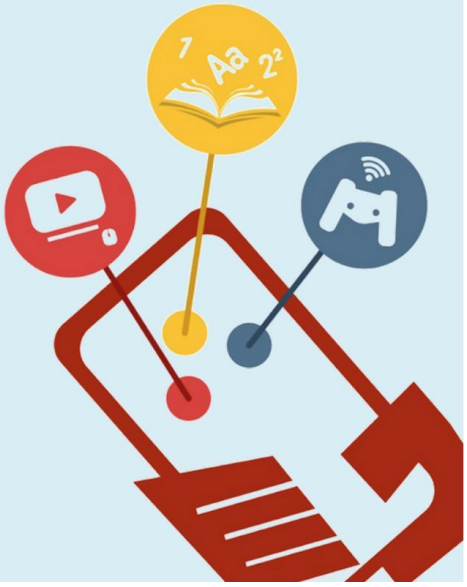
AGRADECIMENTOS

Existe uma máxima “não se faz nada sozinho” que se traduz pela ideia de que a as coisas mais importantes na vida requerem o trabalho em várias mãos, com o auxílio de várias pessoas. Por isso, é possível afirmar que este livro não teria sido possível sem a colaboração generosa e inspiradora de muitas pessoas e instituições que, direta ou indiretamente, contribuíram para a sua realização.

Em primeiro lugar, a minha profunda gratidão às professoras de apoio que toparam participar da roda de conversa que integra a pesquisa de mestrado - o compartilhamento de diversas vozes, histórias, vivências e práticas serviram para dar vida e sentido a este trabalho, que também revelou a potência que carrega quem luta, todos os dias, no chão da escola pela construção de um espaço de aprendizagem mais inclusivo, justo e acolhedor.

Aos docentes do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca, o meu sincero reconhecimento por todo apoio, orientação cuidadosa e pelas provocações reflexivas que enriqueceram essa trajetória. Esses momentos foram imprescindíveis para que a experiência prática do grupo fosse transformada em conhecimento acadêmico.

Agradeço também a minha família, que me sustentou com amor, carinho e paciência. Esse incentivo e apoio foi a base sobre a qual pude me amparar e me dedicar à construção desta escrita com serenidade, confiança.



Joilza Oliveira da Silva

Professora I de Apoio Especializado
na Fundação Municipal de
Educação de Niterói (FME),

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da Pesquisa: A Atuação do Professor de Apoio na Educação Especial e as Novas Tecnologias no Processo de Adaptação Curricular

1. Introdução
Você está sendo convidada a participar de uma roda de conversa que integra a pesquisa A Atuação do Professor de Apoio na Adaptação Curricular com Novas Tecnologias na Educação Especial. O objetivo deste estudo é compreender como o professor de apoio contribui para a adaptação do currículo de alunos com necessidades educacionais especiais, especialmente por meio do uso de novas tecnologias educacionais.
Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tem como finalidade fornecer informações sobre o processo de participação, garantir sua autonomia e esclarecer seus direitos como participante.

2. Objetivo da Pesquisa
O objetivo da pesquisa é investigar o papel do professor de apoio no uso de novas tecnologias para a adaptação curricular, analisando como essas ferramentas influenciam a prática pedagógica e o aprendizado dos alunos com necessidades educacionais especiais. A roda de conversa será uma das formas de coleta de dados, permitindo que os participantes compartilhem experiências e reflexões sobre o tema.

3. Procedimentos
A roda de conversa será composta pelas seguintes etapas: - Abertura: Apresentação do tema e importância da pesquisa. - Exposição do Tema: Panorama das tecnologias educacionais utilizadas na educação especial. - Discussão: Compartilhamento de experiências entre os participantes. - Roteiro de perguntas:
a) Como você descreveria o seu papel no processo de adaptação curricular?
b) Que tipos de tecnologias educacionais você já utilizou em seu trabalho?
c) Quais tecnologias foram mais eficazes na sua prática? Pode dar um exemplo?
d) Quais são as principais dificuldades para implementar essas tecnologias?
e) Você acredita que teve formação adequada para utilizá-las? O que ainda falta?
f) Como os outros profissionais da escola colaboram ou dificultam esse processo?
g) Há algum caso marcante de sucesso com uso de tecnologia e adaptação curricular?
h) Que sugestões daria para melhorar o uso das tecnologias educacionais na inclusão escolar?

- Encerramento: Síntese das ideias discutidas e agradecimento pela participação.
4. Duração
A roda de conversa terá duração aproximada de 1 (uma) hora. A participação é voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento, sem prejuízo algum.

5. Confidencialidade e Anonimato
Todas as informações serão tratadas com sigilo e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Os participantes não serão identificados individualmente, garantindo o anonimato.

6. Riscos e Benefícios

Não há riscos significativos à sua participação. Caso algum tema gere desconforto, você poderá se manifestar ou se retirar. Os benefícios incluem a possibilidade de refletir e contribuir com a melhoria das práticas inclusivas na educação.

7. Participação Voluntária

A participação é totalmente voluntária. Você pode recusar ou interromper sua participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

8. Direito de Retirada

Você pode se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem necessidade de justificativa ou consequências.

9. Utilização dos Dados

Os dados obtidos serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa, sendo apresentados de forma coletiva e anônima.

10. Contato

Para quaisquer dúvidas ou informações adicionais, entre em contato com a pesquisadora responsável:
Joilza Oliveira da Silva
Celular: (21) 98796-5891
E-mail: joilzaos@outlook.com

11. Declaração de Consentimento

Eu, _____,
declaro que li e compreendi as informações contidas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e concordo voluntariamente em participar da roda de conversa proposta pela pesquisa.

Assinatura da participante: _____
Data: ____ / ____ / _____

Assinatura da pesquisadora: _____
Data: ____ / ____ / _____

ANEXO B – Termo de Consentimento para Gravação

Eu, _____, autorizo a gravação em áudio da roda de conversa da qual participarei, promovida por Joilza Oliveira da Silva, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, com a finalidade exclusiva de subsidiar a pesquisa intitulada: “Professor de Apoio e Tecnologias Educacionais: Estratégias para a Adaptação Curricular”.

Estou ciente de que:
- Minha participação é voluntária;
- A gravação será utilizada apenas para fins acadêmicos e científicos;
- Minha identidade será preservada no relatório da pesquisa, garantindo sigilo e anonimato;
- Posso desistir da participação a qualquer momento, sem prejuízo algum.

Importante: A partir das contribuições desta roda de conversa, será elaborado um manual de orientação com estratégias e sugestões práticas sobre o uso de tecnologias educacionais na adaptação curricular.

Esse material será compartilhado com todos os participantes, como forma de reconhecimento e colaboração para fortalecer a prática pedagógica inclusiva.

Local: _____
Data: ____/____/_____

Assinatura: _____