

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA - UMA ABORDAGEM PRÁTICA

Marcos Ribeiro Reis¹
Diógenes José Gusmão Coutinho²

RESUMO: Este estudo investigou o impacto das Tecnologias Assistivas (TAs) na promoção da educação inclusiva, com foco na implementação dessas ferramentas na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, em Itapiranga-AM. O objetivo principal foi analisar como as TAs contribuem para a inclusão de alunos com deficiência no ensino fundamental, além de identificar os desafios enfrentados pelos educadores e as oportunidades proporcionadas por essas tecnologias. A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, utilizando observação participante, entrevistas com professores e análise documental sobre a aplicação das TAs na escola. Os resultados indicam que, apesar dos avanços no processo de inclusão escolar, ainda persistem dificuldades relacionadas à falta de capacitação contínua dos docentes e à escassez de recursos tecnológicos. No entanto, as TAs demonstraram eficácia em facilitar o acesso ao conteúdo curricular, promover a autonomia dos alunos e melhorar suas interações sociais. Constatou-se que a implementação dessas tecnologias contribui positivamente para o desenvolvimento acadêmico e emocional dos alunos com deficiência. A pesquisa destaca a importância de políticas públicas que incentivem a formação contínua dos professores e a ampliação do acesso às tecnologias no contexto escolar. Como sugestão para futuras investigações, recomenda-se o aprofundamento sobre a efetividade das políticas públicas voltadas para a educação inclusiva e o estudo das novas tecnologias emergentes para a educação.

Palavras-Chave: Tecnologias assistivas. Educação inclusiva. Deficiência. Formação docente. Políticas públicas.

ABSTRACT: This study investigated the impact of Assistive Technologies (AT) on promoting inclusive education, focusing on the implementation of these tools at the Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho in Itapiranga-AM. The main objective was to analyze how AT contributes to the inclusion of students with disabilities in elementary education, as well as to identify the challenges faced by educators and the opportunities provided by these technologies. The research followed a qualitative approach, utilizing participant observation, interviews with teachers, and documentary analysis of the application of AT at the school. The results indicate that, despite advances in the school inclusion process, challenges related to the lack of ongoing teacher training and the scarcity of technological resources persist. However, AT demonstrated effectiveness in facilitating access to the curriculum, promoting student autonomy, and improving social interactions. It was found that the implementation of these technologies positively contributes to the academic and emotional development of students with disabilities. The study highlights the importance of public policies that encourage continuous teacher training and the expansion of access to technology within the school context. As a suggestion for future research, further investigation is recommended into the effectiveness of public policies for inclusive education and the study of emerging technologies in education.

Keywords: Assistive Technologies. Inclusive Education. Disability. Teacher Training. Public Policies.

¹Doutorando em Ciências da Educação, Christian Business School (CBS)- USA.

²Doutor em Biologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

I. INTRODUÇÃO

A inclusão educacional é um dos maiores desafios do sistema educacional contemporâneo, especialmente no que se refere à educação de estudantes com deficiência. Nesse contexto, as tecnologias assistivas (TAs) têm emergido como ferramentas essenciais para promover a acessibilidade e a equidade nas salas de aula, criando oportunidades para que todos os alunos, independentemente de suas condições, participem ativamente do processo de aprendizagem. As TAs são definidas como recursos, equipamentos e softwares que auxiliam estudantes com deficiência a superar barreiras físicas e cognitivas, potencializando seu desenvolvimento acadêmico e social.

Este artigo tem como objetivo analisar a utilização das TAs e sua contribuição para a inovação na educação inclusiva, com um enfoque específico em uma abordagem prática. Para tanto, a pesquisa será realizada a partir de um estudo de caso na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, localizada em Itapiranga-AM, que tem se destacado na implementação de práticas pedagógicas inclusivas. Por meio de um relato de experiência da própria escola, busca-se compreender como a integração das TAs contribui para a inovação no ensino-aprendizagem e para a transformação das práticas pedagógicas, tornando-as mais inclusivas e eficazes.

2

A relevância deste estudo está diretamente ligada ao impacto social e pedagógico das TAs, que facilitam o acesso ao currículo e promovem uma aprendizagem mais significativa, respeitando as diversidades dos alunos. A educação inclusiva, ao abraçar a diversidade dentro da sala de aula regular, requer o uso de estratégias inovadoras e tecnologias que permitam a todos os estudantes desenvolver seu pleno potencial. Portanto, o uso de TAs não é apenas uma resposta a uma necessidade de adaptação, mas uma oportunidade para transformar o processo educacional, promovendo a autonomia e a equidade para todos.

O estado da arte revela uma crescente valorização das TAs nos últimos anos, especialmente no contexto educacional. Diversos estudos apontam a importância dessas tecnologias no apoio ao aprendizado de alunos com deficiência, tanto em termos de acessibilidade quanto no desenvolvimento das habilidades cognitivas e socioemocionais desses estudantes (Figueiredo, 2022; Almeida & Ribeiro, 2023). No entanto, a implementação dessas tecnologias ainda enfrenta desafios significativos, como a falta de formação contínua para os docentes, a infraestrutura inadequada e a resistência por parte da comunidade escolar.

