



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO INCLUSIVA – MESTRADO PROFISSIONAL
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS E PROCESSOS
FORMATIVOS DE EDUCADORES**



RAQUEL DE OLIVEIRA SOUZA

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE
IMPLEMENTAÇÃO EM UMA ESCOLA DO AMAZONAS**

Careiro – Amazonas
2026

RAQUEL DE OLIVEIRA SOUZA

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE
IMPLEMENTAÇÃO EM UMA ESCOLA DO AMAZONAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva – PROFEI, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Inclusiva.

Linha de Pesquisa: Práticas e Processos Formativos de Educadores para a Educação Inclusiva

Orientador: Prof. Dr. Josemar Farias da Silva

Careiro – Amazonas

2026

Biblioteca do IFAM – Campus Manaus Centro

S729t Souza, Raquel de Oliveira.

Tecnologias assistivas: desafios e estratégias de implementação em uma escola do Amazonas / Raquel de Oliveira Souza. – Manaus, 2026.
168 p. : il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2026.

Orientador: Prof. Dr. Josemar Farias da Silva.

1. Educação inclusiva. 2. Tecnologia assistiva. 3. Formação de professores. 4. Atendimento especializado. 5. Práticas pedagógicas. I. Silva, Josemar Farias. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 371.9

TERMO DE APROVAÇÃO

RAQUEL DE OLIVEIRA SOUZA

TÍTULO DISSERTAÇÃO: TECNOLOGIA ASSISTIVA: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO EM UMA ESCOLA DO AMAZONAS

TÍTULO DO RECURSO EDUCACIONAL: TECNOLOGIA ASSISTIVA: POSSIBILIDADES DE USO NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAL

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Inclusiva no Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Instituto Federal do Amazonas, vinculado (a) ao Campus Manaus Centro, pela seguinte banca examinadora:

Manaus, 04/03/2026.

Membros da Banca:

Documento assinado digitalmente
JOSEMAR FARIAS DA SILVA
Data: 02/04/2026 09:20:04-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Josemar Farias da Silva (Presidente)
(PROFEI/ IFAM)

Documento assinado digitalmente
FABIO ALEXANDRE BORGES
Data: 07/04/2026 21:15:59-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges
(Membro Interno - Universidade Estadual de Maringá)

Documento assinado digitalmente
JUSIANY PEREIRA DA CUNHA DOS SANTOS
Data: 02/04/2026 20:29:27-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Jusiany Pereira da Cunha dos Santos
(Membro Externo - PPGECH/UFAM)

Aos meus pais, Ananias Melo e Francisca Caetano, que, com amor, sabedoria e dedicação, me ensinaram os verdadeiros valores da vida e sempre foram meu alicerce em cada decisão e caminho que escolhi trilhar.

Ao meu esposo, Genevaldo Gomes, pela compreensão, carinho, incentivo e companheirismo ao longo desta caminhada, tornando mais leves os desafios enfrentados.

À minha irmã, Raqueline Oliveira, pela presença constante, apoio incondicional e incentivo em todos os momentos desta trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, fonte da vida e sustentação em cada etapa desta jornada, por sua fidelidade e pelo cumprimento de Suas promessas.

Aos colegas da turma do PROFEI/IFAM-T4, em especial a minha amiga Mara Betanha, agradeço pelo apoio, partilhas e companheirismo, essenciais para tornar esta trajetória possível.

Ao professor Dr. Dalmir Pacheco, nosso primeiro coordenador, sou grata pela orientação e incentivo que marcaram o início deste processo formativo.

Ao professor Dr. Paulo de Oliveira Nascimento, meu antigo orientador, agradeço sinceramente pela escuta atenta, sensibilidade e confiança depositada em mim. Senti-me escolhida, e não apenas aceita. Seu acolhimento e orientação foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Ao meu atual orientador, professor Dr. Josemar Farias da Silva, agradeço por aceitar este desafio e pelas contribuições valiosas durante esta etapa.

Às amigas Cilene, Rosenilda, Elinara Jordão, Evelin Freitas, Juliana Borges e Juliana Silveira, minha gratidão pelo apoio constante, pelas palavras de incentivo e pelo carinho nos momentos mais desafiadores. A amizade de vocês foi força e refúgio ao longo do caminho.

Agradeço, ainda, a todos os professores do PROFEI, internos e externos, pelos ensinamentos e contribuições ao longo da formação.

Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro à presente pesquisa.

RESUMO

Esta pesquisa analisou os desafios e as estratégias relacionados à implementação da Tecnologia Assistiva em uma escola pública localizada no município de Careiro, no interior do Amazonas, com foco nas práticas pedagógicas desenvolvidas na Sala de Recursos Multifuncional. Parte-se do reconhecimento de que, embora a inclusão escolar de estudantes público-alvo da Educação Especial seja assegurada legalmente, sua efetivação ainda enfrenta obstáculos, sobretudo em contextos marcados por desigualdades estruturais, territoriais e formativas, como a região amazônica. O estudo teve como objetivo compreender de que modo a Tecnologia Assistiva vem sendo incorporada às práticas pedagógicas das SRMs, considerando as percepções docentes, as condições institucionais e as políticas públicas que incidem sobre esse processo. Metodologicamente, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, configurando-se como um estudo de caso. A produção de dados ocorreu por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas com professoras do Atendimento Educacional Especializado, docentes da sala comum, pedagoga, gestor escolar e profissional de apoio, além da análise documental e de registros do contexto escolar. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo, técnica amplamente utilizada na interpretação de dados qualitativos. Os resultados evidenciaram que o uso da Tecnologia Assistiva nas SRMs é atravessado por fragilidades na formação continuada dos professores, limitações de infraestrutura e distanciamento entre as normativas legais e as práticas efetivamente realizadas na escola. Ao mesmo tempo, revelam estratégias pedagógicas construídas no cotidiano escolar, marcadas pela criatividade docente e pela busca de alternativas inclusivas frente às condições adversas. A pesquisa contribuiu para ampliar as discussões sobre formação docente, Tecnologia Assistiva e Educação Inclusiva em contextos amazônicos, evidenciando limites estruturais, desafios formativos e estratégias pedagógicas presentes no Atendimento Educacional Especializado.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Tecnologia Assistiva; Formação de Professores; Atendimento Educacional Especializado; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

This research analyzes the challenges and strategies related to the implementation of Assistive Technology in a public school located in the municipality of Careiro, in the interior of Amazonas, focusing on the pedagogical practices developed in the Multifunctional Resource Room. It starts from the recognition that, although the school inclusion of students who are the target audience of Special Education is legally guaranteed, its effectiveness still faces obstacles, especially in contexts marked by structural, territorial, and formative inequalities, such as the Amazon region. The study aimed to understand how Assistive Technology is being incorporated into the pedagogical practices of the Multifunctional Resource Rooms, considering teachers' perceptions, institutional conditions, and public policies that affect this process. Methodologically, the research adopted a qualitative approach, of an exploratory and descriptive nature, configuring itself as a case study. Data production was carried out through questionnaires and semi-structured interviews with teachers from Specialized Educational Services, regular classroom teachers, a pedagogue, a school administrator, and a support professional, in addition to document analysis and records from the school context. The data were subjected to content analysis, a technique widely used in the interpretation of qualitative data. The results showed that the use of Assistive Technology in Specialized Resource Rooms is affected by weaknesses in the continuing education of teachers, infrastructure limitations, and a gap between legal regulations and the practices actually implemented in the school. At the same time, they reveal pedagogical strategies built in the daily school routine, marked by teacher creativity and the search for inclusive alternatives in the face of adverse conditions. The research contributed to broadening discussions on teacher training, Assistive Technology, and Inclusive Education in Amazonian contexts, highlighting structural limitations, training challenges, and pedagogical strategies present in Specialized Educational Services.

Keywords: Inclusive Education; Assistive Technology; Teacher Training; Specialized Educational Services; Pedagogical practices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Categorias de Tecnologia Assistiva.....	47
Figura 2- Porto da Ceasa e Encontro das Águas.....	91
Figura 3- Vista área da cidade de Careiro/AM	92
Figura 4- Vista aérea do Distrito de Araçá em Careiro/AM	97
Figura 5 - Localização da EMJSB no Distrito de Araçá, Careiro/AM	99
Figura 6 - Fachada da Escola Municipal José Salvador Braga	100
Figura 7- Novo prédio em construção e o ginásio escolar.	104
Figura 8 - Alguns Meios de Transporte Escolar da EMJSB	105
Figura 9- Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Municipal José Salvador Braga (2024).....	106
Figura 10 - Materiais adquiridos com recursos de Educação Inclusiva na EMJSB (2025).....	109
Figura 11- Materiais pedagógicos adaptados e confeccionados para apoio à aprendizagem dos alunos da Educação Especial, EMJSB.....	112
Figura 12- Capa do Recurso Educacional.....	139

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Principais marcos legais e normativos da Educação Inclusiva no Brasil.	26
Quadro 2- Cursos e projetos oferecidos pelo instituto na capital e no interior do Amazonas.....	34
Quadro 3- Atividades do projeto, público e responsáveis.	34
Quadro 4- Programas vigentes que apoiam a Educação Inclusiva no Brasil.....	44
Quadro 5- Evolução das Abordagens Educacionais: da Educação 1.0 à 4.0.	58
Quadro 6- Programas de formação e capacitação docente no Brasil.	62
Quadro 7- Professores por etapa da Educação Básica da Rede Pública (2024).....	94
Quadro 8- Matrículas por nível de ensino na rede de ensino Municipal de Careiro – 2024.....	95
Quadro 9- Matrículas de estudantes público da Educação Especial (2024–2025).	102
Quadro 10- Perfil dos participantes da pesquisa.	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matrículas na rede pública por etapa de ensino (2020–2024)	93
Tabela 2 - Distribuição de matrículas da EMJSB (2020-2024).	101

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Matrículas na Educação Especial por tipo de deficiência, transtorno do desenvolvimento ou altas habilidades – Brasil, 2023-2024.	30
Gráfico 2 - Matrículas de alunos com deficiência, TGD ou altas habilidades em classes regulares e especiais no Amazonas (2017–2021)	32
Gráfico 3- Percentual de matrículas de estudantes de 4 a 17 anos com necessidades especiais em classes regulares (com ou sem AEE) e em classes exclusivas, no Amazonas de 2017 a 2021.	33
Gráfico 4- Percentual de docentes com formação continuada no Brasil (2019–2023).	60
Gráfico 5- Percentual de alunos da rede pública de Careiro com dois ou mais anos de atraso em relação à idade ideal para o ano escolar.....	96

LISTA DE SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado
AM – Amazonas
APMC - Associação de Pais, Mestres e Comunitários
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAT – Comitê de Ajudas Técnicas
CEB – Câmara de Educação Básica
CEP – Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos
CNE – Conselho Nacional de Educação
CONEP – Conselho Nacional de Ética em Pesquisa
DEEC – Departamento de Engenharia Eletrônica de Computadores
DEED - Diretoria de Estatísticas Educacionais
EJA - Educação de Jovens e Adultos
EMJSB - Escola Municipal José Salvador Braga
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IFAM – Instituto Federal do Amazonas
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPTV - Internet Protocol Television
LDB – Lei de Diretrizes e Bases
MEC – Ministério da Educação e Cultura
OMS – Organização Mundial da Saúde
PADEAM – Programa de Aceleração do Desenvolvimento
PAFOR – Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PAR – Plano de Ações Articuladas
PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais
PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola
PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNE – Plano Nacional de Educação

PNLD – Programa Nacional do Livro e do Material Didático

PNTA – Plano Nacional de Tecnologia Assistiva

PROFEI – Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional

PROFORMAR – Programa de Formação Continuada do Educador da Educação Básica

PSS – Processo Seletivo Simplificado

RENAFOR – Rede Nacional de Formação de Profissionais da Educação

RME – Rede Municipal de Ensino

SADEAM – Sistema de Avaliação do Desempenho Educacional do Amazonas

SEDUC – Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar do Amazonas

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

SRM – Sala de Recursos Multifuncionais

TA – Tecnologia Assistiva

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
1. EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ESPECIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO	24
1.1 Políticas de Educação Inclusiva no Brasil e na Amazônia.....	25
1.2 Salas de Recursos Multifuncionais (SRMS): concepções e práticas inclusivas...	39
1.3 Tecnologia Assistiva: contribuições para a Educação Inclusiva	45
1.4 Desafios e potencialidades para a inclusão no contexto amazônico	50
2. FORMAÇÃO E PRÁTICAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	56
2.1 A formação inicial e continuada de professores para o uso de Tecnologia Assistiva	56
2.2 Desafios formativos para a implementação de práticas inclusivas nas SRMS	64
2.3 A relação entre formação docente e a eficácia das Tecnologias Assistivas	69
2.4 Perspectivas para a formação docente na Amazônia.....	74
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	81
3.1 Caminhos da pesquisa	81
3.2 Abordagem da pesquisa.....	82
3.3 Instrumentos de pesquisa.....	84
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS: ENTRE POLÍTICAS, PRÁTICAS E CONTEXTOS: ANÁLISE DOS SENTIDOS ATRIBUÍDOS À TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS SRMS AMAZÔNICAS.....	86
4.1 Fundamentação Metodológica: Análise de Conteúdo.....	86
4.2 Caracterização do território e da comunidade escolar.....	90
4.3 Infraestrutura, acessibilidade e recursos para a inclusão.....	99
4.4 Resultados, Inferências e interpretações.....	114
4.5 Participantes da pesquisa.....	116
4.6 Análise dos questionários – entre a política e a prática: limites institucionais e materiais para o uso da TA nas SRMS.....	118
4.6.1 Pré-Análise: organização do material e leitura flutuante	118
4.6.2 Delimitação do corpus de análise	118
4.6.3 Exploração do material: identificação das unidades de registro	119
4.6.4 Construção das categorias temáticas	119
4.6.5 Síntese interpretativa das categorias com base no questionário	120

4.7 Análise das entrevistas – criatividade docente e resistência pedagógica: estratégias construídas no cotidiano das SRMS amazônicas	125
4.7.1 Pré-Análise	125
4.7.2 Exploração do Material	126
4.8 Entre limites estruturais e resistências pedagógicas: sentidos atribuídos À Tecnologia Assistiva nas SRMS amazônicas.....	135
5. RECURSO EDUCACIONAL	138
5.1 Contextualização e justificativa do Recurso Educacional.....	138
5.2 Fundamentação teórica e normativa do Recurso Educacional.....	139
5.3 Objetivos do Recurso Educacional.....	140
5.4 Estrutura e organização do Recurso Educacional	141
5.5 Potencial formativo e aplicabilidade do Recurso Educacional	141
5.6 Contribuições do Recurso Educacional.....	141
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
REFERENCIAS	145
APÊNDICE	161

Sobre a autora

Minha trajetória tem raízes em um contexto permeado por singularidades territoriais, culturais e afetivas, que contribuíram de forma decisiva para a construção da pessoa e da profissional que sou. Nascida em Manaus, no dia 5 de maio de 1983, venho de uma família de agricultores do município de Careiro, interior do Amazonas. Minha mãe, mulher forte e determinada, precisou se deslocar de nossa comunidade, situada no km 22 da BR-319, para garantir meu nascimento na capital, em Manaus, diante da ausência de serviços de saúde na região e poucos dias depois, retornamos à comunidade São João, onde fui criada.

Desde cedo, segundo ela me conta com orgulho e um sorriso no rosto, mostrei agilidade: andei e falei precocemente, embora andasse sempre na ponta dos pés. Esse detalhe gerou muitas preocupações em meus pais, que temiam alguma deficiência. Sem conhecimento e enfrentando dificuldades típicas da zona rural, minha mãe me levou a Manaus para uma consulta. Lembro-me do relato: o médico, com a tranquilidade que só a experiência traz, afirmou que aquilo era apenas uma característica temporária e ele estava certo. Aos poucos, caminhei normalmente e segui em frente, como faria tantas outras vezes na vida.

Minha infância escolar começou aos cinco anos, em uma sala multisseriada improvisada no chamado “grupo escolar”, onde crianças de diferentes idades aprendiam juntas com um único professor. Apesar da precariedade, foi ali que despertei para o mundo das letras. Alguns anos depois, construíram uma escola mais estruturada, com salas amplas e professores vindos da sede do município, um avanço que fez a diferença.

Aos nove anos, mudamos para um novo lar, a cerca de quatro quilômetros da escola. Todos os dias, eu fazia o trajeto a pé ou de bicicleta, sozinha, sob o sol do meio-dia. Nessa época, o transporte escolar ainda não existia, mas minha vontade de aprender sempre foi maior que o cansaço e medo. Concluí o ensino fundamental com dedicação: nunca repeti de série e me esforçava para estar entre os melhores. Lembro com carinho da primeira excursão que participei: aos doze anos, conheci o Teatro Amazonas, um momento mágico que guardo até hoje no coração.

Mas, como em tantas regiões do interior do Amazonas, a escola não oferecia ensino médio e a única opção era o curso de magistério, disponível na sede do município ou no Careiro da Várzea (município vizinho). Então, com apenas 13 anos, fui morar com uma

conhecida da família e suas filhas, lá a rotina era árdua: morávamos em um restaurante e, além de estudar, eu ajudava nos afazeres, acordando às 4h da manhã. Em seguida, às 5h, seguia de barco para a escola e retornava por volta das 13h, exausta, mas convicta de que aquele esforço valeria a pena. E valeu, graças ao incentivo da minha Mãe!

Concluí o curso de Magistério em 2001, integrando a última turma da Escola Estadual Coronel Fiúza. No ano seguinte, aos 17 anos, iniciei minha carreira docente na comunidade onde cresci, lecionando para uma turma de alfabetização na Escola Municipal Maria de Lourdes de Oliveira Souza. Apesar dos desafios iniciais, contei com o apoio dos colegas e reafirmei minha vocação para a docência. Um momento marcante foi o recebimento do meu primeiro salário, no valor de R\$ 187,00, que simbolizou a concretização de um sonho e permanece como um marco afetivo da minha trajetória profissional.

Em 2004, abracei uma nova oportunidade: o curso PROFORMAR, ofertado pelo Governo do Estado em parceria com a prefeitura municipal de Careiro. Ele veio para formar professores que, como eu, tinham apenas o magistério ou menos. Ademais, o curso era realizado durante as férias escolares de forma intensiva (janeiro e junho), mergulhei nos estudos e, em 2008, me tornei licenciada em Educação Infantil e Séries Iniciais. Essa formação ampliou meu olhar pedagógico e me aproximou de antigas professoras, agora, colegas de profissão.

Antes mesmo de concluir essa graduação, em 2007, fui convidada a assumir a gestão da escola e, aceitei o desafio. No entanto, ser gestora transformou minha percepção sobre a educação: aprendi sobre liderança, tomada de decisões e, acima de tudo, responsabilidade com a comunidade. Foi também um período marcado por desafios pessoais, pois minha mãe foi diagnosticada com câncer de mama. Além do impacto emocional, esse acontecimento reforçou em mim o compromisso com o cuidado, a empatia e a responsabilidade social, valores que seguem intrínsecos à minha vida pessoal e profissional.

Em 2010, surgiu outra chance: o PARFOR, Programa Federal de Formação de Professores, inscrevi-me para a licenciatura em Língua Portuguesa na UFAM. Estudei entre 2010 e 2013, novamente durante os recessos escolares. Este período, posso dizer que foi uma época de crescimento intelectual e também pessoal. Foi nesse período que assisti ao meu primeiro filme no cinema, fiz amizades duradouras e aprofundei meu amor pela

literatura. A partir desse curso, nunca mais lecionei Língua Portuguesa da mesma forma: agora, com sentido, contexto e alma.

Apesar de o magistério ter sido uma escolha circunstancial, encontrei nele minha missão. Tornei-me a primeira professora da família e sigo com orgulho até hoje. Ainda criança, sonhava em ser chamada de “Dra. Raquel” e esse sonho me acompanhou por todos esses caminhos.

Em 2019, decidi trilhar outro percurso: prestei vestibular para o curso de Ciências Contábeis pela UEA, fui aprovada, mas a pandemia adiou o início das aulas presenciais. Então, estudei remotamente final de 2020 e todo ano de 2021. Já em 2022, com a volta às aulas presenciais, enfrentava outra rotina intensa: todas as manhãs viajava 56 km de carro até a sede do município e, retornava, pois, à tarde, lecionava no distrito de Araçá, no km 52 da BR-319, na Escola Municipal José Salvador Braga, onde estou até hoje. Muitas vezes, ia direto dar aula sem sequer almoçar, mas jamais cogitei desistir e em agosto de 2024, concluí o curso, realizando minha colação de grau em 06 de fevereiro de 2025.

Antes mesmo de me formar em Contabilidade, participei do seletivo para o mestrado em Educação Inclusiva, pelo PROFEI/IFAM. Classifiquei-me em 1º lugar na linha de pesquisa sobre Práticas e Processos Formativos de Educadores e então, passei a dividir meu tempo entre os números da contabilidade, as rotinas da escola e os estudos noturnos e de fim de semana.

Toda minha formação se deu em instituições públicas, e toda minha trajetória é marcada por amor à vida, por resiliência e sede de aprendizado. E lá se vão mais de 20 anos atuando com alfabetização, ensino médio, educação física, arte, programas sociais e, atualmente, no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Sou, com orgulho, professora efetiva da rede municipal de Careiro, por certa minha história é feita de desafios superados, conquistas suadas e sonhos cultivados com fé e determinação. Todavia, não planejei casamento ou filhos, mas, aos 37 anos, conheci o amor numa viagem a Roraima em janeiro de 2020, em plena pandemia, passados 8 meses oficializamos nossa união com a bênção de Deus, das nossas famílias e poucos amigos.

Se hoje posso contar essa história, é porque cada passo, cada sacrifício e cada conquista me formaram. De tudo, sou fruto da educação, das raízes que me sustentam e das asas que conquistei com esforço, coragem e um desejo genuíno de transformar o meu Amazonas por meio daquilo que acredito: o poder libertador do conhecimento.

INTRODUÇÃO

A inclusão escolar de estudantes com deficiência constitui um direito fundamental assegurado pela Constituição Federal de 1988 e aprofundado por dispositivos legais, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015). No âmbito educacional, esse direito materializa-se no compromisso das redes de ensino em garantir não apenas o acesso, mas também a permanência, a participação e a aprendizagem do público-alvo da Educação Especial. Contudo, apesar dos avanços normativos, a efetivação dessa perspectiva inclusiva ainda enfrenta inúmeros desafios, sobretudo em contextos marcados por desigualdades estruturais, fragilidades institucionais e limitações formativas, como os observados na região amazônica.

Entre as estratégias voltadas à promoção da equidade educacional, destaca-se a Tecnologia Assistiva (TA), compreendida como um conjunto de recursos e serviços que visam ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência, favorecendo sua autonomia, participação e aprendizagem (Bersch, 2017). No contexto escolar, a TA assume papel central ao possibilitar o enfrentamento de barreiras relacionadas à comunicação, à mobilidade, ao acesso à informação e à interação pedagógica, contribuindo para a construção de práticas educativas mais acessíveis (Brasil, 2020).

O conceito de Tecnologia Assistiva tem origem na legislação norte-americana, sendo introduzido pela Public Law 100-407 e, posteriormente, ampliado e consolidado pelo *Assistive Technology Act* de 1998. No Brasil, o termo foi instituído legalmente em 2015, com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) — Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência. Tal legislação define a TA como um conjunto de produtos, recursos e estratégias destinados a promover a funcionalidade, a autonomia e a inserção social desse público (Brasil, 2015).

No cenário educacional brasileiro, a relevância da Tecnologia Assistiva torna-se ainda mais evidente diante dos dados que indicam a expressiva presença de pessoas com deficiência na sociedade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 15% da população mundial apresenta algum tipo de deficiência. No Brasil, o Censo de 2022 aponta que 7,3% dos habitantes possuem deficiência, com maior incidência nas categorias visual e motora. Entre estes, 7,9 milhões de pessoas relataram dificuldade para enxergar; 5,2 milhões para andar ou subir degraus; 2,7 milhões para realizar movimentos finos; e 2,6 milhões para ouvir. Tais

indicadores evidenciam a urgência de políticas e práticas pedagógicas capazes de responder, de forma equitativa, à diversidade de necessidades presentes no ambiente escolar.

Nesse contexto, a TA surge como um recurso estratégico para superar obstáculos e assegurar o engajamento dos discentes. Por meio de dispositivos e adaptações curriculares, facilita o acesso ao conhecimento, consolidando-se como ferramenta essencial para fomentar a equidade no ensino. Sob essa ótica, as Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), instituídas pelo Ministério da Educação (MEC), constituem espaços fundamentais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) em escolas públicas. Nelas, realiza-se não apenas o acompanhamento da funcionalidade e da usabilidade dos recursos, mas também a orientação pedagógica para sua aplicação na sala de aula comum e em outros ambientes escolares (Brasil, 2010).

Embora a Educação Especial esteja presente em 78,5% das escolas brasileiras, persistem limitações na oferta de acessibilidade, visto que 24,9% das instituições ainda são desprovidas desses recursos. Nas unidades que os possuem, predominam estruturas básicas, como rampas e sanitários adaptados, enquanto recursos mais especializados, como sinalização tátil e sonora, permanecem incipientes, conforme aponta o Instituto Rodrigo Mendes (2024). Paralelamente, dados do Censo Escolar indicam um avanço na oferta do AEE, que passou de 39,7% em 2021 para 45,8% em 2025. Não obstante, ainda há um contingente expressivo de estudantes sem acesso a esse suporte, o que revela lacunas na assistência pedagógica (Brasil, 2026). Desse modo, percebe-se que a ampliação da inclusão escolar não tem sido acompanhada por condições estruturais adequadas.

Vale ressaltar que as SRMs se consolidam como ambientes cruciais, nos quais a tecnologia assistiva se apresenta como ferramenta indispensável para garantir a participação dos alunos nas práticas educativas. Contudo, de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE, 2014), apenas 5% das escolas públicas possuem as condições estruturais necessárias para atender a essa demanda no país. Assim, este estudo justifica-se pela urgência em compreender como tais recursos podem ser empregados de forma mais efetiva, especialmente para promover uma inclusão que transcenda o discurso e alcance a prática cotidiana.

Pesquisas realizadas pelo MEC revelam que cerca de 70% dos professores da Educação Básica não possuem formação específica para atuar com TA, o que compromete a mediação do processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2019). Essa lacuna limita o uso de ferramentas que poderiam potencializar as habilidades dos discentes. Assim, este trabalho visa contribuir para a

compreensão das demandas formativas docentes e propor estratégias para o uso de recursos tecnológicos no cotidiano escolar.

No contexto amazônico, os desafios relacionados à implementação da Tecnologia Assistiva assumem contornos ainda mais complexos. De acordo com dados do IBGE e do Censo Escolar, as regiões Norte e Nordeste apresentam os menores índices de infraestrutura e acesso a recursos tecnológicos no Brasil. No Amazonas, em particular, as distâncias geográficas, a precariedade das instalações, a escassez de materiais e as lacunas na formação docente dificultam a consolidação de práticas inclusivas nas SRMs.

Ainda que existam políticas voltadas à inclusão, observa-se uma distância entre o que é preconizado normativamente e as condições reais de funcionamento das escolas, sobretudo em áreas rurais e de difícil acesso. Além disso, a carência de programas de formação continuada é ainda mais pronunciada em localidades remotas. Esse cenário ressalta a importância de investigações que analisem as condições e os desafios para a implementação da TA em ambientes de vulnerabilidade socioeconômica e geográfica.

Apesar da ampliação do debate acadêmico sobre o tema, identifica-se uma lacuna na produção científica referente a estudos que analisem como a Tecnologia Assistiva é incorporada às práticas formativas desenvolvidas em contextos rurais amazônicos. Grande parte das pesquisas concentra-se em realidades urbanas ou em análises meramente normativas, o que limita a compreensão das especificidades territoriais e institucionais que atravessam o cotidiano escolar na região. Tal insuficiência teórica evidencia a necessidade de investigações que deem visibilidade às práticas e estratégias construídas no interior das escolas amazônicas, a partir das vozes e experiências de seus profissionais.

É nesse cenário que se delinea o questionamento central desta pesquisa: quais são as percepções, os desafios e as possibilidades associados ao uso da Tecnologia Assistiva (TA) nas Salas de Recursos Multifuncionais situadas em escolas do território amazônico? Essa questão norteadora estrutura o percurso investigativo e fundamenta as escolhas teóricas e metodológicas adotadas, ao possibilitar a problematização da relação entre políticas públicas, práticas pedagógicas e condições de implementação desses recursos em realidades marcadas por desigualdades territoriais e institucionais.

De forma articulada ao problema central, emergem questões secundárias que qualificam a dimensão analítica da investigação, contribuindo para uma compreensão aprofundada dos

fatores que incidem sobre o uso da TA em contextos de vulnerabilidade. Nesse sentido, indaga-se:

Quais são os principais obstáculos enfrentados pelos docentes no processo de formação e na utilização pedagógica dessas ferramentas nas SRMs da região?

De que maneira as condições de infraestrutura escolar e a efetivação das políticas públicas influenciam o aproveitamento desses recursos?

Quais estratégias pedagógicas podem ser construídas ou potencializadas para favorecer práticas inovadoras em regiões de difícil acesso?

Essas indagações complementares permitem tensionar o fenômeno investigado a partir de múltiplas dimensões, articulando aspectos formativos, estruturais e pedagógicos.

As reflexões que orientam este estudo têm origem na vivência profissional da pesquisadora como professora de uma Sala de Recursos Multifuncional em uma escola pública no município de Careiro, no interior do estado do Amazonas. A atuação nesse contexto possibilitou a observação de situações que comprometem o acesso, a permanência e a participação dos estudantes público-alvo da Educação Especial. Entre os desafios recorrentes, destacam-se a insuficiência de formação específica para gestores, pedagogos e professores, a precariedade da infraestrutura arquitetônica e a escassez de materiais, mobiliário e dispositivos tecnológicos indispensáveis ao desenvolvimento do trabalho docente. Tais elementos evidenciam a complexidade do campo investigado e reforçam a pertinência social, política e acadêmica desta pesquisa.

O estudo foca no Atendimento Educacional Especializado (AEE), desenvolvido em uma escola pública municipal localizada na área rural do município de Careiro. A escolha desse recorte justifica-se pela possibilidade de compreender as dinâmicas pedagógicas mediadas pela tecnologia em um ambiente marcado por vulnerabilidades estruturais, mas também por iniciativas docentes comprometidas com a inclusão. Observa-se que, apesar das limitações institucionais, os profissionais desenvolvem estratégias inventivas e adaptadas para promover o ensino. Esses casos demonstram que, com formação continuada e apoio adequado, é possível superar parte das barreiras e transformar a realidade educacional no contexto amazônico.

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa consiste em investigar a incorporação da Tecnologia Assistiva nas práticas formativas desenvolvidas nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) de uma escola situada na região amazônica, analisando os desafios e as possibilidades para a promoção da inclusão educacional.

Como desdobramento, delineiam-se os seguintes objetivos específicos:

Identificar os principais obstáculos enfrentados pelos professores das SRMs no uso da Tecnologia Assistiva, considerando suas percepções e vivências formativas;

Analisar as condições de infraestrutura e as políticas públicas que permeiam a implementação desses recursos nas SRMs de uma escola do interior do Amazonas;

Propor estratégias pedagógicas e de formação continuada que potencializem o uso da TA no fortalecimento de práticas inclusivas no cenário local.

Orientada pelas questões que sustentam este estudo, a dissertação está estruturada em prólogo, introdução e cinco seções analíticas, de modo a articular os objetivos propostos, o referencial teórico, o percurso metodológico e a análise empírica desenvolvida.

A primeira seção discute os fundamentos teóricos, legais e políticos da educação inclusiva no Brasil, com ênfase nas especificidades da Amazônia. Nessa etapa, analisam-se os efeitos de fatores históricos, culturais, territoriais e socioeconômicos sobre o acesso, a permanência e as condições de escolarização dos estudantes público-alvo da Educação Especial. O debate dialoga com autores como Bersch (2017), Gatti (2017), Galvão Filho (2022), Kassar (2011) e Mantoan (2006), que problematizam as tensões entre as políticas educacionais e sua materialização em territórios marcados por desigualdades estruturais, permitindo, simultaneamente, compreender os avanços normativos da inclusão.

A segunda seção aprofunda o debate sobre a formação e as práticas docentes na perspectiva da educação inclusiva, reconhecendo o professor como mediador central do processo pedagógico e da construção de ambientes acessíveis e equitativos. Discutem-se a formação inicial e continuada para a atuação nas SRMs, a relevância do trabalho colaborativo e da interdisciplinaridade, bem como os desafios éticos, políticos e pedagógicos implicados no uso crítico da Tecnologia Assistiva. Essa análise fundamenta-se em autores como Borges e Tartuci (2017), Capellini e Mendes (2007), Gatti (2020), Nóvoa (2019), Paulo Freire (1996) e Saviani (2009), que defendem a articulação indissociável entre teoria, prática e compromisso social na docência.

A terceira seção apresenta o percurso metodológico, delineado sob uma abordagem qualitativa, escolhida por sua capacidade de apreender as múltiplas dimensões do fenômeno e respeitar a complexidade amazônica. O estudo caracteriza-se como um estudo de caso, orientado pelos procedimentos de análise de conteúdo de Bardin (2016) e articulado às contribuições de Gil (2017), Lüdke (2012) e Yin (2001). Tal fundamentação confere rigor ao

processo investigativo e sustenta a interpretação crítica dos dados produzidos junto aos participantes da pesquisa.

A quarta seção dedica-se à análise do território, da comunidade escolar e da organização do Atendimento Educacional Especializado na instituição investigada, conectando as condições internas às especificidades socioterritoriais de Careiro. Evidenciam-se tanto os desafios quanto as potencialidades para a efetivação da educação inclusiva, com atenção especial ao uso da TA, às condições de trabalho docente e às estratégias construídas localmente para promover a aprendizagem do público-alvo da Educação Especial.

A quinta seção apresenta o recurso educacional elaborado como produto técnico-pedagógico vinculado ao Mestrado Profissional. Esse material busca oferecer subsídios práticos para o fortalecimento do AEE e para a consolidação de práticas inclusivas mais efetivas na realidade regional.

Por fim, nas Considerações Finais, retomam-se os principais achados do estudo, explicitando suas contribuições para o campo da Educação Inclusiva e da Tecnologia Assistiva em cenários amazônicos, bem como seus limites e possibilidades de desdobramento em investigações futuras.

Ao articular os eixos fundamentais da educação inclusiva, da formação docente, do rigor metodológico e da análise territorial, esta dissertação oferece subsídios teóricos e empíricos para o fortalecimento de políticas públicas comprometidas com a equidade e a justiça social. Ancorada na realidade de uma escola do interior do Amazonas, a pesquisa amplia a compreensão acerca do Atendimento Educacional Especializado, reafirmando a formação docente como condição essencial para garantir a participação e a permanência de todos os estudantes no sistema educacional.

1. EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ESPECIAL NO CONTEXTO AMAZÔNICO

A Educação Inclusiva consolidou-se, nas últimas décadas, como um campo teórico, político e pedagógico orientado pela defesa do direito à educação para todos, fundamentando-se nos princípios da equidade, da diversidade e da justiça social.

A inclusão é a participação de todos pelo todo, com todos. Ao elegermos essa definição como ponto basilar, intencionamos chamar a atenção para o fato de que o processo de inclusão social, além de ser uma luta em busca da valorização do ser humano e de sua cidadania, é acima de tudo, uma atitude, uma conduta, um modo de proceder diante de outros seres humanos, com ou sem diferenças, pois afinal, somos todos diferentes (Souza, 2014, p.43).

No âmbito da Educação Especial, essa perspectiva desloca o foco das limitações individuais para a análise das barreiras institucionais, pedagógicas, comunicacionais e atitudinais que, historicamente, têm restringido a participação plena dos estudantes público-alvo da educação especial nos sistemas de ensino. Tal mudança paradigmática tem impulsionado a reorganização das políticas públicas, das práticas docentes e dos processos formativos, exigindo novas formas de pensar o ensino, a aprendizagem e a instituição escolar.

Nesse contexto, a Educação Especial, sob a ótica inclusiva, passa a ser compreendida como uma modalidade transversal, articulada ao ensino comum. Seu objetivo central é garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem aos estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/superdotação.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE), as Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) e o uso pedagógico da Tecnologia Assistiva (TA) configuram-se como dispositivos fundamentais nesse processo, desde que compreendidos não como soluções isoladas, mas como integrantes de uma rede de ações colaborativas e contextualizadas.

Nesse sentido, o debate sobre a TA ganha centralidade não apenas como um conjunto de recursos, mas como um campo interdisciplinar que articula saberes educacionais, tecnológicos e éticos, voltados à eliminação de barreiras e à promoção da autonomia dos estudantes.

Diante dessas questões, o presente referencial teórico organiza-se em torno dos eixos que sustentam a pesquisa: a Educação Inclusiva e a Educação Especial como campos de direitos; a formação docente e as práticas inclusivas; o AEE e as SRMs; e a TA como mediação pedagógica no contexto escolar. Ao dialogar com estudos teóricos, normativos e empíricos, esta

seção busca situar o trabalho no debate contemporâneo, evidenciando contribuições consolidadas e desafios persistentes na área.

1.1 Políticas de Educação Inclusiva no Brasil e na Amazônia

Discutir a inclusão educacional no Brasil exige o reconhecimento de uma trajetória marcada por tensões, avanços e desafios persistentes. Esse processo tem transformado, gradualmente, a concepção acerca do papel da instituição escolar: esta deixa de ser um espaço destinado apenas àqueles que atendem a padrões de normalidade para se tornar um ambiente no qual todos os estudantes devem ter asseguradas oportunidades de aprendizagem, desenvolvimento e pertencimento.

Conforme observa Kassir (2011), o processo inclusivo transcende a garantia de acesso físico dos estudantes com deficiência à escola. Exige uma reestruturação profunda, que abrange desde as metodologias de ensino e os currículos até a organização do trabalho pedagógico. Nessa perspectiva, a diferença não é compreendida como um entrave a ser corrigido, mas como um elemento que enriquece o processo educativo.

Historicamente, a Educação Especial no Brasil caracterizou-se como uma modalidade segregada, restrita a instituições especializadas e com foco em atividades de reabilitação em detrimento da aprendizagem formal. À época, prevalecia o paradigma da “assistência” em substituição ao de “direito”. Kassir (2011) recorda que, mesmo durante a transição para o modelo de integração, as políticas ainda conservavam traços de exclusão. Pletsch (2014) reforça essa análise ao destacar que estudantes com deficiência intelectual, por exemplo, eram frequentemente privados da escolarização formal, o que inviabilizava o acesso a conteúdos fundamentais, como leitura, escrita e matemática.

A redemocratização do país representou um avanço significativo na área educacional, especialmente no que tange à garantia dos direitos das pessoas com deficiência (Saviani, 2008). A Constituição Federal de 1988 constituiu-se como um marco decisivo ao estabelecer, no inciso III do art. 208, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), preferencialmente na rede regular de ensino (Brasil, 1988). Tal determinação legal fundamentou o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à consolidação de um sistema educacional inclusivo em âmbito nacional (Brasil, 1988).

Em consonância com esse preceito, destacam-se marcos normativos que orientam a Educação Especial, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Política

Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) e o Decreto nº 12.686/2025. Esses instrumentos asseguram o acesso, a permanência e a aprendizagem do público-alvo. Nesse cenário, a PNEEPEI (2008) permanece como orientadora das ações nacionais, tendo suas diretrizes atualizadas pelo referido decreto, que reafirma os princípios da educação inclusiva. O Quadro 1 sintetiza os principais marcos legais e normativos que refletem a trajetória e o compromisso do Estado brasileiro com essa modalidade de ensino.

Quadro 1- Principais marcos legais e normativos da Educação Inclusiva no Brasil.

Ano	Documento	Conteúdo Principal
1988	Constituição Federal do Brasil (artigo 208)	Assegura o direito à educação e determina o dever do Estado de oferecer atendimento educacional especializado aos alunos com necessidades especiais.
1990	Conferência Mundial de Educação para Todos (ONU)	Reafirma o compromisso internacional de garantir o acesso à educação para todas as crianças, com ênfase na inclusão dos estudantes com deficiência.
1994	Declaração de Salamanca (UNESCO)	Consolida a educação inclusiva como direito humano, orientando políticas públicas para a integração de alunos com necessidades educacionais especiais em escolas regulares.
2001	Lei nº 10.172/2001 – Plano Nacional de Educação (PNE)	Estabelece metas e diretrizes para assegurar o acesso, a permanência e o sucesso escolar dos estudantes com deficiência.
2004	Decreto nº 5.296/2004 – Programa Brasil Acessível	Institui normas e critérios para a promoção da acessibilidade em edificações, transportes, comunicação e educação.
2006	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU)	Ratificada pelo Brasil, obriga o Estado a implementar sistema educacional inclusivo, eliminando barreiras e promovendo a igualdade de oportunidades.
2008	Política Nacional de Educação Especial (Decreto nº 7.611/2011)	Direciona o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a inclusão no ensino regular dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades.
2009	Resolução CNE/CEB nº 4/2009	Define as diretrizes para a organização e oferta do Atendimento Educacional Especializado no âmbito da Educação Básica.
2015	Lei nº 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão (LBI)	Estabelece um marco jurídico abrangente para a proteção dos direitos das pessoas com deficiência, com destaque para a acessibilidade e a inclusão educacional, social e profissional.
2025	Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025	Institui ajustes na Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e na Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva, com o objetivo de fortalecer sua organização e implementação, garantindo melhor atendimento aos estudantes público da Educação Especial.

Fonte: Adaptado de (Reis; Coutinho, 2022; Brasil, 2025).

A análise dessa trajetória normativa evidencia que a legislação brasileira impõe ao sistema de ensino a obrigação de adaptar currículos, metodologias e práticas pedagógicas para atender às especificidades dos estudantes. Além disso, reforça-se a necessidade de qualificação docente, sobretudo dos profissionais que atuam no AEE. Tais medidas são essenciais para

assegurar a efetividade da educação inclusiva, promovendo o direito à aprendizagem e à participação de todos os alunos (Brasil, 1996).

Entretanto, a implementação dessas diretrizes apresenta complexidades acentuadas, especialmente em regiões com disparidades socioeconômicas e geográficas, como a Amazônia. Nesses contextos, o processo inclusivo enfrenta obstáculos que transcendem a dimensão da gestão escolar, exigindo uma reflexão mais aprofundada sobre o significado da inclusão em cenários de desigualdade.

Para compreender o sentido desse conceito, é necessário analisar a evolução dos modelos de deficiência. Conforme Sasaki (2009), o percurso histórico dessa modalidade no Brasil pode ser segmentado em quatro períodos: exclusão, segregação institucional, integração e inclusão. O estágio de exclusão corresponde ao período em que nenhuma atenção educacional era oferecida às pessoas com deficiência, então consideradas inelegíveis para a escolarização.

A segregação institucional caracterizou-se pela centralização do atendimento em escolas especiais, hospitais e instituições residenciais. Na integração, apenas crianças e jovens considerados aptos eram inseridos em escolas comuns, frequentemente restritos a classes especiais. Por fim, a inclusão pressupõe a presença de todos os estudantes em classes comuns, mediante a adaptação de ambientes físicos e de procedimentos pedagógicos às diversas necessidades do alunado.

Esse processo revela a transformação das concepções e práticas voltadas às pessoas com deficiência, marcando a transição de um cenário de negação de direitos para a consolidação de um paradigma educacional fundamentado nos princípios da equidade e da democracia. Segundo Sasaki (2009), tal transformação transcende o campo pedagógico, configurando-se como um paradigma de sociedade. O autor destaca que a inclusão é compreendida como:

O processo pelo qual os sistemas sociais comuns são tornados adequados para toda a diversidade humana - composta por etnia, raça, língua, nacionalidade, gênero, orientação sexual, deficiência e outros atributos - com a participação das próprias pessoas na formulação e execução dessas adequações (Sasaki, 2009, p. 1).

Essa concepção amplia e aprofunda o entendimento sobre a inclusão, concebendo-a como um compromisso coletivo que demanda transformações estruturais, atitudinais e culturais. Trata-se de assegurar que os indivíduos, em sua pluralidade, usufruam de condições que lhes permitam participar plenamente, em igualdade de oportunidades, de todas as dimensões da vida social.

Nesse contexto, Santos, Velanga e Barba (2017) ressaltam que a oferta de um ensino inclusivo deve caracterizar-se como um modelo que busca a formação sem distinções de qualquer natureza. Conforme explicam as autoras:

A oferta de uma educação inclusiva para todos caracteriza-se por um modelo que deve buscar uma educação sem distinções de quaisquer naturezas com o reconhecimento de que para a Escola todos os alunos são iguais, o que representa a capacidade de aprender, compreender o mundo à sua volta, reconhecer e respeitar o outro, favorecendo, a convivência com a diversidade (Santos; Velanga; Barba, 2017, p. 330).

Sob a perspectiva dos autores, a educação inclusiva configura-se como um compromisso inadiável de assegurar condições equitativas a todos os estudantes, independentemente das singularidades que os caracterizam. Ressalta-se a necessidade de valorizar não apenas as potencialidades individuais de aprendizagem, mas também o desenvolvimento de atitudes de respeito e de convivência harmoniosa diante da alteridade.

Nesse sentido, é imperativo reiterar que a inclusão transcende a mera matrícula do estudante com deficiência na rede regular; ela pressupõe uma transformação profunda na prática pedagógica, que reconheça as diferenças e assegure o acesso a um ensino de qualidade, isento de quaisquer formas de exclusão.

Ao reforçar essa compreensão ampliada, Mantoan (2003, p. 17) enfatiza que “na perspectiva do ‘especial da educação’, a inclusão é uma provocação, cuja intenção é melhorar a qualidade do ensino das escolas, atingindo todos os alunos que fracassam em suas salas de aula”. Outrossim, a inclusão não deve restringir-se à responsabilidade da Educação Especial; trata-se de uma proposta pedagógica que visa transformar a escola em um espaço mais justo e responsivo às necessidades de cada educando.

Diante do exposto, observa-se que, a partir da Constituição Federal de 1988, a perspectiva inclusiva consolidou-se nas legislações brasileiras e, gradualmente, nas discussões acadêmicas e nas práticas escolares. Como destaca Heredero (2010, p. 194):

No que diz respeito à educação, as leis anteriores à Lei de Diretrizes e Bases do Brasil falavam da importância da Educação Especial, mas ainda incentivavam o tratamento em escolas específicas e separados da maioria da população, porém não frisavam a importância da inclusão e integração de pessoas com deficiência em instituições de ensino regular.

Convém destacar que essa mudança de paradigma representou um avanço rumo a uma educação mais inclusiva, pautada no direito de todos à convivência e à aprendizagem em um mesmo ambiente escolar.

Ao atualizar essa discussão, Souza (2014) destaca que o modelo inclusivo rompe com interpretações preconceituosas ao propor uma nova lógica: em vez de exigir que o indivíduo se adapte unilateralmente ao meio, propõe que a própria sociedade se modifique e se torne acessível a todos, sem exceções. Nesse sentido, o autor afirma:

O modelo inclusivo inverte essa interpretação, preconceito na verdade, e passa a oferecer alternativas na forma de a sociedade se modificar e se adaptar para quaisquer pessoas. Com esse entendimento, o mundo não necessita de adequações e recursos acessíveis para algumas pessoas, mas para todos, sem distinção (Souza, 2014, p. 113)

Por conseguinte, essa visão amplia o conceito de acessibilidade e reforça a premissa de que a inclusão deve constituir-se como uma prática universal, incorporada às estruturas sociais de modo intrínseco e permanente.

A terminologia adotada nos documentos oficiais tem evoluído, refletindo transformações conceituais e normativas. Desde 2004, observa-se a preferência pela expressão “pessoa com deficiência”, em conformidade com os princípios da Convenção da ONU (2006), que consolidam a perspectiva dos direitos humanos. No entanto, nos planos pedagógicos, ainda se registra o uso do conceito de “necessidades educacionais especiais”, conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2001 (Brasil, 2001b). Tal cenário evidencia a coexistência de diferentes nomenclaturas e a necessidade de alinhamento conceitual que oriente as práticas inclusivas de forma consistente.

O conceito de necessidades educacionais específicas implica uma mudança de paradigma: em vez de centrar-se nas limitações do estudante, priorizam-se as condições pedagógicas, organizacionais e de acessibilidade que a instituição deve assegurar para a efetiva aprendizagem. Nesse horizonte, reconhece-se que o processo educativo deve considerar as singularidades de cada educando e investir em estratégias de ensino diversificadas, inclusive para aqueles com deficiências severas, garantindo sua plena participação (Brasil, 2008).

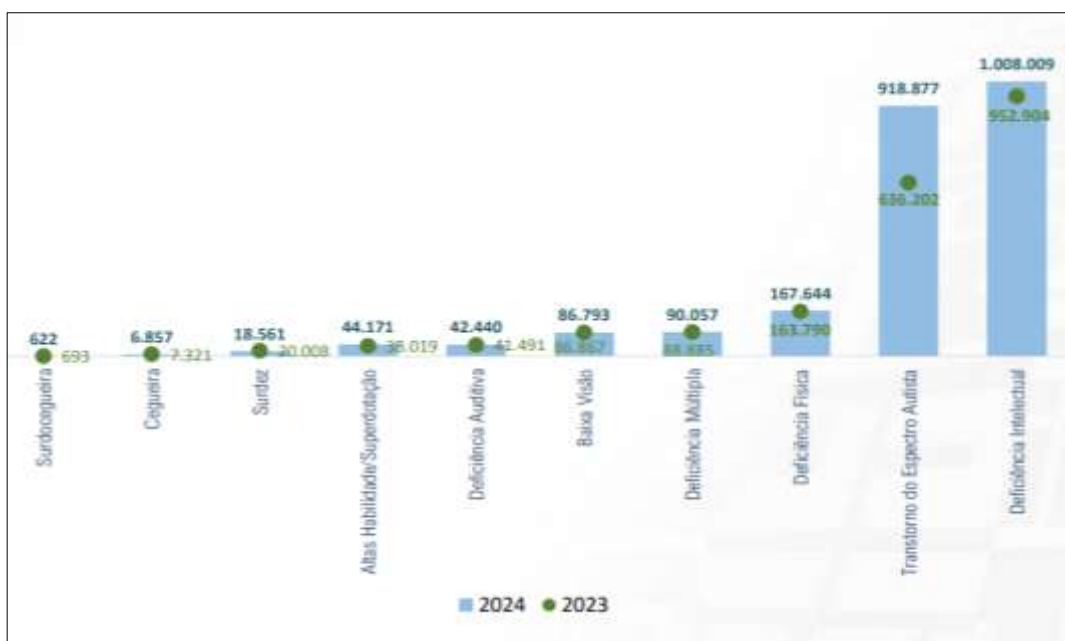
Em consonância com essa discussão, Heredero (2010) sintetiza esse pensamento ao afirmar que o foco deve residir no ato educativo, e não na limitação. Dessa forma, a escola consolida-se como um espaço no qual cada estudante pode desenvolver suas potencialidades. Sob essa ótica, compreende-se que a heterogeneidade nos processos de aprendizagem é inerente à condição humana; portanto, a inclusão transcende o direito das pessoas com deficiência, configurando-se como um benefício para toda a comunidade escolar.

No âmbito da Educação Especial, os dados do Censo Escolar (2024) evidenciam a expressiva presença de estudantes do público-alvo, pessoas com deficiência, transtorno do

espectro autista e altas habilidades/superdotação, matriculados nas redes de ensino em território nacional. Essa realidade revela não apenas o avanço das políticas de acesso, mas também a ampliação das demandas impostas às instituições escolares no que se refere à garantia de acessibilidade e equidade.

A distribuição dessas matrículas, sistematizada no Gráfico 1, demonstra a diversidade atendida pela Educação Especial. Observa-se a predominância de estudantes com deficiência intelectual, seguidos por aqueles com transtorno do espectro autista, deficiências físicas, visuais e auditivas, além de estudantes com altas habilidades/superdotação. Esses dados reforçam a heterogeneidade do público e evidenciam a complexidade do trabalho pedagógico, em especial no contexto das SRMs e do AEE.

Gráfico 1 – Matrículas na Educação Especial por tipo de deficiência, transtorno do desenvolvimento¹ ou altas habilidades – Brasil, 2023-2024.



Fonte: Inep/Censo Escolar (2024).

A análise do Gráfico 1, permite compreender que a expansão e a diversificação das matrículas na Educação Especial ampliam a demanda por investimentos em formação docente, infraestrutura acessível e recursos pedagógicos. Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva (TA) destaca-se como elemento estratégico para a efetivação de práticas inclusivas, especialmente em contextos marcados por disparidades regionais, como o amazônico.

¹A expressão “transtornos do desenvolvimento” ainda aparece em documentos estatísticos e educacionais, como os do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, por uma questão de padronização histórica dos dados. No entanto, do ponto de vista clínico e científico, essa nomenclatura foi atualizada pelo DSM-5, que passou a adotar categorias mais específicas, como Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Sob essa lógica, a trajetória da educação inclusiva no Brasil configura-se como um processo contínuo de transformação, no qual a atuação conjunta de docentes, gestores, famílias e estudantes é determinante. A inclusão, portanto, transcende o cumprimento de uma exigência legal, constituindo-se como uma oportunidade de reestruturar a instituição escolar, de modo que está se torne, efetivamente, um espaço de todos.

Apesar da consolidação de marcos legais e da adesão do Brasil a tratados internacionais, a implementação de políticas inclusivas revela-se profundamente heterogênea entre as regiões do país. Na Amazônia, especificamente, múltiplos obstáculos de ordem estrutural, geográfica e sociocultural comprometem a efetividade dessas práticas. As extensas distâncias, a complexidade logística dos transportes, a escassez de recursos pedagógicos adaptados e a insuficiência de formação continuada delineiam um cenário de vulnerabilidade persistente.

Como observa Pletsch (2014), mesmo diante dos avanços normativos, o percurso da inclusão no Brasil permanece marcado por lacunas estatais e ambiguidades nas políticas públicas. Em diversos casos, estudantes com deficiência ainda são direcionados a instituições filantrópicas ou, em situações mais críticas, permanecem excluídos do ambiente escolar, contrariando os preceitos inclusivos.

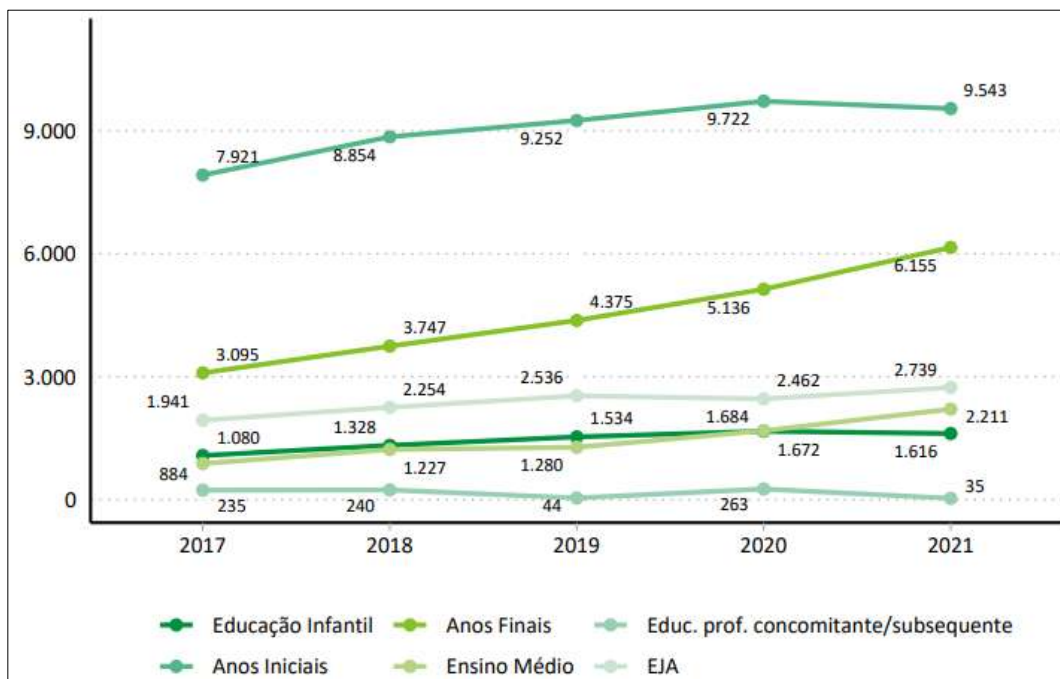
No estado do Amazonas, a Resolução nº 122/2010 do Conselho Estadual de Educação (CEE/AM) representa um esforço para adequar as diretrizes nacionais às particularidades locais. O artigo 33 dessa normativa estabelece a obrigatoriedade de adaptações curriculares e metodológicas, bem como da formação continuada de professores, como condições essenciais à permanência do público-alvo em turmas regulares (Amazonas, 2010). Em continuidade, os artigos 31 e 32 reforçam a necessidade de adequações físicas e pedagógicas, evidenciando o compromisso com uma proposta equitativa. No entanto, a efetivação dessas diretrizes depende de aportes financeiros contínuos, de articulações intersetoriais e de vontade política — elementos frequentemente escassos em localidades isoladas da região.

Nesse mesmo sentido, o Decreto nº 7.611/2011 aprofunda o compromisso legal ao estabelecer a obrigatoriedade de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, com a oferta de apoio especializado e de medidas individualizadas (Brasil, 2011). Contudo, sua aplicabilidade esbarra em limitações estruturais, como o financiamento insuficiente e a ausência de políticas robustas de formação docente permanente.

No contexto estadual, o Amazonas registrou 22.299 matrículas na Educação Especial em 2021, o que representa um aumento de 47,1% em comparação a 2017. Os anos iniciais do

Ensino Fundamental concentraram a maior parte desse contingente (42,8%). Destaca-se, ainda, o expressivo crescimento no Ensino Médio, com elevação de 150,1% no período, conforme apresentado no Gráfico 2:

Gráfico 2 - Matrículas de alunos com deficiência, TGD² ou altas habilidades em classes regulares e especiais no Amazonas (2017–2021)



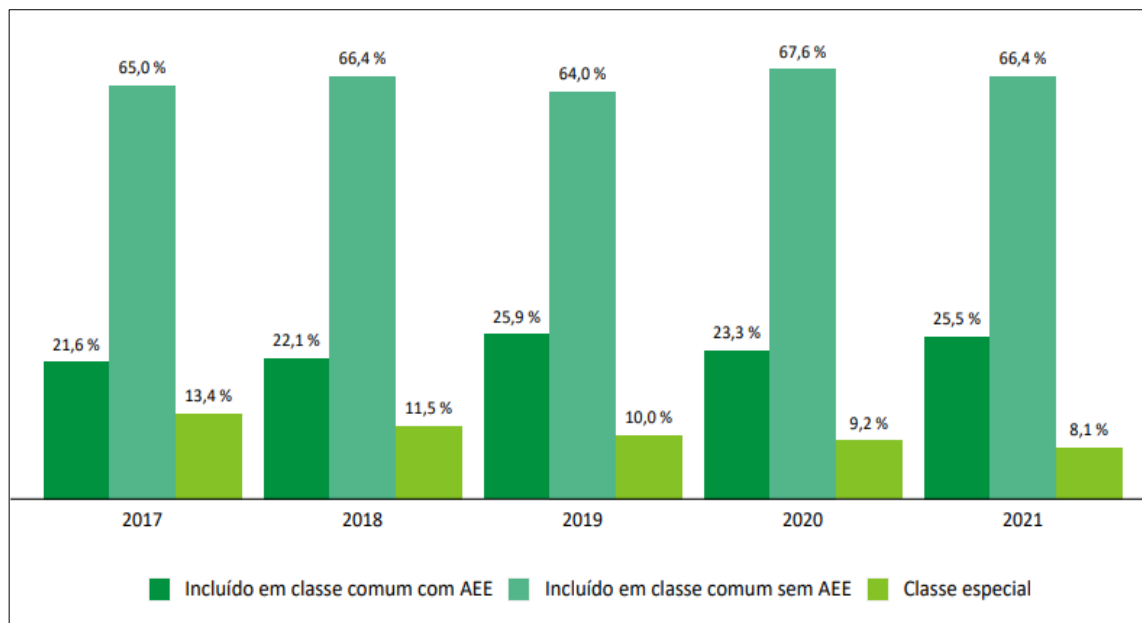
Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica (2021).

No que tange aos educandos de 4 a 17 anos inseridos em classes comuns (com e sem AEE), verifica-se que o percentual de inclusão com acesso simultâneo às turmas de Atendimento Educacional Especializado também apresentou crescimento no período, elevando-se de 21,6%, em 2017, para 25,5%, em 2021 (Censo Escolar, 2024).

Para compreender o panorama da inclusão escolar no Amazonas, analisou-se a distribuição das matrículas de estudantes dessa faixa etária com deficiência, segundo a modalidade de atendimento ofertada. O Gráfico 3 ilustra o percentual desses alunos matriculados em classes comuns (com ou sem AEE), em comparação àqueles alocados em classes especiais exclusivas.

² Dados elaborados pela Diretoria de Estatísticas Educacionais (Deed) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, com base no Censo Escolar da Educação Básica (2021). Ressalta-se que a nomenclatura Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) foi substituída por Transtorno do Espectro Autista (TEA) a partir do DSM-5, que unificou diagnósticos anteriormente distintos sob a perspectiva do espectro, orientando a identificação das necessidades e o planejamento de práticas educacionais inclusivas.

Gráfico 3- Percentual de matrículas de estudantes de 4 a 17 anos com necessidades especiais em classes regulares (com ou sem AEE) e em classes exclusivas, no Amazonas de 2017 a 2021.



Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica (2021).

Conforme os dados apresentados, observa-se a predominância de matrículas de estudantes do público-alvo da Educação Especial em classes comuns. No entanto, a persistência de variações significativas no acesso ao AEE evidencia tanto os progressos quanto os desafios remanescentes para a consolidação de uma política educacional inclusiva no estado.

No Amazonas, embora ainda subsistam entraves, é notório o avanço recente na institucionalização de políticas públicas voltadas às pessoas com deficiência, sobretudo nas áreas de educação, transporte, trabalho e moradia. Parte significativa desse progresso decorre do fortalecimento das entidades representativas e da atuação dos Conselhos Municipal e Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Souza, 2014, p. 128).

Entre as iniciativas promissoras, destacam-se projetos implementados pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM), os quais têm contribuído para o fortalecimento da perspectiva inclusiva na região (Souza, 2014). O Quadro 2 sintetiza as principais ações desenvolvidas no âmbito do Instituto, abrangendo não apenas a capital, mas também diversos municípios do interior do estado.

Quadro 2- Cursos e projetos oferecidos pelo instituto na capital e no interior do Amazonas.

Nome do projeto	Objetivo	Instituição Responsável	Ano de implantação
Projeto Curupira	Promover a acessibilidade, através da quebra das barreiras arquitetônica, pedagógica, comunicacional e atitudinal	Instituto Federal do Amazonas	2007
Projeto Arumã (Curso de Educação Especial)	Habilitar profissionais de diversas áreas, com ênfase nos professores da educação básica, para atuarem de forma qualificada no atendimento a estudantes com deficiência	Instituto Federal do Amazonas	2012
Projeto Apoema (Núcleo de Tecnologia Assistiva do IFAM)	Desenvolver pesquisas, serviços e produtos, de acordo com três das modalidades de acessibilidade: Pedagógica, Arquitetônica e Comunicacional.	Instituto Federal do Amazonas	2010

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Souza (2014).

Sob essa perspectiva, o presente trabalho revela-se pertinente para o fortalecimento da formação continuada de professores, preparando-os para uma atuação progressivamente mais qualificada no ambiente escolar. O Projeto Apoema, em particular, sobressai pela elaboração de recursos didáticos e pela proposição de estratégias pedagógicas voltadas à Tecnologia Assistiva (TA). Entre seus produtos, destacam-se aqueles que promovem a acessibilidade e valorizam a diversidade, contribuindo para a consolidação de espaços educacionais mais inclusivos (Souza, 2014).

O Quadro 3 apresenta um panorama das principais produções e atividades do referido projeto, detalhando seus públicos e os responsáveis por sua execução.

Quadro 3- Atividades do projeto, público e responsáveis.

Nome do Material / Atividade	Público	Descrição / Responsáveis
Minha Tabuada em Libras	Pessoa surda no ambiente de aprendizagem	Professora Mariê Augusta de Souza Pinto (Parintins)
Livro Paradidático Negrinho e Solimões	Crianças e adolescentes	Tatyana Monteiro, pessoa surda e professora da Universidade Federal do Amazonas
Cartilha Superdicas de Bolso	Pessoas que lidam e convivem com pessoas com deficiência	Cátia de Lemos, Dalmer Pacheco e Claucione Izel.
Passo a Passo para Construção de Materiais Pedagógicos Acessíveis	Profissionais, pais e sociedade em geral	Cleiciane Carneiro Serrão, Cristiane da Rocha Correia e Maricelma Ferreira Vidal.
Livro de Audiodescrição: Primeiros passos na sala de aula	Alunos com deficiência em sala de aula	Professora Maria Lucia Tinoco Pacheco, Fabiana Ferreira da Silva e Jamille Galvão Sampaio
Ciclo de Palestras, Eventos Científicos e Grupo Multidisciplinar do Projeto Curupira	Alunos, professores e comunidade acadêmica	Coordenador, grupo de estudos e professores

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Souza (2014).

As experiências do IFAM demonstram que, mesmo em contextos adversos, é possível desenvolver práticas inovadoras e comprometidas com a inclusão. Tais iniciativas reiteram o

papel fundamental das instituições de ensino superior na produção de conhecimento, na formação docente e na disseminação de estratégias que valorizam a diversidade e asseguram o direito à educação para todos.

Recentemente, Peres e Souza (2024, p. 6) apontam que:

Embora muitos falem sobre a região amazônica, pouco a conhecem. Nesse sentido, é pertinente uma formação que compreenda as particularidades dos professores da Amazônia, pois surge a necessidade de pensar e compreender a dinâmica vivenciada pelo indivíduo amazônico, pois ainda se conhece pouco sobre esse espaço, os sujeitos que nele vivem e suas práticas.

A reflexão das autoras sublinha a premência de se repensar a formação docente na Amazônia a partir de suas realidades socioculturais, uma vez que discursos sobre a região, desvinculados de sua complexidade factual, reforçam estereótipos e invisibilizam seus sujeitos. Por conseguinte, é imperativo considerar os saberes, desafios e potencialidades dos docentes amazônidas, valorizando suas vivências e os contextos locais.

Como professora atuante no Atendimento Educacional Especializado (AEE) em uma instituição de ensino no interior do Amazonas, vivencio cotidianamente os impasses gerados por lacunas estruturais. Embora as políticas públicas apresentem coerência no plano normativo, revelam-se insuficientes diante das demandas locais. A precariedade de recursos, a escassez de formação continuada e a fragilidade das políticas públicas locais comprometem não apenas o acesso, mas também a permanência e o êxito escolar dos estudantes do público-alvo da Educação Especial.

As práticas pedagógicas desenvolvidas em contextos amazônicos evidenciam a urgência de políticas que transcendam a mera reprodução de modelos nacionais, requerendo abordagens que considerem as especificidades regionais. A articulação entre as diretrizes normativas e as condições territoriais exige escuta qualificada, protagonismo docente e ações alinhadas às demandas socioculturais da Amazônia.

Nesse sentido, conforme propõe Scavoni (2016), é necessário superar os extremos no debate sobre a inclusão, situados entre a negação do ensino especializado e a defesa irrestrita de uma inclusão plena, desprovida de mediações.

A configuração atual das políticas educacionais gera posicionamentos sem ponderações e análises que desintegrem os blocos de pensamento. O debate acerca da inclusão escolar, de maneira descuidada, é encabeçado pelos extremos: trocar a repetência pela aprovação automática; extinguir o sistema especial de ensino em nome da inclusão total [...] como se optar por um dos lados solucionasse a complexidade de educar, dar subsídios para que todos aprendam, se apropriem e construam, interfiram e modifiquem sua realidade social (Scavoni, 2016, p. 18).

Nesse contexto, o autor adverte sobre os riscos de posturas radicais na inclusão escolar, defendendo a necessidade de transcender a polarização entre a inclusão total e o ensino segregado. Para que o processo inclusivo seja efetivo, é imperativo buscar equilíbrio nas práticas pedagógicas, considerando a complexidade da aprendizagem e assegurando o suporte necessário para que todos os educandos usufruam de um ensino de qualidade.

Os obstáculos à implementação da educação inclusiva acentuam-se em regiões como a Amazônia, em virtude do isolamento geográfico, das limitações tecnológicas e da escassez de especialistas. A ausência de infraestrutura adequada, somada à dificuldade de acesso a materiais didáticos acessíveis e às TAs, configura uma barreira severa. No entanto, iniciativas como a expansão das SRMs e o uso de TAs de baixo custo têm apresentado resultados promissores em municípios remotos, revelando a capacidade de adaptação das políticas públicas às realidades locais.

A despeito desses avanços, a inclusão na Amazônia enfrenta entraves estruturais e logísticos persistentes. Entre os principais desafios, destacam-se as barreiras geográficas que isolam comunidades ribeirinhas, indígenas e rurais. A logística de deslocamento ilustra essa complexidade: alunos do turno matutino despertam nas primeiras horas da madrugada, enquanto os do vespertino iniciam o trajeto ainda pela manhã para chegar à escola às 13 horas. Esse percurso pode envolver viagens de até uma hora em embarcações (canoas ou lanchas), seguidas de trajetos por estradas vicinais em veículos improvisados, até o acesso à rodovia BR-319, onde o transporte escolar regular prossegue. Tal dinâmica compromete a frequência e o rendimento escolar, constituindo um desafio cotidiano.

Além das dificuldades de locomoção, a maioria das escolas da região é edificada em madeira e carece de adaptações básicas. A inexistência de rampas, materiais em Braille e recursos de TA evidencia uma negligência histórica. Em unidades situadas às margens dos rios, o cenário é agravado por escadarias que ultrapassam três metros de altura, inviabilizando o acesso de estudantes com mobilidade reduzida. A ausência de energia elétrica e de conectividade limita tanto a aplicação de recursos tecnológicos quanto a formação continuada dos docentes.

Essas disparidades tornam-se evidentes nos indicadores de infraestrutura: apenas 47,8% das escolas de Ensino Fundamental da região Norte possuem acesso à internet banda larga, índice significativamente inferior à média nacional (Brasil, 2021). Alencar e Costa (2021) ressaltam que as escolas ribeirinhas demandam planejamento flexível, uma vez que os ciclos

hidrológicos de cheia e seca afetam diretamente o funcionamento escolar. Durante a cheia, os alagamentos comprometem as estruturas; na seca, a navegabilidade reduzida isola as comunidades.

Dessa forma, o contexto ribeirinho exige uma prática pedagógica autônoma e contextualizada, ancorada em uma perspectiva dialógica que valorize os saberes tradicionais e fortaleça o protagonismo discente (Silva, 2023). Apesar das limitações, a região apresenta potencialidades, como o uso de recursos naturais para o desenvolvimento de soluções pedagógicas criativas. Contudo, a superação dessas barreiras requer políticas públicas que respeitem as especificidades regionais, com investimentos em infraestrutura e tecnologia.

Em consonância, Heredero (2010) argumenta que as adaptações curriculares consistem em ajustes no planejamento pedagógico para atender às necessidades de alunos com dificuldades de aprendizagem. Tais adequações não implicam a criação de um novo currículo, mas o redimensionamento do currículo comum para torná-lo acessível. Nesse sentido, o autor destaca:

A atenção aos alunos com deficiência dentro da escola inclusiva passa necessariamente por considerar uma escola para todos, na prática e no cotidiano. A forma básica da organização é a sala comum da escola regular, onde devem ser desenvolvidos os currículos para estes alunos (Heredero, 2010, p. 206).

Por fim, como assinalam Peres e Souza (2024), a escola amazônica é composta por sujeitos com modos de vida singulares, como os ribeirinhos, cujas atividades de subsistência e rotinas são reguladas pelos ciclos das marés e dos rios. Tais comunidades são reconhecidas como tradicionais devido à sua organização territorial e às suas práticas culturais próprias. Por conseguinte, é imprescindível que as políticas educacionais incorporem essas particularidades em suas propostas inclusivas.

Ao considerar os marcos legais e as diretrizes nacionais e internacionais, evidencia-se que o Brasil ainda se encontra distante da efetivação equitativa dessas políticas. No cenário amazônico, essa lacuna amplia-se, exigindo ações que contemplem as singularidades territoriais, ambientais e econômicas da região. Ignorar a geografia local, as realidades das populações tradicionais e a escassez de serviços públicos ao pensar a inclusão equivale a desconsiderar uma parcela substancial da identidade nacional.

Nesse sentido, refletir sobre a formação docente no território amazônico pressupõe compreender a motivação construída na interação entre professor e estudante, de modo que o entusiasmo se realize no coletivo e na aprendizagem mútua. Nesse processo de partilha, ambos os sujeitos se mobilizam na construção do conhecimento e da vida comunitária. Sob essa ótica,

os docentes são protagonistas de seu processo formativo, em um movimento de comunicação horizontal que os valoriza como agentes essenciais na formação do indivíduo e do coletivo (Peres; Souza, 2024).

Agra (2010) enfatiza que a educação inclusiva se configura como um desafio global, revelando uma complexa intersecção entre novas metodologias e as críticas aos resultados obtidos até então. À luz dessas considerações, torna-se indispensável adotar uma postura reflexiva em relação às práticas pedagógicas vigentes, que muitas vezes negligenciam o diálogo com as demandas locais.

Embora a empatia entre docente e discente seja essencial em qualquer processo educacional, na região amazônica — marcada por uma sociodiversidade singular — essa necessidade torna-se ainda mais premente. Como destaca Agra (2010, p. 34):

Essa necessária busca da empatia professor/aluno é essencial em todo processo educacional brasileiro, no entanto, na Amazônia, região que tem uma composição cultural caracterizada por tão rica sociodiversidade, essa é uma questão que exige debate e atitudes imediatas.

Frente a esse panorama, torna-se imprescindível que o Estado brasileiro implemente políticas públicas integradas, sustentadas por financiamento equitativo e planejamento sensível às especificidades regionais. Tal compromisso pressupõe investimentos estruturais que contemplem a adequação da infraestrutura escolar, a garantia de processos sistemáticos de formação continuada e a oferta de recursos de Tecnologia Assistiva (TA) compatíveis com as demandas dos diferentes territórios. Essas ações são fundamentais para que a educação inclusiva se efetive para além do plano normativo, alcançando a cotidianidade das práticas pedagógicas.

Nessa perspectiva, a compreensão da acessibilidade como um direito ampliado, que ultrapassa as dimensões física e arquitetônica, encontra respaldo nos princípios da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015). A LBI concebe a deficiência como resultado da interação entre as limitações funcionais dos sujeitos e as barreiras ambientais, o que impõe ao poder público e às instituições educacionais a responsabilidade de assegurar condições que favoreçam a participação autônoma e equitativa nos processos sociais e educativos.

Sem o enfrentamento das disparidades regionais que marcam o sistema educacional brasileiro, o discurso da inclusão corre o risco de permanecer restrito a uma lógica formal e prescritiva, dissociada das realidades vivenciadas fora dos grandes centros urbanos. Nesse sentido, urge repensar as políticas educacionais a partir da territorialidade, da escuta dos sujeitos

e do reconhecimento da diversidade que constitui o tecido sociocultural da Amazônia. Para se concretizar, a inclusão precisa ser situada, interseccional e socialmente comprometida, incorporando as dimensões culturais e territoriais que atravessam a educação em contextos amazônicos.

A partir do percurso histórico, legal e conceitual aqui delineado, conclui-se que, embora as políticas de Educação Inclusiva no Brasil representem avanços significativos no reconhecimento de direitos, a consolidação desse arcabouço normativo não assegura, por si só, a efetividade das práticas no cotidiano escolar. Evidencia-se, assim, uma distância persistente entre o preconizado nos documentos legais e as condições reais de implementação, especialmente em cenários marcados por limitações estruturais e fragilidades formativas.

Portanto, torna-se necessário compreender como essas diretrizes se materializam na organização dos serviços educacionais, particularmente no âmbito do AEE. Dessa forma, o próximo tópico discutirá as Salas de Recursos Multifuncionais, abordando suas concepções, finalidades e práticas pedagógicas enquanto espaços estratégicos para a promoção da educação inclusiva no contexto escolar.

1.2 Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs): Concepções e Práticas Inclusivas

A educação inclusiva configura-se como um paradigma que visa assegurar o direito de todos à aprendizagem e à participação no contexto escolar, reconhecendo a diversidade como elemento constitutivo do fazer educativo. Nesse cenário, as SRMs emergem como ambientes pedagógicos estratégicos para a oferta do AEE, instituído pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), com o objetivo de dirimir barreiras e fomentar o acesso ao currículo comum.

Segundo Alves (2006), as SRMs consistem em espaços planejados e equipados com materiais didáticos, mobiliário adaptado e recursos de TA, destinados ao atendimento complementar ou suplementar de estudantes do público-alvo da Educação Especial. O AEE não substitui o ensino regular; ao contrário, atua de forma coordenada a ele, visando garantir a equidade na permanência e no êxito dos educandos nas atividades escolares.

O papel pedagógico desses espaços está intrinsecamente ligado à construção de práticas que respeitem as singularidades nos modos de aprender, pensar e interagir. Nessa direção, o Parecer CNE/CP nº 50/2023 (homologado em 2024) estabelece que as SRMs devem atuar de modo complementar e suplementar à escolarização, com foco no desenvolvimento integral dos

estudantes por meio de práticas baseadas em evidências, em articulação com toda a comunidade escolar (Brasil/CNE, 2024).

No âmbito da Educação Especial, o AEE constitui-se como eixo estruturante para assegurar o direito à educação e promover a justiça curricular. Nesse sentido, Alves (2006, p. 14) ressalta que:

O atendimento educacional especializado nas salas de recursos multifuncionais se caracteriza por ser uma ação do sistema de ensino no sentido de acolher a diversidade ao longo do processo educativo, constituindo-se num serviço disponibilizado pela escola para oferecer o suporte necessário às necessidades educacionais especiais dos alunos, favorecendo seu acesso ao conhecimento.

De acordo com o Censo Escolar (2021, p. 65), o AEE é definido como:

[...] a mediação pedagógica que visa possibilitar o acesso ao currículo pelo atendimento às necessidades educacionais específicas dos alunos com deficiência, transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/superdotação, público da educação especial, devendo a sua oferta constar do projeto pedagógico da escola, em todas as etapas e modalidades da educação básica.

Dessa forma, as definições convergem ao reiterar que o AEE não se caracteriza como uma intervenção paralela ou acessória, mas como uma política pública estruturante. Seu objetivo consiste em eliminar barreiras e assegurar que todos os educandos, sobretudo aqueles com necessidades educacionais específicas, possam desenvolver plenamente suas potencialidades.

Nesse contexto de fortalecimento do AEE e das SRMs, torna-se imprescindível explicitar o papel do professor especializado, cuja atuação se articula diretamente às estratégias inclusivas da instituição. O docente da sala de recursos assume atribuições que transcendem o atendimento individualizado, atuando em parceria com os demais atores escolares para garantir o acesso ao currículo e a participação efetiva dos estudantes. Entre suas competências, destacam-se:

- atuar, como docente, nas atividades de complementação ou suplementação curricular específica que constituem o atendimento educacional especializado dos alunos com necessidades educacionais especiais;
- atuar de forma colaborativa com o professor da classe comum para a definição de estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do aluno com necessidades educacionais especiais ao currículo e a sua interação no grupo;
- promover as condições para a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais em todas as atividades da escola;
- orientar as famílias para o seu envolvimento e a sua participação no processo educacional;
- informar a comunidade escolar acerca da legislação e normas educacionais vigentes que asseguram a inclusão educacional;
- participar do processo de identificação e tomada de decisões acerca do atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos;
- preparar material específico para uso dos alunos na sala de recursos;

- orientar a elaboração de materiais didático-pedagógicos que possam ser utilizados pelos alunos nas classes comuns do ensino regular;
- indicar e orientar o uso de equipamentos e materiais específicos e de outros recursos existentes na família e na comunidade;
- articular, com gestores e professores, para que o projeto pedagógico da instituição de ensino se organize coletivamente numa perspectiva de educação inclusiva (Alves, 2006, p. 17).

Conclui-se, portanto, que tais atribuições reiteram o caráter multifacetado e estratégico do professor da sala de recursos, cuja atuação é essencial para converter diretrizes normativas em práticas de equidade e êxito educativo.

Nesse cenário, a Comunicação Alternativa (CA), articulada ao uso de materiais pedagógicos adaptados, constitui-se como um eixo estruturante das ações inclusivas. Essa abordagem possibilita o atendimento às singularidades dos estudantes e fomenta sua participação efetiva nos processos de ensino e aprendizagem. Trata-se de um conjunto de metodologias que amplia as formas de expressão, interação e apropriação do conhecimento, sobretudo para aqueles que apresentam limitações na linguagem oral ou na motricidade.

Dessa forma, evidencia-se que o uso de recursos acessíveis constitui um instrumento indispensável para potencializar o desenvolvimento de estudantes com deficiência. A CA e os materiais adaptados não apenas favorecem a expressão, mas também fortalecem a autonomia discente. Nesse percurso, sobressai o papel sensível e inventivo do professor que, ao diagnosticar as necessidades de cada estudante, desenvolve e adapta meios que tornam a educação efetivamente inclusiva.

Segundo Alves (2006, p. 20), entre os materiais e recursos pedagógicos recomendados para compor uma Sala de Recursos Multifuncionais, destacam-se:

- jogos pedagógicos que valorizam os aspectos lúdicos, a criatividade e o desenvolvimento de estratégias de lógica e pensamento. Os jogos e materiais pedagógicos podem ser confeccionados pelos professores da sala de recursos e devem obedecer a critérios de tamanho, espessura, peso e cor, de acordo com a habilidade motora e sensorial do aluno. São muito úteis as sucatas, folhas coloridas, fotos e gravuras, velcro, ímãs, etc.;
- jogos pedagógicos adaptados para atender às necessidades educacionais especiais dos alunos, como aqueles confeccionados com simbologia gráfica, utilizada nas pranchas de comunicação correspondentes à atividade proposta pelo professor, ou ainda aqueles que têm peças grandes, de fácil manejo, que contemplam vários temas e desafios para escrita, cálculo, ciências, geografia, história e outros;
- livros didáticos e paradidáticos impressos em letra ampliada, em Braille, digitais em Libras, com simbologia gráfica e pranchas de comunicação temáticas correspondentes à atividade proposta pelo professor; livros de histórias virtuais, livros falados, livros de histórias adaptados com velcro e com separador de páginas, dicionário trilingüe: Libras/ Português/ Inglês e outros;
- recursos específicos como reglete, punção, soroban, guia de assinatura, material para desenho adaptado, lupa manual, calculadora sonora, caderno de pauta ampliada, caneta ponta porosa, engrossadores de lápis e pincéis, suporte para livro (plano

inclinado), tesoura adaptada, softwares, brinquedos e miniaturas para o desenvolvimento da linguagem, reconhecimento de formas e atividades de vida diária, e outros materiais relativos ao desenvolvimento do processo educacional;

- mobiliários adaptados, tais como: mesa com recorte, ajuste de altura e ângulo do tampo; cadeiras com ajustes para controle de tronco e cabeça do aluno, apoio de pés, regulagem da inclinação do assento com rodas, quando necessário; tapetes antiderrapantes para o não descolamento das cadeiras.

Nessa abordagem, tais recursos evidenciam a diversidade e a flexibilidade necessárias para contemplar as distintas demandas dos educandos, reforçando o papel das SRMs como espaços de inclusão e de promoção da autonomia estudantil.

Como aponta Dainez (2017), a ausência de articulação entre os espaços escolares pode fomentar práticas segregacionistas, transfigurando a SRM em um local de permanência contínua, em vez de um espaço de suporte transitório e colaborativo. Assim, urge repensar as relações entre os profissionais da instituição, com investimento na formação continuada e no fortalecimento do trabalho coletivo.

Nesse contexto, torna-se essencial assegurar que o AEE ocorra com qualidade, o que demanda investimentos que transcendam a infraestrutura, alcançando também o planejamento de ações pedagógicas integradas. O governo federal, por meio de iniciativas como o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva (2021), busca estruturar as escolas públicas com recursos adequados, visando garantir melhores condições de ensino para o público-alvo da Educação Especial. Sob essa ótica, o Plano Nacional de Educação (PNE) enfatiza:

O SRM é desenvolvido com investimento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e tem por objetivo equipar salas de recursos multifuncionais e bilíngues de surdos, destinadas ao atendimento educacional especializado, visando à aquisição ou adequação de itens que compõem essas salas, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola, pelas escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal da Educação Básica, em conformidade com o Programa Escola Acessível. Como indicadores de resultados e impacto do Programa, tem-se o número de escolas apoiadas e de alunos beneficiados (Brasil, 2021, p. 23).

Contudo, embora o aporte em infraestrutura represente um avanço, ele não é suficiente, uma vez que a eficácia do atendimento especializado depende, primordialmente, da qualificação dos profissionais envolvidos. Assim, é imprescindível que os recursos materiais sejam acompanhados de práticas pedagógicas fundamentadas, contextualizadas e colaborativas, fomentando o uso efetivo desses equipamentos no cotidiano escolar.

No âmbito das políticas voltadas à educação inclusiva, o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) Equidade estabelece diretrizes específicas para o fortalecimento do AEE,

sobretudo por meio da implantação e da manutenção das SRMs. Nesse sentido, a normativa define, em seu art. 3º, inciso I, que:

O Programa Sala de Recursos Multifuncionais – PDDE SRM destina-se à aquisição de materiais e equipamentos que compõem as salas de recursos multifuncionais ou educação bilíngue de surdos, destinadas à realização do Atendimento Educacional Especializado, como parte do direito à educação de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Brasil, 2024).

Sob essa perspectiva, tais iniciativas representam avanços relevantes na consolidação de uma educação inclusiva, embora ainda se revelem insuficientes diante dos desafios impostos por cenários de maior vulnerabilidade, como as áreas remotas da Amazônia.

Entre as estratégias que buscam assegurar o direito à aprendizagem e à acessibilidade, destaca-se o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) acessível, cuja abrangência e finalidade são descritas no trecho a seguir:

Um conjunto de ações voltadas para a distribuição de obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, destinados aos alunos e professores das escolas públicas de educação básica do País. O PNLD Acessível promove a acessibilidade em escolas públicas da educação básica, assegurando aos estudantes com deficiência visual e baixa visão e surdos sinalizastes, livros em formatos acessíveis (Brasil, 2021, p. 23).

O PNLD Acessível configura-se, portanto, como um passo relevante rumo à equidade no acesso ao conhecimento. No entanto, para que sua efetividade se concretize em regiões como a Amazônia, é imperativo transcender a mera entrega de materiais; faz-se necessário compreender as especificidades locais, oferecer suporte contínuo aos profissionais da educação e assegurar o uso qualificado desses recursos, visando ao impacto real na aprendizagem dos estudantes.

Complementando esse panorama, o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE Interativo) apresenta-se como uma ferramenta estratégica de planejamento e gestão. Essa plataforma permite que as instituições públicas acessem diversos programas governamentais, com ou sem repasse direto de recursos, desde que estejam devidamente cadastradas no Censo Escolar (Brasil, 2023). Atualmente, a plataforma integra iniciativas como Educação Conectada, Escola Acessível, PNLD, Mais Alfabetização, Novo Ensino Médio e Novo Mais Educação.