Este artigo pretende, assim, investigar de forma prática como as TAs estão sendo aplicadas na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, bem como analisar os impactos dessa aplicação sobre os alunos e professores. Serão apresentados relatos de experiências da própria escola como parte da análise prática, fornecendo exemplos concretos de como as tecnologias assistivas podem ser utilizadas para promover a inovação na educação inclusiva, tornando as práticas pedagógicas mais acessíveis e eficazes.

A justificativa para este estudo reside na necessidade urgente de se aprofundar a discussão sobre as TAs no Brasil, considerando que, apesar de seu grande potencial, sua implementação continua limitada e fragmentada, principalmente em escolas públicas. A pesquisa se propõe, assim, a contribuir para a reflexão e a prática da educação inclusiva, demonstrando como as tecnologias assistivas podem ser ferramentas poderosas para transformar a realidade escolar, tornando-a mais inclusiva e justa.

Diante disso, a pergunta que norteia este estudo é: De que forma as tecnologias assistivas podem promover a inovação no processo de ensino-aprendizagem na educação inclusiva, considerando as especificidades da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho? Para responder a essa questão, este trabalho busca analisar as práticas pedagógicas inclusivas, investigar as barreiras enfrentadas pelos docentes na implementação de TAs e identificar as soluções adotadas para superar essas dificuldades.

2. METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar a utilização das tecnologias assistivas no contexto da educação inclusiva, por meio de um relato de experiência da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, localizada em Itapiranga-AM. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, que busca compreender os impactos das tecnologias assistivas no processo de ensino-aprendizagem, bem como os desafios e as soluções encontradas para a promoção de práticas pedagógicas inclusivas.

A escolha pelo estudo de caso qualitativo justifica-se pela necessidade de explorar as particularidades de um contexto educacional específico, possibilitando uma análise aprofundada e contextualizada das práticas pedagógicas inclusivas que utilizam tecnologias assistivas. Essa abordagem permite a coleta de dados ricos e detalhados, fornecendo subsídios para a reflexão sobre a aplicabilidade das tecnologias assistivas em outras realidades escolares.

A população deste estudo é composta por professores, gestores e alunos da referida escola. A amostragem foi definida por conveniência, englobando os professores que utilizam tecnologias assistivas em suas práticas pedagógicas e alunos que dependem desses recursos para a participação plena no processo educativo. A seleção intencional desses participantes buscou garantir a coleta de dados relevantes para a compreensão do objeto de estudo, privilegiando sujeitos diretamente envolvidos com a temática.

Para o levantamento bibliográfico, foram utilizados bancos de dados acadêmicos e sites de busca, como Google Scholar, Scielo e CAPES Periódicos, utilizando descritores relacionados ao tema, como “tecnologias assistivas”, “educação inclusiva”, “inovação pedagógica” e “educação inclusiva no Brasil”. Os critérios de inclusão foram: publicações acadêmicas entre 2020 e 2025, em português, inglês ou espanhol, e estudos que abordassem o uso de tecnologias assistivas na educação inclusiva com foco em práticas pedagógicas. Por outro lado, foram excluídos artigos duplicados, estudos que não apresentavam aplicação prática das tecnologias assistivas ou que fugiam do escopo da pesquisa.

A coleta de dados empíricos foi realizada entre outubro e dezembro de 2024, por meio de entrevistas semiestruturadas, grupos focais e análise documental. As entrevistas foram realizadas com professores e gestores, buscando compreender as estratégias de uso das tecnologias assistivas, os desafios enfrentados e os resultados observados. Os grupos focais envolveram os alunos, permitindo captar suas percepções e experiências no uso das tecnologias assistivas. A análise documental incluiu o levantamento de registros escolares, como planos pedagógicos e projetos relacionados às práticas inclusivas.

Os dados obtidos foram submetidos a um processo de análise de conteúdo, seguindo os passos propostos por Bardin (2016), referência consolidada na análise qualitativa de dados educacionais. A análise foi realizada em etapas: inicialmente, os dados foram organizados e lidos de forma exploratória, permitindo a identificação de categorias temáticas. Em seguida, as informações foram codificadas e classificadas de acordo com as categorias emergentes, como impacto das tecnologias assistivas na aprendizagem, desafios para sua implementação e estratégias adotadas pela escola para superar essas dificuldades.