Entre tais ações, quatro programas se destacam pelo potencial de promover, de maneira direta e estruturada, a educação inclusiva. Esses programas oferecem aporte técnico, pedagógico e financeiro, com vistas a assegurar o acesso, a permanência e a aprendizagem do público-alvo da Educação Especial. As diretrizes sintetizadas no Quadro 2 revelam as múltiplas

frentes de atuação dessas iniciativas, evidenciando suas contribuições para a consolidação de uma escola efetivamente inclusiva.

Quadro 4- Programas vigentes que apoiam a Educação Inclusiva no Brasil

Programa	Finalidade	Beneficiados	Ações/Fases
Educação Conectada	Garantir internet rápida nas escolas.	Professores e alunos da educação básica.	Planejamento estratégico, formação de professores, uso de tecnologias digitais e melhoria da infraestrutura.
Escola Acessível	Incentivar o uso de tecnologias digitais na educação.	Estudantes com deficiência, TEA e altas habilidades/superdotação nas classes comuns.	Adequações no espaço físico, na comunicação e nos materiais, com apoio do PDDE Interativo para escolas com Salas de Recursos Multifuncionais.
PNLD – Programa Nacional do Livro e do Material Didático	Distribuir livros e materiais pedagógicos.	Alunos e professores de escolas públicas e instituições conveniadas.	Distribuição gratuita e contínua de livros didáticos, literários e materiais pedagógicos.
Sala de Recursos Multifuncionais	Financiar salas de recursos multifuncionais e bilíngues para surdos.	Estudantes com deficiência, TEA, altas habilidades/superdotação e surdez em escolas públicas.	Investimento em materiais pedagógicos, cadeiras de rodas, bebedouros acessíveis, tecnologias assistivas e equipamentos para o AEE e atendimento bilíngue.

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado da plataforma PDDE interativo (2023).

Nessa perspectiva, o PDDE Interativo reafirma-se como ferramenta fundamental para o fortalecimento da gestão escolar e a ampliação do acesso a políticas públicas voltadas à inclusão. Ao integrar programas diversos, a plataforma possibilita que as instituições recebam o suporte imprescindível para promover um ensino equitativo, fundamentado em práticas formativas, na acessibilidade e no respeito à diversidade dos educandos.

A análise das SRMs permite compreender que esses ambientes se constituem como dispositivos centrais da Educação Especial sob a ótica inclusiva, ao articularem o AEE às práticas desenvolvidas na sala comum. Conclui-se que sua efetividade transcende a existência física da sala, dependendo da intencionalidade pedagógica, da articulação entre os profissionais e do alinhamento com as demandas reais dos estudantes. Evidenciam-se, entretanto, desafios persistentes relacionados à infraestrutura, à formação docente e à compreensão, ainda incipiente, do papel das SRMs como suporte complementar, e não substitutivo, ao ensino regular.

Diante desse cenário, sobressai a relevância dos recursos pedagógicos utilizados nesses ambientes, especialmente aqueles voltados à eliminação de barreiras à aprendizagem. Por conseguinte, o próximo tópico abordará a Tecnologia Assistiva, discutindo suas concepções e

contribuições para a educação inclusiva, enquanto mediação fundamental no trabalho desenvolvido nas SRMs.

1.3 Tecnologia Assistiva: Contribuições para a Educação Inclusiva

A inclusão escolar de estudantes com deficiência exige mais do que a permanência física nas instituições de ensino; requer, primordialmente, condições efetivas de participação e aprendizagem. Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva (TA) emerge como uma aliada indispensável, especialmente em territórios com infraestrutura limitada, como a região amazônica. Com base no aporte de autores especializados, esta seção busca apresentar a TA como um instrumento em favor da inclusão, refletindo sobre sua aplicabilidade em contextos desafiadores.

No âmbito das políticas inclusivas brasileiras, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) conceituou a Tecnologia Assistiva como:

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007, p. 3).

Posteriormente, o termo tecnologia assistiva foi formalizado no Brasil com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que a define como um conjunto de produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços destinados a ampliar a funcionalidade e a participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2015). Essa legislação reitera a relevância da TA como instrumento basilar para a promoção da autonomia e da independência.

Dessa forma, a TA é compreendida como um campo interdisciplinar, constituído pela articulação de saberes científicos, pedagógicos e técnicos, orientados à construção de soluções que promovam o acesso equitativo aos diversos contextos de vida. Por meio da combinação de métodos e serviços, busca-se eliminar ou mitigar entraves que restringem a participação plena dos sujeitos, assegurando condições dignas de interação e aprendizagem.

No cenário educacional, Galvão Filho (2011) define a TA como o conjunto de suportes que viabilizam a acessibilidade e favorecem o engajamento dos estudantes. Segundo o autor, tais soluções não se restringem a dispositivos de alta complexidade técnica, abrangendo

também recursos de baixo custo, como engrossadores de lápis, adaptações de materiais didáticos ou estratégias artesanais desenvolvidas pelos próprios docentes.

Nessa perspectiva, a escuta atenta às necessidades dos educandos assume centralidade no processo inclusivo, uma vez que, conforme destaca Galvão Filho (2022), são essas invenções cotidianas, oriundas do compromisso pedagógico, que materializam o sentido da inclusão. O autor assinala avanços significativos nas últimas décadas, especialmente quanto à ampliação conceitual, ao aperfeiçoamento do ordenamento jurídico e à expansão das pesquisas e inovações tecnológicas.

Entretanto, apesar dos progressos, persistem desafios expressivos na implementação da TA em regiões historicamente negligenciadas, como a Amazônia. Nessas realidades, a escassez de recursos digitais, a instabilidade da infraestrutura e a carência de profissionais especializados dificultam a consolidação de práticas sistemáticas. Ainda assim, evidencia-se o protagonismo docente na construção de respostas criativas, nas quais materiais simples são ressignificados como instrumentos de acessibilidade. Tais práticas revelam que, mesmo em cenários de privação, a TA assume uma dimensão pedagógica potente quando orientada pelo reconhecimento das singularidades dos estudantes.

Bersch (2009) reforça que a essência da TA reside na superação de barreiras funcionais, organizando-se em recursos e serviços para fomentar a autonomia. Borges (2017) complementa essa visão ao caracterizá-la como um campo comprometido com a funcionalidade da vida das pessoas com deficiência. Na perspectiva de Cossa *et al.* (2016), a TA representa uma inovação voltada à ampliação de habilidades e ao fortalecimento da qualidade de vida, consolidando-se como um dos pilares das políticas voltadas à igualdade social.

Com vistas à sistematização dessas práticas, o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva — PNTA (2021), instituído pelo Decreto nº 10.645/2021, estabelece diretrizes para fomentar a inclusão. Entre elas, destacam-se:

- I. eliminação, redução ou superação de barreiras à inclusão social por meio do acesso e do uso da tecnologia assistiva;
- II. fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação para a criação e implementação de produtos, de dispositivos, de metodologias, de serviços e de práticas de tecnologia assistiva;
- III. fomento ao empreendedorismo, à indústria nacional e às cadeias produtivas na área de tecnologia assistiva;
- IV. promoção da inserção da tecnologia assistiva no campo do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social; e
- V. priorização de ações voltadas ao desenvolvimento da autonomia e da independência individuais (Brasil, 2021, p. 28-29).

Dessa forma, compreende-se que a promoção da TA deve estar articulada à eliminação de barreiras, ao incentivo à pesquisa e ao fortalecimento da indústria nacional. Tais ações são essenciais para ampliar a inclusão nas esferas da educação, do trabalho e da proteção social, favorecendo, assim, maior autonomia e participação das pessoas com deficiência na sociedade.

Entretanto, conforme aponta Bersch (2009), a efetividade da TA não reside apenas no usuário direto (a pessoa com deficiência), mas depende intrinsecamente dos usuários indiretos, como professores, familiares, cuidadores e colegas, que medeiam e sustentam o uso dessas ferramentas. Logo, essa rede de apoio é fundamental para assegurar o impacto positivo dos recursos assistivos no cotidiano escolar.

Os recursos de TA podem ser classificados conforme sua complexidade em baixa, média e alta tecnologia. Soluções de baixa tecnologia incluem, por exemplo, pranchas de comunicação e réguas adaptadas; gravadores de voz e ampliadores de texto situam-se na média tecnologia; já softwares de comunicação alternativa ou dispositivos com rastreamento ocular exemplificam a alta tecnologia.

Corroborando essa perspectiva, Manzini (2005, p. 82) evidência:

Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia- a -dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência física.

Essa classificação revela que mesmo recursos simples podem exercer um papel transformador na inclusão escolar, sobretudo quando empregados com criatividade e empatia. Para sistematizar o campo da TA, Bersch (2006, 2008, 2017) propõe uma organização que divide suas modalidades em diferentes categorias de atuação, abrangendo desde recursos pedagógicos adaptados até adaptações veiculares.

Nesse contexto, cada categoria de TA desempenha uma função primordial na eliminação de barreiras à aprendizagem e à convivência, tornando o ambiente escolar mais acessível. Essa sistematização favorece a compreensão da diversidade de recursos disponíveis para atender às variadas demandas dos educandos. A Figura 1 ilustra as categorias de Tecnologia Assistiva que promovem a inclusão e a autonomia dos estudantes:

Figura 1 – Categorias de Tecnologia Assistiva



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Bersh (2017).

Embora a Tecnologia Assistiva tenha se consolidado, em âmbito internacional, como um campo estratégico de pesquisa e inovação, o cenário brasileiro permanece marcado por profundas desigualdades no acesso a esses recursos. Reconhecendo tal disparidade, o PNTA propõe a implementação de políticas voltadas à promoção do acesso universal, por meio do fomento à pesquisa científica, do fortalecimento da produção nacional e da capacitação profissional, com vistas à eliminação de barreiras que limitam a autonomia das pessoas com deficiência (Brasil, 2021).

Entretanto, a distribuição da TA no território nacional é heterogênea. Em regiões como a Amazônia, essas desigualdades são acentuadas pelo isolamento geográfico, pela precariedade da infraestrutura física e tecnológica e pela escassez de serviços especializados. Tais condições intensificam os processos de exclusão e comprometem a participação dos sujeitos em dimensões vitais, como educação, trabalho, saúde e lazer. Nesse contexto, o acesso à TA configura-se, para muitos amazonenses, como um direito formalmente reconhecido, porém ainda distante de sua efetivação.

A despeito desses entraves, é fundamental destacar o amparo legal desse direito. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), em seu art. 74, assegura à pessoa com deficiência o acesso a produtos, recursos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida (Brasil, 2015).

Contudo, a observação da realidade revela que, embora o arcabouço normativo seja sólido, a prática é frequentemente negligenciada. O hiato entre a previsão legislativa e a materialização dessas garantias evidencia uma falha estrutural nas políticas públicas, que desampara justamente aqueles que dependem desses recursos para o exercício pleno da cidadania. No âmbito da educação inclusiva, a implementação de tais serviços devem ser orientada por diretrizes estruturadas. Nesse sentido, Bersch e Schirmer (2005, p.92) sugerem:

O ponto de partida para implementação de um serviço de TA, ligado a uma rede municipal ou estadual de educação, poderia estar em um projeto para a capacitação dos profissionais desta rede, visando aprofundamento teórico e prático de sua equipe. Parcerias com a Secretaria de Saúde, visando uma ação conjunta dos educadores com fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais ou fisioterapeutas, certamente qualificaria este serviço. Um outro passo, seria o desenvolvimento de projetos para equipar com a TA as atuais salas de recursos e laboratórios de informática já existentes nas escolas, tornando-os acessíveis aos alunos com deficiência.

Nessa lógica, as autoras enfatizam que a implementação da TA deve ser iniciada pela formação dos profissionais da educação, fomentando o domínio teórico e prático necessário à sua aplicação. Paralelamente, a colaboração com a área da saúde revela-se essencial para qualificar o atendimento, articulando educadores e especialistas como mediadores tanto no ensino regular quanto no AEE. Ademais, é fundamental equipar as SRMs e os laboratórios de informática, garantindo que tais ambientes sejam plenamente acessíveis.

A implementação da TA no AEE constitui uma estratégia basilar para a participação e o desenvolvimento da autonomia dos estudantes do público-alvo da Educação Especial. Tais recursos viabilizam práticas pedagógicas mais equitativas, alinhadas aos princípios de uma educação para todos. No cenário digital, destacam-se os leitores de tela como NVDA, DOSVOX e JAWS³, ferramentas indispensáveis para pessoas com deficiência visual ou baixa

³ NVDA, DOSVOX e JAWS são tecnologias assistivas voltadas à acessibilidade digital de pessoas com deficiência visual. O NVDA (*NonVisual Desktop Access*) é um leitor de tela gratuito e de código aberto, desenvolvido pela NV Access e disponível em: [NVDA Download](#). O DOSVOX é um sistema gratuito criado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, destinado a facilitar o uso do computador por pessoas cegas ou com baixa visão, disponível em: [DOSVOX Download](#). Já o JAWS (*Job Access With Speech*) é um leitor de tela comercial, desenvolvido pela Freedom Scientific, sendo um software pago amplamente utilizado em ambientes acadêmicos e profissionais, disponível em: [JAWS Download](#).

visão, pois possibilitam o acesso a conteúdos pedagógicos e ambientes virtuais, embora sua eficácia esteja condicionada à infraestrutura tecnológica disponível.

De forma complementar, outras modalidades de TA ampliam as possibilidades de interlocução e aprendizagem. Recursos de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), como os aplicativos Livox e LetMeTalk, além de softwares voltados a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), como o Lina Educa e o ABC Autismo, contribuem para o desenvolvimento cognitivo e social, consolidando a tecnologia como mediadora de práticas inclusivas (Reis; Souza; Santos, 2020).

Contudo, a utilização das TAs nas SRMs exige mais do que suporte material; requer formação continuada que capacite os docentes a selecionar e aplicar tais recursos de maneira intencional e contextualizada. Em contextos marcados por vulnerabilidades, como a região amazônica, a TA apresenta-se como instrumento essencial para a consolidação da inclusão. Nessa perspectiva, o próximo tópico abordará os desafios e as potencialidades da inclusão no cenário amazônico, evidenciando as particularidades territoriais e sociais que atravessam a educação na região.

1.4 Desafios e Potencialidades para a Inclusão no Contexto Amazônico

A inclusão educacional na Amazônia constitui uma temática de extrema relevância, dadas as especificidades geográficas, sociais e econômicas que caracterizam a região. Marcada por dimensões continentais, pela escassez de infraestrutura e por complexidades logísticas, a realidade amazônica impõe entraves severos à efetivação de uma educação equitativa e acessível, sobretudo para estudantes público da Educação Especial. Tais obstáculos exigem uma reflexão crítica sobre as estratégias pedagógicas adotadas e sobre o alcance das políticas públicas diante das particularidades locais.

A precariedade da infraestrutura escolar, aliada à insuficiência de transporte adequado e à carência de materiais didáticos acessíveis, compromete severamente a qualidade do ensino. Soma-se a isso a escassez de recursos de Tecnologia Assistiva, que, em conjunto com barreiras físicas e pedagógicas, intensificam os processos de exclusão de estudantes com deficiência.

Corroborando essa análise, Borges (2013, 9.175) afirma que:

Há ainda diversas barreiras que se opõem a uma inclusão que se destine ao ensino de boa qualidade para todos. Ainda hoje, vemos políticas sendo implementadas sem uma reflexão, sem uma mudança substancial nas práticas escolares.

Avançando nessa reflexão, o autor aprofunda sua análise ao destacar que a consolidação de um ensino qualificado, sobretudo para estudantes surdos, exige transformações estruturantes que transcendam medidas paliativas e demandem reformas sistêmicas no âmbito educacional. Nessa perspectiva, Borges (2013, p. 177) afirma:

[...] a necessidade de que sejam feitas mudanças na estrutura dos currículos escolares, que as diferenças sejam contempladas nas formações continuadas, que os materiais didáticos pedagógicos, como o livro, passem por uma reformulação que contemple a leitura por alunos surdos e ouvintes, que dispositivos tecnológicos possam auxiliar no ensino de alunos surdos e que os atendimentos educacionais especializados ocorram de fato.

Desse modo, a efetivação da inclusão educacional transcende a formulação de diretrizes; requer, primordialmente, uma transformação profunda nas práticas pedagógicas e na postura dos profissionais da educação. Nesse cenário, a formação docente revela-se um dos eixos centrais a serem revistos, uma vez que a carência de qualificação específica para atuar com metodologias inclusivas e adaptadas compromete a mediação pedagógica e o uso de recursos tecnológicos acessíveis.

Mantoan (2003) sublinha que a inclusão demanda uma reestruturação das condições escolares, sobretudo na educação básica, pois parte das dificuldades dos educandos decorre da forma como o ensino é planejado, executado e avaliado. Assim, a mera inserção de estudantes com deficiência em classes comuns é insuficiente: torna-se imperativo fomentar transformações nas dinâmicas de ensino, assegurando um ambiente que valorize a diversidade e incentive a participação plena.

Reforçando esse argumento, Ropoli *et al.* (2010) destacam que uma cultura escolar inclusiva deve contemplar o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os sujeitos. Isso implica não apenas reformas na organização pedagógica, mas também mudanças estruturais e administrativas, promovendo um ambiente que reconheça e respeite as distintas matrizes culturais e linguísticas. Tal perspectiva é particularmente relevante no contexto amazônico, marcado por uma vasta pluralidade étnica e sociocultural.

Nessa mesma direção, ao problematizarem os limites de propostas inclusivas desvinculadas de políticas amplas de melhoria da educação, Glat, Pletsch e Fontes (2007) ressaltam que a inclusão não pode ser concebida de forma isolada, uma vez que:

A proposta de inclusão não pode ser pensada de maneira desarticulada da luta pela melhoria e transformação da Educação como um todo, nem tampouco isolada do debate mais abrangente sobre as pressões econômicas, políticas, sociais e culturais que configuram a realidade brasileira contemporânea. Pois, incluir alunos com necessidades educacionais especiais num quadro escolar precário e sem o devido

suporte especializado aos professores do ensino regular, não romperá por si só o circuito da exclusão (Glat; Pletsch; Fontes, 2007, p.353).

A implementação de políticas públicas comprometidas com a equidade, aliada a práticas pedagógicas inovadoras, é essencial para a consolidação de ambientes escolares que assegurem uma aprendizagem de qualidade a todos os sujeitos.

A despeito das limitações, o cenário amazônico apresenta potencialidades singulares para a promoção da educação inclusiva. A valorização dos saberes locais e da educação comunitária pode fundamentar abordagens pedagógicas mais próximas da realidade dos estudantes. A integração das culturas indígenas e ribeirinhas aos currículos escolares, por exemplo, fortalece a identidade cultural e fomenta uma escola mais acolhedora. Paralelamente, as tecnologias digitais surgem como alternativas promissoras para mitigar barreiras geográficas; quando integradas a modelos de ensino híbrido e a plataformas acessíveis, tais ferramentas ampliam as oportunidades de aprendizagem, especialmente em municípios como Careiro e em outras regiões remotas.

Evidentemente, um modelo de formação continuada, sistemático e permanente, deve ser incorporado pela Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (SEDUC-AM) e pelas Secretarias Municipais como diretriz estruturante. Tal iniciativa supriria lacunas formativas dos profissionais da Educação Básica, tanto na sala comum quanto no AEE, assegurando o acesso a saberes fundamentais para a prática inclusiva. Por outro lado, a ausência de uma política articulada e duradoura compromete a efetivação desses direitos, sobretudo em territórios marcados por desigualdades socioeducacionais. Quando o processo formativo é esporádico e centrado em eventos pontuais, como jornadas pedagógicas anuais, corre-se o risco de reforçar uma lógica performática, que prioriza o discurso em detrimento da transformação efetiva da prática docente.

Na condição de professora das redes municipal e estadual de ensino, constata-se a existência de severas lacunas no que tange à formação continuada. Em geral, não há oferta sistemática de capacitações específicas para os docentes que atuam com o público-alvo da Educação Especial. Embora, em eventos como a Jornada Pedagógica (via satélite), mencione-se a importância da diversidade, no cotidiano escolar essa pauta raramente se traduz em ações concretas.

Após os discursos institucionais, a realidade das escolas revela um cenário crítico: a presença de estudantes com deficiência em salas comuns contrasta com a ausência de preparo profissional. Observa-se que mesmo gestores e pedagogos demonstram insegurança e

desconhecimento acerca das especificidades da inclusão, o que fragiliza o planejamento e a mediação pedagógica necessários.

Nas salas de aula do ensino comum, é recorrente a percepção de desamparo docente diante da complexidade das demandas educacionais contemporâneas, especialmente no que tange à inclusão. A ausência de formação específica contribui, ainda que de modo não intencional, para a reprodução de práticas excludentes que dificultam a participação efetiva desses estudantes. No que se refere às SRMs, tanto na rede estadual quanto na municipal, evidencia-se uma dissonância em relação aos preceitos da educação inclusiva: tais espaços, em larga medida, carecem de mobiliário acessível, serviços especializados e recursos tecnológicos que assegurem um AEE de qualidade.

Essa precariedade estrutural e formativa compromete a promoção da aprendizagem, restringindo o exercício do direito à educação. Tal realidade evidencia a urgência de políticas públicas que transcendam a garantia do acesso, assegurando a permanência e o êxito com equidade. Para tanto, é imprescindível investir na formação docente e no fortalecimento das equipes gestoras, fomentando uma cultura escolar que valorize as singularidades. Embora o engajamento dos professores seja um pilar importante, deve estar aliado a metodologias colaborativas e ao fortalecimento das SRMs como estratégias de suporte pedagógico.

A promoção da educação inclusiva na Amazônia requer, portanto, uma abordagem intersetorial que integre investimentos estruturais, políticas de formação e práticas inovadoras, respeitando as particularidades geográficas e culturais locais. Nesse contexto, urge refletir criticamente sobre os modelos de gestão adotados. De acordo com Silva (2021), na rede estadual de ensino do Amazonas, programas como o SADEAM, o Prêmio “Escola de Valor”, o Programa ISO e o PADEAM revelam iniciativas orientadas por metas e resultados, fundamentadas em lógicas de mercado e critérios de produtividade. Tais estratégias impõem uma racionalidade tecnicista e gerencialista à educação pública.

Ainda conforme Silva (2021), essa lógica alinha-se aos interesses do capital, influenciando documentos como o PNE e a BNCC. As políticas de bonificação reforçam uma concepção de “qualidade total” centrada em índices de proficiência, esvaziando o sentido humanista da educação. Nessa perspectiva, a inclusão torna-se secundária; os estudantes do público-alvo da Educação Especial, embora formalmente matriculados, permanecem à margem das prioridades e invisibilizados por métricas de rendimento.

Essa contradição explicita uma “exclusão disfarçada de inclusão”, que ignora as necessidades de acessibilidade em favor dos números. Tal modelo de gestão perpetua a marginalização daqueles que demandam condições equitativas, tanto na capital quanto no interior. Em contrapartida a essa lógica, os Institutos Federais de Educação configuram-se como atores centrais no fortalecimento de políticas inclusivas, conforme estabelece a Lei nº 11.892/2008, que, em seu art. 2º, define:

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas (Brasil, 2008, p. 1).

À luz desse marco legal, assegurar o acesso, a participação e a permanência de estudantes com deficiência nesses espaços educacionais extrapolam o mero cumprimento de diretrizes institucionais, constituindo-se em um direito inalienável de cidadania.

Nesse esforço de superação de barreiras, Galvão Filho (2009, p. 116) aponta que a Tecnologia Assistiva pode “neutralizar barreiras e possibilitar a inserção de estudantes com deficiência em ambientes ricos de aprendizagem e desenvolvimento”. Complementarmente, Gatti (2017, p. 1163) enfatiza a responsabilidade docente em recriar modos de ensino que propiciem aprendizagens significativas, cognitivas e socioafetivas, capazes de integrar saberes locais e universais no cotidiano das salas de aula.

Ao articular as contribuições desses autores, evidencia-se que a efetivação de uma educação inclusiva demanda um esforço coordenado entre diretrizes institucionais, recursos de TA e práticas pedagógicas inovadoras. Tais elementos, quando articulados, não apenas mitigam entraves, mas configuram ecossistemas de aprendizagem capazes de responder à diversidade de perfis e modos de aprender dos educandos.

Nesse âmbito, repensar a inclusão na Amazônia exige a superação de desafios estruturais e a reconfiguração do papel da escola frente a realidades plurais. A inclusão, assim compreendida, deixa de ser uma meta setorial para se constituir como um compromisso ético-pedagógico: o de reconhecer cada sujeito em sua singularidade, valorizar seus saberes e garantir condições plenas de participação na vida escolar e social.

Ao longo deste capítulo, foram analisados os fundamentos políticos, legais e conceituais da Educação Inclusiva no Brasil, com ênfase nas especificidades da região amazônica. Evidenciaram-se os avanços normativos, a centralidade das SRMs e a relevância da TA como mediação indispensável no AEE. Contudo, também sobressaíram os desafios estruturais e

institucionais que tensionam a materialização da inclusão em contextos marcados por desigualdades territoriais. Esses elementos reiteram a necessidade de aprofundar o debate sobre o papel dos professores, reconhecendo a formação docente como eixo estruturante das práticas inclusivas.

Assim, no capítulo seguinte, discutem-se a formação e as práticas docentes na Educação Inclusiva, analisando a formação inicial e continuada, os dilemas formativos e a relação entre o fazer docente e o uso da Tecnologia Assistiva nas SRMs.

2. FORMAÇÃO E PRÁTICAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Como professor devo saber que sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino. (Paulo Freire, 1996, p.44).

Esta seção tem como objetivo discutir a formação e as práticas docentes sob a ótica da educação inclusiva, compreendendo-as como dimensões indissociáveis na construção de uma escola democrática, equitativa e socialmente comprometida. Parte-se do entendimento de que a efetivação da inclusão escolar transcende a garantia de acesso de estudantes do público-alvo da Educação Especial às instituições de ensino; exige, primordialmente, a consolidação de práticas pedagógicas orientadas ao reconhecimento da diversidade, à superação de barreiras à aprendizagem e ao fomento da participação plena de todos os sujeitos no processo educativo.

Ancorada em referenciais teóricos contemporâneos, esta seção analisa a formação docente, inicial e continuada, como elemento central para o desenvolvimento de práticas pedagógicas capazes de responder às demandas de contextos escolares heterogêneos.

Nesse sentido, a docência é concebida como um processo em permanente construção, atravessado por dimensões éticas, políticas e pedagógicas. Tal perspectiva requer do professor não apenas domínio técnico, mas também sensibilidade, reflexão crítica e compromisso com os direitos humanos. A formação é, portanto, entendida como um espaço privilegiado de articulação entre teoria e prática, no qual se consolidam os saberes profissionais.

Ao problematizar o fazer docente no âmbito da inclusão, o capítulo evidencia a importância da colaboração interprofissional, da articulação entre o ensino comum e o AEE e do uso pedagógico das Tecnologias Assistivas (TA) como mediadoras da aprendizagem. Tais elementos são discutidos à luz das políticas públicas e das produções acadêmicas que sustentam a inclusão como um projeto coletivo e contínuo, especialmente em realidades marcadas por desigualdades estruturais. Assim, esta seção busca oferecer subsídios teóricos que fundamentam a análise empírica desenvolvida nos capítulos subsequentes, reafirmando a centralidade da formação como condição indispensável para a consolidação de uma educação efetivamente inclusiva.

2.1 A Formação inicial e continuada de Professores para o Uso de Tecnologia Assistiva

No cenário educacional contemporâneo, marcado por desafios complexos e dinâmicas em constante transformação, a formação continuada assume protagonismo no desenvolvimento profissional docente. Esse conceito refere-se a um processo contínuo de atualização, reflexão e

aprimoramento das práticas pedagógicas, que transcende a formação inicial e acompanha o professor ao longo de sua trajetória profissional. Tal continuidade é indispensável para que o educador possa responder às demandas sociais, tecnológicas e inclusivas com competência e sensibilidade.

Nóvoa (2019) destaca que o modelo tradicional do professor isolado diante do quadro-negro tem sido substituído por uma nova configuração, na qual o educador atua de forma colaborativa em espaços abertos, interagindo com diferentes grupos de estudantes e pares profissionais. Essa mudança de paradigma evidencia a necessidade de fortalecer a dimensão coletiva do professorado, reforçando a cooperação e o trabalho em equipe como estratégias centrais para a qualidade do ensino.

Nessa perspectiva, a formação docente assume um papel decisivo, na medida em que deve contemplar não apenas saberes disciplinares, mas também competências profissionais capazes de sustentar práticas inclusivas. É nesse sentido que Schirmer e Nunes (2020, p. 4) ressaltam que:

A formação de professores na perspectiva da Educação Inclusiva envolve o desenvolvimento não só de conhecimentos ligados à Educação Especial, mas também competências profissionais que venham a possibilitar o acolhimento do aluno com deficiência e Transtorno do Espectro Autista (TEA) não apenas para socializá-lo, mas para garantir educação acadêmica de qualidade. Para tanto, é importante que se possa assegurar não só a formação continuada de professores na área, mas também a inicial, que ocorre nos cursos de Pedagogia e Licenciaturas.

A relevância da formação continuada torna-se ainda mais premente quando analisada sob a ótica da educação inclusiva, uma vez que a escola contemporânea se constitui como um espaço intrinsecamente marcado pela pluralidade. Nessa direção, Borges (2013, p. 175) afirma que “a diversidade cultural presente na escola é fato e sempre foi. O que muda são as maneiras coletivas de interpretar essa característica”, evidenciando que a qualificação docente exerce papel central na construção de estratégias pedagógicas capazes de reconhecer, valorizar e responder às diferenças no cotidiano escolar.

A inclusão, nesse prisma, deve constituir um princípio transversal à organização e às dinâmicas escolares, orientando a construção de um ambiente institucional que acolha as necessidades educacionais de todos os estudantes. Todavia, a consolidação desse paradigma encontra obstáculos quando as práticas educativas negligenciam as especificidades dos sujeitos ou deixam de promover adaptações curriculares coerentes com a diversidade presente no ambiente de ensino. Nesse sentido, Pimentel (2012, p. 139) ressalta que:

A ausência de conhecimento do professor sobre as peculiaridades das deficiências, o não reconhecimento das potencialidades destes estudantes e a não flexibilização do currículo pode ser considerados fatores determinantes para barreiras atitudinais, práticas pedagógicas distanciadas das necessidades reais dos educandos e resistência com relação à inclusão.

Além das dimensões pedagógicas e inclusivas, o cenário contemporâneo impõe à educação o desafio da constante atualização diante do avanço acelerado das tecnologias. Vivenciamos a era da Educação 4.0, termo que, segundo Lamattina (2023), associa-se diretamente às transformações impulsionadas pela Quarta Revolução Industrial. Esse novo paradigma incorpora tecnologias emergentes, como Inteligência Artificial (IA), realidade aumentada, machine learning e dispositivos móveis, com o propósito de potencializar os processos de ensino e aprendizagem.

Diante desse contexto, torna-se imprescindível que os educadores estejam preparados para integrar tais recursos de forma crítica, reflexiva e criativa, promovendo práticas alinhadas às demandas da sociedade digital. A inserção dessas tecnologias não deve ocorrer de maneira descontextualizada, mas como ferramenta estratégica para o desenvolvimento de competências essenciais ao século XXI (Lamattina, 2023). Nessa direção, Silva e Oliveira (2020, p. 2) afirmam que “a escola hoje tem sido impactada por uma política pública educacional que concebe o uso da tecnologia enquanto meio que possibilitaria a melhoria na qualidade do ensino e principalmente segundo documentos oficiais, proporcionaria a chamada inclusão digital”.

Para compreender, de forma mais ampla, a transição entre os diferentes modelos educacionais, apresenta-se, a seguir, um quadro comparativo fundamentado na proposta de Lamattina (2023), que sintetiza as principais características das abordagens da Educação 1.0 à Educação 4.0.

Quadro 5- Evolução das Abordagens Educacionais: da Educação 1.0 à 4.0.

Aspectos	Educação 1.0	Educação 2.0	Educação 3.0	Educação 4.0
Enfoque	Ensino tradicional.	Uso de tecnologias digitais.	Aprendizagem ativa e colaborativa.	Aprendizagem interativa e personalizada.
Professor	Transmite conteúdos.	Facilita a aprendizagem.	Orienta os alunos.	Media e organiza o conhecimento.
Aluno	Participação passiva.	Mais autonomia.	Protagonista da aprendizagem.	Autônomo e criativo.
Tecnologias	Livros e quadro.	Internet e mídias digitais.	Plataformas e ferramentas digitais.	IA, realidade virtual e IoT.
Aprendizagem	Memorização e repetição.	Pesquisa e interação online.	Projetos e resolução de problemas.	Experiências imersivas e adaptativas.

Conectividade	Limitada à sala de aula.	Acesso à internet.	Conexão global.	Aprendizagem em rede.
Habilidades	Memorização.	Pesquisa e interpretação.	Pensamento crítico e colaboração.	Criatividade e adaptabilidade.

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Lamattina (2023).

Diante do exposto, percebe-se, no cotidiano escolar, como a educação tem se transformado. Embora de maneira heterogênea, em virtude das disparidades regionais, a integração de tecnologias digitais, a valorização do protagonismo discente e a adoção de uma postura docente mais acolhedora têm convertido as salas de aula em espaços mais dinâmicos e participativos. Atualmente, a utilização de jogos educativos, plataformas on-line e recursos de acessibilidade no AEE aproxima o processo de aprendizagem da realidade de cada estudante, incorporando, além disso, um olhar atento às dimensões socioemocionais e ao desenvolvimento de competências para a vida.

Sob essa ótica, a formação continuada configura-se como um espaço estratégico para o desenvolvimento de competências alinhadas às demandas da Educação 4.0. É fundamental, contudo, que os processos formativos não enfatizem exclusivamente as limitações dos estudantes ou a complexidade dos casos. Conforme argumenta Rodrigues (2006), uma formação centrada excessivamente na diferença pode induzir os professores, especialmente os iniciantes, a perceberem a inclusão como uma tarefa hercúlea ou inviável, gerando insegurança e resistência diante da diversidade.

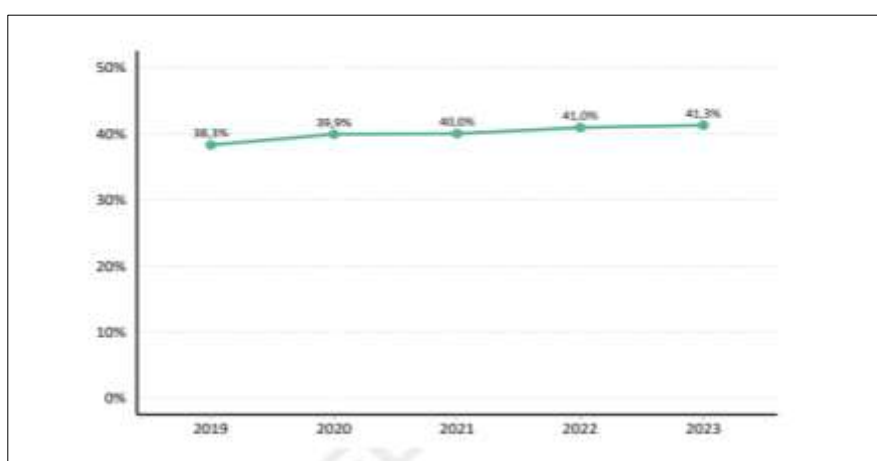
Desse modo, a formação deve priorizar uma abordagem que integre o conhecimento das especificidades a estratégias pedagógicas proativas. Trata-se de superar a visão deficitária e avançar para uma compreensão da diversidade como elemento constitutivo do processo educativo. Nesse contexto, a docência assume papel central ao possibilitar a reflexão crítica e a incorporação de recursos que ampliem o acesso ao currículo, com destaque para a Tecnologia Assistiva (TA), concebida como um conjunto de recursos, serviços e estratégias destinados à mitigação de barreiras físicas, comunicacionais, sensoriais ou cognitivas, fomentando a autonomia e o protagonismo (Bersch, 2017).

Nessa perspectiva, a promoção da educação inclusiva não se restringe à adoção de metodologias isoladas, mas implica a construção de uma concepção ampliada de sociedade (Rodrigues, 2017). Tal compreensão pressupõe uma reforma que atravesse as práticas, os processos avaliativos e os valores éticos, fundamentando-se nos direitos humanos. Ao afirmar

que “a escola é o melhor meio que conhecemos para diminuir a desigualdade” (Rodrigues, 2017), o autor reforça a centralidade da colaboração coletiva como condição para a inclusão.

Contudo, a efetividade da TA depende intrinsecamente da capacitação docente, o que reitera a urgência de políticas de formação. Dados do IBGE (2023) indicam avanços graduais no acesso a essas qualificações, sinalizando uma tendência positiva para a consolidação de práticas inclusivas, conforme ilustrado no Gráfico 4.

Gráfico 4- Percentual de docentes com formação continuada no Brasil (2019–2023).



Fonte: Deed/ Inep, dados do censo escolar (2023).

O percentual de docentes com formação continuada no Brasil elevou-se de 38,3% em 2019 para 41,3% em 2023, segundo o Indicador 16B do PNE. Ainda que modesto, esse incremento sinaliza uma atenção gradual à qualificação docente como fator estratégico para a melhoria do ensino. No entanto, os indicadores também revelam disparidades acentuadas no acesso a recursos formativos e tecnológicos, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (Brasil, 2021).

As profundas desigualdades regionais brasileiras comprometem diretamente a efetivação da inclusão digital e o acesso à Tecnologia Assistiva em diversos territórios. Essa realidade obstaculiza a universalização de práticas pedagógicas acessíveis, sobretudo em áreas historicamente marcadas pela carência de infraestrutura. Dados oficiais indicam que apenas 47,8% das escolas de Ensino Fundamental da Região Norte possuem acesso à internet banda larga. No Nordeste, embora 88,4% das escolas apresentem algum nível de conectividade, apenas 72,6% dispõem de banda larga. Em contrapartida, a Região Sul apresenta os melhores indicadores quanto à disponibilidade de equipamentos como computadores, notebooks e tablets para uso discente (Brasil, 2021). Tais discrepâncias não apenas evidenciam o abismo

tecnológico regional, mas também colocam em xeque a equidade no direito à aprendizagem mediada por recursos digitais.

Nessa lógica, embora a TA tenha se consolidado como um campo estratégico de pesquisa e inovação, o acesso desigual a essas ferramentas representa um desafio que exige respostas urgentes do Estado. Ciente desse cenário, o Brasil tem buscado implementar políticas voltadas à democratização e à apropriação desses recursos, sendo o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva (PNTA) uma dessas ações estruturantes.

Instituído pelo Decreto nº 10.645/2021, o PNTA estabelece diretrizes fundamentais para a promoção da inclusão social e educacional, com foco na superação de barreiras enfrentadas por pessoas com deficiência. Entre os princípios norteadores do plano, destacam-se:

1. A eliminação, redução ou superação de barreiras à inclusão por meio do acesso e uso da tecnologia assistiva;
2. O fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação para a criação e implementação de produtos, serviços e práticas inclusivas;
3. O incentivo ao empreendedorismo e à indústria nacional voltada à produção de tecnologias assistivas;
4. A promoção da inserção dessas tecnologias nos campos do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social;
5. A priorização de ações voltadas ao fortalecimento da autonomia e independência de seus beneficiários (Brasil, 2021, p. 28–29).

No conjunto das 24 iniciativas estratégicas que compõem o PNTA, merece destaque a Iniciativa 10, que prevê a ampliação do número de escolas com SRMs. Essa medida visa garantir espaços adequados e acessíveis ao AEE, estabelecendo como meta (10.1) o aumento ou a revitalização de 5% das unidades escolares já contempladas com esses recursos. Trata-se de uma ação concreta voltada à melhoria das condições de aprendizagem e ao reconhecimento da diversidade no ambiente escolar (Brasil, 2021).

Complementando esse esforço, a Iniciativa 11 propõe o fortalecimento da formação profissional e tecnológica voltada à temática da TA. Tal proposta parte do entendimento de que a qualificação técnica é indispensável para o uso efetivo desses recursos no cotidiano das instituições de ensino. Nesse mesmo direcionamento, a Iniciativa 7 reafirma o compromisso com a formação continuada de professores, apresentando duas metas específicas:

- Meta 7.1: ofertar, anualmente, mil vagas para cursos de formação continuada em tecnologia assistiva, por meio da RENAFOR (Rede Nacional de Formação de Profissionais da Educação) e do PAR (Plano de Ações Articuladas);
- Meta 7.2: garantir, em cada Unidade Federativa, a existência de ao menos um curso público que contemple a temática da tecnologia assistiva em sua matriz curricular (Brasil, 2021, p. 28–29).

Diante do exposto, tais iniciativas evidenciam o esforço e o comprometimento do Estado brasileiro com a construção de uma educação equitativa e inclusiva, partindo da premissa de que a formação docente se configura como eixo estruturante para a implementação das políticas públicas. Ao investir simultaneamente na qualificação profissional e na ampliação da infraestrutura escolar, o PNTA reafirma a Tecnologia Assistiva como ferramenta indispensável para assegurar o direito à educação de todos os estudantes, especialmente daqueles que, historicamente, enfrentam barreiras de acesso e participação.

Nesse contexto, diferentes programas têm sido implementados no Brasil com o intuito de fortalecer a formação inicial e continuada na Educação Básica, contribuindo tanto para a elevação da qualidade do ensino quanto para a consolidação de práticas pedagógicas inclusivas. O Quadro 6 apresenta uma síntese das principais iniciativas de formação e capacitação docente em vigência no país, evidenciando ações voltadas à qualificação profissional, ao uso de tecnologias educacionais e à necessária articulação entre teoria e prática.

Quadro 6- Programas de formação e capacitação docente no Brasil.

Programa	Descrição	Instituição Responsável
Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor)	Oferece cursos superiores para professores sem formação completa, priorizando regiões com falta de profissionais qualificados.	Ministério da Educação (MEC)
Programa de Formação Continuada do Educador da Educação Básica (Proformar)	Atualiza professores em exercício com novas metodologias e uso de tecnologias, por meio de atividades presenciais e online.	Ministério da Educação (MEC)
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)	Aproxima licenciandos da prática pedagógica em escolas públicas e atualiza os professores supervisores.	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Programa de Residência Pedagógica	Promove vivência prática supervisionada de licenciandos nas escolas, aliando teoria e prática.	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Formação Continuada em Educação Inclusiva	Capacita docentes para atender alunos com deficiência, transtornos e altas habilidades, com foco em práticas adaptadas e colaborativas.	Secretarias Estaduais e Municipais de Educação / Universidades
Programas de Formação em Tecnologias Educacionais (Educação 4.0)	Prepara professores para o uso de recursos digitais e metodologias ativas, como no programa “Professores Digitais”.	MEC / Empresas Privadas / Universidades

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Brasil (2021).

De modo geral, observa-se a existência de um conjunto expressivo de políticas direcionadas à formação de professores da Educação Básica no cenário nacional. No entanto, ao analisar especificamente a oferta de capacitações voltadas à Educação Especial, constata-se

que está ainda é restrita, especialmente no que tange ao uso pedagógico da Tecnologia Assistiva (TA).

A despeito desses entraves históricos, a partir de 2019, o governo federal intensificou o investimento em políticas de formação continuada, com ênfase na oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Nesse contexto, destaca-se o Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI), coordenado pela CAPES. O programa configura-se como uma iniciativa estratégica desenvolvida em parceria com 23 instituições públicas de ensino superior (como IFAM, IFCE, UNIFESP, entre outras), abrangendo as cinco regiões do país.

Instituído em 2020, o PROFEI já tituló aproximadamente 150 mestres e vem expandindo progressivamente sua oferta de vagas, disponibilizando 570 oportunidades para ingresso em 2025, crescimento significativo que reflete a elevada demanda e a ampla concorrência nos processos seletivos nacionais. Destinado a docentes da rede pública em efetivo exercício, o programa tem como foco a inclusão escolar, o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e o atendimento a estudantes com deficiência, TEA e altas habilidades/superdotação. Sua organização curricular híbrida prioriza o desenvolvimento de práticas inovadoras e a consolidação de uma cultura escolar inclusiva.

Iniciativas como o PROFEI articulam a formação permanente ao domínio de conhecimentos teóricos e práticos relacionados à TA, representando um avanço na qualificação docente. Tais políticas possuem potencial para fortalecer o AEE e consolidar práticas mais equitativas e comprometidas com os direitos educacionais. A formação deve, portanto, estar intrinsecamente alinhada aos princípios inclusivos, fomentando a valorização da diversidade. Conforme argumentam Zaboroski *et al.* (2017), tais reflexões têm o potencial de transformar a cultura do sistema educacional brasileiro, tanto na formação inicial quanto na continuada.

Nessa direção, os avanços normativos que asseguram os direitos das pessoas com deficiência intensificam a necessidade de implementação de políticas voltadas à TA, pois, como assinala Galvão (2022, p. 9), tais políticas são indispensáveis para que as conquistas legais se materializem no cotidiano escolar. Paulo Freire (1996) corrobora esse debate ao enfatizar a dignidade do fazer docente: ensinar com qualidade pressupõe compromisso ético e político, mas também condições materiais e simbólicas adequadas. A negação de ambientes escolares acolhedores e organizados fere não apenas o trabalho do professor, mas o próprio direito à educação.

Ademais, os desafios da digitalização e da globalização impõem à escola a missão de formar sujeitos críticos e autônomos. Como observa Lamattina (2023, p. 12), reconhecer essa realidade implica repensar a formação docente por meio de práticas integradoras e contextualizadas. António Nóvoa (2019, p. 9) reforça que a formação é um processo que continua ao longo da vida.

Por fim, a reflexão de Pletsch (2009) permanece atual ao evidenciar o hiato entre o perfil de professor exigido pela contemporaneidade e aquele historicamente construído. Tal cenário reitera a necessidade de investimentos estruturantes na formação, condição *sine qua non* para uma escola democrática. Conclui-se que as lacunas formativas comprometem a apropriação crítica dos recursos tecnológicos, ao passo que processos formativos contextualizados favorecem a construção de estratégias inclusivas. Assim, no próximo tópico, discutem-se os desafios formativos para a implementação de práticas inclusivas nas Salas de Recursos Multifuncionais.

2.2 Desafios formativos para a implementação de práticas inclusivas nas SRMS

As Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) são espaços pedagógicos especializados no interior das escolas comuns, concebidos para viabilizar o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), tais ambientes destinam-se a estudantes com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e altas habilidades/superdotação, não substituindo o ensino regular, mas complementando-o por meio de suportes que favoreçam a autonomia e a participação no currículo comum.

De acordo com Alves (2006), as SRMs consistem em ambientes organizados com recursos didáticos e tecnológicos voltados à construção de estratégias de ensino personalizadas. O atendimento fundamenta-se em um novo fazer pedagógico, orientado à mediação de conhecimentos que possibilitem aos discentes acompanhar a vida escolar. O termo multifuncional expressa a flexibilidade desses espaços, planejados para acolher uma ampla gama de condições, como dislexia, TDAH, deficiência intelectual, surdez e cegueira, o que demanda uma organização versátil e adaptável.

Dando continuidade a essa reflexão, Wojcikiewicz e Nickel (2017) destacam que a inclusão se tornou mais abrangente com o avanço da Tecnologia Assistiva (TA). Tais recursos constituem instrumentos essenciais para promover a equidade, possibilitando a superação de

barreiras funcionais e atitudinais (Galvão Filho, 2010). Assim, as SRMs assumem papel central na consolidação da proposta inclusiva ao ampliarem as possibilidades de participação do público-alvo da Educação Especial no ensino comum.

No entanto, a efetividade desse trabalho pedagógico depende intrinsecamente da articulação entre o professor regente da sala comum e o docente do AEE. Lopes e Marquezine (2012) advertem que o AEE não deve se configurar como um serviço paralelo, mas como uma ação integrada. Como afirmam as autoras, o trabalho pedagógico na sala de recursos só tem sentido se o professor do ano em que o aluno se encontra der continuidade na sala regular (Lopes; Marquezine, 2012, p. 503).

Além disso, Manzini (2012) ressalta que a mera presença de materiais e tecnologias não garante sua apropriação. Para que tais recursos atuem como mediadores da aprendizagem, o professor deve possuir formação teórica e metodológica que fundamente suas escolhas pedagógicas. Portanto, a formação inicial e continuada emerge como fator decisivo para transformar o aparato físico em instrumentos de potencialização humana. Os desafios, nesse sentido, transcendem o domínio técnico, envolvendo um compromisso ético com a equidade e o trabalho colaborativo.

A atuação docente na diversidade exige qualificação para lidar com os múltiplos dilemas da prática. Conforme reconhece a SEDUC-AM no Plano Estadual de Educação (Amazonas, 2023), atuar em turmas numerosas e heterogêneas é uma tarefa complexa. Todavia, a heterogeneidade é inerente ao ambiente escolar. A superação desses obstáculos demanda uma perspectiva dialógica, na qual o compartilhamento de saberes entre pares se torne eixo estruturante das práticas formativas.

Por outro lado, a formação continuada frequentemente colide com discursos desmotivadores. Ao refletir sobre esses entraves no cotidiano das instituições, Nóvoa (2019, p. 10) evidencia a recorrência de narrativas que colocam em dúvida a viabilidade de práticas inovadoras, como se observa a seguir:

Há muitos discursos que referem a impossibilidade de haver práticas consistentes e inovadoras de formação continuada nas escolas: os professores têm muitas dificuldades; as escolas não têm condições; é preciso trazer novas teorias e novos modelos que não existem nas escolas; etc. Compreendem-se estes discursos, sobretudo por parte daqueles que não se conformam com a situação atual das escolas e pretendem abrir novos caminhos. Existe o receio de que enraizar a formação continuada nas escolas contribua para fechar os professores em práticas rotineiras e medíocres, não lhes permitindo o acesso a novas ideias, métodos e culturas.

Embora tais posicionamentos revelem certa inconformidade com o cenário vigente, também refletem o receio de que uma formação ancorada estritamente no cotidiano escolar possa perpetuar práticas tradicionais e rotineiras. No entanto, é justamente na imersão nas realidades das instituições que se ampliam as possibilidades de construção de processos formativos mais sensíveis às especificidades dos sujeitos e comprometidos com a transformação pedagógica.

Nessa direção, ao refletir sobre o uso de técnicas e tecnologias no contexto das práticas educativas, Gatti (2020, p. 17) destaca que tais recursos não possuem significado intrínseco, uma vez que:

As técnicas e as tecnologias na sala de aula não falam por si, necessitam de interpretação. Mediações subjetivas ou intersubjetivas são efetivadas seja pelos estudantes, seja pelos professores, quando em contato com esses objetos e suas funções. Assim, práticas educacionais implicam envolvimento, produzem motivação, alegrias, angústias, reações diversas em todos os envolvidos.

Nesse contexto, um dos desafios mais evidentes refere-se ao domínio dos docentes sobre os recursos de TA, condição essencial para que tais mediações se efetivem de forma intencional. Conforme observam Borges e Tartuci (2017), apesar da relevância da temática, muitas professoras ainda demonstram fragilidades tanto no plano conceitual quanto no prático, o que se explica, em parte, pelo caráter ainda emergente da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro. Entretanto, as autoras destacam que, ao longo de processos formativos colaborativos, observa-se uma apropriação gradativa desses fundamentos, alinhando as práticas ao que preconiza a legislação vigente.

Hummel (2015) reforça essa análise ao sinalizar que diversos recursos tecnológicos disponíveis nas SRMs, adquiridos por programas governamentais ou iniciativa das próprias escolas, muitas vezes permanecem subutilizados. Isso ocorre não por escassez de equipamentos, mas por lacunas nos conhecimentos técnicos e metodológicos necessários à sua seleção e aplicação pedagógica junto ao público-alvo da Educação Especial. Sem essa mediação qualificada, tais ferramentas perdem seu potencial transformador no processo de ensino-aprendizagem.

A realidade das instituições de ensino revela que muitas ainda não estão preparadas para a complexidade da educação inclusiva. Lopes e Marquezine (2012) apontam que, a despeito das diretrizes oficiais, o cotidiano escolar é marcado por carências estruturais e falta de profissionais qualificados. Mesmo em condições adversas, há escolas que buscam, com esforço

e criatividade, adequar suas práticas. Esse movimento, muitas vezes extenuante, evidencia a necessidade urgente de políticas que garantam infraestrutura, acompanhamento sistemático e formação contínua.

Portanto, os desafios formativos para a implementação da inclusão nas SRMs transcendem a ausência de recursos materiais; dizem respeito, fundamentalmente, à subjetividade e à qualificação dos profissionais. Formar para a inclusão implica promover uma nova ética do cuidado e da escuta, na qual o professor deixa de ser um mero transmissor de conteúdo para se tornar um agente de transformação social. Segundo a Secretaria de Educação do Amazonas (2023), essa transformação exige uma conduta flexível e sensível às individualidades, reconhecendo que o compartilhamento de saberes entre pares enriquece o processo educativo.

No que tange à formação inicial, Hummel (2015) evidencia que está ainda se mostra insuficiente para preparar os docentes do AEE diante das múltiplas especificidades do público atendido. Essa lacuna compromete a qualidade do atendimento e reforça a necessidade de um currículo mais aderente às demandas inclusivas. Nóvoa (2019) corrobora a ideia de que a formação deve ocorrer no cotidiano, por meio de práticas colaborativas. Embora alerte para o risco de estagnação em modelos rotineiros, o autor propõe uma imagem renovada da docência, na qual o trabalho coletivo supera o isolamento tradicional.

Essa transição de paradigmas gera resistências e dilemas. Capellini e Mendes (2007) analisam que as reações docentes oscilam entre a rejeição e a aceitação acompanhada de esforço de aprimoramento. Tais movimentos revelam entraves ético-profissionais, mas também a possibilidade de reconstrução das práticas em prol da equidade. Em suma, o desconhecimento sobre as potencialidades das TAs compromete sua utilização pedagógica, conforme aponta Hummel (2015, p. 84):

Além dessas adaptações, diversos recursos tecnológicos presentes no contexto escolar, adquiridos pelo programa da SRM ou com recursos próprios das escolas, podem ser utilizados nas práticas do professor. Todavia a falta de conhecimento específico dos mesmos inviabiliza a seleção, planejamento e utilização com os alunos público-alvo da educação especial, que necessita de estratégias diferenciadas para desenvolverem-se.

Tal constatação reforça a necessidade de uma formação continuada que articule fundamentos teóricos às práticas pedagógicas, possibilitando ao professor o domínio conceitual e a apropriação pedagógica das Tecnologias Assistivas (TAs) no processo de ensino e aprendizagem.

Outro fator relevante a ser mencionado é a sobrecarga dos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a ausência de tempo para formação e colaboração. Nesse contexto, Viralunga e Mendes (2014) denunciam a excessiva demanda de atendimentos individuais nas salas de recursos multifuncionais, o que inviabiliza o trabalho colaborativo com os docentes da sala regular e a própria formação em serviço. Essa realidade compromete a efetivação de propostas inclusivas mais integradas e dialógicas.

Ao analisarem o distanciamento entre os princípios da inclusão e as práticas escolares, Hostins e Jordão (2015, p. 4) evidenciam as limitações enfrentadas pelos estudantes com deficiência intelectual no que se refere à garantia de condições de aprendizagem, conforme exposto a seguir:

A despeito do conjunto de princípios e propostas do poder público, grande parte desses alunos não têm garantidas suas possibilidades de aprendizagem no contexto da inclusão escolar [...]. No caso dos alunos com deficiência intelectual, o processo de inclusão tem sido dificultado [...] pela crença na sua incapacidade de pensamento abstrato, negligenciando [...] suas capacidades cognitivas e seus processos de elaboração conceitual.

Tal análise evidencia o distanciamento entre o discurso político-normativo e as práticas vivenciadas no cotidiano escolar, reforçando a necessidade de ações formativas que favoreçam a aprendizagem dos estudantes público-alvo da Educação Especial.

Embora a legislação vigente represente avanços significativos no campo da inclusão, ainda há carência de diretrizes precisas que orientem, de forma ética e pedagógica, a atuação dos profissionais nas escolas. Essa lacuna normativa, como alertam Asbahr e Pessoa (2022, p. 12), “pode favorecer práticas reducionistas, que tendem a individualizar ou patologizar demandas que, na realidade, decorrem de desigualdades sociais e estruturais”.

Pimentel (2012) também contribui para esse debate ao advertir sobre os riscos da chamada “pseudoinclusão”, situação em que o estudante com deficiência está fisicamente presente na escola, mas não participa, de fato, dos processos de ensino e aprendizagem. A mera matrícula, portanto, não deve ser confundida com a inclusão efetiva.

Nesse contexto, Dermeval Saviani (2009) sublinha que a formação docente não deve ser pensada de maneira dissociada das condições de trabalho dos professores. A precarização da carreira, marcada por baixos salários e jornadas excessivas, compromete não apenas a atuação pedagógica, mas também o acesso e a qualidade da formação continuada. A esse respeito, o autor enfatiza:

As condições precárias de trabalho não apenas neutralizam a ação dos professores, mesmo que fossem bem formados. Tais condições dificultam também uma boa

formação, pois operam como fator de desestímulo à procura pelos cursos de formação docente e à dedicação aos estudos (Saviani, 2009, p. 153).

Conclui-se com a reflexão de Capellini e Mendes (2007, p. 114), que destacam as principais reações dos professores frente à inclusão de alunos com deficiência: “a primeira é a de recusar tais alunos em suas salas [...] a segunda e, talvez, a mais difícil, seria aceitar e buscar melhores práticas”. Essa ponderação evidencia os dilemas éticos e profissionais que emergem no cenário inclusivo, ressaltando que o enfrentamento de resistências, tanto institucionais quanto individuais, é parte inerente desse processo.

Os desafios formativos analisados neste tópico revelam que a implementação de práticas inclusivas nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) é atravessada por fatores institucionais, pedagógicos e políticos que impactam diretamente o trabalho docente.

Verifica-se que a ausência de políticas sistemáticas de formação continuada, aliada à sobrecarga laboral e à escassez de apoio técnico-pedagógico, fragiliza a atuação dos professores no uso das Tecnologias Assistivas (TA). Esses elementos reiteram que a qualificação docente não pode ser compreendida de forma dissociada das condições de trabalho.

Diante disso, torna-se pertinente analisar como a preparação desses profissionais influencia a eficácia das intervenções desenvolvidas. Assim, no próximo tópico, discute-se a relação entre a formação docente e a efetividade das Tecnologias Assistivas no contexto da educação inclusiva.

2.3 A relação entre formação docente e a eficácia das tecnologias assistivas

A qualificação docente constitui um elemento central para a garantia de práticas pedagógicas inclusivas, sobretudo no que tange ao uso intencional e adequado das Tecnologias Assistivas (TAs) no ambiente escolar. Para que tais recursos cumpram a função de eliminar barreiras e ampliar as possibilidades de participação e aprendizagem dos alunos com deficiência, é imprescindível que os professores estejam preparados sob as perspectivas teórica e prática. A compreensão de que não existe um padrão homogêneo de aprendizagem e de que cada estudante possui formas singulares de expressão, interação e apreensão do conhecimento constitui o ponto de partida essencial para a aplicação desses dispositivos.

Conforme destacam Wojcikiewicz e Nickel (2017), a formação docente deve estar enraizada em experiências práticas que permitam ao professor compreender o desenvolvimento discente nas mais diversas situações de aprendizagem. Tal entendimento é fundamental para que o docente consiga identificar os recursos pedagógicos e tecnológicos mais

adequados às necessidades específicas de seus educandos. Nesse sentido, a formação não deve se limitar a aspectos conceituais; precisa, outrossim, estar articulada à realidade vivenciada nas instituições de ensino, promovendo uma atuação reflexiva, crítica e ética.

Sob essa ótica, Lago e Tartuci (2020) observam que tanto a formação inicial quanto a continuada têm passado por transformações, orientadas por uma concepção mais reflexiva e contextualizada da prática pedagógica. Essas mudanças impactam positivamente a preparação de professores para atuar na Educação Especial, considerando os princípios da inclusão e da valorização da diversidade. Contudo, os desafios persistem, especialmente no que concerne às condições reais de trabalho enfrentadas por esses profissionais.

Dermeval Saviani (2009) adverte que a formação docente não pode ser pensada de forma dissociada das condições materiais do exercício da profissão. Questões como remuneração, carga horária e infraestrutura escolar influenciam diretamente tanto a qualidade da formação quanto a motivação dos docentes para o aperfeiçoamento contínuo.

A valorização do magistério, portanto, deve ser compreendida como parte indissociável das políticas públicas voltadas à formação docente. É fundamental que os discursos que enaltecem a educação como base para o desenvolvimento social e econômico sejam acompanhados de ações concretas, tais como investimento financeiro adequado, acesso à formação continuada de qualidade e condições dignas para o exercício da profissão.

Afinal, como aponta Bernardete Angelina Gatti (2010), a preparação de professores deve partir não apenas de referenciais disciplinares, mas, sobretudo, da compreensão de sua função social: transmitir às novas gerações os conhecimentos historicamente acumulados e promover valores éticos e democráticos compatíveis com uma sociedade plural e inclusiva.

A relação entre a formação docente e a eficácia das Tecnologias Assistivas (TAs) revela-se ainda mais evidente ao se analisarem estudos e experiências que abordam, de forma crítica, os desafios enfrentados pelas escolas e pelos processos formativos. Como destaca António Nóvoa (2019), muitos dos movimentos contemporâneos em torno da formação de professores têm origem em diagnósticos rigorosos sobre a precariedade das instituições de ensino e das instâncias formadoras.

Em um cenário educacional marcado por transformações aceleradas, impulsionadas pela emergência da chamada Educação 4.0, observa-se a incorporação crescente de recursos digitais ao cotidiano escolar, como plataformas de aprendizagem adaptativa, realidade virtual e aumentada, além de ferramentas colaborativas on-line. Conforme assinala Lamattina (2023), as

inovações tecnológicas têm reconfigurado os modos de ensinar e aprender, desafiando os docentes a revisitar suas práticas e a explorar novas possibilidades educativas mediadas pelas tecnologias digitais, em diálogo com as demandas contemporâneas. Todavia, esse movimento exige uma compreensão crítica acerca do papel de tais recursos no processo educativo, especialmente no campo da educação inclusiva.

Nesse sentido, Manzini (2012, p. 21-22) adverte que:

A atualização profissional em novas tecnologias, ou especificamente em Tecnologia Assistiva, é algo que pode vir a auxiliar a inclusão de alunos com deficiência. Porém sem os alicerces básicos de ensinar e aprender, de nada adiante a nova tecnologia, pelo contrário, ela pode vir a ser um impedimento. Sem a ação humana, sem os processos de mediação adequados para ensino-aprendizagem, os recursos e os equipamentos de tecnologia assistiva, por si só, não trarão contribuição.

Na ausência de fundamentos didático-pedagógicos consistentes, a tecnologia pode, inclusive, tornar-se um fator de exclusão, em vez de uma ponte para o desenvolvimento. Nesse contexto, a formação docente assume papel central ao possibilitar o uso crítico, ético e contextualizado dos recursos tecnológicos, alinhando-os às necessidades reais dos estudantes.

Essa reflexão amplia-se diante da velocidade das transformações científicas e tecnológicas na sociedade contemporânea. O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) impõe aprendizagens permanentes, não apenas para acompanhar as mudanças, mas para integrá-las de maneira reflexiva e criativa ao cotidiano escolar. O Parecer CNE/CEB nº 11/2000 já apontava que a comunicação eletrônica modifica as formas de interação humana e de produção do conhecimento, exigindo materiais didáticos contemporâneos e processos educativos flexíveis, adaptáveis às dinâmicas sociais em constante mutação (Brasil/CNE, 2000).

Nesse cenário, o papel do professor torna-se ainda mais estratégico. Conforme afirmam Menga Lüdke e Luiz Antônio Cunha Boing (2012), o exercício da docência requer permanente superação e reinvenção, uma vez que a profissionalidade docente constrói-se de forma contínua, em diálogo com as diferentes realidades escolares. Características como flexibilidade, sensibilidade, escuta e resiliência influenciam diretamente a capacidade do educador de lidar com a diversidade e de responder aos desafios da educação inclusiva, sobretudo em contextos marcados por desigualdades estruturais.

No âmbito da Educação Especial, torna-se necessário problematizar concepções reducionistas acerca do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Vilaronga e Mendes (2017) alertam para a coexistência de duas compreensões distintas: uma que restringe o AEE

ao espaço das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) e outra que o concebe como um conjunto de serviços articulados às práticas pedagógicas da sala comum. Esta última perspectiva exige mudanças paradigmáticas, envolvendo a adoção de práticas interdisciplinares, colaborativas e integradas ao projeto pedagógico da escola.

Para que a educação inclusiva se efetive, a diversidade precisa ser reconhecida como um valor constitutivo da instituição. Conforme defendem Vilaronga e Mendes (2014), a garantia do direito à aprendizagem pressupõe estratégias pedagógicas como o ensino colaborativo, no qual professores da sala comum e da Educação Especial atuam de forma articulada e planejada para atender grupos heterogêneos de estudantes. Essa abordagem favorece a construção de práticas pedagógicas mais equitativas e responsivas às singularidades dos alunos.

Apesar do potencial transformador do Co ensino para a promoção da inclusão escolar, observa-se que essa abordagem ainda é pouco explorada na produção científica brasileira, especialmente no que se refere às dinâmicas de colaboração entre profissionais da educação regular e especial. Estudos como os de Vilaronga e Mendes (2014) evidenciam a necessidade de aprofundar investigações sobre os processos colaborativos no interior das escolas, a fim de fortalecer tais práticas.

O modelo de ensino colaborativo, conforme definido por Mendes, Almeida e Toyoda (2011), caracteriza-se pela partilha de responsabilidades entre professores da educação comum e da Educação Especial nas etapas de planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades. Tal prática não apenas potencializa a elaboração de estratégias pedagógicas mais eficazes, como também contribui para a constituição de ambientes educacionais mais acolhedores e participativos, nos quais todos os estudantes possam se reconhecer como sujeitos de aprendizagem.

Essa corresponsabilização extrapola o planejamento pedagógico e estende-se à organização institucional do trabalho docente. Conforme destaca António Nóvoa (2019), é preciso repensar os processos de inserção e acompanhamento de novos professores, compreendendo essa etapa como uma responsabilidade coletiva das instituições educacionais, das universidades e das políticas públicas. O fortalecimento da profissão docente passa, portanto, pela construção de redes de apoio e formação continuada.

No caso específico dos estudantes com deficiência visual, a atuação colaborativa entre diferentes profissionais torna-se ainda mais relevante. Conforme orientações da Secretaria de

Estado de Educação do Amazonas (2023), o trabalho pedagógico requer a articulação entre professores da sala regular, de educação física, das SRMs e profissionais especializados em habilitação e reabilitação visual. A avaliação funcional da visão e a implementação de práticas acessíveis dependem, ainda, da atuação de professores de Braille, instrutores de orientação e mobilidade e letores, cujas contribuições são essenciais para garantir equidade no processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, pensar a inclusão implica ir além da mera matrícula ou presença física do estudante. Exige a construção de uma rede de apoio qualificada, fundamentada na colaboração interprofissional, na formação continuada e na corresponsabilização pedagógica. Em continuidade a essa reflexão, Reis (2016, p. 4) destaca que “a efetivação do direito à educação pressupõe a adoção de estratégias consistentes de enfrentamento dos desafios que atravessam o processo de construção de sistemas educacionais inclusivos”. Para a autora, a formação docente, tanto inicial quanto continuada, configura-se como um dos pilares centrais para a consolidação de práticas comprometidas com a inclusão.

Desse modo, a edificação de uma escola democrática e plural exige professores preparados não apenas técnica e pedagogicamente, mas também eticamente implicados com a valorização da diversidade. Essa perspectiva convoca a repensar a formação docente como um espaço de construção crítica de saberes, no qual teoria e prática se articulam de maneira indissociável. Investir em processos formativos de qualidade significa oferecer condições para que o professor compreenda e atue frente às múltiplas realidades que constituem o cenário escolar contemporâneo.

Nessa direção, o compromisso do educador com sua formação ultrapassa a dimensão da exigência profissional e assume um caráter ético e político. Trata-se de uma responsabilidade consigo mesmo, com seus estudantes e com a escola pública enquanto espaço de promoção da justiça social. Assim, o ato de estudar e de refletir criticamente sobre a própria prática configura-se como um exercício permanente de renovação da docência e de fortalecimento da autoridade pedagógica do professor, uma autoridade construída na coerência entre o discurso e a ação desenvolvida no cotidiano escolar.

É nesse sentido que Paulo Freire (1996, p.47) nos adverte:

O professor que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe. Isto não significa, porém, que a opção e a prática democrática do professor ou da professora sejam determinadas por sua competência científica.

Dessa forma, a formação docente deve ser compreendida como um processo permanente, inacabado e em constante construção, alimentado pelo diálogo com o cotidiano escolar e pela escuta dos sujeitos que dele participam. Nesse percurso, os professores são instigados a ir além do domínio de conteúdos, assumindo-se como agentes de transformação social, capazes de mediar aprendizagens, problematizar a realidade e construir, em parceria com os estudantes, caminhos de emancipação e inclusão.

A reflexão apresentada neste tópico permite reiterar que a eficácia das Tecnologias Assistivas (TAs) no cenário educacional está intrinsecamente relacionada ao nível de qualificação e à postura crítica dos docentes diante de sua aplicação pedagógica. Verifica-se que o domínio técnico, aliado à fundamentação didático-pedagógica, potencializa o uso desses recursos como instrumentos de equidade. Por outro lado, a carência de preparação adequada tende a reduzir as TAs a recursos subutilizados ou desvinculados do projeto político-pedagógico da instituição.

Considerando tais premissas, faz-se necessário ampliar o olhar para perspectivas que contemplem as especificidades regionais. Assim, no próximo tópico, serão discutidas as perspectivas para a formação docente na Amazônia, à luz dos desafios e das potencialidades desse território.

2.4 Perspectivas para a formação docente na Amazônia

Embora muito se fale sobre a região amazônica, são poucos os que realmente a conhecem em sua profundidade. Por isso, a formação docente na Amazônia precisa considerar as particularidades culturais e sociais únicas desse território. É fundamental compreender a complexa dinâmica vivenciada pelo indivíduo amazônico, pois ainda sabemos pouco sobre esse espaço, seus habitantes e suas práticas cotidianas (Peres; Souza, 2024, p. 06).

Nesse sentido, a formação de professores na Região Amazônica não pode ser padronizada ou homogeneizada. A abordagem da decolonialidade torna-se, então, uma importante aliada nesse processo, ao romper com os modelos tradicionais e etapistas. Ela abre caminhos para adaptações curriculares que estabelecem conexões reais entre alunos e professores, valorizando saberes e vivências locais. Exemplos disso são as adaptações realizadas para as educações quilombola, indígena, do campo e ribeirinha, que têm ganhado força por meio de debates e práticas que reforçam a autonomia e a resistência de docentes e estudantes na construção de seus conhecimentos (Peres; Souza, 2024, p. 07).

A escola amazônica, portanto, é um espaço plural, formado por sujeitos cujos modos de vida refletem a diversidade cultural da região. Os ribeirinhos, por exemplo, vivem à beira dos rios e têm na pesca artesanal ou no cultivo do açaí suas principais atividades de subsistência. O rio, para eles, é mais do que uma via de transporte: é sua rua, sua referência e o elemento que dita o ritmo de suas rotinas. Essas comunidades tradicionais são definidas por sua forte ligação territorial e cultural, o que exige que a educação se adapte a essa realidade singular (Peres; Souza, 2024, p. 08).

Dentro desse cenário, a Educação Inclusiva destaca-se como uma política educacional que deve ir além da simples inserção dos alunos no sistema escolar. Ela demanda práticas transformadoras que reflitam uma nova cultura de gestão nas instituições. Nesse processo, a comunidade escolar assume um papel protagonista, colaborando com os estudantes no planejamento e na avaliação das práticas pedagógicas e administrativas. Essa corresponsabilidade é essencial para garantir a defesa da inclusão e da cidadania, tornando a escola um espaço acolhedor e representativo para todos (Amazonas, 2023, p. 05).

Diante desse panorama, torna-se fundamental refletir sobre os desafios que a Educação Especial enfrenta na Amazônia. Não se trata apenas de garantir condições físicas, materiais e estruturais adequadas nas capitais, mas, sobretudo, de assegurar que tais condições atendam às diversidades e particularidades das localidades regionais. É preciso levar em conta a realidade vivida pelos estudantes para que a inclusão seja efetiva e respeitosa (Amazonas, 2023, p. 09).

No centro dessa discussão, defende-se uma formação docente que se consolide a partir da própria prática profissional, compreendida como um processo dinâmico e contínuo que articula saberes científicos, pedagógicos e técnicos, mas que se ancora na experiência dos professores, sobretudo daqueles mais experientes e reconhecidos em suas comunidades escolares (António Nóvoa, 2009). Essa perspectiva valoriza a prática como fonte legítima de conhecimento e como ponto de partida para o desenvolvimento profissional, favorecendo a construção coletiva de saberes e fortalecendo a identidade docente.

Contudo, essa formação não pode ser pensada de forma descontextualizada. A educação inclusiva, apesar de representar um compromisso global com a equidade e a justiça social, demanda atenção às particularidades locais. No contexto amazônico, os desafios se intensificam diante das singularidades geográficas, culturais e sociais da região. Por isso, é imprescindível articular novas perspectivas metodológicas a uma análise crítica dos resultados já alcançados, promovendo constantes reflexões e o aprimoramento das práticas pedagógicas (Agra, 2010).

Nesse cenário, a empatia entre professor e aluno revela-se um elemento vital do processo educativo. Em uma região marcada por uma vasta sociodiversidade cultural, como a Amazônia, essa empatia precisa ser cultivada com intencionalidade, uma vez que o reconhecimento das identidades, dos saberes e das trajetórias dos sujeitos locais é condição fundamental para a promoção de uma educação inclusiva (Agra, 2010, p. 34).

É nesse sentido que a formação do professor se revela transformadora. Quando o docente compreende a complexidade das relações interpessoais e sociais no interior da escola, sua prática se ressignifica. Passa-se de uma postura que atribui ao aluno a responsabilidade pelo insucesso (“ele não aprendeu”) para uma posição de autorreflexão e corresponsabilização (“eu não ensinei”). Essa mudança de discurso sinaliza uma transição: da culpa, associada a uma visão moral ou religiosa, para a responsabilidade, entendida como um compromisso ético e profissional (Agra, 2010, p. 37).

Essa responsabilidade pedagógica, portanto, implica coragem para enfrentar desafios, romper com zonas de conforto e desenvolver uma escuta comprometida. Mais do que um imperativo profissional, ela se manifesta como um gesto ético que exige o conhecimento das realidades locais, como ocorre nas comunidades ribeirinhas da Amazônia.

Nessas comunidades, o conhecimento constrói-se de forma orgânica, vinculado ao modo de vida tradicional. Isto é, as crianças aprendem, desde cedo, a confeccionar redes de pesca, a manejar embarcações, a reconhecer o valor das benzedeiras e das parteiras, a cultivar a mandioca — base da alimentação local — e a comercializar os frutos da floresta. São práticas culturalmente instituídas, cuja legitimidade reside em sua capacidade de responder às necessidades daquele território (Lopes; Ghedin; Mascarenhas, 2019).

Ao pensar a formação docente para a inclusão, torna-se necessário considerar tais saberes como parte integrante do currículo, valorizando o conhecimento local como ponto de partida para o ensino e para a aprendizagem. A escola, portanto, deve deixar de ser um espaço de imposição de modelos homogêneos para configurar-se como um território de diálogo entre saberes, no qual a inclusão se efetiva não apenas no discurso, mas nas práticas cotidianas de respeito, escuta e valorização das singularidades.

Assim sendo, quando nos colocamos como amazônidas, nascidos e criados nesta vasta região, o desafio da formação docente assume uma dimensão ainda mais significativa. Trata-se de um desafio singular, pois se refere a um território com realidade única, que traz consigo saberes e experiências específicas. Para enfrentar essa complexidade, é fundamental que a

formação respeite as comunidades locais, o ecossistema, a preservação ambiental e os modos de vida que ali se entrelaçam (Lopes; Ghedin; Mascarenhas, 2019).

O modelo inclusivo propõe, justamente, uma inversão de paradigmas que, muitas vezes, nascem do preconceito. Ele oferece uma nova forma de enxergar a sociedade, que deve se modificar e se adaptar para acolher todas as pessoas. Essa mudança de perspectiva demonstra que o mundo não precisa criar recursos e adaptações para “alguns” indivíduos, mas, sim, ser intrinsecamente acessível e inclusivo para todos, sem distinções (Souza, 2014).

Nos últimos anos, o avanço tecnológico tem sido um elemento transformador em todas as esferas da vida humana. O uso disseminado de computadores e tecnologias digitais modificou as formas de comunicação, tanto oral quanto escrita. Nesse contexto, a comunicação eletrônica, que permite o compartilhamento instantâneo de informações entre sujeitos em diferentes localidades, ganha cada vez mais relevância no cenário educativo (Brasil, 2000, p. 9).

Apesar de a legislação brasileira garantir o direito das pessoas com deficiência ao acesso aos recursos de Tecnologia Assistiva (TA), o campo ainda se encontra em fase inicial no país, tanto em termos de reconhecimento quanto de estruturação. Também é incipiente o incentivo à pesquisa e à produção nacional de recursos de TA que possam suprir a demanda reprimida existente. Contudo, importantes avanços têm sido registrados nos últimos anos (Bersch, 2017).

Ao adotar a interseccionalidade como ferramenta de análise e intervenção no contexto educacional, amplia-se a capacidade da formação docente para enfrentar desigualdades complexas. No âmbito do Atendimento Educacional Especializado (AEE), essa perspectiva permite compreender que estudantes com deficiência estão sujeitos a múltiplas formas de exclusão que extrapolam a dimensão da deficiência, articulando-se a marcadores sociais como raça, gênero e classe.

Segundo Kyrillos (2024), esse conceito está em constante construção e deve estar permanentemente vinculado à justiça social. Ele não deve ser utilizado apenas como uma “moda acadêmica”, mas como uma ferramenta de transformação. No AEE, por exemplo, pensar de forma interseccional significa reconhecer as diversas realidades dos alunos, permitindo que o professor desenvolva práticas mais justas, acolhedoras e inclusivas.

Em um estado tão diverso e complexo como o Amazonas, onde convivem diferentes realidades sociais, culturais e geográficas, promover um atendimento educacional inclusivo representa um grande desafio. Assim sendo, garantir que as necessidades educacionais

específicas dos estudantes sejam atendidas com qualidade exige não apenas investimento em políticas públicas, mas também o fortalecimento da intersectorialidade e das redes de apoio que sustentam a inclusão e a cidadania (Amazonas, 2023).

Nesse cenário, a interseccionalidade afirma-se como uma ferramenta analítica e política indispensável para a compreensão e o enfrentamento das desigualdades educacionais. Conforme destaca Kyrillos (2024), seu compromisso ético-político deve orientar práticas pedagógicas, produções de saberes e formas de existência comprometidas com uma transformação societal, capaz de combater o capacitismo e de promover uma educação plural, anticapacitista e decolonial. Tal abordagem permite evidenciar como diferentes marcadores sociais — como deficiência, território, etnia, classe social e cultura — se articulam na produção de exclusões, exigindo respostas educativas igualmente complexas e contextualizadas.

Pensar a educação inclusiva no contexto amazônico implica, portanto, reconhecer e valorizar as vozes, as histórias e os desafios interseccionais vivenciados por sujeitos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e pessoas com deficiência, cujas trajetórias educacionais são atravessadas por múltiplas formas de vulnerabilidade histórica e social. A construção de uma escola inclusiva nesse território demanda a formulação de caminhos pedagógicos que sejam, simultaneamente, justos, humanos e acessíveis, ancorados no reconhecimento da diversidade sociocultural e na valorização dos saberes locais.

Nesse contexto, o Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) assume relevância estratégica para o fortalecimento da formação docente na região amazônica. A partir de 2024, o Instituto Federal do Amazonas (Ifam), Campus Manaus Centro, passou a integrar o programa em parceria com a Universidade Estadual Paulista (Unesp), ampliando as oportunidades de qualificação *stricto sensu* para professores da rede pública em exercício, atuantes em salas comuns, SRMs ou em modalidades de atendimento itinerante. O processo seletivo contempla vagas de ampla concorrência e vagas destinadas ao sistema de cotas, reafirmando o compromisso do programa com os princípios da equidade e da justiça social.

A expansão progressiva da oferta de vagas evidencia o fortalecimento do PROFEI no contexto local. Em 2023, foram disponibilizadas oito vagas para a turma de 2024 (T4); em 2024, o número foi ampliado para quinze vagas, destinadas à turma de 2025 (T5); e, em 2025, foram ofertadas vinte e nove vagas para ingresso na turma de 2026 (T6). Esse crescimento

expressivo sinaliza não apenas a consolidação institucional do programa na região, mas também a elevada demanda por formação qualificada em Educação Inclusiva no estado do Amazonas.

Com organização curricular de caráter semipresencial e foco na inclusão escolar, no uso pedagógico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e no reconhecimento da diversidade sociocultural e territorial, o PROFEI afirma-se como uma iniciativa formativa estrategicamente alinhada às especificidades do contexto amazônico. Ao articular fundamentos teóricos, práticas pedagógicas e produção de conhecimentos situados, o programa estabelece um diálogo consistente com as demandas regionais, contribuindo para a construção de práticas educacionais inclusivas, críticas e socialmente comprometidas, bem como para o fortalecimento das políticas públicas de educação inclusiva na região.

À luz do diálogo estabelecido com a literatura, evidencia-se que, apesar dos avanços alcançados no campo da Educação Inclusiva, persistem lacunas no que se refere à efetivação das políticas educacionais, à formação docente e ao uso pedagógico da TA, sobretudo em territórios historicamente invisibilizados, como a Amazônia.

Os estudos analisados ressaltam a centralidade da formação continuada, da colaboração entre profissionais e da articulação entre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e o ensino comum. Contudo, as pesquisas também revelam o distanciamento existente entre os marcos normativos e as práticas vivenciadas no cotidiano escolar. Nesse contexto, “os efeitos da recontextualização curricular sobre a formação docente são particularmente relevantes, sobretudo quando se observa a forma como os documentos oficiais tratam - ou negligenciam - os fundamentos teóricos dos conceitos que veiculam” (Souza; Batista; Silva, p. 16).

É nesse espaço de tensão que a presente pesquisa se insere, assumindo-se como continuidade da produção acadêmica contemporânea, ao investigar, de modo situado e empírico, as significações e experiências de professores quanto ao uso da Tecnologia Assistiva (TA) nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), contribuindo para discussões sobre inclusão, equidade e justiça educacional no contexto amazônico.

Ao finalizar este tópico, compreende-se que a formação docente na Amazônia demanda abordagens contextualizadas, sensíveis às especificidades territoriais, culturais e sociais da região. Conclui-se que as políticas de formação continuada precisam superar modelos homogêneos e considerar as condições reais de atuação dos professores, especialmente no que se refere ao uso da TA e à consolidação de práticas inclusivas. Tais reflexões reforçam a

centralidade do professor como mediador do processo educativo e evidenciam a necessidade de articular formação, prática e contexto.

Diante do exposto, o próximo capítulo apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa, explicitando os caminhos investigativos, a abordagem adotada e os procedimentos utilizados para a produção e análise dos dados.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A profundidade das mudanças demanda não uma mera busca de novas metodologias de ensino, mas, sim, uma mudança de paradigma, uma mudança na concepção das relações com o saber e a produção dos conhecimentos (Galvão Filho, 2009, p.79)

Esta seção detalha a metodologia adotada na investigação, descrevendo os procedimentos de produção e análise dos dados. inicialmente, apresentam-se as bases teóricas que justificam as escolhas metodológicas; em seguida, descrevem-se o cenário da pesquisa, os sujeitos participantes, os procedimentos éticos e técnicos adotados, bem como o instrumento utilizado para a construção das informações.

3.1 Caminhos da pesquisa

A presente pesquisa foi conduzida sob uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, por considerar que essa vertente metodológica permite compreender as experiências, os significados e as práticas pedagógicas relacionadas à inclusão escolar mediada por Tecnologias Assistivas (TAs). A abordagem qualitativa mostrou-se apropriada para captar as percepções dos sujeitos envolvidos em seu contexto, reconhecendo a complexidade e a dinamicidade das relações que se estabelecem no cotidiano educacional da zona rural amazônica.

Quanto ao tipo e ao delineamento, a pesquisa teve caráter exploratório e descritivo, estruturando-se a partir de um estudo de caso instrumental. Conforme as contribuições de Yin (2001), esse delineamento possibilita examinar o fenômeno da inclusão escolar com o uso de TAs em sua totalidade, considerando o ambiente natural em que se insere, sem a pretensão de controlar variáveis externas.

O campo empírico da investigação foi uma escola da rede municipal de ensino, localizada em uma comunidade rural do estado do Amazonas, que atende estudantes da Educação Básica e conta com uma Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) em fase de implementação. Os participantes da pesquisa foram nove profissionais diretamente envolvidos no processo educacional, incluindo duas professoras do AEE, uma profissional de apoio, quatro docentes do ensino regular, além da pedagoga e do gestor escolar.

A produção de dados foi realizada por meio de dois instrumentos complementares: entrevistas semiestruturadas e questionários. As entrevistas foram aplicadas às professoras do AEE e à profissional de apoio, enquanto os questionários foram destinados aos docentes do ensino regular, à pedagoga e ao gestor da escola. Essa triangulação metodológica, conforme

orienta Gil (2017), visa ampliar a confiabilidade das informações, garantindo uma análise contextualizada das práticas inclusivas investigadas.

Além da etapa empírica, foi realizado um levantamento bibliográfico com o objetivo de fundamentar teoricamente as categorias analíticas e subsidiar a interpretação dos dados. Os instrumentos de produção de dados foram elaborados com base nessas categorias, abordando temas como práticas pedagógicas inclusivas, formação docente, políticas públicas e o uso de TAs no contexto das SRMs.

Para a análise dos dados, adotou-se a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Essa metodologia permitiu a identificação de categorias emergentes, padrões de sentido e recorrências nos discursos dos participantes, relacionando-os às dimensões pedagógicas, sociais e culturais presentes no contexto educacional amazônico.

Todos os procedimentos éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde foram rigorosamente observados. Os participantes foram previamente informados sobre os objetivos, os procedimentos e as possíveis implicações da pesquisa, tendo sido garantidos o direito ao sigilo e a confidencialidade de suas identidades. A participação ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando o respeito à autonomia dos sujeitos.

Dessa forma, espera-se que os caminhos metodológicos delineados possibilitem não apenas compreender como as TAs são (ou não) integradas às práticas pedagógicas no contexto da escola pública rural, mas também oferecer subsídios à construção de políticas e ações mais equitativas e inclusivas. A pesquisa foi orientada pelo compromisso ético com a valorização das vozes locais e pela busca por uma educação que reconheça as singularidades e potencialidades dos sujeitos amazônicos.

A descrição dos caminhos da pesquisa evidencia que as escolhas metodológicas foram construídas em consonância com o problema investigado, os objetivos propostos e o contexto empírico. Conclui-se que a definição do percurso metodológico permitiu delimitar o campo de investigação, os sujeitos envolvidos e as estratégias de produção de dados, assegurando coerência entre teoria, método e prática investigativa.