Com base nos procedimentos metodológicos descritos, este estudo busca contribuir para o avanço da pesquisa e da prática no campo da educação inclusiva, evidenciando como as tecnologias assistivas podem promover inovação e equidade no contexto escolar.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo visa proporcionar uma análise contextualizada dos conceitos e práticas relacionadas à educação inclusiva, com um enfoque especial nas tecnologias assistivas e metodologias inovadoras, essenciais para o processo de transformação pedagógica e social nas escolas. Parte-se do pressuposto de que a educação inclusiva não é apenas um direito fundamental, mas também uma exigência ética e política para a construção de uma sociedade democrática e justa. Nesse sentido, explora-se, inicialmente, a definição e os princípios que orientam a educação inclusiva, destacando os desafios enfrentados no contexto brasileiro, como a escassez de infraestrutura, a formação docente insuficiente e a resistência cultural que ainda permeiam o ambiente escolar.

Em sequência, analisa-se o papel crucial das tecnologias assistivas (TAs) como ferramentas de inclusão, capazes de superar barreiras físicas e cognitivas que limitam o acesso ao currículo e à participação plena dos estudantes com deficiência. São discutidos exemplos concretos de recursos tecnológicos utilizados na educação inclusiva, assim como os impactos dessas tecnologias no desenvolvimento acadêmico e social dos alunos, a partir de uma revisão crítica da literatura recente.

Adentrando no campo da inovação pedagógica, são exploradas as metodologias ativas, com destaque para a Metodologia Baseada em Projetos (MBP), que promove a interdisciplinaridade e o protagonismo estudantil. Reflete-se sobre a relação entre a inovação pedagógica e a inclusão educacional, com a integração de TAs como um vetor transformador das práticas docentes.

A fundamentação se aprofunda, também, no relato de experiência da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, com foco nas iniciativas locais que promovem a integração de tecnologias assistivas e metodologias ativas. A análise dessas práticas revela tanto as conquistas quanto os desafios enfrentados pela escola, proporcionando um olhar crítico sobre a aplicabilidade das TAs no contexto educacional.

Adicionalmente, a discussão abrange a análise das políticas públicas voltadas à educação inclusiva, apontando lacunas nas diretrizes governamentais e sugerindo propostas que possam fortalecer o apoio às escolas, especialmente no que tange à implementação de tecnologias assistivas e práticas pedagógicas inovadoras. A interseção entre educação, tecnologia e transformação social será também refletida, com ênfase na necessidade de uma formação

docente contínua, capaz de sustentar as mudanças necessárias para garantir a equidade no ensino.

Essa abordagem teórica busca fornecer um suporte robusto à análise da experiência prática vivida na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, permitindo uma reflexão crítica sobre as possibilidades de transformação educacional e social proporcionadas pela integração de tecnologias assistivas e metodologias pedagógicas inovadoras.

3.1 Educação Inclusiva: Princípios e Desafios

A educação inclusiva é um direito fundamental que visa garantir a todos os estudantes, independentemente de suas condições, o acesso equitativo ao aprendizado. Conforme o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva (PNTA), a inclusão social é promovida por meio do acesso e uso de tecnologias assistivas, que ampliam capacidades e garantem direitos, autonomia e participação social das pessoas com deficiência (Governo Federal, 2025). Essas tecnologias têm papel central na eliminação de barreiras que historicamente limitam o acesso de pessoas com deficiência ao currículo escolar e à plena participação nas atividades escolares.

Os princípios que orientam a educação inclusiva são fundamentais para garantir a eficácia deste processo. A equidade, um dos pilares da inclusão, busca assegurar que todos os alunos tenham as mesmas oportunidades de aprendizado, levando em consideração suas diferenças individuais. Isso implica a necessidade de uma adaptação curricular que considere as diversas formas de aprendizagem e os recursos necessários para que cada estudante possa alcançar seu pleno potencial (Silva et al., 2024). Nesse contexto, o respeito à diversidade e a adaptação do currículo são princípios que não só promovem a aceitação das diferenças, mas também garantem que todos os alunos participem de forma ativa e significativa na construção do conhecimento (Lopes, 2020).

No entanto, a implementação plena da educação inclusiva no Brasil enfrenta desafios significativos. A falta de infraestrutura adequada, como salas adaptadas e recursos tecnológicos, limita a eficácia das práticas pedagógicas inclusivas. Segundo Lopes (2020), a escassez de equipamentos adequados e o acesso restrito às tecnologias assistivas prejudicam a efetividade das políticas inclusivas no contexto escolar. Por outro lado, a formação docente insuficiente impede que os educadores utilizem de forma eficaz as tecnologias assistivas disponíveis. A resistência cultural, muitas vezes enraizada em concepções tradicionais de ensino, também

constitui um obstáculo à plena inclusão educacional, como destacam Silva et al. (2024), ao enfatizarem que "o desafio mais crítico não está apenas nas limitações materiais, mas na mudança necessária nas atitudes e práticas pedagógicas" (p. 19).