Diante disso, no próximo tópico, será detalhada a abordagem da pesquisa, explicitando seus fundamentos e sua pertinência para o estudo em questão

3.2 Abordagem da pesquisa

A pesquisa ancora-se na perspectiva do cotidiano escolar, uma categoria analítica que, conforme Rockwell e Ezpeleta (2007), ultrapassa a experiência individual e o senso comum, permitindo compreender a complexidade das interações e das práticas educativas. Para as autoras, o cotidiano é concebido como um espaço dinâmico, onde se entrelaçam aspectos sociais, históricos e pedagógicos.

Nesse contexto, a análise do cotidiano escolar exige atenção cuidadosa às ações que ocorrem no interior da escola, mesmo aquelas que não estão formalizadas. Pois, essas práticas revelam as múltiplas formas pelas quais se constrói a experiência educacional. O conceito de “espaçotempo escolar”, também proposto por Rockwell e Ezpeleta (2007), contribui para a compreensão da forma como espaço e tempo influenciam as vivências dos sujeitos no ambiente educativo.

Nesse horizonte, delinea-se o seguinte questionamento central: quais são as percepções, os desafios e as possibilidades associados ao uso da TA nas SRMs em escolas do contexto amazônico? Essa indagação orienta o percurso metodológico adotado e sustenta as escolhas investigativas realizadas ao longo do estudo, assegurando coerência entre o problema de pesquisa, os objetivos propostos e os procedimentos empregados.

Todavia, o foco empírico recai sobre o AEE desenvolvido em uma escola pública municipal situada em área rural do município de Careiro, no estado do Amazonas. É certo que a seleção desse lócus investigativo possibilita uma imersão nas dinâmicas pedagógicas mediadas pelas TAs, permitindo evidenciar tanto os desafios quanto as estratégias de implementação que permeiam as práticas docentes no âmbito do ensino especializado.

Dessa maneira, a presente pesquisa buscou compreender as práticas pedagógicas inclusivas mediadas pelas TAs em uma realidade escolar amazônica. Ao reconhecer as vozes e vivências dos educadores envolvidos, pretende-se contribuir para o fortalecimento de políticas e ações que promovam uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade.

A análise da abordagem da pesquisa permite concluir que a opção pela perspectiva qualitativa se mostra coerente com a complexidade do objeto investigado e com a necessidade de compreender os sentidos, percepções e práticas dos sujeitos envolvidos.

Conclui-se que essa abordagem possibilita apreender as múltiplas dimensões da realidade escolar, respeitando o contexto socioterritorial e as singularidades do AEE no interior do Amazonas. Ademais, o estudo de caso viabiliza uma análise detalhada e contextualizada, ampliando a compreensão do fenômeno.

Considerando essas características, torna-se fundamental explicitar os instrumentos utilizados para a produção dos dados empíricos. Dessa forma, no próximo tópico, serão apresentados os instrumentos de pesquisa, bem como os procedimentos adotados para a produção das informações

3.3 Instrumentos de pesquisa

A produção dos dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários, instrumentos considerados adequados aos objetivos da pesquisa e à abordagem qualitativa adotada.

As entrevistas ocorreram em espaço reservado no ambiente escolar, em dias e horários previamente agendados, respeitando a disponibilidade dos participantes. Integraram essa etapa três professoras especialistas em AEE e uma profissional de apoio, todas previamente informadas sobre os objetivos do estudo e sobre os procedimentos éticos que orientaram a investigação. Essa organização está em consonância com as orientações de Yin (2001, p. 94), ao destacar que, no trabalho com informantes-chave, o pesquisador deve adequar-se às condições e ao tempo dos entrevistados, e não o contrário.

Reconhecendo o caráter subjetivo e contextual do processo de entrevista, considerou-se que fatores como o ambiente institucional, a dinâmica escolar e as condições emocionais dos participantes poderiam influenciar a produção dos dados. Diante disso, adotou-se uma conduta ética, flexível e sensível, de modo a garantir um clima de escuta respeitosa e de confiança, sem prejuízo ao rigor metodológico. Conforme assinala Yin (2001, p. 95), a capacidade de lidar com imprevistos e de adaptar procedimentos às circunstâncias do campo é condição essencial para a qualidade das pesquisas qualitativas.

De forma complementar, aplicou-se um questionário composto por questões abertas e fechadas, direcionado a quatro docentes do ensino regular, à pedagoga e ao gestor da instituição escolar. A construção desse instrumento esteve alinhada às categorias analíticas da pesquisa, contemplando aspectos relacionados às práticas pedagógicas inclusivas, ao uso da TA e às experiências de formação continuada. O questionário foi aplicado presencialmente, condição facilitada pelo fato de a pesquisadora integrar o corpo docente da escola, o que contribuiu para a adesão dos participantes e para o acompanhamento ético do processo de produção dos dados.

Conforme destacam Lakatos e Marconi (2003), o questionário possibilita maior liberdade nas respostas, uma vez que os participantes podem expressar suas percepções sem a

interferência direta do pesquisador, o que reduz possíveis influências externas. As informações obtidas foram analisadas em articulação com os dados das entrevistas, permitindo traçar o perfil dos docentes e aprofundar a compreensão sobre seus conhecimentos, percepções e usos da Tecnologia Assistiva no contexto investigado. Essa triangulação de instrumentos fortaleceu a consistência analítica do estudo e contribuiu para uma leitura mais ampla e contextualizada das práticas inclusivas desenvolvidas na escola.

Ao finalizar a apresentação dos instrumentos, compreende-se que a utilização de entrevistas semiestruturadas, questionários, análise documental e registros do contexto possibilitou a triangulação dos dados, conferindo maior consistência e credibilidade aos resultados. Ressalta-se, ainda, que os roteiros das entrevistas e dos questionários se encontram em anexo ao final deste trabalho.

Conclui-se que esses instrumentos foram adequados aos objetivos do estudo e permitiram captar as percepções dos profissionais sobre o uso da TA nas SRMs. Assim, a sistematização dessas informações constitui a base empírica para a análise interpretativa desenvolvida na sequência. Diante disso, o próximo capítulo dedica-se à análise e discussão dos resultados, articulando os achados empíricos ao referencial teórico que sustenta a pesquisa.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS: ENTRE POLÍTICAS, PRÁTICAS E CONTEXTOS: ANÁLISE DOS SENTIDOS ATRIBUÍDOS À TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS SRMS AMAZÔNICAS

As tecnologias digitais estão presentes em todas as esferas da vida social, no trabalho, no lazer e nos processos educativos. Por isso, é visível também o aumento da necessidade de que a escola seja incluída nesses avanços tecnológicos dos tempos contemporâneos. A escola deve integrar as tecnologias de informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo à escola, especialmente a escola pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades sociais e regionais que o processo que o acesso a estas máquinas está gerando (EMER, 2011 p. 32).

Este capítulo apresenta as reflexões iniciais decorrentes da análise documental realizada em uma escola pública do município de Careiro (AM), articuladas às informações sobre o território, a comunidade escolar, os sujeitos participantes da pesquisa e o ensaio do produto educacional. Soma-se a esse percurso a análise dos dados empíricos, produzidos por meio da aplicação de questionários e da realização de entrevistas, cujos resultados possibilitaram a compreensão das percepções, experiências e dos desafios vivenciados pelos participantes no contexto investigado.

4.1 Fundamentação Metodológica: Análise de Conteúdo

Ancorado no paradigma qualitativo-interpretativo, este estudo adotou a Análise de Conteúdo como procedimento metodológico, dada a sua pertinência na interpretação sistemática de elementos discursivos, simbólicos e contextuais que atravessam as práticas educacionais no campo da Educação Inclusiva. Essa abordagem mostrou-se adequada para apreender os sentidos atribuídos pelos sujeitos às suas experiências pedagógicas, considerando a complexidade das relações institucionais, formativas e humanas que caracterizam o cotidiano escolar investigado.

O corpus da pesquisa foi constituído a partir da análise de documentos institucionais e de produções discursivas de sujeitos-chave da escola investigada, diretamente envolvidos com o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e com práticas inclusivas no contexto da Educação Básica. Reconhecendo o caráter intersubjetivo da produção e da interpretação dos dados, adotou-se uma postura reflexiva e ética quanto ao papel da pesquisadora no processo analítico. Tal posicionamento considerou que a interpretação não é neutra, sendo atravessada por referenciais teóricos, escolhas metodológicas e pelo lugar epistemológico da investigadora,

contribuindo para a transparência do processo e para o aprofundamento das significações emergentes.

A escolha pela Análise de Conteúdo justifica-se por sua consistência teórico-metodológica e por sua aderência aos objetivos da pesquisa, que visam compreender como os sujeitos significam suas práticas pedagógicas no contexto da educação inclusiva, especialmente no atendimento aos estudantes público-alvo da Educação Especial. Essa técnica possibilitou identificar regularidades, tensões e contradições presentes nos discursos, sem perder de vista as singularidades dos contextos e das trajetórias profissionais dos participantes.

A investigação empírica foi conduzida conforme a orientação metodológica proposta por Laurence Bardin (2016), estruturada em três etapas interdependentes: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Fase 1 – Pré-análise: concentrou-se na organização preliminar do material empírico e na delimitação do corpus documental, orientada pelos critérios de pertinência, representatividade e exaustividade. Nessa etapa, procedeu-se à seleção sistemática de documentos legais, normativos e administrativos relacionados ao contexto escolar investigado, em âmbitos nacional, estadual e local, considerando sua relevância para os objetivos da pesquisa.

O corpus foi constituído por registros oficiais, tais como dados do Censo Escolar, fichas de matrícula dos estudantes e a listagem de materiais (equipamentos tecnológicos e jogos pedagógicos) recebidos pela escola mediante recursos do governo federal. Tais documentos possibilitaram compreender as condições institucionais, as diretrizes políticas e o perfil do público atendido, oferecendo subsídios para a análise das práticas inclusivas e da implementação da Tecnologia Assistiva (TA) no contexto das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs).

A pertinência do corpus decorre de sua relação direta com o objeto de estudo, a incorporação da TA nas práticas formativas desenvolvidas nas SRMs de uma escola situada no contexto amazônico, enquanto a representatividade foi assegurada pela inclusão de documentos que estruturam as políticas públicas e orientam a organização pedagógica dessas salas. A exaustividade foi contemplada por meio da análise dos principais documentos vigentes e diretamente relacionados ao tema, permitindo apreender o conjunto de diretrizes que atravessam as práticas investigadas. Nesta fase, realizou-se a leitura flutuante dos documentos selecionados, com o objetivo de identificar regularidades discursivas, eixos temáticos

recorrentes e possíveis núcleos de sentido relacionados à formação docente, à infraestrutura das SRMs e à provisão de recursos.

Fase 2 – Exploração do material: correspondente ao momento de codificação e categorização, consistiu no exame sistemático do corpus documental, com a definição das unidades de registro e de contexto. Nessa etapa, procedeu-se à identificação, ao recorte e à codificação dos trechos mais relevantes, possibilitando a emergência de núcleos temáticos que evidenciam a TA como direito educacional e como elemento articulador do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Os documentos analisados reiteram a centralidade da formação docente específica e da organização das SRMs como espaços acessíveis e pedagogicamente intencionais. Entretanto, a análise também revelou lacunas recorrentes no que se refere à efetivação dessas diretrizes no cotidiano escolar, sobretudo no que tange à garantia de condições materiais mínimas e à oferta de acompanhamento técnico-pedagógico contínuo. Tal descompasso entre o arcabouço normativo e sua materialização prática permitiu a organização de categorias analíticas que dialogam diretamente com os dados empíricos, tais como: caracterização do território e da comunidade escolar; e infraestrutura, acessibilidade e recursos para a inclusão.

Fase 3 – Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: consistiu na análise interpretativa dos dados documentais, em articulação com os achados oriundos dos questionários e das entrevistas semiestruturadas, fortalecendo o processo de triangulação metodológica e ampliando a consistência analítica dos resultados obtidos.

Esse movimento inferencial evidenciou uma tensão recorrente entre o discurso normativo da inclusão escolar e as condições concretas de sua efetivação no contexto investigado. Embora os documentos analisados assegurem a Tecnologia Assistiva (TA) como direito educacional e reconheçam sua relevância para a aprendizagem, a participação e o desenvolvimento dos estudantes público-alvo da Educação Especial, observa-se a ausência de mecanismos sistemáticos de acompanhamento, financiamento continuado e suporte técnico-pedagógico, realidade que se acentua em territórios amazônicos.

Essa lacuna estrutural contribui para a transferência implícita da responsabilidade pela implementação das políticas de inclusão aos docentes, que passam a assumir, de forma individualizada, a mediação entre o que é prescrito nos marcos legais e o que se torna possível no cotidiano escolar. Contudo, essa constatação converge com os dados empíricos da pesquisa, nos quais os professores relatam práticas marcadas por improvisações, sobrecarga de trabalho

e fragilidade dos processos formativos, revelando que a efetivação da TA permanece fortemente condicionada ao engajamento ético e profissional dos sujeitos, em detrimento da consolidação de políticas públicas estruturantes e territorialmente sensíveis.

A análise documental também indica que as diretrizes nacionais tendem a assumir um caráter homogeneizante, pouco atento às especificidades geográficas, culturais e logísticas do contexto amazônico, o que contribui para a reprodução de desigualdades educacionais e limita o potencial transformador das políticas de inclusão. Nesse sentido, a análise permite inferir que, embora o marco legal da Educação Inclusiva represente um avanço no reconhecimento de direitos, sua efetividade depende da integração entre políticas públicas, investimentos estruturais e práticas pedagógicas comprometidas com a realidade local.

O processo analítico foi enriquecido pelas contribuições de Marli André (2013), ao enfatizar a escuta da subjetividade dos participantes como condição para apreender as dimensões simbólicas das práticas educativas; de Menga Lüdke (2012), que destaca a relevância da familiaridade dos sujeitos com os temas investigados para a produção de dados densos e significativos; e de Manzini (2005, 2012), que aponta para a importância do exame de discursos docentes em contextos inclusivos, por possibilitar a compreensão das experiências pedagógicas ancoradas nas condições de atuação profissional.

Nesse sentido, a aplicação da Análise de Conteúdo neste estudo possibilitou a construção de inferências acerca da forma como os sujeitos vivenciam, interpretam e ressignificam suas práticas pedagógicas no âmbito da educação inclusiva. Logo, os resultados denotam a potência dessa abordagem metodológica para desvelar dimensões interpretativas relevantes, contribuindo para uma análise crítica e contextualizada do fenômeno investigado e para o aprofundamento do debate sobre formação docente, práticas inclusivas e políticas públicas educacionais.

Assim, compreende-se que a Análise de Conteúdo permitiu a organização sistemática e a interpretação articulada dos dados empíricos, apreendendo os sentidos atribuídos pelos sujeitos às práticas relacionadas à TA no contexto estudado. A adoção desse referencial metodológico assegurou coerência entre os objetivos da pesquisa, o corpus analisado e os processos de inferência realizados, constituindo a base analítica que sustenta as discussões subsequentes.

Partindo desse delineamento, torna-se necessário situar a pesquisa em seu contexto concreto de realização; assim, no próximo tópico, procede-se à caracterização do território e da

comunidade escolar, elemento fundamental para a compreensão das condições sociais, geográficas e institucionais que atravessam as práticas educativas analisadas.

4.2 Caracterização do território e da comunidade escolar

Compreender o território em que se insere a escola investigada constitui uma etapa fundamental para a contextualização dos desafios e das potencialidades que permeiam as práticas pedagógicas no cotidiano escolar. A realidade social, geográfica e cultural da comunidade educativa exerce influência direta sobre a dinâmica do ensino, interferindo tanto nas condições objetivas de aprendizagem quanto nas possibilidades de construção de uma educação inclusiva.

É nesse cenário que se desenvolve a presente pesquisa, realizada na Escola Municipal José Salvador Braga, localizada no Distrito de Araçá, às margens da Rodovia BR-319, na altura do quilômetro 52. Trata-se de uma instituição pública de Ensino Fundamental, vinculada à rede municipal de educação, situada em uma área rural do município de Careiro, no interior do estado do Amazonas.

A localização geográfica da escola imprime particularidades ao contexto educacional, revelando desafios que abrangem desde o difícil acesso e a escassez de infraestrutura até a convivência com as especificidades das comunidades ribeirinhas e rurais amazônicas. Tais condições impactam diretamente a organização do trabalho pedagógico, a frequência escolar e a implementação de políticas públicas educacionais, como o Atendimento Educacional Especializado (AEE), especialmente no que tange à funcionalidade das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs).

A caracterização do território, nesse sentido, ultrapassa a mera descrição geográfica, buscando evidenciar as dimensões socioculturais, econômicas e educacionais que moldam a realidade escolar. Esses elementos são determinantes na atuação docente e nas experiências formativas vivenciadas pelos estudantes, particularmente aqueles que compõem o público-alvo da Educação Especial. Assim sendo, a compreensão desse contexto permite uma análise mais crítica e fundamentada sobre as condições reais de oferta do AEE, bem como sobre os limites e as possibilidades de desenvolvimento de práticas inclusivas no interior da Amazônia.

O município de Careiro, onde está situada a escola, integra a Região Metropolitana de Manaus e dista cerca de 102 quilômetros da capital amazonense. O deslocamento até essa localidade envolve uma logística complexa, combinando trechos fluviais e terrestres. A jornada

inicia-se no Porto da Ceasa, em Manaus, com uma travessia fluvial marcada pelo emblemático fenômeno natural do Encontro das Águas dos rios Negro e Solimões, manifestação de grande relevância ambiental e simbólica para a identidade cultural da região, como ilustrado na Figura 02.

Figura 2- Porto da Ceasa e Encontro das Águas



Fonte: Souza (2024).

Ao chegar ao município de Careiro da Várzea, inicia-se a segunda etapa da viagem, realizada por via terrestre, através da Rodovia Federal BR-319, que conduz até a sede do município de Careiro. A duração total desse trajeto varia entre duas e três horas, dependendo das condições climáticas, da navegabilidade dos rios e do estado de conservação da rodovia — fatores que impactam diretamente a mobilidade e a acessibilidade na região.

O município de Careiro ocupa uma área de 6.096,212 km², correspondendo a aproximadamente 0,39% do território do Amazonas. Sua configuração territorial divide-se em zona urbana, onde se concentram serviços e infraestrutura nos bairros Vista Alegre, Nova Esperança, Novo Horizonte, Sebastião Borges, Centro, Bairro Novo e Distrito, e zona rural, composta pelos distritos de Araçá, Samaúma, Mamori e Purupuru, além de comunidades como o assentamento P.A. Panelão e Taquarinha (Castro, 2019).

De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), o município possui aproximadamente 30.792 habitantes. Careiro destaca-se pela beleza natural de sua paisagem e pela hospitalidade de seu povo, marcado por uma cultura rica e por uma população trabalhadora e resiliente. A seguir, a Figura 3 apresenta uma imagem representativa da cidade, refletindo o cotidiano e o ambiente que compõem a identidade local.

Figura 3- Vista área da cidade de Careiro/AM



Fonte: Miranda (2021).



Fonte: Lira (2024).

Sua população é composta por indígenas, ribeirinhos e descendentes de nordestinos, especialmente paraibanos, que migraram para a região durante o processo de colonização. Essa multiplicidade de pertencimentos culturais, como destaca Victória (2008, p. 20-21), revela que o habitante dessa região é fruto de um complexo processo de miscigenação e adaptação, no qual saberes tradicionais e experiências migratórias se entrelaçam na construção de uma identidade territorial singular.

A partir dessa mistura de culturas, representada pelo índio e pelos imigrantes em sua maioria advindos do Nordeste, mas também do sul, a história do município do Careiro, assim como a de tantos outros, nos ensina a lição do reconhecimento de que é na diferença que nos constituímos enquanto cidadãos, enquanto seres humanos, e enquanto sujeitos da história do nosso município, de nosso estado, de nosso país.

Nesse contexto, a população apresenta uma diversidade cultural que não apenas enriquece o tecido social do município, como também se configura como elemento essencial na construção de uma educação que reconhece e respeita as identidades múltiplas presentes na escola. Anualmente, a sede do município recebe um expressivo número de turistas, atraídos por eventos religiosos, como o Dia do Evangélico e a tradicional Festa de Nossa Senhora de Fátima, padroeira da cidade, que conta com atrações culturais de alcance local e nacional.

Nos últimos anos, o município de Careiro tem se destacado no cenário turístico do Amazonas, impulsionado principalmente pela pesca esportiva e pelo turismo ecológico. Segundo Castro (2024), a região já conta com mais de 40 pousadas voltadas para esse segmento, o que evidencia seu potencial para consolidar-se como um dos principais destinos turísticos do estado.

No âmbito da assistência social, conforme registros do Cadastro Único, o município apresenta um total de 17.791 famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família. Até março de

2025, o investimento destinado ao atendimento dessas famílias alcançou R\$ 4.062.268,00, resultando em um benefício médio de R\$ 707,96 por pessoa (Amazonas, 2025).

A educação pública é fundamental para o progresso social, pois garante o acesso à aprendizagem a todos, independentemente de origem ou condição socioeconômica. Nesse cenário, apresenta-se, a seguir, um panorama das matrículas da rede pública por etapa de ensino, com foco na variação do número de alunos entre 2020 e 2024, especialmente na área da Educação Especial. A Tabela 1 permite identificar tendências de aumento ou redução em determinados segmentos, fornecendo subsídios para a elaboração de políticas que assegurem o acesso, a permanência e a inclusão dos estudantes no sistema educacional.

Tabela 1 - Matrículas na rede pública por etapa de ensino (2020–2024)

Etapa de Ensino	2020	2021	2022	2023	2024
Creche	551	693	820	778	637
Pré-escola	1123	1089	1072	1120	1081
Subtotal Educação Infantil	1674	1782	1892	1898	1718
1º ano	680	678	695	616	650
2º ano	696	711	688	643	656
3º ano	915	732	745	768	760
4º ano	691	901	674	611	662
5º ano	807	725	885	800	717
Subtotal Fundamental I	3789	3747	3687	3438	3445
6º ano	800	800	724	784	823
7º ano	717	787	736	637	709
8º ano	597	696	713	657	589
9º ano	562	590	609	625	603
Subtotal Fundamental. II	2676	2873	2782	2703	2724
1ª série	600	602	649	610	669
2ª série	605	598	529	598	542
3ª série	502	594	490	451	498
Subtotal Ensino Médio	1707	1794	1668	1659	1709
EJA	1373	1443	1399	1136	997
Educação Especial	113	134	153	181	276
Total	11.332	11.773	11.581	11.015	10.869

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Censo Escolar (2024).

Entre os anos de 2020 e meados de 2021, o contexto pandêmico provocou alterações no funcionamento das instituições escolares em escala global, com a adoção de modalidades de ensino remoto ou híbrido. No município de Careiro, essas mudanças também foram observadas, impactando a organização pedagógica e administrativa das escolas. Nesse período, as ações voltadas à Educação Especial e ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) não se apresentaram de forma sistemática nos planejamentos emergenciais, o que indica a limitada incorporação desse atendimento nos registros institucionais analisados.

Os dados de matrícula apontam a presença de estudantes público-alvo da Educação Especial nas redes de ensino do município desde 2019. A partir de 2023, observa-se a

intensificação do processo de implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) nas escolas municipais e estaduais, acompanhada da designação de professores para a realização do AEE. Esse movimento ocorre de forma concomitante à ampliação da rede pública de ensino no município, refletindo mudanças estruturantes na organização dos serviços educacionais ofertados.

As SRMs no município de Careiro apresentam configurações distintas entre as redes estadual e municipal de ensino. Na rede estadual, essas salas foram implantadas em período anterior, possibilitando a organização mais contínua do AEE e a consolidação de práticas pedagógicas integradas à rotina escolar. Na rede municipal, por sua vez, a implementação ocorreu de forma mais recente. A partir de 2023, a Secretaria Municipal de Educação intensificou a criação e a estruturação desses espaços, expandindo o atendimento. Atualmente, aproximadamente 19 escolas, localizadas tanto na sede quanto na zona rural, contam com SRMs em funcionamento.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Educação, parte dessas salas foi contemplada com recursos federais destinados à aquisição de mobiliário e materiais pedagógicos específicos. Esses investimentos contribuíram para a organização dos espaços e para a adequação do ambiente escolar às demandas dos estudantes atendidos.

Esse processo de ampliação das ações voltadas à Educação Especial insere-se em um contexto mais amplo da rede pública. No ano de 2024, o município de Careiro contabiliza 52 escolas, distribuídas entre áreas urbanas e rurais. A organização do corpo docente nas diferentes etapas da Educação Básica, conforme dados do Censo Escolar (2024), permite identificar a distribuição dos professores entre os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio, conforme detalhado no Quadro 7.

Quadro 7- Professores por etapa da Educação Básica da Rede Pública (2024)

Etapa de Ensino	Número de Professores
Anos Iniciais do Ensino Fundamental	195
Anos Finais do Ensino Fundamental	272
Ensino Médio	139
Total Geral	606

Fonte: Censo escolar (2024)

No que se refere ao Ensino Médio, as escolas estaduais que ofertam essa etapa de forma regular, especialmente no turno vespertino, apresentam um maior número de docentes efetivos

com formação específica em suas áreas de atuação. Essa configuração estrutura o funcionamento pedagógico dessa etapa de ensino na rede estadual.

Em parte das escolas da rede municipal, observa-se a adoção do Ensino Mediado por Tecnologia, desenvolvido em parceria com o governo estadual. Nesse modelo, as aulas são transmitidas via sistema IPTV, geralmente no período noturno, com a presença de um professor mediador em sala, responsável pelo acompanhamento das atividades e pela aplicação das avaliações. Esse formato tem sido utilizado como alternativa para a oferta educacional em localidades com limitações de acesso e de profissionais habilitados.

De acordo com os dados disponíveis, a taxa de escolarização da população entre 6 e 14 anos no município de Careiro é de 88,6%, posicionando o município na 37ª colocação no estado. Em relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), a rede pública municipal alcançou, em 2023, a nota 4,9 nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ocupando a 20ª posição estadual. Nos Anos Finais, o IDEB registrado foi de 4,8, correspondente à 15ª colocação no estado, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022).

Segundo o Censo Escolar do INEP (2024), o município de Careiro possui 45 unidades escolares vinculadas à rede pública municipal. No que se refere ao corpo docente, contabilizam-se 385 professores, sendo 168 atuantes nos Anos Iniciais e 217 nos Anos Finais do Ensino Fundamental. O Quadro 8 apresenta a distribuição das matrículas por nível de ensino, possibilitando uma análise quantitativa dos estudantes atendidos nas diferentes etapas da Educação Básica.

Quadro 8- Matrículas por nível de ensino na rede de ensino Municipal de Careiro – 2024.

Nível de ensino	Quantidade de matrículas
Creche	637
Pré-escola	1.081
Anos Iniciais (1º ao 5º ano)	2.831
Anos Finais (6º ao 9º ano)	1.601
Ensino Médio	0
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	924
Educação Especial	192
Total	7.266

Fonte: Censo, INEP (2024).

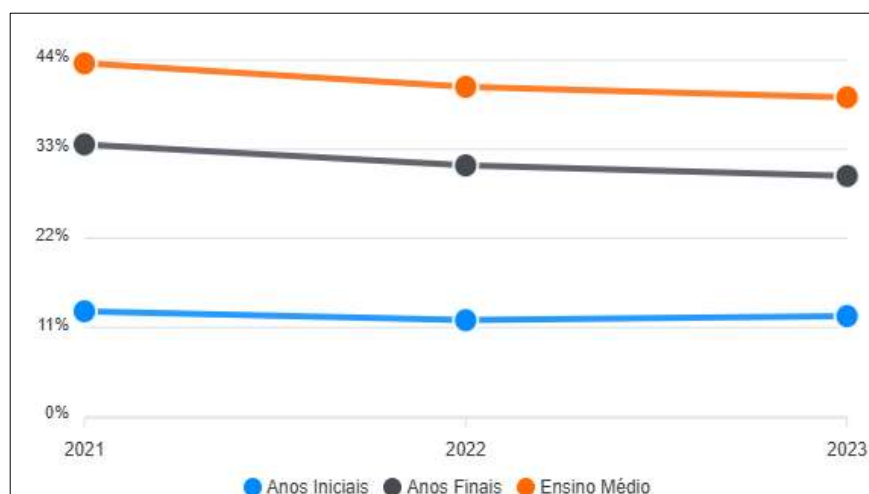
De acordo com dados da Secretaria Municipal de Educação (2024), das 45 escolas municipais, três são escolas indígenas, localizadas em terras indígenas, e duas encontram-se instaladas em assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

(INCRA). Em relação à rede estadual de ensino, o município conta com cinco escolas, sendo três situadas na área urbana e duas localizadas nos distritos de Araçá e Purupuru.

No que se refere à distorção idade-série na rede pública de ensino do município de Careiro, os dados do Indicador de Distorção Idade-Série (INEP, 2023) indicam que 14,3% dos estudantes dos anos iniciais e 36,3% dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental apresentavam atraso escolar de dois anos ou mais. Na rede estadual, os percentuais observados foram de 12,4% nos anos iniciais, 20,3% nos anos finais e 39,4% no Ensino Médio. Esses dados evidenciam aumento do atraso escolar à medida que os estudantes avançam nas etapas de escolarização.

A seguir, apresentamos o Gráfico 5, que ilustra o percentual de alunos da rede pública de Careiro que apresentam esse atraso escolar, com base nos dados mais recentes fornecidos pelo INEP(2023).

Gráfico 5- Percentual de alunos da rede pública de Careiro com dois ou mais anos de atraso em relação à idade ideal para o ano escolar.



Fonte: Indicador de Distorção idade-série – INEP (2023)

A distorção idade-série constitui um indicador crítico das trajetórias escolares, associando-se a processos de retenção, evasão e dificuldades de aprendizagem. No município de Careiro, os dados do INEP (2023) apontam a presença desse fenômeno em diferentes etapas da Educação Básica, tanto na rede municipal quanto na estadual.

Para compreender melhor o contexto socioespacial em que se insere a Escola Municipal José Salvador Braga, é necessário considerar as características do Distrito do Araçá, onde a instituição está localizada. De acordo com Martins (2023, p. 57-58):

O Distrito do Araçá não possui dados históricos oficiais sobre sua fundação ou criação, impossibilitando o conhecimento exato dos anos de existência ou ano de criação, sendo atrelado sua criação à construção da rodovia federal BR-319. Atualmente o Distrito do Araçá possui 12 ruas com pavimentação antiga, em torno de 500 residências (prevalecendo as construções em madeiras), 06 casas flutuantes, diversos templos religiosos, 02 quadras poliesportivas e área com acesso ao rio como área de recreação.

Segundo Martins (2023), o Distrito do Araçá — também denominado Vila do Araçá — localiza-se em área rural da região amazônica e possui uma população estimada em aproximadamente 2.000 habitantes. A autora descreve a localidade como uma comunidade que apresenta características socioculturais e geográficas típicas de territórios amazônicos rurais, com modos de vida relacionados à interação com o ambiente natural e às dinâmicas comunitárias.

As imagens aéreas do Distrito do Araçá permitem observar a interrupção da Rodovia BR-319 pelo Rio Araçá, evidenciando a dependência do transporte fluvial para o deslocamento da população local. O uso de embarcações, como canoas, barcos e lanchas, constitui o principal meio de acesso aos serviços básicos, às instituições escolares, às comunidades vizinhas, à sede do município e à capital do estado.

Figura 4- Vista aérea do Distrito de Araçá em Careiro/AM



Fonte: Lira (2024).

De acordo com Martins (2023), a configuração socioeconômica do Distrito do Araçá é marcada, majoritariamente, por atividades tradicionais vinculadas à subsistência e pela presença do setor público como principal fonte de renda. A autora destaca que:

A economia da localidade em questão é formada por pescadores, pequenos agricultores e pela renda recebida pelos funcionários públicos presentes na comunidade, atuantes nas Escolas Municipal/Estadual e na Unidade Básica de Saúde. (Martins, 2023, p. 57).

Desse modo, a economia da comunidade revela uma forte dependência de atividades tradicionais, como a pesca e a agricultura de subsistência, além do importante papel do serviço público, especialmente nas áreas da educação e da saúde. Tais instituições oferecem relativa estabilidade financeira, sobretudo para as famílias cujos membros possuem formação técnica ou superior.

Além dessas atividades, destacam-se as associações de pescadores existentes na localidade, que desempenham um papel relevante na organização da atividade pesqueira e na subsistência das famílias da comunidade e de áreas ribeirinhas adjacentes. Nessa perspectiva, Santos e Pedó (2025) ressaltam que “a pesca, assim como a caça e a agricultura, existe desde os primórdios da humanidade, sendo considerada uma das atividades mais antigas da história da subsistência humana” (p. 186). Durante o período do defeso, intervalo no qual a atividade pesqueira é suspensa para a preservação das espécies, os pescadores cadastrados têm acesso ao seguro-defeso, que garante o recebimento de um salário-mínimo mensal, conforme regulamentação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (2025).

Observa-se, também, que parte das famílias encontra-se em situação de dependência de programas de transferência de renda do Governo Federal, como o Bolsa Família e outros benefícios socioassistenciais. Essa condição socioeconômica compõe o contexto no qual se desenvolvem as trajetórias escolares de crianças e adolescentes da localidade.

Considerando sua localização geográfica e extensão territorial, o município de Careiro apresenta características que favorecem a expansão de atividades econômicas em setores como agricultura, pecuária, turismo e empreendimento da iniciativa privada, compondo um cenário de transformações socioeconômicas em curso na região.

Em suma, a análise desenvolvida neste tópico evidenciou os principais aspectos territoriais, sociais e culturais do município de Careiro e da comunidade escolar investigada, destacando elementos como localização geográfica, dinâmica de deslocamento, composição populacional e organização do atendimento educacional. Tais características incidem diretamente sobre as condições de acesso, permanência e organização do trabalho pedagógico, tornando necessário aprofundar a discussão acerca das condições materiais disponíveis para a efetivação da inclusão.

Desse modo, o próximo tópico dedica-se à análise da infraestrutura, da acessibilidade e dos recursos destinados à inclusão no espaço escolar investigado.

4.3 Infraestrutura, acessibilidade e recursos para a inclusão

O campo de estudo corresponde à Escola Municipal José Salvador Braga, selecionada por oferecer condições propícias à observação das práticas inclusivas e à análise da realidade escolar. Destaca-se, ainda, a vinculação da pesquisadora ao corpo funcional da instituição, o que favoreceu maior proximidade com o contexto investigado e facilitou o acesso às informações necessárias para o desenvolvimento desta pesquisa.

A Escola Municipal José Salvador Braga localiza-se no quilômetro 52 da Rodovia BR-319, à margem esquerda, na Rua 09, sem número, no Distrito de Araçá. Está situada a aproximadamente 56 km da sede do município de Careiro, o que evidencia seu contexto geográfico e social como um elemento relevante para a compreensão do ambiente escolar pesquisado.

Figura 5 - Localização da EMJSB no Distrito de Araçá, Careiro/AM



Fonte: Google Maps (2024).

Inaugurada em 24 de março de 2002, a instituição iniciou suas atividades com aproximadamente 153 estudantes, com idades entre 5 e 9 anos, dispondo de um corpo docente composto por oito professores. À época, a escola atendia exclusivamente aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ofertando turmas de 1º e 2º ano (equivalentes à antiga alfabetização e 1ª série). Desde sua fundação, a instituição oferta aulas em dois turnos (matutino e vespertino), como estratégia para ampliar o acesso à Educação Básica para a população residente no Distrito de Araçá e em comunidades vizinhas.

Figura 6 - Fachada da Escola Municipal José Salvador Braga



Fonte: Souza (2024).

Segundo relatos de moradores locais, o nome da Escola Municipal José Salvador Braga é uma homenagem a um antigo e respeitado residente do Distrito do Araçá, reconhecido como o principal proprietário de terras na região. Parte da área onde hoje está situada a escola pertencia ao Sr. José Salvador Braga; em reconhecimento à sua contribuição, seus familiares doaram o terreno à Prefeitura, viabilizando a construção da instituição. Essa escolha reforça o vínculo entre a escola e a memória histórica da comunidade local (EMJSB, 2024).

A instituição emergiu da necessidade de ampliar a oferta de vagas na rede pública, visto que, até aquele momento, apenas a Escola Estadual Senador Fábio Lucena realizava o atendimento educacional no distrito, o que se mostrava insuficiente diante do crescimento demográfico. A escola foi construída em estrutura de madeira, tipologia que preserva até os dias atuais, apesar de reformas e adaptações pontuais. A partir de 2019, a escola ampliou sua oferta para o Ensino Fundamental II (6º ano) e, em 2023, passou a ofertar a Educação Infantil (creche e maternal), consolidando-se como um espaço de ensino abrangente para a região.

A unidade é mantida pela Prefeitura Municipal de Careiro. Desde 2009, conta com a atuação da Associação de Pais, Mestres e Comunitários (APMC) e, atualmente, integra o Conselho Escolar. Essa estrutura favorece uma gestão participativa, permitindo que a comunidade contribua com as decisões pedagógicas e administrativas.

A análise da infraestrutura revela que, embora a escola apresente avanços em elementos básicos — como a oferta de alimentação escolar e o acesso à energia elétrica —, ainda persistem limitações que impactam a qualidade do ensino. A ausência de espaços como refeitórios, bibliotecas, laboratórios e salas de leitura, aliada às dificuldades de acessibilidade física e às fragilidades no saneamento básico, revela um cenário que demanda atenção. No que se refere

aos recursos tecnológicos, o acesso à internet permanece restrito, não contemplando efetivamente as salas de aula e o AEE, o que limita o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como ferramentas de apoio.

Diante disso, muitos professores acabam arcando com custos próprios, adquirindo pacotes de dados para garantir o uso pedagógico da tecnologia. Observa-se, ainda, a escassez de itens como projetores, computadores e tablets. Em muitos casos, os profissionais do AEE recorrem aos seus próprios dispositivos eletrônicos para possibilitar aos alunos o contato com ferramentas que favoreçam a aprendizagem. Nesse contexto, a infraestrutura básica está presente, mas carece de ambientes e equipamentos que potencializem o aprendizado, realidade que se acentua nas escolas de zona rural e rodoviária.

Atualmente, a Escola Municipal José Salvador Braga atende 345 estudantes, distribuídos em 20 turmas regulares nos turnos matutino e vespertino. A organização pedagógica contempla a Educação Infantil (Maternal, Jardim e Pré-Escola) e o Ensino Fundamental (do 1º ao 6º ano). É importante frisar que a escola atende alunos público-alvo da Educação Especial na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), operando nos dois turnos para promover a inclusão educacional. A Tabela 2 apresenta os dados referentes aos estudantes matriculados na instituição no ano de 2024.

Tabela 2 - Distribuição de matrículas da EMJSB (2020-2024).

Nível de ensino	Turno	Quantidade de matrículas				
		2020	2021	2022	2023	2024
Educação Infantil	Matutino/ vespertino	136	140	134	141	117
Anos Iniciais (1º ao 5º ano)	Matutino/ vespertino	215	222	217	194	209
Anos Finais (6º ano apenas)	Matutino/ vespertino	24	38	29	28	19
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	Noturno/ Anexo	08	52	8	-	-
Educação Especial	Matutino/ vespertino	-	-	-	-	9
Total	3	383	452	388	363	354

Fonte: Dados Interno da EMJSB (2024).

A partir de 2019, a inclusão do Maternal na Educação Infantil contribuiu para o aumento das matrículas nessa etapa, que alcançaram a marca de 141 em 2023. Essa medida demonstra o esforço da instituição em garantir o acesso à educação desde os primeiros anos de vida. Em 2020, a escola também passou a oferecer o 6º ano do Ensino Fundamental, permitindo que os alunos continuassem os estudos na própria unidade; no entanto, essa etapa ainda apresenta

variações anuais, indicando certa instabilidade no fluxo. Já a Educação de Jovens e Adultos (EJA), iniciada em 2017, chegou a registrar 54 matrículas em 2019, mas teve suas atividades encerradas após 2022.

Embora os registros de matrícula da Educação Especial em 2023 não tenham sido oficialmente lançados no Censo Escolar daquele ano, a instituição deu um passo significativo rumo à inclusão com a implantação da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) e o início das atividades do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse período, três professoras, uma no turno matutino e duas no vespertino, passaram a atender oito alunos com necessidades educacionais específicas, ainda que tais dados não constassem formalmente no sistema oficial da escola.

A partir de 2024, a Educação Especial passou a ser formalmente registrada na instituição, com a devida organização das matrículas. Nesse ano, foram contabilizados 10 estudantes público-alvo da Educação Especial (PAEE). Em 2025, esse número ampliou-se para 19 matrículas, evidenciando o crescimento acentuado da demanda e o fortalecimento das práticas inclusivas na unidade. A Tabela 4 apresenta a distribuição dessas matrículas nos anos de 2024 e 2025.

Quadro 9- Matrículas de estudantes público da Educação Especial (2024–2025).

Ano	Turno	Série/Ano	Total de Estudantes	Tipos de Deficiência
2024	Matutino e Vespertino	Pré II	1	TEA
		1º Ano	4	TDAH; TEA associado ao TDAH
		2º Ano	1	TEA
		5º Ano	3	TEA associado ao TDAH; DI ⁴ ; Síndrome de Down
		6º Ano	1	DI
		Total	10	—
2025	Matutino e Vespertino	Creche III	3	TDAH; TEA associado ao TDAH
		Pré II	1	TEA associado ao TDAH
		1º Ano	2	TEA
		2º Ano	1	TEA associado ao TDAH
		3º Ano	1	DI
		4º Ano	4	TEA; DI
		5º Ano	1	TEA
		6º Ano	6	TEA; TDAH; DI; Síndrome de Down
		Total	19	—

Fonte: Dados internos da EMJSB (2025).

Para atender às demandas educacionais, a EMJSB dispõe de uma equipe multidisciplinar composta por 66 profissionais, distribuídos nas seguintes funções: 28 docentes

⁴ TEA: Transtorno do Espectro Autista; TDAH: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade e DI: Deficiência Intelectual.

(sendo 9 efetivos e 19 contratados), 3 profissionais do AEE, 1 profissional de apoio, 2 pedagogos, 1 secretário, 2 merendeiras, 6 auxiliares de serviços gerais, 5 vigias, 14 condutores de transporte escolar, 8 monitores e 1 gestor escolar. Desde sua fundação, a instituição foi administrada por nove gestores, sendo o professor José Seixas dos Santos o atual diretor, exercendo a função desde 2016.

Atualmente, a maioria dos servidores da unidade atua sob o regime de contrato temporário — prática recorrente no município, como destaca Martins (2023, p. 61-62). A autora evidencia que “as contratações temporárias, muitas vezes renovadas anualmente, tornam-se a principal forma de suprir a demanda por profissionais nas redes municipais”. Tal realidade revela uma prática institucionalizada que, embora atenda emergencialmente às necessidades do sistema, compromete a continuidade das ações pedagógicas e a construção de vínculos profissionais duradouros.

Nesse cenário, torna-se necessária uma análise crítica sobre a fragilidade das políticas públicas voltadas à valorização e à estabilidade dos profissionais da educação. A recorrência de vínculos precários evidencia não apenas a ausência de uma política estruturada de carreira, mas também o comprometimento da formação permanente e da consolidação de laços entre profissionais, estudantes e comunidade.

No que tange à qualificação docente, os professores efetivos possuem formação em nível superior, com licenciaturas em cursos como Normal Superior, Pedagogia, Letras e Geografia, além de especializações em diversas áreas. Quanto aos professores contratados, parte já concluiu a graduação em Pedagogia, enquanto outros ainda estão em processo de formação (cursando entre o 4º e o 6º período). Nesse contexto, destaca-se a premência de políticas que promovam a formação continuada como estratégia essencial para elevar a qualidade do ensino, especialmente em regiões marcadas por desafios geográficos e estruturais.