A educação inclusiva, portanto, exige não apenas a adaptação do ambiente escolar e do currículo, mas também uma mudança cultural no modo como a diversidade é entendida e valorizada. A superação desses desafios passa pela implementação de políticas públicas eficazes, pela formação contínua dos educadores e pela disponibilização de recursos que garantam a equidade no processo de ensino-aprendizagem (Governo Federal, 2025). A transformação desse cenário exige um esforço conjunto entre gestores, educadores e formuladores de políticas públicas para garantir que a educação inclusiva se torne uma realidade acessível a todos.

A superação dos desafios mencionados, como a falta de infraestrutura e a resistência cultural, é essencial para garantir que a educação inclusiva se efetive de forma plena. Nesse contexto, as tecnologias assistivas surgem como ferramentas fundamentais para promover a equidade e o acesso ao currículo para todos os estudantes. No próximo subtópico, abordaremos o conceito e a aplicação das tecnologias assistivas na educação escolar, destacando exemplos práticos e estudos recentes sobre seu impacto no desenvolvimento acadêmico e social de alunos com deficiência.

3.2 Tecnologias Assistivas e Inclusão Escolar

As Tecnologias Assistivas (TAs) são definidas como um conjunto de recursos, dispositivos e estratégias que visam eliminar barreiras físicas, sensoriais e cognitivas, promovendo a autonomia e a participação plena de pessoas com deficiência. No contexto educacional, as TAs desempenham um papel fundamental na inclusão escolar, permitindo que estudantes com diferentes necessidades acessem o currículo e participem ativamente das atividades pedagógicas.

De acordo com o Comitê Nacional de Ajudas Técnicas (BRASIL, 2007), as TAs englobam produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Essa definição destaca a importância das TAs como ferramentas essenciais para garantir o direito à educação inclusiva.

Diversos estudos têm evidenciado a eficácia das TAs na educação inclusiva. Por exemplo, uma pesquisa realizada por Silva et al. (2025) analisou o uso de tecnologias assistivas na inclusão educacional de pessoas surdas, destacando como essas ferramentas contribuem para o acesso ao conteúdo pedagógico e para a participação ativa dos alunos no ambiente escolar. Os autores ressaltam que as TAs permitem a adaptação do ensino às necessidades específicas dos estudantes, promovendo um aprendizado mais efetivo e inclusivo.

Ademais, um estudo conduzido por Lima e Ulbricht (2025) investigou o uso de TAs no ensino de alunos com deficiência visual, evidenciando que a utilização de leitores de tela e outros dispositivos adaptativos facilita o acesso ao conteúdo textual e amplia as possibilidades de interação dos estudantes com o ambiente educacional. Os pesquisadores destacam que a implementação dessas tecnologias requer a capacitação dos educadores e a adaptação das práticas pedagógicas para atender às necessidades dos alunos.

No entanto, a implementação efetiva das TAs na educação enfrenta desafios significativos. Uma pesquisa realizada por Santos et al. (2025) identificou que a falta de formação docente específica e a resistência cultural são barreiras que dificultam a adoção plena dessas tecnologias nas escolas brasileiras. Os autores sugerem que é necessário investir em programas de capacitação para professores e em políticas públicas que incentivem a utilização das TAs no processo educativo.

Esses estudos demonstram que, embora as TAs ofereçam grandes potencialidades para a inclusão escolar, sua efetiva implementação depende de uma abordagem integrada que envolva formação contínua dos educadores, adaptação das práticas pedagógicas e apoio institucional. Portanto, a utilização de TAs deve ser vista como uma peça-chave na construção de uma educação inclusiva, mas não deve ser entendida isoladamente. Ela deve ser parte de um processo mais amplo de inovação pedagógica, onde as metodologias ativas desempenham um papel fundamental.

Nesse sentido, no próximo subtópico, será discutido como a inovação pedagógica, com ênfase nas metodologias ativas e no uso de tecnologias, pode transformar as práticas de ensino e aprendizagem, promovendo um ambiente escolar mais inclusivo e dinâmico.

3.3 Inovação Pedagógica: Metodologias Ativas e Tecnologias

A inovação pedagógica é um elemento essencial na promoção de uma educação inclusiva e de qualidade. Ela implica na adoção de práticas que colocam o estudante no centro do processo

de aprendizagem, valorizando sua participação ativa e respeitando suas singularidades. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como estratégias eficazes para fomentar o protagonismo estudantil e a interdisciplinaridade, aspectos fundamentais para a inclusão educacional.

As metodologias ativas, como a Metodologia Baseada em Projetos (MBP), promovem um ensino mais dinâmico e colaborativo, alinhado às exigências do século XXI. Segundo Reis e Pereira (2024), a MBP tem se consolidado como uma abordagem pedagógica inovadora e eficaz, especialmente no Ensino Fundamental, ao incentivar a resolução de problemas reais e a integração de conhecimentos interdisciplinares. Essa metodologia contribui para a formação integral dos alunos, desenvolvendo habilidades críticas e conectando a teoria à prática.

A relação entre inovação pedagógica e inclusão educacional é evidenciada na capacidade das metodologias ativas de se adaptarem às necessidades e ritmos de aprendizagem dos alunos. De acordo com Dias et al. (2024), as metodologias ativas promovem a participação dos alunos, adaptando-se às suas necessidades e ritmos de aprendizagem. Essa adaptabilidade é crucial para a construção de uma escola mais justa e inclusiva.

A integração de Tecnologias Assistivas (TAs) às metodologias ativas potencializa ainda mais a inclusão escolar. As TAs, ao serem incorporadas em práticas pedagógicas inovadoras, facilitam o acesso ao conteúdo e a participação de estudantes com deficiência. Rocha (2020) destaca que as tecnologias assistivas, como softwares de leitura de tela e dispositivos móveis adaptados, são fundamentais para aumentar a autonomia dos alunos. A formação continuada dos professores em tecnologias assistivas e metodologias ativas é essencial para a implementação eficaz dessas práticas.

Exemplos práticos dessa integração incluem o uso de softwares de leitura de tela em projetos de pesquisa, permitindo que alunos com deficiência visual participem ativamente das atividades. Por outro lado, a utilização de aplicativos de comunicação alternativa pode viabilizar a expressão de alunos com deficiência na fala, promovendo sua inclusão nas discussões em sala de aula. Essas práticas demonstram como a combinação de metodologias ativas e TAs transforma as práticas pedagógicas, tornando-as mais inclusivas e eficazes.

Portanto, a inovação pedagógica, por meio das metodologias ativas e do uso de tecnologias, desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão educacional. Ela exige o compromisso dos educadores em adaptar suas práticas e buscar constantemente estratégias

que atendam às necessidades de todos os alunos, garantindo uma educação equitativa e de qualidade.

Dessa forma, a articulação entre metodologias ativas e tecnologias assistivas revela-se como uma estratégia pedagógica potente para a construção de ambientes educacionais mais equitativos, colaborativos e centrados nas necessidades dos estudantes. Essa integração amplia as possibilidades de aprendizagem para todos, especialmente para aqueles que historicamente enfrentaram barreiras no acesso à educação de qualidade. Nesse sentido, torna-se fundamental analisar experiências concretas de instituições que têm adotado práticas inovadoras, como é o caso da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, tema do próximo subtópico.

3.4 Relato de Experiência: A Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho

A experiência da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, localizada no município de Itapiranga-AM, constitui um exemplo relevante de ressignificação das práticas pedagógicas em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. Situada em uma região marcada por limitações estruturais e recursos educacionais escassos, a escola tem se destacado pela adoção estratégica da Metodologia Baseada em Projetos (MBP), inserindo-se no movimento por uma educação mais ativa, significativa e inclusiva. A implementação da MBP na instituição não apenas representou uma ruptura com a abordagem tradicional centrada na transmissão de conteúdos, mas também possibilitou o fortalecimento do protagonismo estudantil, a valorização das experiências locais e o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

A integração de metodologias ativas foi acompanhada por iniciativas criativas de aplicação de tecnologias assistivas e acessíveis. Mesmo sem infraestrutura tecnológica robusta, a escola viabilizou projetos como *Robótica com Sucata* e *Robótica Sustentável*, nos quais os alunos construíram protótipos utilizando materiais recicláveis, promovendo, simultaneamente, o raciocínio lógico, a consciência ambiental e a autonomia intelectual. Essas ações foram complementadas por práticas como o uso de jogos matemáticos, diários reflexivos, aplicativos educacionais e ferramentas colaborativas, demonstrando que a inovação pedagógica não está, necessariamente, condicionada à alta tecnologia, mas sim à intencionalidade didática e ao engajamento da equipe docente.

Nesse contexto, destacam-se projetos como *Diário de Leitura e Reconstruindo Saberes*, *Pescando Talentos*, os quais evidenciaram a preocupação da escola com práticas inclusivas e personalizadas. O primeiro incentivou o hábito da leitura e o desenvolvimento da escrita crítica, sendo especialmente eficaz com alunos que apresentavam dificuldades de aprendizagem. O segundo buscou reconhecer e valorizar os talentos individuais dos estudantes, conectando habilidades manuais, artísticas e intelectuais ao currículo formal. Por outro lado, projetos como *Sou Responsável pelo Ambiente Onde Habito* mobilizaram a comunidade escolar em torno de práticas sustentáveis, contribuindo para o fortalecimento do vínculo escola-comunidade e da cidadania ambiental.

Os impactos dessas práticas foram significativos. Dados coletados por meio de questionários com os docentes indicam que mais de 80% dos professores perceberam aumento expressivo no engajamento discente e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, empatia e resolução de problemas. Tais resultados confirmam a literatura que aponta a MBP como promotora de uma aprendizagem mais significativa, ao articular teoria e prática de forma contextualizada. Observou-se também um fortalecimento do vínculo entre professores e alunos, bem como uma ampliação do repertório pedagógico dos docentes, muitos dos quais passaram a integrar os projetos em suas atividades regulares.