Com mais de duas décadas de funcionamento, a EMJSB passou por intervenções voltadas à manutenção de seus espaços físicos. Recentemente, foi iniciada a construção de um novo prédio escolar, concebido conforme os padrões estabelecidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), prevendo salas de aula ampliadas, refeitório e outros ambientes administrativos. Contudo, enquanto a obra principal permanece em andamento, o ginásio poliesportivo — edificado no mesmo complexo — já foi concluído e é utilizado para atividades escolares e eventos comunitários. A seguir, apresentam-se as imagens do novo prédio e do ginásio poliesportivo.

Figura 7- Novo prédio em construção e o ginásio escolar.



Fonte: Souza (2024).

No que tange à organização funcional, as salas comportam entre 15 e 20 alunos. Com a ampliação da oferta da Educação Infantil (maternal), tornou-se necessário aumentar o número de turmas, o que demandou a criação de novos espaços. Para atender a essa necessidade, a gestão adotou como solução a divisão de algumas salas ao meio, formando dois ambientes menores. Embora tal adaptação tenha reduzido o espaço físico por turma, ela se constituiu como uma alternativa para garantir o atendimento de todos os estudantes, assegurando o direito à educação.

Nesse sentido, o Resumo Técnico do Censo Escolar da Educação Básica de 2023 enfatiza a “alta concentração de escolas de pequeno porte no Brasil, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, que são predominantemente compostas por unidades com até 50 matrículas” (Brasil, 2023, p. 67). Diante dessa realidade, observa-se que a limitação do espaço físico pode comprometer a realização de atividades pedagógicas mais dinâmicas, que exijam flexibilidade. No entanto, vale destacar que todas as salas são climatizadas, o que favorece um ambiente mais propício ao aprendizado.

Quanto às melhorias estruturais, destaca-se a criação de uma área coberta na fachada do prédio, viabilizada por meio de uma parceria entre a gestão e a comunidade escolar, com recursos arrecadados em eventos como o SARAU — que integra o calendário institucional até os dias atuais. Esse espaço é multifuncional, sendo utilizado para atividades recreativas, reuniões, eventos e práticas físicas. Antes dessa construção, os encontros eram realizados em igrejas próximas; todavia, a criação dessa área própria fortaleceu o vínculo entre escola e comunidade, ampliando as oportunidades de aprendizagem para além da sala de aula.

A maioria dos estudantes atendidos pela EMJSB provém de diversas comunidades do entorno, tanto de áreas ribeirinhas quanto de localidades remotas acessadas por ramais não

pavimentados. Entre essas localidades, destacam-se o Lago do Araçá, Paraná do Araçá, Lago Mira, Cabeceira do Mira e Lago do Timbó, bem como os ramais do Jacamim, do Timbó, de Caapiranga e de São José, situados ao longo da Rodovia BR-319.

Esses estudantes enfrentam trajetos extensos e complexos, utilizando múltiplos meios de transporte: ônibus escolares, kombis, lanchas e canoas. Em áreas de difícil acesso, muitos percorrem trilhas a pé por distâncias de 3 a 4 quilômetros até atingirem a margem do rio, seguindo o trajeto em pequenas embarcações. Atualmente, a escola dispõe de 14 veículos destinados ao transporte escolar, sendo seis embarcações fluviais e oito veículos terrestres. Essa logística, que inclui o uso de veículos de pequeno porte aptos a trafegar em ramais precários, é fundamental para garantir o acesso regular e a permanência dos alunos no ambiente escolar (EMJSB, 2025). As imagens a seguir ilustram os diferentes meios de transporte utilizados pelos discentes.

Figura 8 - Alguns Meios de Transporte Escolar da EMJSB



Fonte: Batista (2025).



Fonte: Aquino (2025).



Fonte: Souza (2024).



Fonte: Pimentel (2024).

Além do atendimento às áreas remotas, a escola conta com um transporte escolar destinado aos estudantes da comunidade local, abrangendo crianças e adolescentes de 2 a 14 anos. Esse serviço inclui o deslocamento dos alunos que chegam por via fluvial, garantindo a ligação segura entre o porto e a instituição. Tal iniciativa é fundamental, visto que o trajeto ocorre às margens da Rodovia BR-319 — via de tráfego intenso e de alta velocidade. Assim, o transporte cumpre não apenas a função de assegurar o acesso, mas também de promover a segurança e o bem-estar dos discentes.

A partir da experiência da pesquisadora como educadora na instituição, aliada à análise documental e ao diálogo com a comunidade, constatou-se que a realidade socioeconômica impõe severos desafios ao processo educativo. A maioria das famílias vive em situação de vulnerabilidade, com renda limitada e forte dependência de programas sociais. Nesse cenário, a precariedade da infraestrutura, a limitação de recursos tecnológicos e a escassez de formação continuada impactam diretamente a qualidade do ensino. Sob essa lógica, a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), embora implementada, carece de mobiliário adequado, equipamentos atualizados e suporte técnico-pedagógico.

Diante desse contexto, esta investigação concentra-se nos desafios da implementação da Tecnologia Assistiva (TA) como ferramenta essencial para a promoção da inclusão. Compreender tais obstáculos é fundamental para a elaboração de estratégias que favoreçam o acesso, a participação e a permanência de alunos com deficiência, fortalecendo o compromisso com uma educação equitativa.

Contudo, a efetivação desse modelo inclusivo ainda enfrenta barreiras, sobretudo em regiões rurais, como é o caso da unidade escolar pesquisada no interior do Amazonas. O espaço destinado à SRM revela limitações críticas: área física reduzida, mobiliário obsoleto e ausência de conectividade. Atualmente, o acervo tecnológico restringe-se a apenas um computador de mesa e uma impressora.

Vale destacar que a SRM, além de atender ao público-alvo da Educação Especial (PAEE), é frequentemente utilizada para reforço escolar e como biblioteca improvisada. Em certas ocasiões, o espaço serve, ainda, como depósito de materiais diversos, o que compromete sua organização e funcionalidade. Essa sobreposição de usos descaracteriza o ambiente enquanto espaço especializado, dificultando a oferta de um atendimento individualizado e de qualidade aos estudantes que dele dependem.

Figura 9- Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Municipal José Salvador Braga (2024)



Fonte: Souza (2024).

A configuração do espaço físico da SRM analisada, caracterizada por mobiliário reduzido, mesas pequenas unidas de forma improvisada, cadeiras dispostas sem critérios ergonômicos e a presença de um quadro branco obsoleto, evidencia a desvalorização institucional desse ambiente no interior da escola. Tal precarização material não se limita a um aspecto infraestrutural, mas produz impactos diretos sobre a mediação pedagógica e sobre a qualidade do AEE, especialmente no atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Conforme alertam Santos *et al.* (2025, p. 25616), “[...] a improvisação recorrente nos espaços e nos recursos do AEE revela a fragilidade das políticas de implementação da inclusão, que frequentemente se sustentam mais no esforço individual do professor do que em ações estruturantes do Estado”.

Diante desse cenário, a prática docente passa a exigir elevados níveis de criatividade e compromisso ético, transformando a improvisação em uma estratégia de reinvenção cotidiana. O uso de recursos confeccionados artesanalmente, como materiais produzidos com papelão e outros insumos de baixo custo, aliado à utilização de dispositivos pessoais da pesquisadora (tablet e notebook) para a exploração de plataformas digitais, configura-se como uma resposta imediata à ausência de subsídios institucionais.

Esse movimento encontra respaldo em Silva, Araújo e Santos (2024, p. 6), ao afirmarem que “o uso de materiais pedagógicos alternativos pode favorecer práticas inclusivas, desde que articulado a uma intencionalidade pedagógica clara e comprometida com o desenvolvimento integral do estudante”. No entanto, a literatura contemporânea adverte que tais estratégias, quando naturalizadas, podem contribuir para a manutenção de um modelo de inclusão sustentado pela precarização. Oliveira *et al.* (2019, p. 96) alertam que, na ausência de estratégias sistemáticas, “[...] a experiência escolar tende a ser reduzida ao acompanhamento físico, inviabilizando a construção da autonomia e da participação social”. Nesse sentido, a criatividade docente, embora necessária, não deve ser compreendida como substituta das responsabilidades governamentais.

Essa reflexão dialoga diretamente com a concepção de Tecnologia Assistiva (TA) enquanto mediação instrumental, conforme Galvão Filho (2013), para quem a TA está relacionada a processos que “favorecem, compensam, potencializam ou auxiliam as habilidades ou funções pessoais comprometidas pela deficiência”. Tal mediação, contudo, demanda condições materiais, suporte técnico e acompanhamento contínuo. Como enfatiza Bersch (2008, p.16), em uma citação central para este debate:

Um atendimento completo de Tecnologia Assistiva só ocorre quando é oferecido ao usuário um seguimento adequado. Este seguimento envolve ajustes, treinamentos, adequações, personalizações, adaptação ao crescimento e à mudança da condição física, e busca por novas oportunidades de atividade pessoal, que por sua vez geram novas necessidades.

Nesse contexto, torna-se evidente que práticas inclusivas eficazes não dependem exclusivamente da conduta individual do educador, mas exigem investimentos estruturais e o compromisso das instâncias governamentais com a promoção da equidade. Como reforça Maria Teresa Eglér Mantoan (2003, p. 86), “[...] não se trata apenas de colocar o aluno com deficiência na escola, mas de criar condições concretas para que ele aprenda, interaja, pertença e se desenvolva com dignidade”. Da mesma forma, Romeu Kazumi Sassaki (1997, p. 39) destaca que o atendimento especializado não é um privilégio, mas uma condição para que o estudante possa usufruir, em igualdade de oportunidades, do que é oferecido aos demais.

Sob essa ótica, insere-se o fortalecimento das políticas públicas voltadas à inclusão, com destaque para o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). A materialização desse recurso no âmbito da escola investigada representa um avanço frente às limitações estruturais anteriormente evidenciadas. A informação, repassada pela equipe gestora no início do ano letivo de 2025, de que a instituição foi contemplada com recursos destinados especificamente à Educação Inclusiva, sinaliza um movimento de aproximação entre o discurso normativo e a prática cotidiana.

A aquisição e a entrega de materiais pedagógicos, viabilizadas por esse financiamento, ampliam, ainda que de forma inicial e gradual, as possibilidades de atendimento às necessidades educacionais específicas, contribuindo para o fortalecimento das ações desenvolvidas no AEE. Tal iniciativa dialoga com a perspectiva defendida por Santos et al. (2025, p. 25628), ao afirmarem que a presença do AEE deve ser planejada, contínua, mediada por profissionais qualificados e realizada em espaços acessíveis e dotados de recursos adequados.

Nesse sentido, a Figura 10 apresenta a relação dos itens adquiridos com esse recurso, evidenciando os investimentos realizados com vistas ao fortalecimento das práticas pedagógicas inclusivas no ambiente escolar.

Figura 10 - Materiais adquiridos⁵com recursos de Educação Inclusiva na EMJSB (2025)

MATERIAIS COMPRA DO COM RECURSO EDUCAÇÃO INCLUSIVA.



1	Armário pequeno (recurso / ed. Inclusiva)	unidade	1
2	Ábaco sortido TOY/MIX (recurso / ed. Inclusiva)	unidade	5
3	Alfabeto Sílab. 150 pec CARLU (recurso / ed. Inclusiva)	unidade	1
4	Barra Medida 150 pec JOTTPLAY (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
5	Blo Quebra. Zoolg. 36 pec XALINGO (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
6	Carta p/ Ditado c/ 48 pec Todd. Funct. (recurso/ ed. Incl.)	unidade	1
7	Cavalete Med. 1,5m (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
8	Conhec. Números IOB (recurso / ed. Inclusiva)	unidade	1
9	Cores e Formas 18 pec IOB (recurso/ Ed. Inclusiva)	unidade	1
10	Dominó: Adig., Ilustr., Fração, FAZ (recurso/ed. Incl.)	unidade	4
11	Espaguete Hum. 85 cm (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
12	Tapete Sensorial (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
13	Jogo Memória Alfab. (recurso/ ed. Inclusiva)	unidade	1
14	Jogo Memória Profissões (recurso /ed. Inclusiva)	unidade	1
15	Material dourado (recurso /ed. Inclusiva)	unidade	4
16	Quadro Magnético 1,20 m x 90cm (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
17	Quebra cabeça corpo humano (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
18	Quebra cabeça Bloc. Lógicos de Crianças (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
19	Quebra cabeça Aprendendo Alfabeto em Libras (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
20	Quebr. cab. Conhecendo corpo humano (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
21	Quebr. Cab. Florescer (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
22	Quebr. Cab. Amsterdã (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
23	Quebr. cab. Capadócia (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
24	Quebr. cab. Coração (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
25	Soletando conhecendo sentido palavra (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
26	Tangram 28 pec (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	2
27	Pino de Encaixe (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	3
28	Painel Psicomotor (recurso/ ed. Inclusiva)	unidade	4
29	Prendedor mágico c/ 6 unid. (recurso/ ed. Inclusiva)	unidade	10
30	Lupa manual (recurso/ ed. Inclusiva)	unidade	10
31	Microfone c/ fio JBL (recurso /ed. Inclusiva)	unidade	1
32	Lousa Eletrônica- Tablet (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	10
33	Notebook Lenovo 15,6" Intel core i3 (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
34	Plastificadora mod A4 Compacta (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
35	Caixa de Som Mondial 550WRMS (recurso/ed. Inclusiva)	unidade	1
36	Impressora Mult. Epson ecotank L5590 (rec./ed. Incl.)	unidade	1
37	Headfone (abafador) (recurso / ed. Inclusiva)	unidade	3
38	Mod. Anatomico Torso 45cm c/ 25 partes (recurso/ed. Incl.)	unidade	1
39	Fundo Chroma Key verde 3x3 completo (recurso/ed. Incl.)	unidade	1



Fonte: Gestor escolar, 2025.

A análise da Figura 10 evidencia que os recursos recentemente incorporados ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) constituem um avanço para o fortalecimento das ações educativas, na medida em que ampliam o repertório de estratégias didáticas e potencializam a mediação pedagógica nas SRMs. A chegada de equipamentos tecnológicos e jogos pedagógicos contribui para tornar as atividades mais dinâmicas e acessíveis,

⁵Materiais adquiridos com recurso da Educação Inclusiva: armário pequeno (1 unidade); ábaco sortido TOY/Mix (5 unidades); alfabeto sílaba com 150 peças CARLU (4 unidades); barra medida com 150 peças JOTTPLAY (1 unidade); bloco quebra-cabeça zoológico com 36 peças XALINGO (1 unidade); carta para ditado com 48 peças Editora Todd (1 unidade); cavalete medindo 1,5 m (1 unidade); conhecendo números IOB (1 unidade); conjunto de cores e formas com 18 peças IOB (1 unidade); dominó de adição, ilustração e fração (4 unidades); espaguete de 85 cm (1 unidade); tapete sensorial (1 unidade); jogo memória alfabeto (1 unidade); jogo memória profissões (1 unidade); material dourado (4 unidades); quadro magnético 1,20 m x 90 cm (1 unidade); quebra-cabeça corpo humano (1 unidade); quebra-cabeça blocos lógicos de crianças (1 unidade); quebra-cabeça “Aprendendo o Alfabeto em Libras” (1 unidade); quebra-cabeça “Conhecendo o Corpo Humano” (1 unidade); quebra-cabeça “Florescer” (1 unidade); quebra-cabeça “Amsterdã” (1 unidade); quebra-cabeça “Capadócia” (1 unidade); quebra-cabeça “Coração” (1 unidade); material “Soletando conhecendo sentido palavra” (1 unidade); tangram com 28 peças (2 unidades); pino de encaixe (3 unidades); painel psicomotor (4 unidades); prendedor mágico com 6 unidades (10 unidades); lupa manual (10 unidades); microfone com fio JBL (1 unidade); lousa eletrônica tablet (10 unidades); notebook Lenovo 15,6” Intel Core i3 (1 unidade); plastificadora modelo A4 compacta (1 unidade); caixa de som Mondial 550W RMS (1 unidade); impressora multifuncional Epson EcoTank L5590 (1 unidade); headphone abafador (3 unidades); modelo anatômico torso 45 cm com 25 partes (1 unidade); fundo chroma key verde 3x3 completo (1 unidade).

corroborando a compreensão de que a Tecnologia Assistiva (TA) atua como mediação instrumental no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a autonomia e o engajamento dos sujeitos (Galvão Filho, 2013).

Nesse contexto, embora se observe a incorporação de novos materiais, tais avanços revelam-se parciais. Persistem a ausência de mobiliário adequado, as limitações quantitativas e qualitativas dos recursos tecnológicos e a precariedade da infraestrutura física, indicando que a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) permanece aquém do patamar necessário para atender plenamente às demandas do público-alvo da Educação Especial (PAEE). Essa realidade reforça o entendimento de que a inclusão não se sustenta apenas na disponibilização pontual de recursos, mas requer condições estruturais permanentes e articuladas. Conforme enfatiza Maria Teresa Eglér Mantoan (2003), a participação com dignidade exige a qualificação contínua do processo educativo.

Nessa direção, Maria Teresa Eglér Mantoan (2003, p. 107) adverte que “[...] a escola deve criar meios para que a singularidade de cada aluno se torne visível e atue como elemento de transformação das práticas pedagógicas”. Isso implica compreender políticas como o PDDE não como ações isoladas, mas como parte de um conjunto que envolva formação continuada e planejamento coletivo. Na ausência desses elementos, tais iniciativas correm o risco de assumir um caráter meramente compensatório, sem produzir mudanças estruturais duradouras.

Assim, a análise evidencia que a inclusão, especialmente no contexto amazônico, permanece tensionada entre avanços institucionais incipientes e práticas marcadas pela improvisação. Como destacam Lopes e Fabris (2016, p. 69), “[...] a exclusão não ocorre apenas pela ausência física, mas também pela presença simbólica negligente, que silencia, reduz e fragmenta a experiência escolar”. Superar esse cenário exige, conforme defendem Sampaio e Sampaio (2009, p. 118), rupturas profundas com práticas excludentes e a construção de um pacto pedagógico baseado no vínculo e no respeito, sustentado por políticas públicas contínuas.

No que se refere às práticas desenvolvidas na SRM, os dados indicam a centralidade dos princípios da individualização e da flexibilização. O uso de softwares de comunicação alternativa, livros em formatos acessíveis e brinquedos adaptados é reconhecido como fundamental para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Contudo, a efetividade dessas práticas mostra-se diretamente condicionada à formação docente e à existência de condições materiais mínimas. Isso evidencia que a Tecnologia Assistiva (TA), por si só, não garante processos inclusivos, se não estiver articulada a uma

intencionalidade pedagógica e a saberes profissionais consolidados. Essa compreensão dialoga com Maurice Tardif (2000), ao afirmar que a ação docente é sempre situada, histórica e relacional, exigindo do professor não apenas o domínio de conteúdos, mas a capacidade de interpretar contextos e articular saberes diversos.

No âmbito do AEE, o professor assume um papel estratégico que extrapola o planejamento de intervenções específicas, atuando como mediador entre estudantes, docentes do ensino regular, famílias e equipe gestora, o que reforça o caráter coletivo da inclusão. A experiência relatada pela pesquisadora permite inferir que, mesmo em contextos de escassez, a SRM pode se constituir como um espaço pedagógico potente, desde que fundamentado em práticas humanizadoras e centradas nas necessidades reais dos estudantes. Contudo, essa potencialidade encontra limites objetivos na ausência de engajamento efetivo das famílias e no não reconhecimento da singularidade dos alunos, elementos indispensáveis à construção de uma educação inclusiva (Maria Teresa Eglér Mantoan, 2003).

No contexto específico das escolas rurais amazônicas, especialmente aquelas localizadas às margens da Rodovia BR-319, os desafios para a implementação da TA assumem contornos ainda mais complexos. A instabilidade do acesso à internet, a escassez de materiais adaptados e a inexistência de políticas públicas municipais que considerem as especificidades do campo configuram um cenário de exclusão estrutural historicamente naturalizado. Conforme Peres e Souza (2024), as políticas educacionais na Amazônia frequentemente desconsideram as peculiaridades territoriais, transferindo aos professores a responsabilidade por problemas de natureza sistêmica.

A dependência de sistemas digitais, como o diário eletrônico BETHA (implementado pela Secretaria Municipal de Educação), introduz novas camadas de exclusão e precarização do trabalho docente. A exigência de uso contínuo de plataformas on-line, em contextos de conectividade precária, compromete o tempo pedagógico e intensifica a sobrecarga dos professores. Soma-se a isso a baixa usabilidade do sistema, que configura uma barreira tecnológica adicional. Tal cenário evidencia que processos de digitalização descontextualizados podem aprofundar desigualdades, em vez de mitigá-las.

Apesar desse conjunto de limitações, a criatividade docente emerge como uma estratégia de resistência pedagógica frente à precarização. A confecção de materiais com recursos recicláveis, a adaptação de jogos, o uso de engrossadores artesanais e de gravadores simples expressam práticas inventivas orientadas pela garantia do direito à aprendizagem de

estudantes com dislexia, deficiência intelectual e outras especificidades. Tais iniciativas, fundamentadas no saber prático construído no cotidiano escolar, revelam o potencial criativo que permeia o AEE, conforme ilustrado na Figura 1:

Figura 11- Materiais pedagógicos adaptados e confeccionados para apoio à aprendizagem dos alunos da Educação Especial, EMJSB.



Fonte: Souza (2024).

Nesse contexto, a imagem revela práticas inclusivas vivenciadas no AEE, por meio do uso de materiais pedagógicos adaptados, confeccionados de forma artesanal com recursos simples e acessíveis. Esses registros demonstram o cuidado em atender às necessidades dos estudantes, promovendo o desenvolvimento de suas habilidades de maneira criativa e acolhedora. Entre os materiais e as estratégias utilizados, destacam-se:

Jogos de pareamento: atividades com figuras e palavras que auxiliam na alfabetização e no reconhecimento de fonemas e sílabas;

Estímulos visuais e táteis: tabuleiros de cores, formas e texturas que favorecem o desenvolvimento da coordenação motora fina e a percepção visual;

Raciocínio lógico-matemático: atividades de contagem e associação numérica, utilizando tampinhas e objetos recicláveis;

Recursos tecnológicos: uso de tablets (com acesso à internet) e computadores para promover a aprendizagem interativa, conforme a disponibilidade;

Interação e linguagem: jogos de memória, bingos de palavras e desafios visuais que incentivam a atenção e a socialização.

Apesar das adversidades infraestruturais, os estudantes demonstram entusiasmo em frequentar a SRM, motivados, principalmente, pelo acolhimento e por uma proposta de trabalho

que respeita suas singularidades. No entanto, um dos maiores entraves identificados é a frágil articulação entre os profissionais do AEE e os docentes do ensino regular. Observa-se, frequentemente, a tendência de delegar integralmente à Sala de Recursos a responsabilidade pelo processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência. Tal postura evidencia tanto lacunas formativas quanto práticas de exclusão velada, que entram em dissonância com as diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

Essas práticas dialogam com a concepção ampliada de Tecnologia Assistiva (TA) proposta por Manzini (2005), ao reconhecer que recursos simples, presentes no cotidiano, podem assumir função assistiva quando orientados por uma intencionalidade pedagógica inclusiva. Todavia, a literatura alerta que a naturalização dessas soluções improvisadas pode contribuir para a consolidação de um modelo de inclusão sustentado pela precariedade. Como destacam Oliveira *et al.* (2019), quando a improvisação se torna a regra, corre-se o risco de transformar o acompanhamento pedagógico em uma ação fragmentada, comprometendo a autonomia e a participação social dos estudantes.

Nessa perspectiva, embora a criatividade docente constitua um recurso valioso, ela não supre a responsabilidade do Estado na garantia das condições objetivas necessárias à efetivação da educação inclusiva. Compreende-se, portanto, que a implementação da TA nas SRMs, em contextos amazônicos, configura um cenário atravessado por tensões entre avanços pontuais, limitações estruturais e práticas de resistência pedagógica protagonizadas pelos docentes.

Embora as experiências analisadas revelem um compromisso ético consistente com a inclusão, elas também explicitam que a efetivação desse direito, em municípios como Careiro, ultrapassa o plano normativo. Demanda-se, para tanto, a implementação de políticas públicas integradas, investimentos estruturais contínuos e processos de formação docente contextualizados às especificidades territoriais. Nesse sentido, as SRMs não devem ser compreendidas como espaços de compensação pedagógica ou de segregação, mas como ambientes estratégicos de transformação, capazes de ressignificar o ensino e contribuir para a construção de uma escola democrática e acessível.

Ao concluir a análise da infraestrutura, da acessibilidade e dos recursos na EMJSB, evidencia-se que as condições materiais e tecnológicas disponíveis incidem diretamente sobre as possibilidades de uso da TA no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Os dados permitiram identificar tanto iniciativas voltadas à ampliação do atendimento quanto limitações que demandam estratégias adaptativas por parte dos professores.

Esses achados reforçam a compreensão de que a inclusão escolar é um processo atravessado por múltiplas dimensões, físicas, pedagógicas e institucionais — que precisam ser analisadas de forma integrada. Assim, no próximo tópico, intitulado Resultados, inferências e interpretações, aprofunda-se a análise dos dados à luz do referencial teórico e normativo da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, buscando articular os achados empíricos às discussões centrais desta pesquisa.

4.4 Resultados, Inferências e Interpretações

A análise documental, orientada pelos pressupostos da Análise de Conteúdo proposta por Laurence Bardin (2016), evidencia que o arcabouço normativo da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva — materializado na Política Nacional de Educação Especial (2008), no Decreto nº 7.611/2011 e na Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) — reconhece a Tecnologia Assistiva (TA) como um direito fundamental para a participação, o acesso ao currículo e a aprendizagem do público-alvo da Educação Especial (PAEE). Tais documentos atribuem centralidade ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), especialmente por meio das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), bem como à formação docente específica e à provisão de recursos tecnológicos como condições indispensáveis à efetivação da inclusão escolar.

Entretanto, a análise inferencial revela a persistência de uma tensão estrutural entre os princípios normativos e as condições objetivas de sua implementação no contexto investigado. Embora os marcos legais apresentem diretrizes alinhadas à garantia de direitos, observa-se fragilidade nos mecanismos institucionais de acompanhamento, na continuidade dos investimentos financeiros e na oferta de suporte técnico-pedagógico, especialmente em territórios periféricos e amazônicos. A descontinuidade dessas ações favorece a consolidação de práticas de caráter compensatório, nas quais a inclusão passa a depender, predominantemente, da iniciativa individual dos docentes.

Nesse cenário, os professores assumem a função de mediadores entre o prescrito e o possível, recorrendo a adaptações e à improvisação diante de restrições materiais. Tal configuração é corroborada pelos dados do Censo Escolar (2024), os quais indicam que apenas cerca de 30% das SRMs da Região Norte encontram-se adequadamente equipadas. Esse dado evidencia o abismo entre a normatização das políticas e sua materialização nos sistemas de ensino.

Os dados empíricos produzidos no município de Careiro dialogam diretamente com esse panorama. Os docentes participantes desta pesquisa relatam dificuldades estruturais recorrentes, escassez de materiais específicos, sobrecarga de trabalho e ausência de formação continuada voltada ao uso da TA. Esses achados indicam que a concretização da inclusão permanece condicionada ao engajamento ético-profissional dos sujeitos, em detrimento da consolidação de políticas públicas estruturantes e territorialmente sensíveis.

Ademais, a análise evidencia a limitada incorporação das singularidades amazônicas nos processos de formulação das políticas educacionais, o que fragiliza sua efetividade em contextos marcados pelo isolamento geográfico e por desigualdades históricas. Estudos recentes desenvolvidos na região corroboram tais inferências. Souza (2025), em pesquisa de abordagem multicasos realizada no estado do Amazonas, identificou a recorrente sobrecarga de trabalho dos docentes que atuam nas SRMs, associada tanto à elevada demanda de atendimento quanto às lacunas na formação específica para o AEE.

De forma convergente, Ferreira e Santos (2024), ao analisarem as condições de acesso e permanência em SRMs na região, evidenciam a presença de barreiras logísticas, como as longas distâncias ribeirinhas e as limitações de conectividade, além de desafios de natureza cultural que comprometem a efetividade da Tecnologia Assistiva (TA) e do AEE. Tais achados permitem inferir que a ausência de formação continuada adequada e de suporte institucional consistente contribui para a configuração do fenômeno da “pseudoinclusão”, conforme proposto por Pimentel (2012, p. 140). Nesse contexto, o estudante com deficiência, embora formalmente matriculado na escola regular, não vivencia processos pedagógicos capazes de garantir sua efetiva participação e aprendizagem.

Tal situação evidencia que o crescimento expressivo das matrículas do público-alvo da Educação Especial (PAEE) no Amazonas, observado entre os anos de 2017 e 2021, não se traduz, necessariamente, na consolidação de práticas pedagógicas equitativas, sistemáticas e sustentadas por políticas públicas estruturantes. Nesse sentido, a articulação entre os dados documentais, empíricos e teóricos permite inferir que a efetivação da TA e do AEE, no contexto amazônico, permanece marcada por avanços normativos que coexistem com severos entraves estruturais.

Essa constatação reforça a necessidade de políticas públicas que articulem normatividade, investimentos contínuos, formação docente contextualizada e reconhecimento das singularidades territoriais como condições indispensáveis para a consolidação de uma

Educação Inclusiva. Tais elementos fundamentam as discussões desta pesquisa e evidenciam que a superação das fragilidades identificadas demanda estratégias institucionais integradas, capazes de deslocar a inclusão do plano declaratório para o campo das práticas educativas socialmente comprometidas.

À luz dessas inferências, torna-se evidente que a compreensão dos desafios e das possibilidades de implementação da TA, no contexto amazônico, demanda a escuta qualificada dos sujeitos que vivenciam cotidianamente essas práticas. A análise realizada evidencia que as tensões entre normatividade e materialidade se manifestam nas experiências, percepções e estratégias mobilizadas pelos profissionais. Assim, no tópico seguinte, apresenta-se a caracterização dos participantes da pesquisa, detalhando seus perfis profissionais, formativos e funcionais, uma vez que são esses sujeitos que constituem a base empírica deste estudo.

4.5 Participantes da Pesquisa

A seleção dos participantes desta investigação segue os pressupostos metodológicos da abordagem qualitativa, pautando-se em critérios intencionais e estratégicos que visam assegurar a diversidade e a profundidade das informações coletadas. Considerando a complexidade do objeto de estudo — os desafios e as estratégias de implementação da Tecnologia Assistiva (TA) no contexto da educação inclusiva —, optou-se por incluir profissionais diretamente envolvidos com as práticas pedagógicas e com a gestão educacional na EMJSB.

Participaram da pesquisa nove (09) profissionais da educação vinculados à instituição, em regimes efetivo e contratual, conforme descrito a seguir: dois (2) professores especialistas em Atendimento Educacional Especializado (AEE), quatro (4) docentes do ensino regular, uma (1) profissional de apoio, uma (1) pedagoga e um (1) gestor escolar.

Essa composição permite reunir diferentes perspectivas sobre o uso das TAs na rotina escolar e suas interfaces com a inclusão de alunos com deficiência, possibilitando uma análise multidimensional do fenômeno investigado. O Quadro 10 apresenta a síntese do perfil dos participantes:

Quadro 10- Perfil dos participantes da pesquisa.

	Participante	Faixa etária	Gênero	Formação acadêmica	Tempo de experiência	Vínculo profissional	Carga horária
Questionário	P1	40–50 anos	Feminino	Pós-graduação	Acima de 15 anos	Efetivo	20h
	P2	40–50 anos	Masculino	Pós-graduação	2 anos	Efetivo	20h
	P3	40–50 anos	Masculino	Pós-graduação	Acima de 15 anos	Efetivo	20h
	P4	40–50 anos	Feminino	Pós-graduação	Acima de 15 anos	Efetivo	20h
	Pedagoga (PDG)	31–39 anos	Feminino	Pós-graduação	Acima de 3 anos	Efetivo	40h
	Gestor Escolar (GST)	31–39 anos	Masculino	Pós-graduação	Acima de 15 anos	Efetivo	40h
Entrevi	AEE1	40–50 anos	Feminino	Pós-graduação	Acima de 15 anos	Efetivo	20h
	AEE2	40–50 anos	Feminino	Pós-graduação	Acima de 15 anos	Efetivo	20h
	Profissional de Apoio (PA)	40–50 anos	Feminino	Pedagogia (7º período)	1 ano	Contrato	20h

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2025.

Nessa perspectiva, a diversidade formativa e funcional dos sujeitos selecionados amplia o alcance interpretativo da pesquisa, ao contemplar desde a gestão institucional até os profissionais que atuam diretamente no cotidiano escolar, com ênfase na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM).

A pesquisa estabeleceu critérios de inclusão que contemplam profissionais com vínculo permanente com a instituição e atuação direta nas práticas pedagógicas, seja na gestão, no ensino regular, nos serviços de apoio ou no AEE. Tal critério assegura a legitimidade e a relevância das contribuições, uma vez que esses sujeitos estão imersos no cotidiano escolar e possuem experiência acumulada quanto ao uso (ou à ausência) de Tecnologias Assistivas no processo educativo. Em contrapartida, os critérios de exclusão restringiram a participação de profissionais que não integram o quadro da escola de forma contínua, visando preservar a análise de dinâmicas institucionais permanentes de ensino e inclusão.

A caracterização dos participantes permitiu delimitar o perfil profissional e formativo dos sujeitos que constituem a base empírica deste estudo, evidenciando a pluralidade de perspectivas ocupadas no interior da escola. A identificação desses perfis não se restringe a um procedimento descritivo, mas configura-se como elemento fundamental para a análise interpretativa.

Assim, no tópico seguinte, Análise dos questionários semiestruturados: entre a política e a prática, limites institucionais e materiais para o uso da TA nas SRMs, examinam-se as respostas dos participantes, buscando compreender como as diretrizes normativas da Educação Inclusiva se materializam ou se tensionam no cotidiano das práticas pedagógicas e institucionais.

4.6 Análise dos questionários – entre a política e a prática: limites institucionais e materiais para o uso da TA nas SRMs

Esta seção apresenta a análise dos dados obtidos por meio de questionários aplicados a professores do ensino comum, à pedagoga e ao gestor escolar, com vistas à compreensão de suas percepções, potencialidades e desafios relacionados ao uso da Tecnologia Assistiva (TA) no contexto amazônico. Buscou-se apreender como tais profissionais significam e operacionalizam esse recurso em suas práticas, considerando as especificidades locais. De forma complementar, foram realizadas entrevistas com professoras do AEE e com uma profissional de apoio, possibilitando o aprofundamento das experiências posteriormente detalhadas na Seção 4.7. A análise fundamentou-se nos pressupostos da Análise de Conteúdo, conforme sistematizada por Laurence Bardin (2016), permitindo a organização, a categorização e a interpretação das informações.

4.6.1 Pré-análise: organização do material e leitura flutuante

A pré-análise constituiu-se pela organização do corpus empírico e pela realização de leituras sucessivas e flutuantes das transcrições. Esse procedimento possibilitou um contato inicial aprofundado com o material, permitindo identificar regularidades discursivas, temas recorrentes e sentidos predominantes expressos pelos participantes, sem estabelecer categorias analíticas definitivas nesse momento (Bardin, 2016).

De modo geral, a leitura flutuante revelou que as falas convergem para o reconhecimento da TA como estratégia pedagógica relevante para o desenvolvimento do público-alvo da Educação Especial (PAEE), embora sua implementação ocorra de forma desigual e limitada. Observou-se a recorrência de menções à escassez de recursos, à insuficiência de infraestrutura, à lacuna na formação continuada e à urgência de políticas públicas que considerem as especificidades do contexto amazônico. Outro aspecto evidenciado refere-se ao contraste entre a valorização da eficácia da TA e a baixa frequência de seu uso, sugerindo a existência de barreiras estruturais. Ademais, emergiu, de forma consistente, a prática da improvisação e da produção artesanal de materiais como estratégia para suprir a ausência de recursos tecnológicos.

4.6.2 Delimitação do corpus de análise

Considerando os objetivos da pesquisa, o corpus analítico foi delimitado a partir dos trechos que tratam diretamente: (a) do uso da TA nas práticas pedagógicas; (b) das condições de infraestrutura e da disponibilidade de recursos; (c) da formação docente para o uso da TA; (d) das percepções sobre a eficácia da Tecnologia Assistiva; e (e) do papel das políticas públicas. Foram excluídos os dados estritamente descritivos de perfil sociodemográfico, utilizados apenas para a caracterização da amostra.

4.6.3 Exploração do material: identificação das unidades de registro

Na etapa de exploração do material, procedeu-se à identificação das unidades de registro (UR), entendidas como segmentos de conteúdo dotados de sentido completo em relação ao objeto de estudo (Bardin, 2016). As UR foram extraídas das falas literais dos participantes, preservando-se sua integridade semântica.

Entre as unidades mais recorrentes, destacam-se expressões como: “falta de formação e capacitação para o uso adequado da tecnologia assistiva” (P1, P2, P3, GST); “os professores precisam produzir seus próprios materiais pedagógicos” (P1); “a escola não possui infraestrutura para uso contínuo” (P3); e “a tecnologia assistiva é muito eficaz” (P1, P3, P4, PDG, GST). Essas unidades evidenciam núcleos de sentido que orientaram o agrupamento temático subsequente.

4.6.4 Construção das categorias temáticas

A partir do agrupamento das unidades de registro por similaridade semântica e recorrência discursiva, foram construídas categorias temáticas provisórias, posteriormente refinadas de modo a atender aos critérios de coerência, exaustividade e exclusividade, conforme preconiza Laurence Bardin (2016).

Ao longo desta seção, apresentam-se trechos representativos que exemplificam e fundamentam a constituição das categorias analíticas, assegurando fidedignidade na interpretação dos dados. As categorias definidas e suas respectivas unidades de registro (UR) são:

Formação docente para o uso da Tecnologia Assistiva

Falta de formação e capacitação para o uso adequado da tecnologia assistiva” (P1, P2, P3, GST).

“Carência de formação continuada” (P1, P3, PDG, GST).

“A carência de formação continuada compromete a utilização eficiente da TA” (GST).

“É necessário oferecer cursos de capacitação” (P4).

“Infraestrutura e disponibilidade de recursos de Tecnologia Assistiva

“Computadores antigos, um notebook e uma impressora” (P1, P2, P3, PDG, GST).

“Quase não há recursos; materiais muito limitados” (P1, P2).

“Infraestrutura inadequada para o uso contínuo” (P1, P2, P3).

“Necessidade de melhoria na infraestrutura da sala” (P3, PDG, GST).

Práticas pedagógicas e estratégias de improvisação/adaptação

“Os professores precisam produzir seus próprios materiais pedagógicos” (P1).

“Produzimos nossos próprios recursos; jogos e materiais manuais” (P1, P2, P3, P4, PDG, GST).

“Temos que improvisar constantemente” (P1, P2, P3, P4).

Percepções sobre a eficácia da Tecnologia Assistiva

“A tecnologia assistiva é muito eficaz” (P1, P3, P4, PDG, GST).

“Contribuí significativamente para o desenvolvimento dos estudantes” (unidade recorrente nas falas).

Políticas públicas e apoio institucional à inclusão

“Recebemos recursos federais recentes; é um avanço, mas ainda insuficiente” (P1, P2, P3, P4, PDG, GST).

“As políticas públicas ofereceram pouco apoio por muitos anos” (P1, P2, P3, P4, PDG, GST).

Essas categorias permitiram organizar o material empírico de forma sistemática, favorecendo uma análise articulada entre as percepções dos diferentes participantes e os objetivos do estudo.

4.6.5 Síntese interpretativa das categorias com base no questionário

A síntese interpretativa das categorias temáticas evidência que a incorporação da TA na escola investigada ocorre de maneira condicionada por fatores estruturais, formativos e institucionais que se articulam de forma interdependente. Conforme preconiza Laurence Bardin (2016), a interpretação ultrapassa a descrição das recorrências, permitindo inferências sobre as condições que sustentam — ou limitam — a efetivação da educação inclusiva no contexto amazônico.

A categoria Formação docente para o uso da Tecnologia Assistiva configurou-se como eixo central e transversal. A insuficiência de formação inicial e continuada foi apontada como o principal obstáculo à efetivação pedagógica da TA. As narrativas revelam que a carência de processos formativos sistemáticos compromete a apropriação crítica dos recursos, restringe sua integração ao planejamento e fragiliza a autonomia docente, sobretudo em regiões marcadas por especificidades logísticas, como a Amazônia.

Esse achado reforça a premência de políticas de formação contextualizadas. Nesse sentido, Bezerra *et al.* (2024, p. 77) afirmam que “a formação docente é essencial para a integração da TA (...). A formação inicial, muitas vezes, não prepara suficientemente os educadores, dificultando a aplicação de estratégias inclusivas”. Os autores evidenciam que a ausência de suporte permanente compromete a efetividade pedagógica, limitando o potencial de promoção de ambientes inclusivos.

No que tange à categoria Infraestrutura e disponibilidade de recursos de TA, os dados revelam um contexto de escassez e obsolescência. A oferta restrita de equipamentos — limitada a computadores antigos e impressoras —, associada à ausência de suporte técnico, compromete as práticas desenvolvidas na escola. Embora os participantes reconheçam avanços pontuais via recursos federais, prevalece a percepção de que tais iniciativas são insuficientes para enfrentar desigualdades históricas. Esse cenário converge com o diagnóstico de Magnago *et al.* (2024, p. 2), para quem “a implementação da tecnologia nas escolas públicas enfrenta diversos desafios, incluindo infraestrutura inadequada e desigualdade no acesso”. De modo complementar, Kimura *et al.* (2025, p. 16) ressaltam que essa carência limita as possibilidades de inovação pedagógica.

No âmbito digital, dados do Censo Escolar (2023) indicam que apenas 62,1% das escolas públicas dispõem de internet para fins pedagógicos, o que explica a recorrência de relatos sobre a instabilidade de conexão nas SRMs amazônicas (Todos Pela Educação, 2024). Ao analisar o financiamento, Manzini (2025, p. 8) destaca que as SRMs se tornaram o lócus de disponibilização de equipamentos de TA; contudo, a manutenção desses dispositivos recai sobre os municípios (Brasil, 2010), o que tende a acentuar as disparidades regionais.

Por fim, a categoria Práticas pedagógicas e estratégias de improvisação/adaptação explicita o protagonismo docente diante das limitações institucionais. A recorrência de falas sobre a produção de materiais próprios e adaptações artesanais revela que a inclusão tem sido sustentada, em grande medida, pelo compromisso ético e pela criatividade dos professores.

Contudo, embora essas estratégias emergenciais sejam frequentemente necessárias, elas tendem a resultar em práticas pedagógicas fragmentadas e na consolidação de processos de inclusão parcial, uma vez que não substituem o acesso sistemático a recursos adequados de Tecnologia Assistiva (TA). Nesse sentido, Bersch (2013, p. 1) esclarece que a TA identifica todo o “arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão”, evidenciando que adaptações improvisadas não se equiparam a intervenções planejadas e estruturadas.

A limitação do acesso a esses recursos compromete diretamente a efetividade das práticas inclusivas, pois, como enfatiza Maria Teresa Eglér Mantoan (2003, p. 93), “[...] a inclusão escolar não se resume a estar na escola, mas a participar dela com dignidade, respeito e aprendizado significativo”. Esse entendimento reforça que a simples permanência do estudante no espaço escolar, sem condições adequadas de participação, não configura uma inclusão plena. De modo convergente, Romeu Kazumi Sassaki (1997, p. 51) adverte que a inclusão deve proporcionar condições para o desenvolvimento máximo das potencialidades de cada aluno, oferecendo suporte qualificado para sua aprendizagem.

Nesse contexto, a centralidade da improvisação docente revela não apenas o engajamento profissional, mas também a fragilidade das políticas públicas. Conforme apontam Lopes e Fabris (2016, p. 53), “[...] os professores precisam ser acompanhados por políticas públicas de formação que dialoguem com os desafios da inclusão e que reconheçam seu papel como agentes transformadores, e não meros executores de diretrizes burocráticas”.

Oliveira *et al.* (2019, p. 79) reforçam essa análise ao afirmarem que a adoção de soluções improvisadas no lugar de políticas estruturadas evidencia o distanciamento entre o discurso oficial e a realidade vivida nas escolas. Essa perspectiva sinaliza a necessidade de construção de práticas colaborativas, sustentadas por condições institucionais que favoreçam o desenvolvimento coletivo das ações educativas.

A análise da categoria Percepções sobre a eficácia da Tecnologia Assistiva evidencia que, apesar das adversidades estruturais e formativas, a TA é amplamente reconhecida pelos participantes como um recurso eficaz. As falas dos profissionais destacam sua contribuição para a aprendizagem, a ampliação da participação e o aumento do engajamento dos alunos, revelando seu potencial transformador quando integrada de forma intencional às práticas pedagógicas. Nessa perspectiva, Galvão Filho (2013, p. 8-9) sintetiza que:

A Tecnologia Assistiva, como um tipo de mediação instrumental, está relacionada com os processos que favorecem, compensam, potencializam ou auxiliam, também na escola, as habilidades ou funções pessoais comprometidas pela deficiência, geralmente relacionadas às funções motoras, funções visuais, funções auditivas e/ou funções comunicativas. Essa percepção positiva acerca da eficácia da TA, contudo, contrasta com as limitações estruturais e formativas identificadas anteriormente, evidenciando uma lacuna entre o reconhecimento de seu potencial pedagógico e as condições para sua utilização sistemática no cotidiano escolar.

Conforme afirmam Galvão Filho e Miranda (2012, p. 1), “a Tecnologia Assistiva (TA) vem dar suporte para efetivar o novo paradigma da inclusão na escola e na Sociedade para Todos, que tem abalado os preconceitos que as práticas e os discursos anteriores forjaram”. Essa compreensão ressoa diretamente com as vozes dos profissionais participantes desta pesquisa realizada no contexto amazônico, reafirmando a TA como instrumento de mediação pedagógica, desde que sustentada por políticas consistentes e processos formativos adequados.

Por fim, a categoria Políticas públicas e apoio institucional à inclusão evidencia uma contradição recorrente entre o discurso oficial e a prática investigada. As narrativas indicam que, historicamente, o apoio governamental foi insuficiente, compelindo a escola a depender de iniciativas individuais e estratégias improvisadas, embora o aporte recente de recursos federais seja reconhecido como um avanço. Os dados revelam que tais ações ainda se apresentam de forma pontual e desarticulada, carecendo de planejamento sistêmico e acompanhamento pedagógico contínuo.

Essa tensão entre normativas e limitações operacionais encontra eco na literatura contemporânea. Manzini (2025, p. 2) observa que, embora tenha havido “um grande avanço na criação do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais”, a efetivação da política exige “ajustes, avaliações e responsabilidades locais quanto à manutenção e ao uso pedagógico dos equipamentos”.

Do ponto de vista regulatório, Pereira (2024, p. 12) destaca que, apesar de o Decreto n.º 10.645/2021 reconhecer a TA como fundamental, persistem barreiras como a “carência de profissionais capacitados no uso e desenvolvimento de tecnologia assistiva (TA) e a falta de recursos financeiros para compra e manutenção”. Tais achados ecoam as percepções de “promessas não cumpridas” expressas pelos participantes. Souza (2024, p. 10) reforça essa análise ao enfatizar que:

A formação docente para o uso de TA enfrenta desafios significativos, como a falta de recursos e apoio institucional. Muitas escolas ainda não dispõem das tecnologias necessárias ou de um ambiente que promova a integração das TA no cotidiano escolar. (...) outro desafio é a necessidade de personalização da formação docente para o uso de TA, considerando as diferenças regionais e culturais das instituições de ensino.

Diante do exposto, faz-se imperativo elaborar políticas dotadas de sensibilidade territorial voltadas às realidades amazônicas, como a de Careiro. De modo articulado, a interpretação das categorias permite inferir que a implementação da TA na escola pesquisada ocorre em um cenário marcado por limitações estruturais, fragilidades formativas e políticas públicas de caráter compensatório, as quais não garantem, por si sós, a consolidação de práticas inclusivas. Nesse contexto, a inclusão educacional dos estudantes com deficiência é sustentada, sobretudo, pelo engajamento dos professores, o que evidência tanto o compromisso ético-profissional dos sujeitos quanto a urgência de ações institucionais mais robustas.

As análises dos questionários evidenciam que as práticas pedagógicas e o uso da TA, embora reconhecidos como fundamentais para o desenvolvimento do público-alvo da Educação Especial (PAEE), materializam-se de forma atravessada por improvisações e restrições. As percepções dos profissionais revelam, simultaneamente, o potencial transformador dessas ferramentas e os obstáculos que comprometem sua efetividade no cotidiano.

Nesse sentido, a compreensão dessas experiências docentes demanda um aprofundamento analítico que ultrapasse a descrição das categorias empíricas, articulando-as às dimensões institucionais e políticas que sustentam ou fragilizam os processos de inclusão. A análise dos questionários permitiu evidenciar como os limites materiais condicionam o uso da TA nas SRMs, revelando tensões recorrentes entre as diretrizes normativas e as condições reais de sua implementação.

Ao concluir este tópico, depreende-se que, embora a TA seja amplamente reconhecida como recurso pedagógico central, sua efetivação permanece condicionada a estratégias adaptativas, transferindo aos docentes a responsabilidade pela sustentação das práticas inclusivas. Diante desses achados, faz-se necessário aprofundar a compreensão das experiências vividas por aqueles que atuam diretamente nas SRMs, explorando não apenas os limites, mas também as táticas construídas no cotidiano.

Assim, o próximo tópico, Análise das entrevistas: criatividade docente e resistência pedagógica, estratégias construídas no cotidiano das SRMs amazônicas — aprofunda o debate a partir das narrativas das professoras do AEE e profissionais de apoio, buscando compreender como a criatividade e a resistência se configuram como respostas às adversidades estruturais no contexto amazônico.

4.7 Análise das entrevistas – criatividade docente e resistência pedagógica: estratégias construídas no cotidiano das SRMs amazônicas

O corpus da pesquisa foi constituído pelas transcrições das entrevistas semiestruturadas realizadas com professoras do AEE e profissionais de apoio atuantes em uma escola pública no município de Careiro, contexto marcado por especificidades amazônicas, como a precariedade estrutural, a localização rural e a descontinuidade de políticas públicas. O processo analítico teve como eixo orientador o objetivo geral de compreender como a TA é incorporada às práticas pedagógicas, bem como os objetivos específicos, que focalizam os desafios docentes, as condições materiais e as estratégias formativas.

A análise dos dados fundamentou-se na técnica de Análise de Conteúdo, conforme sistematizada por Laurence Bardin (2016), seguindo as três fases metodológicas: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

4.7.1 Pré-análise

A fase de pré-análise correspondeu à organização do material empírico e à realização da leitura flutuante das entrevistas. Conforme orienta Bardin (2016), essa leitura inicial, livre e repetida, teve como finalidade permitir o primeiro contato com o corpus, possibilitando a identificação de ideias recorrentes e núcleos temáticos relacionados ao uso da TA no contexto investigado.

A leitura flutuante evidenciou que as falas das participantes se concentram na importância da TA para a inclusão, ao mesmo tempo em que revelam obstáculos que limitam sua efetiva incorporação. Destacam-se menções frequentes à precariedade da infraestrutura, à ausência de formação continuada específica e às estratégias pedagógicas desenvolvidas pelas docentes para contornar tais desafios no território amazônico.

Delimitação do corpus e objetivo analítico:

O corpus da análise foi delimitado às falas que abordam diretamente:

- o uso ou a ausência de TA nas SRMs;
- os desafios enfrentados pelas professoras do AEE e profissionais de apoio;
- as condições materiais e as políticas públicas relacionadas à inclusão;
- as estratégias pedagógicas e formativas desenvolvidas no cotidiano escolar.

O objetivo analítico desta etapa consiste em compreender como se materializam os desafios e as possibilidades da inclusão mediada pela TA no contexto amazônico, em diálogo com os objetivos da pesquisa.

Hipóteses iniciais e unidades de registro:

- A partir da leitura flutuante, formularam-se hipóteses iniciais que orientaram a exploração do material:
- a lacuna na formação específica compromete o uso pedagógico pleno da TA;
- a precariedade da infraestrutura e a ausência de suporte estatal dificultam a implementação tecnológica;
- frente às limitações, as docentes mobilizam estratégias criativas e de improvisação para assegurar a inclusão.

As unidades de registro (UR) foram definidas como segmentos de conteúdo (frases ou passagens) que expressam percepções e experiências relacionadas à TA.

4.7.2 Exploração do material

Nesta fase, procedeu-se à identificação, à codificação e ao agrupamento das UR, conforme Bardin (2016). As falas foram organizadas em unidades de significação, por proximidade semântica, sendo posteriormente agrupadas em categorias coerentes com o estudo.

Critérios de categorização

A construção das categorias baseou-se nos seguintes critérios:

- frequência e relevância dos temas em relação ao problema de pesquisa;
- aderência ao contexto amazônico (condições territoriais e sociais);
- homogeneidade interna e heterogeneidade externa (Bardin, 2016).

Categoria 1 – Desafios no uso da Tecnologia Assistiva

Esta categoria reúne unidades de registro (UR) que expressam as dificuldades recorrentes vivenciadas pelas professoras do AEE e profissionais de apoio. Tais desafios estão associados à formação, às condições técnicas e às dimensões emocionais e relacionais do trabalho pedagógico.

Subcategoria 1.1 – Desafios formativos

As falas evidenciam lacunas tanto na formação inicial quanto na continuada para o uso pedagógico da TA, o que compromete sua apropriação crítica e sistemática no cotidiano das SRMs.

Excertos:

- “O maior desafio se apresenta em conhecer e operacionalizar a plataforma, porque a gente não tem formação específica pra isso.” (PAEE1)
- “A gente aprende muito sozinha, pesquisando, porque curso mesmo quase não tem.” (PAEE2)
- “Falta capacitação continuada pra trabalhar com esses recursos de tecnologia assistiva.” (PA)

Subcategoria 1.2 – Barreiras técnicas e estruturais

Agrupam-se aqui relatos que apontam a escassez de equipamentos, a instabilidade da internet, as interrupções no fornecimento de energia elétrica e as condições físicas precárias, elementos que inviabilizam o uso contínuo da TA.

- “Falta equipamento alinhado à prática, falta energia, *data show*, computador.” (PAEE1)
- “Às vezes a gente até tem o recurso, mas não tem internet pra funcionar.” (PA)
- “A sala não tem estrutura pra manter os equipamentos funcionando direito.” (PAEE2)

Subcategoria 1.3 – Barreiras emocionais e relacionais

As unidades de registro revelam o impacto emocional do trabalho em condições adversas, além da dificuldade de articulação com colegas e famílias, o que gera isolamento na prática inclusiva.

- “Tem comentários que desanimam, que fazem a gente se sentir sozinha no trabalho.” (PAEE1)
- “Isso repercute na tua prática, porque a gente vai ficando cansada, frustrada.” (PAEE1)
- “Nem todos os colegas entendem a importância da tecnologia assistiva.” (PA)

Categoria 2 – Condições materiais e políticas públicas

Esta categoria agrupa falas que relacionam a implementação da TA às condições institucionais da escola e à (in)efetividade das políticas públicas, especialmente no contexto amazônico.

Subcategoria 2.1 – Precariedade da infraestrutura

As narrativas descrevem problemas físicos graves na unidade escolar e na SRM, como a ausência de manutenção e a insegurança, evidenciando a precarização do ambiente laboral.

Excertos:

1. *“O prédio está caindo, tem goteira, infiltração, isso atrapalha muito.” (PAAE2)*
2. *“Não tem segurança pra deixar equipamento na sala.” (PAEE2)*
3. *“A estrutura da escola não acompanha a proposta de inclusão.” (PA)*

Subcategoria 2.2 – Ausência de políticas

Nesta subcategoria aparecem falas que expressam o distanciamento entre o discurso legal da inclusão e sua materialização no cotidiano escolar.

Excertos:

1. *“A inclusão existe mais no discurso legal do que na prática.” (PAEE1)*
2. *“No papel é bonito, mas na escola não chega desse jeito.” (PAEE2)*
3. *“As políticas não consideram a nossa realidade aqui no interior.” (PA)*

Subcategoria 2.3 – Promessas não cumpridas

As unidades de registro referem-se a anúncios de cursos, recursos e apoios institucionais que não se concretizam, reforçando a sensação de abandono institucional.

Excertos:

1. *“A secretaria promete curso, promete material, mas não chega na escola.” (PAEE2)*
2. *“Falam que vai ter formação, mas fica só na promessa.” (PAEE2)*
3. *“A gente espera, mas acaba tendo que se virar sozinha.” (PA)*

Categoria 3 – Estratégias e potencialidades pedagógicas

Esta categoria reúne unidades de registro que evidenciam práticas pedagógicas positivas, estratégias criadas pelas docentes e potencialidades da TA, mesmo em contextos de escassez estrutural.

Subcategoria 3.1 – Uso de jogos e plataformas digitais

As falas indicam experiências exitosas com softwares educativos e plataformas digitais acessíveis, utilizados como recursos de mediação pedagógica.

Excertos:

1. *“Usei o GCompris e o Scratch, e os alunos gostaram muito.” (PAEE1)*
2. *“Esses jogos ajudam no desenvolvimento e na atenção deles.” (PA)*
3. *“A tecnologia facilita a interação com o aluno.” (PAEE1)*

Subcategoria 3.2 – Improvisação e materiais alternativos

Os docentes relatam a confecção de materiais de baixo custo como estratégia para suprir a ausência de recursos tecnológicos adequados.

Excertos:

1. *“A gente faz muito material com cartolina, tampinha, caixa.” (PAEE2)*
2. *“Quando não tem tecnologia, a gente adapta do jeito que dá.” (PA)*
3. *“É tudo muito improvisado, mas funciona.” (PAEE2)*

Subcategoria 3.3 – Engajamento e motivação dos alunos

As falas destacam maior participação, interesse e envolvimento dos alunos quando a TA é utilizada, ainda que de forma limitada.

Excertos:

1. *“O engajamento nas aulas é mais acentuado.” (PAEE1)*
2. *“Eles ficam mais motivados quando usam esses recursos.” (PA)*
3. *“A participação melhora muito.” (PAEE2)*

A síntese interpretativa das categorias construídas a partir da Análise de Conteúdo, conforme sistematizada por Laurence Bardin (2016), permite compreender como a TA se materializa nas práticas pedagógicas das SRMs, evidenciando as tensões, os limites e as possibilidades da inclusão escolar no contexto amazônico investigado. De modo geral, as categorias analisadas. Desafios no uso da Tecnologia Assistiva, Condições materiais e políticas públicas e Estratégias e potencialidades pedagógicas, não se apresentam de forma isolada, mas inter-relacionadas, compondo um cenário complexo em que a efetivação da educação inclusiva depende de múltiplos fatores estruturais, formativos, institucionais e subjetivos.

Na Categoria 1 – Desafios no uso da Tecnologia Assistiva, as falas das entrevistadas que enfatizam a “falta de formação e capacitação para o uso adequado da TA” e a “carência de formação continuada” posicionam essa dimensão como o eixo transversal dos desafios identificados nas SRMs da escola de Careiro. Essa lacuna formativa compromete a autonomia docente e restringe o uso da TA a práticas pontuais, em vez de integrá-la como mediação pedagógica sistemática.

Ferreira e Oliveira (2022, p. 1) diagnosticam essa realidade ao afirmar que a formação do professor de AEE para o uso de tecnologias assistivas representa “uma necessidade urgente para promover o desenvolvimento integral do aluno com deficiência”, transcendendo a mera transmissão técnica para envolver políticas públicas de capacitação contínua. No contexto amazônico rural, a ausência de formações institucionais agrava a dependência de esforços individuais, fragilizando a institucionalização da TA. Peres e Souza (2024, p. 6) reforçam essa perspectiva ao argumentar que “é pertinente uma formação que compreenda as particularidades

dos professores da Amazônia, pois surge a necessidade de pensar e compreender a dinâmica vivenciada pelo indivíduo amazônico”.

Almeida *et al.* (2025, p. 3) complementam essa análise ao evidenciarem que “a TA ainda [é] subutilizada devido à falta de formação continuada dos docentes e [à] ausência de infraestrutura adequada nas escolas”. Essa convergência teórica com os achados empíricos sublinha a urgência de programas formativos interdisciplinares que articulem TA, inclusão e especificidades territoriais amazônicas, visando mitigar a subutilização de recursos e fortalecer a equidade pedagógica.

Pereira (2024, p. 2) corrobora ao destacar que “é preciso refletir sobre o currículo de formação de professores, sendo que este é indispensável ao processo de transformações na escola e [na] sociedade”, especialmente em contextos nos quais a formação inicial ainda revela fragmentação em relação à Educação Especial.

Além das lacunas formativas, as barreiras técnicas e estruturais emergem como entraves severos à operacionalização da TA, com relatos de “computadores antigos”, “instabilidade de internet” e “falhas no fornecimento de energia elétrica”, que comprometem a continuidade das práticas pedagógicas inclusivas. No contexto amazônico, essas limitações ganham contornos territoriais intensos, agravados por desigualdades históricas e pela precariedade da infraestrutura, como destaca Pereira (2024, p. 6) ao enfatizar que:

Inúmeras são as dificuldades que os professores da mesorregião do Baixo Amazonas enfrentam no seu ato profissional nas salas de AEE, vivenciar a realidade educacional local tem se tornado um desafio para a docência, pois o currículo de formação de professores se depara com a realidade também de educar crianças com deficiências, fato este que o mesmo não se sente preparado para esse processo de inclusão.

Almeida *et al.* (2025, p. 3) corroboram essa análise ao identificarem “lacunas na adaptação do ambiente escolar e na diversificação das tecnologias como impedimentos para a inclusão efetiva”, propondo investimentos em equipes multiprofissionais para mitigar tais barreiras em periferias educacionais. Ainda nessa categoria, as barreiras emocionais e relacionais revelam dimensões subjetivas frequentemente subestimadas, com expressões de “frustração”, “cansaço” e “desânimo”, decorrentes da ausência de apoio institucional e da resistência entre pares.

Ferreira e Oliveira (2022, p. 5) capturam essa tensão ao afirmarem que “o professor no contexto de uma educação inclusiva precisa estar preparado para lidar com as diferenças, com a singularidade e a diversidade [...]”, o que demanda uma formação que aborde não apenas

competências técnicas, mas também suporte emocional para superar o desgaste relacional. Segundo Martins (2011, p. 61), “[...] muitos docentes ainda se sentem despreparados para atuar com a diversidade do aluno sob sua responsabilidade, bem como se sentem aflitos quando chamados a assumir a responsabilidade que lhes é atribuída”.

Nessa perspectiva, evidencia-se que, embora as diretrizes legais estejam formalmente delineadas, sua efetivação permanece limitada quando não acompanhada de condições materiais, simbólicas e humanas capazes de sustentar práticas transformadoras. Isso se mostra especialmente sensível em territórios como o Baixo Amazonas, onde o isolamento geográfico amplifica o impacto psicológico da sobrecarga docente. Essa tríade de barreiras, formativa, técnica e emocional, evidencia que a implementação da TA transcende soluções pontuais. De acordo com Almeida *et al.* (2025, p. 15), “a formação continuada de professores é um elemento central no uso efetivo das TA nos contextos escolares, voltado para as práticas inclusivas”.

A **Categoria 2** – Condições materiais e políticas públicas evidencia que a TA nas SRMs está condicionada à infraestrutura das instituições e à efetividade das políticas educacionais. No contexto amazônico, tais condições assumem contornos críticos, uma vez que as desigualdades territoriais intensificam o distanciamento entre o discurso normativo e sua concretização no cotidiano.

Os relatos acerca da precariedade da infraestrutura revelam um cenário de degradação física, expresso por menções a “prédio caindo”, “goteiras”, “infiltrações” e “falta de segurança para equipamentos”. Essas condições comprometem o armazenamento, a conservação e o uso pedagógico da TA. Tal realidade reflete um problema estrutural mais amplo. Pereira *et al.* (2024, p. 13) identificam situação análoga ao apontarem que “há uma variação da oferta de elementos que promovam a inclusão [...] e uma desigualdade entre os campi”, associada à presença de “barreiras infraestruturais e tecnológicas” em cerca de 70% das instituições analisadas. Essa precarização fragiliza o próprio sentido da inclusão escolar. Nesse sentido, Santos *et al.* (2025, p. 25615) alertam que:

É fundamental observar que a inclusão, quando não acompanhada de infraestrutura, formação docente, recursos de apoio e tempo pedagógico adequado, torna-se um discurso vazio, utilizado apenas para cumprimento formal de metas institucionais ou exigências legais.

Oliveira *et al.* (2019, p. 92) enfatizam que “[...] a inclusão requer um projeto político-pedagógico que una infraestrutura adequada, apoio técnico especializado e compromisso com

a diversidade humana”, evidenciando que a ausência desses elementos compromete a efetividade das práticas inclusivas.

A subcategoria Ausência de políticas efetivas aprofunda essa análise ao expor o distanciamento entre as normativas legais e a realidade vivenciada no ambiente escolar. As falas que afirmam que “a inclusão existe mais no discurso legal do que na prática” e que “as políticas não consideram a nossa realidade aqui no interior” revelam a percepção das docentes sobre a inadequação das políticas públicas frente às especificidades territoriais amazônicas. Santos *et al.* (2025, p. 25615-25616) problematizam essa contradição ao afirmarem que:

(...) apesar da força normativa dos instrumentos legais que sustentam o direito à educação inclusiva, observa-se uma lacuna persistente entre o que está escrito na lei e o que efetivamente se materializa no cotidiano das escolas. Em outras palavras, há um abismo entre os “há um abismo entre os princípios consagrados nos documentos oficiais e as condições concretas de ensino”, com políticas que “tornam-se insuficientes diante da ausência de condições materiais.

Corroborando essa análise, Assunção e Bastos (2025, p. 2) destacam que a implementação da TA no contexto escolar demanda mais do que a simples disponibilização de recursos, exigindo compromisso institucional, formação continuada e políticas públicas consistentes. A subcategoria Promessas não cumpridas evidencia os efeitos dessa fragilidade política no cotidiano das docentes. Relatos como “a secretaria promete curso, promete material, mas não chega” e “fica só na promessa” revelam a recorrência de anúncios institucionais que não se materializam, intensificando a sensação de abandono e transferindo às professoras a responsabilidade individual pela superação de obstáculos estruturais.

Almeida *et al.* (2025, p.68) reforçam que a formação continuada em TA constitui um eixo central para a efetivação da inclusão, ao afirmarem que:

A formação continuada em TA é um pilar indispensável para superar barreiras e promover a inclusão de modo a garantir que os recursos tecnológicos sejam utilizados de maneira correta e com o uso eficaz, com vistas a beneficiar tanto os professores, profissionais e, sobretudo, o próprio estudante no ambiente acadêmico.

Schirmer *et al.* (2021, p. 68) assinalam que “a formação de professores para atuarem nas SRM com alunos com deficiência é importante para que ocorra a implementação de recursos e serviços de TA”, evidenciando que a ausência de investimentos formativos compromete a operacionalização das políticas de inclusão.

Em síntese, a análise interpretativa dessa categoria indica que as condições materiais precárias e as falhas na implementação das políticas públicas tensionam a TA entre a normatividade inclusiva e a realidade da precarização institucional. No contexto amazônico,

tais tensões revelam a premência de investimentos territorializados, capazes de considerar as especificidades regionais e de transformar os dispositivos legais em condições reais de acesso, permanência e aprendizagem para o público-alvo da Educação Especial (PAEE).

A **Categoria 3** – Estratégias e potencialidades pedagógicas evidência que, mesmo em contextos marcados por limitações estruturais, as professoras do AEE e a profissional de apoio constroem práticas inclusivas pautadas na criatividade e na intencionalidade pedagógica. As subcategorias que a compõem revelam formas de atuação que transformam recursos acessíveis, digitais ou alternativos, em mediadores do processo de ensino-aprendizagem, ampliando o engajamento discente na SRM.

A subcategoria Jogos e plataformas digitais destaca experiências exitosas com o uso de softwares educativos acessíveis, como o GCompris e o Scratch. As falas das participantes indicam que esses recursos favorecem a interação e o desenvolvimento cognitivo: “Usei o GCompris e o Scratch, e os alunos gostaram muito” (PAEE1) e “Esses jogos ajudam no desenvolvimento e na atenção deles” (PA). Essas práticas dialogam com os pressupostos da gamificação, ao transformar o estudante em protagonista, estimulando a motivação por meio de desafios progressivos e feedbacks imediatos.

Nesse sentido, Rocha (2021, p. 8) destaca que a TA tem como finalidade “promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência [...] visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”. A utilização de plataformas digitais, mesmo diante da instabilidade da internet amazônica, aproxima-se da concepção de Bersch (2017, p. 12), para quem a tecnologia assistiva compreende recursos e serviços que favorecem a funcionalidade.

A subcategoria Improvisação e materiais alternativos evidência que a insuficiência de recursos tecnológicos leva as docentes a confeccionarem materiais de baixo custo. Expressões como “a gente faz muito material com cartolina, tampinha, caixa” e “é tudo muito improvisado, mas funciona” (PAEE2) revelam práticas que, embora marcadas pela precarização, demonstram inventividade.

Contextos como o projeto Instituto Federal de Alagoas (IFAL) mostram que a produção de materiais táteis com recicláveis promove a participação e permite a replicação das práticas (Rocha, 2024). De forma convergente, pesquisas evidenciam que o uso de EVA e texturas contrastantes constitui estratégia eficaz para estudantes com baixa visão (Diniz; Araújo; Santos,

2024). Tais práticas dialogam com o Desenho Universal para a Aprendizagem, ao ampliarem as possibilidades de representação e expressão (Herdero, 2010).

Entretanto, a literatura adverte que a adoção de estratégias alinhadas ao DUA, quando dissociada de políticas públicas e formação continuada, tende a assumir um caráter paliativo. Nesse sentido, Nunes *et al.* (2021, p. 134) afirmam que “os desafios postos à educação inclusiva não podem ser enfrentados com ações fragmentadas [...]. É preciso estruturar políticas que garantam a presença de profissionais preparados”. Conforme destacam Assunção e Bastos (2025), a efetividade da TA depende de estratégias sistematizadas e suporte institucional:

A aplicação de tecnologias assistivas na educação tem se revelado um instrumento crucial para fomentar a inclusão de estudantes com deficiências em ambientes de ensino. Contudo, para que as ferramentas de tecnologia assistiva sejam realmente efetivas, é imprescindível implementar estratégias pedagógicas que incentivem seu uso correto e fomentem o aprendizado desses estudantes de forma relevante (Assunção; Bastos, 2025, p. 7).

Sob essa perspectiva, os improvisos com materiais recicláveis e EVA podem ser compreendidos como expressões de uma Tecnologia Assistiva alinhada à concepção de Manzini (2005), que reconhece as adaptações pedagógicas como elementos essenciais para a inclusão. No entanto, o próprio autor alerta para os limites dessas estratégias quando não são sustentadas por condições estruturais adequadas, formação docente e políticas educacionais comprometidas com a equidade.

A criatividade docente observada nas falas analisadas também pode ser interpretada como uma forma de resistência pedagógica frente às adversidades institucionais. Ao assumirem o desafio da autoformação e da reinvenção de práticas, as professoras reafirmam a centralidade da dimensão humana e ética da docência inclusiva.

Conforme destaca Bell Hooks (2013), o compromisso com a autoatualização e com práticas pedagógicas engajadas amplia as possibilidades de envolvimento dos estudantes e fortalece os processos educativos:

Os professores que abraçam o desafio da autoatualização serão mais capazes de criar práticas pedagógicas que envolvam os alunos, proporcionando-lhe maneiras de saber que aumentem sua capacidade de viver profunda e plenamente (Hooks, 2013, p. 36).

Dessa forma, a improvisação com materiais alternativos, embora revele a precarização das condições de trabalho nas SRMs, também evidencia o protagonismo docente na construção de práticas inclusivas. A análise das entrevistas demonstrou que, mesmo em um cenário marcado por precariedade estrutural, descontinuidade de políticas públicas e lacunas

formativas, as professoras do AEE e as profissionais de apoio mobilizam estratégias pautadas na criatividade, na inventividade e no compromisso ético com a inclusão.

Ao final deste tópico, conclui-se que tais práticas configuram formas de resistência pedagógica frente às adversidades institucionais, ao mesmo tempo em que explicitam os limites de uma inclusão sustentada predominantemente pelo esforço individual. Esses achados apontam para a necessidade de uma leitura interpretativa capaz de articular os diferentes dados empíricos e teóricos produzidos ao longo da investigação.

Nesse sentido, o tópico seguinte, *Entre limites estruturais e resistências pedagógicas: sentidos atribuídos à Tecnologia Assistiva nas SRMs amazônicas*, realiza a síntese interpretativa dos resultados, avançando na compreensão dos significados atribuídos à TA no contexto investigado e das implicações desses sentidos para a consolidação de uma Educação Inclusiva.

4.8 Entre limites estruturais e resistências pedagógicas: sentidos atribuídos à Tecnologia Assistiva nas SRMs amazônicas

À luz da terceira fase da Análise de Conteúdo proposta por Laurence Bardin (2016), o tratamento dos resultados permitiu avançar da organização descritiva para a inferência e a interpretação dos sentidos atribuídos ao uso da TA no contexto investigado. A articulação entre os dados provenientes de questionários, entrevistas e análise documental consolidou a triangulação metodológica, conferindo robustez analítica aos achados.

A **Categoria 1** – Limitações institucionais, estruturais e políticas para o uso da TA evidenciou uma convergência entre as diferentes fontes quanto ao reconhecimento da tecnologia como elemento central para a inclusão, embora tensionado pela precariedade das condições objetivas. A recorrência de menções à escassez de recursos e ao descumprimento de políticas públicas revela o abismo entre o discurso normativo e sua materialização no cotidiano escolar. Esse cenário confirma a análise de Pereira (2024, p. 12), segundo a qual, em territórios historicamente vulnerabilizados, “as políticas de inclusão tendem a assumir um caráter compensatório”, sem assegurar as condições estruturais mínimas. De forma convergente, Peres e Souza (2024) destacam que os processos formativos na Amazônia frequentemente desconsideram as especificidades territoriais, resultando na responsabilização individual do docente frente a problemas sistêmicos.

A **Categoria 2** – Percepções sobre a eficácia da Tecnologia Assistiva revelou consenso quanto ao potencial pedagógico da TA para favorecer o engajamento e o desenvolvimento do

público-alvo da Educação Especial (PAEE). Nas falas das professoras do AEE, a TA é compreendida como mediação instrumental capaz de favorecer, compensar e potencializar funções comprometidas, alinhando-se aos pressupostos de Galvão Filho (2013). Tal concepção amplia o entendimento da TA para além de recursos digitais sofisticados, englobando adaptações e dispositivos simples do cotidiano, conforme propõe Manzini (2005).

Entretanto, os dados evidenciam uma divergência relevante entre o reconhecimento conceitual da eficácia da TA e sua efetiva incorporação às práticas. Enquanto os questionários indicam uma valorização abstrata, as entrevistas revelam um uso episódico e dependente da iniciativa individual, frequentemente substituído por soluções improvisadas. Essa contradição reafirma que a efetividade da TA é indissociável de políticas de formação continuada e de suporte técnico-pedagógico permanente (Assunção; Bastos, 2025, p. 7). Nesse sentido, Bersch (2008, p. 16) adverte que:

Um atendimento completo de TA só ocorre quando é oferecido ao usuário um seguimento adequado. Este seguimento envolve ajustes, treinamentos, adequações, personalizações, adaptação ao crescimento e à mudança da condição física, e busca por novas oportunidades de atividade pessoal, que por sua vez geram novas necessidades, as quais podem ou não requerer novos recursos tecnológicos.

Assim, o atendimento em TA só se efetiva quando há acompanhamento contínuo, envolvendo ajustes, personalizações e revisões ao longo do processo.

A **Categoria 3** – Estratégias pedagógicas, criatividade docente e resistência pedagógica emergiu com maior densidade nas entrevistas, revelando práticas baseadas na improvisação de materiais, jogos pedagógicos e adaptações artesanais. Essas estratégias configuram-se, simultaneamente, como respostas às limitações estruturais e como formas de resistência pedagógica. Embora expressem o protagonismo docente, a literatura alerta que a naturalização dessas práticas pode reforçar processos de precarização quando não acompanhadas por intencionalidade pedagógica e políticas públicas estruturantes (Oliveira *et al.*, 2019).

Os achados também revelam que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) não constitui privilégio, mas “condição indispensável para garantir igualdade de oportunidades educacionais” (Sassaki, 1997, p. 39), devendo ser planejado, contínuo e mediado por profissionais qualificados, em espaços dotados de recursos adequados (Santos *et al.*, 2025). Conforme enfatiza Mantoan (2003), a inclusão escolar exige a criação de condições concretas para que os estudantes aprendam, participem e tenham suas singularidades reconhecidas como elementos transformadores das práticas pedagógicas.

Em síntese, os resultados indicam que a implementação da TA nas SRMs amazônicas ocorre em um cenário tensionado entre limitações estruturais e iniciativas marcadas pela criatividade docente. As convergências entre entrevistas, questionários e documentos confirmam o reconhecimento do potencial inclusivo da tecnologia, enquanto as divergências revelam os obstáculos que comprometem sua efetivação. Os achados destacam a premência da formação e da valorização dos professores, bem como da implementação de políticas públicas sensíveis às características territoriais.

Ao final deste capítulo, conclui-se que a efetivação da TA permanece condicionada à fragilidade da formação continuada e à insuficiência de suporte institucional. Essas constatações apontam para a necessidade de proposições formativas capazes de dialogar com as condições do contexto investigado. Nesse sentido, a seção seguinte apresenta o Recurso Educacional desenvolvido no âmbito desta pesquisa, concebido como desdobramento aplicado dos achados empíricos e teóricos, com o objetivo de contribuir para o fortalecimento das práticas inclusivas e do uso pedagógico da TA nas SRMs.

5. RECURSO EDUCACIONAL

Este capítulo apresenta o recurso educacional desenvolvido como produto da pesquisa intitulada “Tecnologias Assistivas: desafios e estratégias de implementação em uma escola no Amazonas”, realizada no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI). O e-book *Tecnologias Assistivas: possibilidades de uso na Sala de Recursos Multifuncional* constitui-se como a materialização dos achados empíricos e das reflexões teóricas construídas ao longo do estudo, articulando os desafios identificados na prática pedagógica com proposições formativas voltadas ao uso da TA no AEE.

Elaborado a partir da realidade de uma escola pública no interior do Amazonas, o recurso dialoga diretamente com as condições estruturais, formativas e territoriais analisadas, assumindo a perspectiva da educação especial inclusiva como fundamento ético, político e pedagógico. Dessa forma, o e-book consolida-se como um produto educacional aplicado, que traduz o conhecimento científico em uma ferramenta formativa acessível, contextualizada e potencialmente replicável, contribuindo para o fortalecimento das práticas inclusivas nas SRMs e para a formação continuada docente.

5.1 Contextualização e Justificativa do Recurso Educacional

A ampliação do acesso e da permanência do público-alvo da Educação Especial (PAEE) nas escolas comuns impõe desafios às práticas pedagógicas, especialmente no que tange à garantia de acessibilidade, equidade e participação. Nesse cenário, as SRMs configuram-se como espaços estratégicos para a operacionalização do AEE, conforme preconizado pela PNEEPEI (Brasil, 2008).

Entretanto, conforme evidenciado nesta pesquisa, persistem lacunas relacionadas à formação docente, ao desconhecimento sobre o uso pedagógico da TA e à limitação de recursos materiais, sobretudo em contextos amazônicos marcados por desigualdades territoriais. Estudos apontam que a escassez de materiais orientadores e de apoio didático compromete a efetividade do atendimento e fragiliza as práticas inclusivas no cotidiano escolar (Bersch, 2017).

Diante dessa realidade, justifica-se a elaboração de um e-book em formato PDF interativo, concebido como recurso educacional voltado ao uso pedagógico da TA nas SRMs. O material emerge como resposta às demandas identificadas em campo, buscando subsidiar

professores do AEE e do ensino comum com orientações teóricas e práticas, alinhadas à realidade da escola investigada, mas com potencial de replicabilidade em contextos similares.

Assim, o recurso não se configura apenas como um produto informativo, mas como um instrumento formativo capaz de mediar processos de aprendizagem docente e fortalecer práticas pedagógicas inclusivas. Conforme defende Freitas (2021, p. 6), os produtos educacionais devem ser compreendidos para além de sua forma, considerando seus eixos conceituais, pedagógicos e comunicacionais.

Figura 12- Capa do Recurso Educacional



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

5.2 Fundamentação Teórica e Normativa do Recurso Educacional

O desenvolvimento do e-book fundamenta-se nos pressupostos da Educação Especial na perspectiva inclusiva, que compreende a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo e defende a eliminação de barreiras à aprendizagem e à participação (Maria Teresa Eglér Mantoan, 2003). Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva (TA) é concebida como uma área interdisciplinar que reúne recursos, estratégias e serviços voltados à promoção da autonomia, da funcionalidade e da inclusão de pessoas com deficiência (Rita Bersch, 2008, p. 12).

No campo normativo, o recurso alinha-se à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), que assegura o direito à educação inclusiva em todos os níveis, bem como ao

Decreto nº 7.611/2011, que regulamenta o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e reconhece a centralidade das SRMs como espaços de apoio à escolarização. Ademais, o material dialoga com o Plano Nacional de Educação, especialmente no que tange às metas de formação docente e ampliação da acessibilidade pedagógica.

Do ponto de vista teórico-metodológico, a concepção do e-book fundamenta-se em Mario Kaplún (2003), ao compreender o material educativo como mediador de experiências de aprendizagem, e não meramente como um repositório de informações. Segundo o autor, um material educativo eficaz articula três eixos fundamentais:

Eixo Conceitual: refere-se ao conteúdo científico e aos marcos teóricos;

Eixo Pedagógico: diz respeito à transposição didática e à facilitação da aprendizagem;

Eixo Comunicacional: foca na linguagem, na estética e na acessibilidade visual do recurso.

Essa perspectiva orientou a organização do conteúdo e a estrutura interativa do recurso. Complementarmente, Freitas (2021, p. 7) destaca que os produtos educacionais em mestrados profissionais devem ser pensados como processos formativos contextualizados. Essa premissa justifica a escolha pelo formato digital e interativo, que expande o alcance da ferramenta e facilita sua aplicabilidade em distintas realidades educacionais, inclusive em contextos de difícil acesso geográfico, como o amazônico.

5.3 Objetivos do Recurso Educacional

O e-book tem como objetivo geral oferecer subsídios teóricos e práticos para o uso pedagógico da TA nas SRMs, contribuindo para a qualificação das práticas inclusivas e para o fortalecimento da formação docente.

De forma específica, o recurso busca:

- a) apresentar conceitos fundamentais sobre TA e sua aplicação no contexto educacional;
- b) mapear recursos digitais, aplicativos e materiais pedagógicos acessíveis e de baixo custo;
- c) orientar professores quanto à seleção e ao uso funcional desses recursos no AEE;
- d) sugerir estratégias pedagógicas e atividades adaptadas que favoreçam a aprendizagem e a participação dos estudantes públicos da Educação Especial;

- e) estimular a reflexão crítica e o protagonismo docente na construção de práticas inclusivas.

5.4 Estrutura e Organização do Recurso Educacional

O e-book foi estruturado de forma didática, intuitiva e acessível, organizado em seções temáticas que articulam fundamentos teóricos, orientações práticas e exemplos de aplicação no contexto das SRMs. A linguagem adotada prioriza a clareza e a objetividade, respeitando os princípios de acessibilidade comunicacional, conforme as diretrizes do Desenho Universal para a Aprendizagem.

O recurso contempla elementos multimídia, como links para tutoriais, imagens com descrição alternativa, textos compatíveis com leitores de tela e uma organização visual que favorece a navegação autônoma. Essa configuração atende ao entendimento de que a acessibilidade deve ser incorporada desde a concepção do material educativo, e não como uma adaptação posterior (Sartoretto; Rita Bersch, 2024). Ademais, o processo de construção envolveu levantamento bibliográfico, mapeamento de recursos tecnológicos e a escuta qualitativa dos educadores, reforçando seu caráter contextualizado e colaborativo.

5.5 Potencial Formativo e Aplicabilidade do Recurso Educacional

O potencial formativo do e-book reside em sua capacidade de articular teoria e prática, promovendo a formação continuada a partir de situações reais do cotidiano escolar. Ao oferecer orientações aplicáveis tanto às SRMs quanto à sala de aula comum, o recurso contribui para a superação de práticas meramente improvisadas, fomentando um uso mais consciente e intencional da Tecnologia Assistiva.

Sua aplicabilidade estende-se a diferentes contextos educacionais, especialmente em regiões de difícil acesso geográfico, como o interior do Amazonas, onde materiais impressos e formações presenciais enfrentam barreiras logísticas. O formato digital e interativo favorece a disseminação do recurso em redes de ensino e programas de formação docente, ampliando seu impacto social e educacional.

5.6 Contribuições do Recurso Educacional

O e-book fortalece a educação inclusiva ao oferecer um instrumento que responde às demandas formativas identificadas nesta investigação, valorizando o papel do professor como

mediador do processo inclusivo. Ao integrar saberes teóricos, normativos e práticos, o recurso promove a reflexão crítica e incentiva práticas pedagógicas mais equitativas e humanizadas.

Além disso, o material reafirma o compromisso do mestrado profissional com a pesquisa aplicada, ao traduzir os resultados da investigação em um produto educacional alinhado às diretrizes da CAPES e às necessidades do contexto amazônico. Dessa forma, o e-book transcende sua função informativa e consolida-se como um instrumento transformador, capaz de contribuir para a construção de ambientes educacionais mais acessíveis.

A apresentação do recurso desenvolvido evidenciou o caráter aplicado desta investigação e sua articulação direta com as demandas identificadas no campo empírico. Conclui-se que o e-book constitui uma resposta pedagógica contextualizada, assumindo-se como um instrumento formativo, replicável e alinhado aos princípios da Educação Especial na perspectiva inclusiva.

Diante do percurso trilhado, as Considerações Finais, a seguir, retomam os objetivos da pesquisa, sistematizam os principais achados e explicitam as contribuições acadêmicas, práticas e sociais do estudo, bem como suas limitações e possibilidades de aprofundamento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral investigar de que modo a Tecnologia Assistiva (TA) tem sido incorporada às práticas formativas e pedagógicas desenvolvidas nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) de uma escola pública no contexto amazônico, analisando os desafios e as possibilidades para a promoção da educação inclusiva. A partir desse propósito, buscou-se identificar os obstáculos enfrentados pelos docentes, compreender as condições estruturais existentes e propor estratégias que potencializassem o uso da TA no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Os resultados obtidos permitem afirmar que o objetivo proposto foi plenamente alcançado. A investigação possibilitou compreender como a TA é utilizada no cotidiano escolar, evidenciando tanto as fragilidades sistêmicas quanto o protagonismo dos profissionais na garantia do direito à educação do público da Educação Especial (PAEE). Além disso, a elaboração do produto educacional consolidou a natureza aplicada desta pesquisa, característica do mestrado profissional.

A análise dos dados indicou que a incorporação da TA nas SRMs permanece desigual e é severamente condicionada por fatores como a lacuna na formação específica, a obsolescência dos recursos materiais e a precariedade da infraestrutura, agravada pelas dificuldades de conectividade digital no interior do Amazonas. Esses entraves afetam diretamente a eficácia das práticas inclusivas e limitam o alcance pedagógico das tecnologias disponíveis.