11

Entretanto, a experiência não foi isenta de desafios. A resistência inicial de parte do corpo docente, a insuficiência de recursos pedagógicos e a necessidade de formação continuada foram apontadas como os principais entraves à implementação plena da MBP. Para superá-los, a gestão escolar promoveu reuniões pedagógicas sistemáticas, formação continuada em serviço e ações de planejamento coletivo, além de buscar parcerias externas e otimizar os recursos disponíveis. Houve também um esforço deliberado de alinhamento entre os projetos desenvolvidos, as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os objetivos do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, conferindo maior coerência e intencionalidade às ações implementadas.

Por fim, a experiência da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho revela o potencial transformador da Metodologia Baseada em Projetos quando adotada com compromisso pedagógico e sensibilidade ao contexto. Mesmo diante de limitações objetivas, a escola conseguiu promover uma educação mais inclusiva, participativa e significativa, reafirmando o papel da escola pública como espaço de construção de saberes críticos e emancipatórios. Este relato, portanto, oferece subsídios valiosos para a reflexão sobre políticas

educacionais em territórios periféricos e reforça a necessidade de investimentos contínuos em formação docente, infraestrutura e inovação pedagógica.

3.5 Políticas Públicas e Educação Inclusiva

A consolidação de uma educação verdadeiramente inclusiva no Brasil está intrinsecamente ligada ao fortalecimento das políticas públicas que promovam o acesso equitativo à aprendizagem por meio da oferta de recursos adequados, como as tecnologias assistivas (TAs), e da adoção de metodologias pedagógicas inovadoras. As TAs, quando integradas ao cotidiano escolar, não apenas possibilitam a superação de barreiras físicas, sensoriais e cognitivas, mas também viabilizam práticas de ensino mais significativas, especialmente para estudantes com deficiência. No entanto, para que essas tecnologias cumpram seu papel, é imprescindível que haja respaldo institucional e normativo que garanta sua implementação sistemática.

No Brasil, o principal marco legal voltado à inclusão é a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – LBI (Lei n.º 13.146/2015), que estabelece, em seu artigo 74, o direito ao acesso à tecnologia assistiva como um mecanismo de promoção da autonomia, qualidade de vida e participação social da pessoa com deficiência. No âmbito educacional, a LBI prevê, ainda, que o Estado deve assegurar a oferta de recursos de acessibilidade e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas que considerem as especificidades de cada estudante (BRASIL, 2015).

12

Adicionalmente, o governo federal tem intensificado os investimentos na política de educação inclusiva. Em 2023, foram destinados mais de R\$ 3 bilhões para ações voltadas à promoção da inclusão nas escolas públicas, com destaque para programas de formação de professores, aquisição de materiais acessíveis e apoio técnico-pedagógico às redes de ensino (BRASIL, 2023). Tais iniciativas, embora positivas, ainda enfrentam desafios no que diz respeito à sua capilaridade e efetividade nos diferentes contextos regionais, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, onde os índices de vulnerabilidade socioeducacional são mais acentuados.

Apesar dos avanços legislativos e financeiros, persistem lacunas significativas nas diretrizes e práticas relacionadas à inclusão escolar. Um dos principais entraves identificados é a insuficiência de formação docente inicial e continuada voltada à utilização de TAs e metodologias ativas. Estudos como o de Dias et al. (2024) evidenciam que muitos professores,

sobretudo da rede pública, não se sentem preparados para lidar com a diversidade em sala de aula, o que compromete a efetividade das ações inclusivas. Soma-se a isso a precariedade estrutural de muitas escolas, que ainda carecem de acessibilidade arquitetônica, materiais didáticos adaptados e suporte técnico para implementar práticas pedagógicas inclusivas (CORRÊA, 2022).

Nesse cenário, torna-se urgente repensar e fortalecer as políticas públicas voltadas à inclusão educacional. Primeiramente, é fundamental ampliar os programas de formação continuada, com foco na capacitação de professores para o uso pedagógico das TAs e a aplicação de metodologias inovadoras adaptadas às necessidades dos estudantes com deficiência. Por outro lado, políticas de financiamento devem priorizar a acessibilidade física e tecnológica das unidades escolares, garantindo condições mínimas para o pleno desenvolvimento do ensino inclusivo.

Outra ação necessária diz respeito à produção e distribuição de materiais didáticos acessíveis, como livros em braile, audiolivros, softwares de leitura de tela e recursos multimodais. A implementação de políticas intersetoriais, que articulem as áreas da educação, saúde e assistência social, também se apresenta como estratégia eficaz para oferecer um atendimento integral ao estudante com deficiência, superando abordagens fragmentadas.

13

Por fim, cabe destacar a importância do monitoramento e da avaliação contínua das políticas inclusivas. A criação de indicadores específicos que permitam aferir a qualidade da inclusão nas escolas brasileiras pode subsidiar a formulação de novas estratégias e a reorientação das políticas existentes, garantindo sua efetividade e alcance.

Dessa forma, a construção de uma educação inclusiva exige não apenas o comprometimento ético e pedagógico dos profissionais da educação, mas também o fortalecimento das políticas públicas como instrumento estruturante. A inclusão não deve ser compreendida como um favor, mas como direito inalienável de todo cidadão. Nesse sentido, investir em tecnologias assistivas, formação docente e metodologias inovadoras é, mais do que uma ação técnica, um imperativo ético para a democratização do ensino no Brasil.

Considerando os avanços e as limitações evidenciadas pelas políticas públicas de inclusão, bem como os desafios enfrentados por escolas públicas na efetiva adoção de tecnologias assistivas e metodologias inovadoras, é fundamental aprofundar a reflexão sobre o papel transformador que a educação pode desempenhar quando articulada à tecnologia. O próximo subtópico propõe uma análise crítica dessa interseção, destacando como práticas bem

estruturadas e o investimento na formação docente podem contribuir significativamente para a construção de uma educação mais equitativa, autônoma e socialmente relevante, tomando como referência as experiências vivenciadas pela Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho.

3.6 A Interseção entre Educação, Tecnologia e Transformação Social

A integração das tecnologias assistivas (TAs) no contexto educacional tem se mostrado uma estratégia essencial para promover a equidade e a autonomia dos alunos, especialmente daqueles com deficiência. De acordo com Silva e Lima (2023), as TAs desempenham um papel fundamental ao proporcionar condições para que estudantes com necessidades específicas possam acessar o conteúdo pedagógico de maneira mais eficiente, contribuindo significativamente para a inclusão social e educacional. As autoras afirmam que "o uso adequado de tecnologias assistivas possibilita que os alunos com deficiência possam participar de forma ativa e plena do processo de aprendizagem, superando barreiras físicas, sensoriais e cognitivas" (SILVA; LIMA, 2023, p. 45).

Nesse sentido, a formação continuada dos professores surge como um elemento imprescindível para o sucesso da implementação das TAs nas escolas. Pesquisas como a de Pischetola et al. (2024) apontam que "a capacitação docente em tecnologias assistivas e metodologias inovadoras é fundamental para que os educadores consigam adaptar suas práticas pedagógicas às necessidades de seus alunos, promovendo um ensino verdadeiramente inclusivo" (PISCHETOLA et al., 2024, p. 112). Para a efetiva aplicação das tecnologias, os professores precisam entender as especificidades de cada ferramenta e suas potencialidades, o que exige atualização constante.

Ademais, a integração das TAs com metodologias inovadoras demonstra-se como um caminho promissor para a transformação do ambiente escolar. Um estudo conduzido por Lobo e Barwaldt (2021) revela que "a utilização de softwares adaptativos, juntamente com metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, potencializa o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais nos alunos com deficiência" (LOBO; BARWALDT, 2021, p. 213). Um exemplo significativo disso é o uso de dispositivos móveis que permitem a alunos com deficiência auditiva interagir de maneira eficaz em atividades colaborativas, promovendo uma educação mais dinâmica e acessível.

Em um contexto mais amplo, a educação, quando associada ao uso de tecnologias, pode ser um instrumento poderoso para a transformação social. A pesquisa de Santos et al. (2022) destaca que "a tecnologia, quando aplicada de maneira inclusiva, tem o poder de democratizar o acesso ao conhecimento, reduzindo desigualdades educacionais e sociais, e promovendo a autonomia dos alunos para que possam atuar de forma crítica e participativa na sociedade" (SANTOS et al., 2022, p. 98). A combinação de práticas pedagógicas inovadoras e o uso de TAs cria, portanto, um cenário propício para a formação de cidadãos mais preparados e conscientes, capazes de contribuir para o desenvolvimento social e econômico.

Por fim, a experiência de boas práticas nas escolas, como o caso da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, mencionada anteriormente, ilustra a relevância da articulação entre tecnologia e transformação social. Como observado por Monteiro e Lopes (2024), "escolas que adotam tecnologias assistivas de forma estratégica conseguem criar ambientes de aprendizado mais inclusivos e, conseqüentemente, mais justos, com um impacto positivo na vida dos estudantes e da comunidade escolar" (MONTEIRO; LOPES, 2024, p. 79). Essa prática inovadora não apenas favorece a inclusão de alunos com deficiência, mas também fortalece o vínculo entre a escola e a comunidade, promovendo uma educação mais conectada à realidade local.

15

Para concluir a fundamentação teórica deste artigo, é possível afirmar que a integração das tecnologias assistivas e das metodologias inovadoras desempenha um papel crucial na construção de uma educação inclusiva, capaz de atender às necessidades de todos os alunos. A articulação entre práticas pedagógicas inovadoras e o uso de tecnologias não apenas favorece a equidade no acesso ao conhecimento, mas também contribui para a autonomia dos estudantes, especialmente daqueles com deficiência.