Por outro lado, o estudo revelou o compromisso de professores que, mesmo diante de condições adversas, mobilizam estratégias criativas e recursos alternativos para favorecer a participação dos estudantes. Tais iniciativas demonstram que a TA não se restringe a aparatos sofisticados, mas envolve, primordialmente, intencionalidade pedagógica e sensibilidade às singularidades discentes. Confirmou-se, portanto, que a formação continuada e o suporte institucional são pilares para que o AEE deixe de ser uma prática isolada e se torne efetivamente articulado ao ensino comum.

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa contribui para o campo da Educação Especial ao aprofundar o debate sobre a TA em contextos amazônicos, território ainda sub-representado na literatura científica nacional. No âmbito prático, a principal contribuição materializa-se no e-book *Tecnologias Assistivas: possibilidades de uso na Sala de Recursos Multifuncional*. Concebido como um recurso interativo e replicável, o material oferece subsídios teóricos e práticos que fortalecem a autonomia docente e o uso funcional da TA.

Sob a perspectiva social, o estudo reafirma o direito à educação inclusiva e valoriza o professor como agente transformador. Reconhecem-se, contudo, as limitações deste trabalho, como o recorte geográfico centrado em uma única unidade escolar no município de Careiro/AM e o número restrito de participantes, o que impede a generalização estatística dos dados, mas não invalida a profundidade qualitativa da realidade desvelada.

Como sugestões para trabalhos futuros, recomenda-se a expansão da investigação para outros municípios da calha amazônica e a realização de estudos longitudinais que avaliem o impacto do uso do e-book nas práticas das SRMs a longo prazo. Sugere-se, ainda, a realização de pesquisas que foquem na avaliação da eficácia da TA sob a ótica dos próprios estudantes com deficiência.

Em síntese, esta pesquisa reafirma que a efetivação da Educação Inclusiva exige mais do que dispositivos legais: demanda investimento em formação, infraestrutura e políticas públicas sensíveis às realidades territoriais. Ao propor um recurso aplicado e contextualizado, este estudo cumpre sua função social e acadêmica, contribuindo para uma educação comprometida com a equidade e com a dignidade humana no contexto amazônico.

REFERENCIAS

AGRA, Klondy Lúcia de Oliveira. **A educação inclusiva na Amazônia brasileira: um caminho a ser percorrido**. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, Maringá, v. 32, n. 1, p. 31-38, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v32i1.5758> . Acesso em: 16 maio 2025.

ALENCAR, Danielle Golvim da Silva; COSTA, Francimara Souza da. **Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 47, e230347, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147230347> . Acesso em: 15 mar. 2025.

ALMEIDA, Rodrigo Silva; BRANCO, Ana Paula Silva Cantarelli; CALHEIROS, David dos Santos. **A tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro: uma revisão integrativa de literatura**. Revista Inclusão & Sociedade, v. 5, n. 1, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36942/revincluso.v5i1.1085> . Acesso em: 23 abr. 2026.

ALVES, Denise de Oliveira. **Sala de recursos multifuncionais: espaços para atendimento educacional especializado**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <http://www.domin iopu blico.g ov.br/d ownload/texto/m e0 02991.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

AMAZONAS. **Lei nº 7.111, de 3 de outubro de 2024**. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação para Pessoas com Deficiência nas Instituições Públicas de Ensino Superior Estadual do Estado do Amazonas. Disponível em: <https://s apl.al.am.le g.br/media/ sapl/public/no rmajuridica/2024/13483/7111.pdf>. Acesso em: 16 maio 2025.

AMAZONAS. **Relatório do Programa Bolsa família e Cadastro único/Careiro-AM. 2025**. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/relatorio-completo.html> . Acesso em: 28 abr. 2025.

AMAZONAS. Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar (SEDUC-AM). **Plano Estadual de Educação do Amazonas (PEEAM) 2023-2026**. Manaus: SEDUC-AM, 2023. Disponível em: <https://www.se duc.a m.gov.br/ wp-com tent/u pload s/2023/0 3/PLANO-ESTADUAL-DE-EDUCAcaO-AMAZONAS-PEEAM.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2026.

ANDRÉ, Marli. **Formação de professores: a constituição de um campo de estudos**. Educação, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 415-432, 2010. Disponível em: <https://ver istaseletr onicas.pu crs.br/faced/article/view/8075>. Acesso em: 2 abr. 2025.

ASBAHR, Flávia da Silva Ferreira; PESSOA, Camila Turati. Psicologia histórico-cultural na educação básica: práticas e pesquisas. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia*

Pedagógica, Uberlândia, MG, v. 6, n. 1, p. 10-21, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/64467/33285>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ASSUNÇÃO, C. S. de; BASTOS, J. M. **Tecnologia assistiva como ferramenta de inclusão escolar: uma análise dos desafios e estratégias no ensino de alunos com deficiências nos anos iniciais da educação básica**. Revista FT, v. 29, ed. 142, 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/tecnologia-assistiva-com-o-ferramenta-de-inclusao-escolar-uma-analise-dos-desafios-e-estrategias-no-ensino-de-alunos-com-deficiencias-nos-anos-iniciais-da-educacao-basica/>. Acesso em: 29 jan. 2026.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016. Disponível em: <https://madmunifacs.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel; PELOSI, Miryam Bonadiu. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: tecnologia assistiva: recursos de acessibilidade ao computador II**. Brasília: ABPEE; MEC; SEESP, 2006. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/tecnologia%20assistiva.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2025.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil, 2008. Disponível em: [file:///C:/Users/rakel/Downloads/INTRODUCAO_A_TECNOLOGIA_ASSISTIVA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/rakel/Downloads/INTRODUCAO_A_TECNOLOGIA_ASSISTIVA%20(1).pdf). Acesso em: 28 abr. 2025.

BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. 2009. 218 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18299/000728187.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 24 de abril de 2025

BEZERRA, M. et al. **A formação de professores para o uso da tecnologia assistiva na educação inclusiva**. Revista Eletrônica de Administração e Educação em Foco, v. 1, n. 1, p. 75-89, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/artic le/download/15838/8572/36361>. Acesso em: 28 jan. 2026.

BORGES, Fábio Alexandre. **A educação inclusiva para surdos: uma análise do saber matemático intermediado pelo intérprete de Libras**. 2013. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2013. Disponível em:

<http://repositorio.uem.br:8080/jspui/bitstream/1/4553/1/000208772.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.

BORGES, Wanessa Ferreira; TARTUCI, Dulcéria. **Tecnologia assistiva: concepções de professores e as problematizações geradas pela imprecisão conceitual**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 23, n. 1, p. 81-96, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/bvqPNRCVBhwsvvRt6jmVDRQ/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional n. 135/2024**. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2024. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/662348/CF88_EC135_livro.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 28 jan. 2025.

BRASIL. **A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: deficiência física**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/defffisica.pdf>. Acesso em: 1 maio 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior**. Brasília, maio 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/basica.pdf>. Acesso em: 11 maio 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2020: resumo técnico**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2023: notas estatísticas**. Brasília, DF: Inep, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_basica_2023.pdf. Acesso em: 21 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11892-29-dezembro-2008-585085-normaactualizada-pl.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. Conselho Estadual de Educação do Amazonas (CEE/AM). Resolução nº 122/2010, de 30 de novembro de 2010. Aprova o Regimento Geral das Escolas Estaduais do Amazonas. Manaus, 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro Do Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Período de defeso. 23 jan. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/periodos-de-defeso>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar 2024. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília, 9 abr. 2025. Disponível em: https://download.inep.gov.br/cento_escolar/resultados/2024/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). CENSO Escolar. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília, 31 jan. 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/cento_escolar/resultados/2022/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar da Educação Básica 2023: resumo técnico. Brasília, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Censo Escolar 2024*. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília, 9 abr. 2025. Disponível em: https://download.inep.gov.br/cento_escolar/resultados/2024/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). CENSO Escolar. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília, 31 jan. 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/cento_escolar/resultados/2022/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar 2025: divulgação dos resultados. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2026. Disponível em: Acesso em: 25 de abril de 2026.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo da educação básica 2020: resumo técnico [recurso eletrônico] – Brasília : Inep, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva. Plano nacional de tecnologia assistiva. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Básica 2021: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Básica 2022: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 14 set. 2001.

BRASIL. Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Sinopse estatística da educação básica: censo escolar 2001*. Brasília, DF: INEP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: [s.n.], 2008.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996)*. 8. ed. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Resolução nº 17, de 15 de agosto de 2024. Dispõe sobre o Programa Dinheiro Direto na Escola Equidade (PDDE Equidade). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *PDDE Interativo*. Brasília, DF: MEC/FNDE, 2023. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/pddeinterativo> . Acesso em: 24 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD): guia do PNLD*. Brasília, DF: MEC, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec> . Acesso em: 24 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014: aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Plano Nacional de Educação 2014–2024**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação (PNE) 2014–2024. Brasília, DF: Edições Câmara, 2014.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação 2014–2024: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.* Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Manual de orientação: programa de implantação de salas de recursos multifuncionais.* Brasília, DF: MEC/SEESP, 2010.

RASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar da Educação Básica 2019: notas estatísticas. Brasília: INEP, 2020.

CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho; MENDES, Enicéia Gonçalves. **O ensino colaborativo favorecendo o desenvolvimento profissional para a inclusão escolar.** *Educere et Educare: Revista de Educação, Cascavel*, v. 2, n. 4, p. 113–128, jul./dez. 2007.

CASTRO, Junior Vieira de. **Urbanização contemporânea na Amazônia e os fragmentos de cidade: o caso do município de Careiro e as vilas Araçá, Purupuru e Samaúma.** 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8165>. Acesso em: 2 abr. 2025.

CASTRO, Thayssa. **Elaboração do Plano de Ordenamento Turístico de Careiro.** ASN AM, 2024. Disponível em: <https://am.agenciasebrae.com.br/cultura-empreededora/elaboracao-do-plano-de-ordenamento-turistico-de-careiro-avanca/>. Acesso em: 8 maio 2025.

COSSA, Rosângela Becker et al. **Tecnologia assistiva e inovação como ferramentas de propulsão da inclusão social e cidadania.** *Revista Espacios*, v. 38, n. 17, p. 29, 2017. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n17/a17v38n17p29.pdf>. Acesso em: 13 maio 2025.

CAT. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007. Comitê de Ajudas Técnicas, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR). Disponível em: Acesso em: https://www.galvaofilho.net/CAT_Reuniao_VII.pdf. Acesso em 06 de maio de 2025.

DAINEZ, Débora. **Desenvolvimento e deficiência na perspectiva histórico-cultural: contribuições para educação especial e inclusiva.** *Revista de Psicologia*, v. 26, n. 2, p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/revpsicol/v26n2/0719-0581-revpsicol-26-02-00151.pdf>. Acesso em: 13 maio 2025.

DINIZ, Marina Vital Silva; ARAUJO, Maria da Saúde Gomes de; SANTOS, Josiene Maria Falcão Fraga dos. **Materiais pedagógicos alternativos: uma ferramenta de apoio para inclusão e equidade.** *Revista FT*, v. 28, ed. 139, 2024. Disponível em: <https://revistaft.com.br/category/pedagogia/>. Acesso em: 30 jan. 2026.

EMER, Simone de *Oliveira*. **Inclusão escolar: formação docente para o uso das TICs aplicada como tecnologia assistiva na sala de recurso multifuncional e sala de aula**. 2011. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36313/000817444.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 13 maio 2025.

FERREIRA, Rejane Isabel; OLIVEIRA, Bruna Carla Rodrigues de. **Formação docente de professores e as tecnologias assistivas para o desenvolvimento integral do aluno com deficiência**. *RPD*, Uberaba, MG, v. 22, n. 47, p. 1–12, 2022.

FERREIRA, Dorimar Gomes; SANTOS, João Otacílio Libardoni dos. **Acesso/permanência em salas de recursos multifuncionais: uma realidade no Amazonas**. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 49, e121667, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236121667vs01>. Acesso em: 13 fev. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://nepe.geo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 13 maio 2025.

FREITAS, Rony. **Produtos educacionais na área de ensino da CAPES: o que há além da forma?** *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, Vitória, v. 5, n. 2, p. 1-?, 2021. DOI: 10.36524/profept.v5i2.1229. Acesso em: 17 jan. 2026.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demanda e perspectivas**. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf>. Acesso em: 13 maio 2025.

GALVÃO FILHO, T. **Tecnologia Assistiva: favorecendo práticas pedagógicas inclusivas**. Publicado na Revista *PROFISSÃO MESTRE*, Curitiba: Humana Editorial, ano 12, nº 133, p. 14, outubro/2010. Disponível em: <https://www.galvaofilho.net/mestre.pdf> Acesso em: 13 maio 2025.

GALVÃO FILHO, T. Favorecendo práticas pedagógicas inclusivas por meio da Tecnologia Assistiva. In: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. C. F. (orgs.). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa*. Marília: ABPEE, p. 71-82, 2011.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; MIRANDA, Theresinha Guimarães. **Tecnologia assistiva e salas de recursos: análise crítica de um modelo**. In: MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (org.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/12005/1/o-professor-e-a-educacao-inclusiva.pdf>. Acesso em: 13 maio 2025.

GALVÃO FILHO, T. A. **A construção do conceito de tecnologia assistiva: alguns novos interrogantes e desafios**. 2013. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.htm. Acesso em: 2 ago. 2024.

GALVÃO FILHO, T. A. **A formação em tecnologia assistiva no Brasil: pressupostos, demandas e perspectivas**. In: GALVÃO FILHO, T. Tecnologia assistiva: um itinerário da construção da área no Brasil. Curitiba: Editora CRV, 2022. p. 101-130. Disponível em: <https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/>. Acesso em: 13 maio 2025.

GATTI, Bernardete Angelina. **Formação de professores no Brasil: características e problemas**. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/873/87315816016.pdf> . Acesso em: 13 abr. 2025.

GATTI, Bernardete A. **Didática e formação de professores: provocações**. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1150–1164, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 23 de maio 2025.

GATTI, Bernardete A. **Perspectivas da formação de professores para o magistério na educação básica: a relação teoria e prática e o lugar das práticas**. *Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.*, Salvador, v. 29, n. 57, p. 15-28, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/faeeba/article/view/8265/5327> . Acesso em: 05 janeiro de 2026.

Gil, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D.; FONTES, R. de S. **Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade**. *Educação*, [S. l.], v. 32, n. 1, 2007. Disponível em: <https://periodicos.u fsm.br/ /article/view/678> . Acesso em: 5 fev. 2026.

HEREDERO, Eladio Sebastian. **A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares**. *Acta Scientiarum. Education Maringá*, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/12439933-298c-4bcc-b993-2003eb66c302/content> . Acesso em 9 de abril 2025.

HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

HOSTINS, R. C. L. & JORDÃO, S. G. F. **Política de inclusão escolar e práticas curriculares de elaboração conceitual de alunos público-alvo da Educação Especial**. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 23(28). Dossiê Educação Especial: Diferenças, Currículo e Processos de Ensino e Aprendizagem II. 2015.

HUMMEL, E.I. **Saberes Docentes Para o Uso de Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado**. *Revista Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre

v. 18, n. 2, p. 81-92, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/56237/36448>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2025.

INSTITUTO RODRIGO MENDES. *Panorama da Educação Especial 2024*. São Paulo: Instituto Rodrigo Mendes, 2024. Disponível em: https://institutorodrigomendes.org.br/wp-content/uploads/2025/05/Panorama_Educacao_Especial_2025_01_20.pdf Acesso em: 25 de abril de 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **CENSO Escolar**. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília, 31 jan. 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2022/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. *Comunicação & Educação*, São Paulo, Brasil, n. 27, p. 46–60, 2003. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v0i27p46-60. Disponível em: <https://revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491> . Acesso em: 23 abr. 2026.

KASSAR, M.M. C. Percursos da constituição de uma política brasileira de educação especial inclusiva. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.17, Maio-Ago., 2011. Edição Especial. p.41-58. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/QnsLXV5R9QBcHpTc4qMQ9Tr/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em 08 de abril de 2025.

KIMURA, Débora da Paz Maciel et al. Currículo e cultura digital. In: ARAÚJO, Fábio José de; NARCISO, Rodi; VIEIRA, Zilda Alves (org.). **Ensino, tecnologia e inclusão: caminhos para uma educação ativa e equitativa**. Formiga, MG: Editora MultiAtual, 2025. p. 13-27. DOI: 10.5281/zenodo.17195558. Acesso em: 28 jan. 2026.

KYRILLOS, G. M. **Interseccionalidade: proposta de um mapa teórico provisório**. N, Florianópolis, v. 32, n. 2, e90290, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/XYrfcqZBsxHKDk4Qp5M3p9B/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LAGO, D. C.; TARTUCI, D. **Consultoria colaborativa como estratégia de formação continuada para professores que atuam com estudantes com deficiência intelectual**. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 15, n. esp. 1, p. 983-999, 2020. DOI: 10.21723/riaee.v15iesp.1.13512. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13512>. Acesso em: 7 maio 2025.

LAMATTINA, Alexandre de A. **Educação 4.0: transformando o ensino na era digital: o impacto das metodologias ativas e inteligência artificial na prática docente**. São Paulo:

Editora Union, 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/735230/2/Educa%C3%A7%C3%A3o%204.0%20transformando%20o%20ensino%20na%20era%20digital.pdf>. Acesso em: 3 maio 2025.

LOPES, Enildo Batista; GHEDIN, Evandro; MASCARENHAS, Suely A. do N. **Desafios na formação de professores na Amazônia brasileira na perspectiva da etnomatemática**. Revista da Educação de Ciências e Humanidades, v. 3, n. 2, p. 446-459, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/download/6813/4803/18692>. Acesso em: 16 maio 2025.

LOPES, Esther; MARQUEZINE, Maria Cristina. **Sala de recursos no processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual na percepção dos professores**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 18, n. 3, p. 487-506, jul./set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/Kp6t79yGSWJJKNswXDfxPLR/?format=pdf>. Acesso em: 10 maio 2025.

LOPES, M. C.; FABRIS, E. H. **Inclusão e educação: desafios da formação docente e da prática pedagógica**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2016.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. [Reimpr.]. - São Paulo: E.P.U., 2012.

LÜDKE, Menga; BOING, Luiz Alberto. DO TRABALHO À FORMAÇÃO DE PROFESSORES. Cadernos de Pesquisa v.42 n.146 p.428-45 maio/ago. 2012 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJjbtTzvSsHVY5gf5vnRPRk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01.05.2024.

MAGNAGO, W.; SIQUEIRA, N. K.; NUNES, P. de C.; BAIÔCCO, L. V. **Superando barreiras: a tecnologia e a realidade das escolas públicas**. Revista Contemporânea, v. 4, n. 9, e5661, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N9-038. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV4N9-038>. Acesso em: 28 jan. 2026.

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

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Educação inclusiva: orientações pedagógicas**. Campinas: Papirus, 2006.

MANZINI, E. J. **Formação do professor para o uso de tecnologia assistiva**. Cadernos de Pesquisa em Educação, Vitória, a. 9, v. 18, n. 36, p. 11-32, jul./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/educacao/article/view/7451/5232>. Acesso em: 13 maio 2025.

MANZINI, E. J. **Formação do professor para trabalhar com recursos de tecnologia assistiva: um estudo de caso em Mato Grosso**. Educação e Fronteiras, Dourados, v. 2, n. 5,

p. 98-113, 2012. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/educacao/article/view/2150>. Acesso em: 2 abr. 2025.

MANZINI, E. J. **Políticas públicas e tecnologia assistiva: um estudo com foco no financiamento governamental**. Revista Brasileira de Educação Especial, Dourados, v. 31, e0231, p. 1-20, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702025v31e0231>. Acesso em: 28 jan. 2026.

MANZINI, Eduardo José. **Ensaio pedagógico: construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC; SEESP, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>. Acesso em: 16 maio 2025.

MANZINI, E. J. **Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados**. In: Ensaio pedagógico: construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP; MEC, 2005. p. 82-86. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

MARTINS, Carla Kiane da Silva. **Educação no campo: uma análise dos desafios encontrados pelos docentes da educação básica durante a pandemia da Covid-19**. Manaus, 2023.

MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. **A visão de licenciados sobre a formação inicial com vistas à atuação com a diversidade dos alunos**. In: CAIADO, Katia Regina Moreno; JESUS, Denise Meyrelles de; BAPTISTA, Claudio Roberto. *Professores e educação especial: formação em foco*. Porto Alegre: Mediação, 2011.

MENDES, Enicéia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amélia; TOYODA, Cristina Yoshie. **Inclusão escolar pela via da colaboração entre educação especial e educação regular**. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 41, p. 81-93, jul./set. 2011. <http://www.scielo.br/j/er/a/3pWHVwTHV43NqzRzVDBJZ7L/?format=pdf&lang=pt>

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (org.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

NÓVOA, António. **Professores Imagens do futuro presente**. Capa de Mário Seixas, com colagem de Cruzeiro Seixas [coleção particular] Fora de coleção Julho de 2009. Disponível em: <http://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2017/04/antc3b3nio-nc3b3voa-professores-imagens-do-futuro-presente.pdf> Acesso em: 01.05.2024.

NÓVOA, António. **Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola**. *Educação & Realidade*, [S. l.], v. 44, n. 3, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/84910> . Acesso em: 13 abr. 2026.

NUNES, A. R. et al. **Educação inclusiva: conjuntura, síntese e perspectivas**. Campinas: Autores Associados, 2021.

PEREIRA, Agnes Rocha et al. **Inclusão de alunos com deficiência na rede federal EPT: infraestrutura, tecnologia assistiva e materiais didáticos**. Revista Com Ciência Multidisciplinar, v. 9, i. 13, e9132411, 2024. DOI: 10.36112/issn.2595-1890.v9.i13.e9132411. Disponível em: <https://doi.org/10.36112/issn.2595-1890.v9.i13.e9132411>. Acesso em: 28 jan. 2026.

PERES, Élide de Sousa; SOUZA, Elizabeth Gomes. **Formação de professores na Amazônia: uma perspectiva decolonial**. *Histemat: História da Matemática*, v. 10, p. 1-18, 2024. Disponível em: <https://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/661>. Acesso em: 16 maio 2025.

PEREIRA, Denilson Diniz. CURRÍCULO E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO-AEE: Espaço-tempo em Parintins na mesorregião do Baixo Amazonas. **Revista Saber Incluir**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2024. DOI: 10.24065/rsi.v2i1.2592. Disponível em: <https://portalideperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistas/aberincluir/article/view/2592>. Acesso em: 23 abr. 2026.

PIMENTEL, Susana Couto. **Formação de professores para a inclusão: saberes necessários e percursos formativos**. In: MIRANDA, Therezinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (org.). *O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares*. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 139-158. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/12005/1/o-professor-e-a-educacao-inclusiva.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

PLETSCH, Márcia Denise. **A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas**. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 33, p. 143-156, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/V_NnyNh5dLGQBR_R76Hc9dHqQ/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 maio 2025.

PLETSH, Márcia Denise. **EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSÃO ESCOLAR: POLÍTICAS, PRÁTICAS CURRICULARES E PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**. *Póesis Pedagógica*, Catalão, v. 12, n. 1, p. 7-26, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/poesis/article/view/31204>. Acesso em: 9 abr. 2026.

PORTAL NACIONAL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA. **Tecnologia assistiva**. Brasília: Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2023.

PROVOCAÇÕES. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1150-1164, out./dez. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/h9mXZ_yNRkNkb5Sy9KrjTrwz/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 16 maio 2025.

REIS, Marlene Barbosa de Freitas; SOUZA, Carla Salomé Margarida de; SANTOS, Lilian Cristina dos. **Tecnologia assistiva em dispositivos móveis: aplicativos baseados no TEACCH como auxílio no processo de alfabetização com crianças autistas**. *Eccos: Revista Científica*, São Paulo, n. 55, e10652, out. 2020. Disponível em: http://educ.a.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-92782020000400111&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 jun. 2025.

REIS, Marlene Barbosa de Freitas. **DIVERSIDADE E INCLUSÃO: DESAFIOS EMERGENTES NA FORMAÇÃO DOCENTE**. *REVELLI* v.8 n.1. Abril/2016. p.1 - 18. ISSN: 1984 – 6576. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/revelli/article/view/4731/3233a> Acesso em 06.05.2025

REIS, Marcia; COUTINHO, Angela. **Educação especial na perspectiva inclusiva: fundamentos históricos e políticos**. São Paulo: Cortez, 2022.

ROCHA, Julimar Santiago. **Jogos digitais e suas possibilidades na/para educação inclusiva**. *Revista Pedagógica*, Chapecó, v. 23, p. 1-25, 2021. Acesso em: 30 jan. 2026.

ROCHA, Roberta. Projeto desenvolve materiais educativos táteis a partir de recursos recicláveis para pessoas com deficiência visual. Instituto Federal de Alagoas, 2024. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/campus/arapiraca/noticias/projeto-adriana> . Acesso em: 23 nov. 2025.

ROCKWELL, Elsie; EZPELETA, Justa. **A escola: relato de um processo inacabado de construção**. *Currículo sem Fronteiras*, v. 7, n. 2, p. 131-147, jul./dez. 2007.

RODRIGUES, David. **Dez ideias (mal) feitas sobre a educação inclusiva**. In: RODRIGUES, David (org.). *Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva*. São Paulo: Summus, 2006. p. 299-318.

RODRIGUES, David. **Educação inclusiva e seus desafios: uma conversa com David Rodrigues**. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 38, n. 139, p. 453-472, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/q6kQMH3SXj7pPrjYPSPTQf/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2026.

ROPOLI, Edilene Aparecida et al. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2010. 51 p. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/43213>. Acesso em: 16 fev. 2025.

SANTOS, Jusiany Pereira da Cunha dos; VELANGA, Carmem Tereza; BARBA, Clarides Henrich. **Os paradigmas históricos da inclusão de pessoas com deficiência no Brasil**. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 14, n. 35, p. 314-340, 2017. Disponível em:

<https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/3237/1664> . Acesso em: 9 abr. 2026.

SANTOS, Antônio Nacílio Sousa et al. **Da inclusão à improvisação: a precarização do cuidado educacional e os riscos à educação inclusiva no projeto “Estagiário da Inclusão”, à luz da política nacional da pessoa com deficiência.** *Aracê*, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 25609–25659, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/5193>. Acesso em: 11 abr. 2026.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **Tecnologia e Educação Assistiva: Atendimento Educacional Especializado.** AEE. 2024. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/> . Acesso em 14 de maio de 2024.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** 7. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, ano 12, n. 70, p. 10-16, mar./abr. 2009. Disponível em: https://files.cerco.mp.ufg.br/web/by/up/211/o/AS_SSAKI_-_Acessibilidade.pdf?14732033. Acesso em: 15 maio 2025.

SCAVONI, Mariana Paula Pereira. Representações sociais de professores sobre inclusão e o projeto político pedagógico: a escola em movimento. – Marília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/5883cac3-c0aa-4844-b8cb-bb9b8620a52c/content>. Acesso em: 8 abr. 2025

SAVIANI, Dermeval. **Política educacional brasileira: história e atualidade.** Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbed_u/a/45rkkPghM_MjMv3DBX3mTBHm/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 abril 2025.

SCHIRMER, Carolina Rizzotto; NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula. **Efeitos da formação inicial de professores em tecnologia assistiva através de metodologia problematizadora.** *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 33, 2020. ISSN: 1984-686X. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/36505/pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

SCHIRMER, C. R.; NUNES, Regina d'Oliveira de Paula; SILVA, S. P.; ARAÚJO, M. G. Lopes. **Formação continuada e tecnologia assistiva: um estudo a partir das concepções**

de docentes de salas de recurso multifuncional. Teoria e Prática da Educação, v. 24, n. 2, p. 68–85, 2021.

SILVA, Josemar Farias da. **A política de gestão, responsabilização e testagem na rede estadual de ensino do Amazonas: a imposição à lógica de mercado.** 2021. 291 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

SILVA, Josemar Farias da; OLIVEIRA, Selma Suely Baçal de. **Os ideais pedagógicos presentes na formação do PROUCA: uma reflexão crítica.** Revista Exitus, Santarém/PA, Vol. 10, p. 01-34, e020069, 2020. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/exitus/v10/2237-9460-exitus-10-e020069.pdf> . Acesso em: 11 maio 2026.

SILVA, Vedima Barbosa da. Dificuldades estruturais e pedagógicas da educação escolar dos ribeirinhos amazônicos. **Adson: Ciências Humanas, Ciências Sociais**, v. 27, ed. 123, 29 jun. 2023.

SOUZA, Darque Raimunda de; BATISTA, Eliane Regina Martins; SILVA, Josemar Farias da. **Entre alfabetização e letramento científicos: disputas discursivas e produção de sentidos na linguagem da educação científica no Brasil .** Lengua y Sociedad: Revista de Lingüística Teórica y Aplicada, v. 24, n. 2, jul./dez. 2025. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/lys/v24n2/2413-2659-lys-24-02-e29927.pdf> Acesso em: 09 de maio de 2026.

SOUZA, Hosana Ferreira de. *Estudo multicasos sobre formação continuada de professores para a educação inclusiva no contexto educacional do estado do Amazonas.* Lumen et Virtus, [S. l.], v. 16, n. 54, p. e10064, 2025. DOI: 10.56238/levv16n54-084. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/10064> . Acesso em: 23 abr. 2026.

SOUZA, Dalmir Pacheco de. **Políticas públicas e a visibilidade da pessoa com deficiência: estudo de caso do Projeto Curupira.** 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2014. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/4131/2/Tese%20-%20Dalmir%20Pacheco%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 23 maio 2025.

SOUZA, Dalmir Pacheco; OLIVEIRA, Lucas Silva. **Acessibilidade comunicacional: a produção do núcleo de tecnologia assistiva do IFAM em obras didáticas e paradidáticas.** P2P & Inovação, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, ed. especial, p. 88-101, 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5112>. Acesso em: 23 maio 2025.

SOUZA, Edson Timóteo de. **Tecnologias assistivas na educação superior: revisão sobre formação docente e práticas inclusivas.** Revista Foco, v. 17, n. 9, e6063, p. 1-25, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n9-110> . Acesso em: 28 jan. 2026.

TARDIF, Maurice. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério.** Revista Brasileira de Educação, n. 13, p. 5-?, jan./abr. 2000. Disponível em: http://www.ergonomia.ufpr.br/metodologia/rbde13_05_maurice_tardif.pdf. Acesso em: 2 abr. 2025.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário brasileiro da educação básica 2024: infraestrutura escolar.** São Paulo: Todos Pela Educação, 2024. Disponível em: <https://anuario.todospelaeducacao.org.br/2024/capitulo-12-infraestrutura.html>. Acesso em: 28 jan. 2026.

VAZ, Kamille. **Professor sem ensino: projeto de escola e professor para educação especial (1996–2016).** Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 46, n. 3, e116977, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236116977>. Acesso em: 11 abr. 2026

VICTÓRIA, Cláudio Gomes da. **Desafios do cotidiano na formação e práxis dos(as) educadores(as) de uma escola ribeirinha no município do Careiro - AM.** 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2008. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/4261>. Acesso em: 2 abr. 2025.

VILARONGA, Carla Ariela Rios; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Contribuições da consultoria colaborativa para professores da sala comum.** In: Ensino colaborativo como apoio à inclusão escolar. São Carlos: UFSCar, 2017.

VILARONGA, Carla Ariela Rios; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: unindo esforços entre educação comum e especial.** Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 20, n. 2, p. 139-151, abr./jun. 2014. DOI: 10.1590/S1413-65382414000200001.

WOJCIKIEWICZ, F. A.; NICKEL, E. M. O contexto das tecnologias assistivas na educação especial e inclusiva e o panorama da capacitação de docentes. 16º Ergodesign: Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnológica, Blucher Design Proceedings, v. 3, 2017. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/16ergodesign/0191.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Trad. Daniel Grassi. 2.ed. - Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZABOROSKI, Ana Paula Simara; MATA, Pereira da; SORIANO, Karen Regiane; MARTINS, Patrícia Tupin. **O ensino colaborativo e a formação permanente dos professores para o desenvolvimento da educação inclusiva.** Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, Marília, v. 4, n. 1, p. 119-130, 2017. Edição Especial. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/7334/4644>. Acesso em: 2 abr. 2025.

APÊNDICE 1 - ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI

ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

(Gestor(a), Pedagogo(a), Professores do Ensino Regular)

DADOS DA PESQUISA				
TEMA: TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO EM UMA ESCOLA NO AMAZONAS				
Mestrando(a): Raquel de Oliveira Souza				
Orientador(a): Josemar Farias da Silva				
OBJETIVO				
Investigar a incorporação da tecnologia assistiva nas práticas formativas das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) em escolas do contexto amazônico, analisando os desafios e possibilidades para a promoção da inclusão educacional.				
DADOS PESSOAIS				
NOME:				
SEXO:	<input type="checkbox"/> masculino		<input type="checkbox"/> feminino	
FAIXA ETÁRIA				
<input type="checkbox"/> 20 a 30 anos	<input type="checkbox"/> 30 a 40 anos	<input type="checkbox"/> 40 a 50 anos	<input type="checkbox"/> 50 a 60 anos	<input type="checkbox"/> Mais de 60 anos
FORMAÇÃO ACADÊMICA				
<input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Bacharelado	<input type="checkbox"/> Pós-graduação	<input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Doutorado
VÍNCULO EMPREGATÍCIO				
<input type="checkbox"/> Servidor Público Efetivo	<input type="checkbox"/> Servidor Público Contratado		<input type="checkbox"/> Processo Seletivo	
QUAL FUNÇÃO VOCÊ EXERCE ATUALMENTE				
<input type="checkbox"/> Gestor(a)	<input type="checkbox"/> Pedagogo(a)	<input type="checkbox"/> Professor(a) do AEE	<input type="checkbox"/> Profissional de apoio	
ATUALMENTE, EM QUANTAS ESCOLAS VOCÊ ATUA?				
<input type="checkbox"/> 1		<input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 3
QUAL SUA JORNADA DE TRABALHO SEMANAL?				
<input type="checkbox"/> 20h		<input type="checkbox"/> 30h		<input type="checkbox"/> 40h
<input type="checkbox"/> 60h				
QUAL OU QUAIS TURNOS VOCÊ TRABALHA?				
<input type="checkbox"/> matutino		<input type="checkbox"/> vespertino		<input type="checkbox"/> noturno
HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ EXERCE A FUNÇÃO CITADA ANTERIORMENTE?				
<input type="checkbox"/> Menos de 1 ano	<input type="checkbox"/> 1 – 3 anos	<input type="checkbox"/> 4 – 6 anos	<input type="checkbox"/> 7 – 10 anos	<input type="checkbox"/> Mais de 10 anos
VOCÊ UTILIZA TECNOLOGIA ASSISTIVA AO DESEMPENHAR SUA FUNÇÃO?				
<input type="checkbox"/> sim		<input type="checkbox"/> não		<input type="checkbox"/> As vezes
VOCÊ JÁ UTILIZOU ALGUNS DESSES RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EM SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA? SE SIM, POR FAVOR, DESCREVA SUA EXPERIÊNCIA.				
<input type="checkbox"/> Softwares Educativos	<input type="checkbox"/> Leitores de Tela	<input type="checkbox"/> Lupas Eletrônicas	<input type="checkbox"/> Ferramentas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)	<input type="checkbox"/> Jogos adaptados

Resposta:				
COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ UTILIZA A TECNOLOGIA ASSISTIVA DURANTE O ATENDIMENTO ESPECIALIZADO?				
<input type="checkbox"/> Sempre	<input type="checkbox"/> Frequentemente	<input type="checkbox"/> Casualmente	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca
COMO VOCÊ AVALIA A EFICÁCIA DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS?				
<input type="checkbox"/> muito eficaz	<input type="checkbox"/> Eficaz	<input type="checkbox"/> Pouco eficaz	<input type="checkbox"/> Ineficaz	
QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS DESAFIOS QUE VOCÊ ENFRENTA AO USAR TECNOLOGIA ASSISTIVA?				
<input type="checkbox"/> Falta de Recursos	<input type="checkbox"/> Falta de Formação	<input type="checkbox"/> Falta de Suporte Técnico	<input type="checkbox"/> Resistência dos Alunos	
Outros:				
QUAIS INOVAÇÕES OU MELHORIAS VOCÊ GOSTARIA DE VER IMPLEMENTADAS NA SALA DE RECURSOS?				
<input type="checkbox"/> Equipamentos e softwares personalizados	<input type="checkbox"/> Melhor Formação para Professores	<input type="checkbox"/> Suporte Técnico Contínuo	<input type="checkbox"/> Recursos de acessibilidade	
Outros:				
QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS DESAFIOS QUE VOCÊ ENFRENTA AO USAR TECNOLOGIA ASSISTIVA?				
<input type="checkbox"/> Falta de Formação	<input type="checkbox"/> Falta de Formação	<input type="checkbox"/> Falta de Suporte Técnico	<input type="checkbox"/> Resistência dos Alunos	
Outros:				
QUAIS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA ESTÃO DISPONÍVEIS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NA INSTITUIÇÃO?				
Resposta:				
A AUSÊNCIA DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PODE GERAR DIFICULDADES E, CONSEQUENTEMENTE, PREJUDICAR A APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA?				
Resposta:				

APÊNDICE 2 - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM**
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI



ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

(Professores do Atendimento Educacional Especializado e professora de apoio)

Dados de identificação	
Nome	
Sexo:	Idade:
Formação:	
Cursos de especialização na área de inclusão:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual é a sua percepção sobre a relevância da implementação de tecnologias assistivas como instrumentos pedagógicos no ensino de estudantes com necessidades educacionais específicas? 2. A instituição educacional na qual você atua dispõe de tecnologias assistivas adequadas para atender às demandas educacionais dos alunos com deficiência? 3. Considerando as tecnologias assistivas atualmente disponíveis, quais aprimoramentos você sugere para otimizar o atendimento educacional de alunos com necessidades específicas na sala de recurso? 4. Em sua turma, há estudantes com necessidades educacionais específicas? Se sim, quais são essas necessidades? 5. Você possui experiência com recursos de tecnologia assistiva aplicados ao ensino e à aprendizagem de alunos com deficiência? Poderia compartilhar exemplos específicos de sua utilização na prática pedagógica? 6. Quais desafios você enfrenta no que tange à incorporação de tecnologia assistiva para a promoção da aprendizagem eficaz de estudantes com deficiência? 7. Na sua opinião, a integração de tecnologias assistivas pode potencializar o processo de aprendizagem dos estudantes com deficiência? 8. Quais são suas considerações ao refletir sobre a utilização de tecnologias assistivas como ferramentas de trabalho em sua prática docente? 9. Quais são as principais barreiras e desafios que você encontra em sala de aula relacionados ao acesso e à aplicação de tecnologias assistivas na educação de alunos com necessidades específicas? 10. Quais estratégias e intervenções específicas podem ser implementadas para minimizar as barreiras tecnológicas e favorecer um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e acessível nas salas de recursos multifuncionais? 	

APÊNDICE 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o Senhor(a) a participar da Pesquisa intitulada **Tecnologias Assistivas: desafios e estratégias de implementação em uma escola no Amazonas**, sob a responsabilidade do/a pesquisador/a Raquel de Oliveira Souza, a qual pretende Investigar a incorporação da tecnologia assistiva nas práticas formativas das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) em uma escola do contexto amazônico, analisando os desafios e possibilidades para a promoção da inclusão educacional. Sua participação é voluntária e se dará por meio de aplicação de questionário, entrevistas e observação participante. Embora esta pesquisa não envolva riscos significativos, os participantes podem sentir-se constrangidos ou ter sua privacidade invadida durante as entrevistas, ou ainda demonstrar receio ao descrever a rotina escolar. Para mitigar esses desconfortos, o pesquisador garantirá um ambiente reservado, assegurará a liberdade para não responder a perguntas potencialmente embaraçosas e protegerá a confidencialidade e a privacidade dos envolvidos. Caso aceite participar, suas respostas subsidiarão o aprimoramento de políticas públicas voltadas à efetivação das tecnologias assistivas nas salas de recursos multifuncionais. Esse processo visa não apenas garantir a qualidade do ensino e da aprendizagem no Atendimento Educacional Especializado, mas também fomentar a equidade de oportunidades para todos os estudantes do município de Careiro. O/a Sr.(a) tem o direito de retirar seu consentimento e interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento, sem necessidade de justificativa e sem que isso lhe cause qualquer prejuízo. A participação é voluntária, sem custos ou remuneração. Caso ocorra alguma despesa decorrente da pesquisa, o/a pesquisador (a) responsável garantirá o reembolso integral. Os resultados da pesquisa serão analisados e divulgados, garantindo o anonimato dos participantes, uma vez que sua identidade será preservada sob sigilo. Para qualquer outra informação, o/a Sr.(a) poderá entrar em contato com o/a pesquisador/a no seguinte endereço: Rua Caióé, 157, Bairro Vista Alegre – Careiro/AM – CEP: 69250-000 ou pelo telefone 92 9353 8118 e pelo e-mail: me.raquel24@gmail.com ou poderá entrar em contato com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM na Av. Sete de Setembro, 1975 – Centro – Manaus/AM – CEP: 69020-120 ou pelos fones (092) 3621-6723/3621-6750 – e-mail: dipesp.com@ifam.edu.br

Rubrica: _____
Pesquisador (a)

Rubrica: _____
Participante

APÊNDICE 4 - CONSENTIMENTO PÓS INFORMAÇÃO



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI**



CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

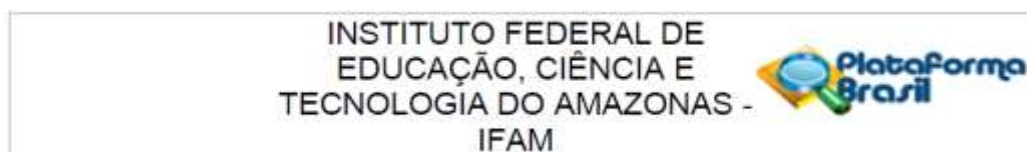
Eu, _____, fui informado sobre o que o/a pesquisador/a quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar da pesquisa, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias originais, as quais serão assinadas por mim e pelo/a pesquisador(a), ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura do/da participante da pesquisa.

Assinatura do Pesquisador/a responsável

Careiro/AM: ____/____/____.

APÊNDICE 5 - ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA/ PARECER DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A INCORPORAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS PRÁTICAS FORMATIVAS DAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: UMA ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES E DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Pesquisador: Raquel de Oliveira Souza

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87297125.4.0000.8119

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.703.517

Considerações Finais a critério do CEP:

Cabe ao pesquisador responsável, após realização da pesquisa, apresentar a este colegiado o Relatório Final de Pesquisa, que será avaliado em reunião ordinária do comitê para verificação do cumprimento dos preceitos éticos na pesquisa com seres humanos.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2518321.pdf	14/06/2025 10:07:16		Aceito
Outros	Carta_Resposta_CEP_Raquel.docx	14/06/2025 10:03:23	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Raquel.pdf	14/06/2025 10:02:55	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Raquel_Oliveira.pdf	14/06/2025 10:02:38	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Raquel.pdf	14/06/2025 10:02:24	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_RAQUEL.pdf	14/06/2025 09:54:51	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_INSTITUCIONAL.pdf	17/03/2025 01:02:02	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_AUSENCIA.pdf	17/03/2025 00:59:20	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAO_DE_INSTITUICAO_E_INFRAESTRUTURA.pdf	17/03/2025 00:49:57	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	17/03/2025 00:40:47	Raquel de Oliveira Souza	Aceito
Outros	INSTRUMENTO.pdf	17/03/2025 00:33:09	Raquel de Oliveira Souza	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 11 de Julho de 2025

**Assinado por:
EDSON MAIA
(Coordenador(a))**