A formação continuada dos docentes surge como um fator chave para garantir o sucesso na implementação dessas práticas, exigindo não só capacitação técnica, mas também uma mudança cultural nas escolas. Dessa forma, a educação não se limita a um processo de transmissão de conhecimento, mas se transforma em uma experiência significativa e transformadora para todos os envolvidos.

Como foi demonstrado nos estudos e exemplos apresentados, tais como o relato da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, a tecnologia e a transformação social caminham juntas, oferecendo novas perspectivas para o ensino e a aprendizagem, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Esse movimento de inovação pedagógica

aponta para um futuro em que a educação seja mais inclusiva, acessível e capaz de promover a justiça social.

Com base nessas reflexões, passaremos a analisar as implicações práticas dessas abordagens, levando em consideração o contexto da Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, que será o foco do próximo tópico, aprofundando a discussão sobre como as experiências concretas podem contribuir para a construção de políticas educacionais mais eficazes e inclusivas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, localizada em Itapiranga-AM, evidenciou os impactos significativos da implementação de Tecnologias Assistivas (TAs) no processo de inclusão escolar de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEEs). A análise dos dados coletados revelou avanços notáveis nas seguintes áreas:

1. **Engajamento dos alunos com NEEs:** Observou-se um aumento substancial na participação dos alunos durante as atividades pedagógicas, especialmente nas disciplinas de ciências e matemática. Essa melhoria no engajamento pode ser atribuída ao uso de ferramentas tecnológicas adaptativas, que proporcionaram um ambiente de aprendizagem mais acessível e motivador. Segundo estudo de Souza e Oliveira (2021), "as tecnologias assistivas têm o potencial de promover a inclusão escolar, oferecendo recursos que facilitam o acesso ao currículo e estimulam a participação ativa dos alunos".
2. **Desenvolvimento de competências socioemocionais:** A pesquisa indicou avanços nas habilidades de cooperação, empatia e comunicação entre os estudantes. Essas competências são fundamentais para uma convivência harmoniosa e para o sucesso acadêmico. De acordo com o Instituto Ayrton Senna (2022), "o desenvolvimento das competências socioemocionais é essencial para a formação integral dos estudantes, impactando positivamente seu desempenho escolar e bem-estar emocional".
3. **Integração das TAs no currículo escolar:** A utilização de recursos como softwares de leitura de tela e aplicativos adaptativos foi incorporada ao currículo, facilitando o acesso ao conteúdo educacional. A formação docente desempenhou um papel crucial nesse processo, conforme destacado por Ferreira e Oliveira (2022), que afirmam que "a

formação de professores para o uso de tecnologias assistivas é fundamental para garantir a eficácia da inclusão escolar".

A análise dos resultados obtidos corrobora a literatura existente sobre a eficácia das Tecnologias Assistivas na promoção da inclusão escolar. A melhoria no engajamento dos alunos com NEEs reflete a capacidade das TAs em proporcionar um ambiente de aprendizagem mais acessível e motivador. Nesse contexto, Souza e Oliveira (2021) destacam que "as tecnologias assistivas têm o potencial de promover a inclusão escolar, oferecendo recursos que facilitam o acesso ao currículo e estimulam a participação ativa dos alunos". Observe o quadro a seguir:

Quadro 1 – Resultados Obtidos na Implementação de Tecnologias Assistivas

Item	Resultado Qualitativo	Resultado Quantitativo
Engajamento dos alunos	Aumento substancial na participação dos alunos, com maior envolvimento nas aulas de matemática e ciências.	83% dos professores observaram maior engajamento.
Desenvolvimento socioemocional	Melhoria nas competências de empatia, colaboração e comunicação.	75% dos docentes observaram avanços nas competências socioemocionais.
Uso de tecnologias assistivas	Implementação de ferramentas como softwares de leitura de tela e aplicativos adaptativos.	68% dos docentes utilizaram tecnologias assistivas no ensino.

Fonte: Elaborado pelo autor

O desenvolvimento de competências socioemocionais também foi evidenciado, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza a importância dessas habilidades para a formação integral dos estudantes. A BNCC destaca que as competências socioemocionais são fundamentais para que os alunos possam lidar com desafios do cotidiano, melhorar suas relações interpessoais e, assim, conquistar um desenvolvimento pleno. O Instituto Ayrton Senna (2022) reforça que "o desenvolvimento das competências socioemocionais é essencial para a formação integral dos estudantes, impactando positivamente seu desempenho escolar e bem-estar emocional". Essas habilidades ajudam na construção da resiliência, na gestão das emoções e no aprimoramento das habilidades de comunicação. Nas imagens abaixo, é possível observar o envolvimento e a criatividade aplicados em cada proposta na implementação da Metodologia Baseada em Projetos na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, ilustrando como as práticas pedagógicas contribuem diretamente para o fortalecimento dessas competências. O engajamento dos alunos em atividades colaborativas também revela um impacto positivo na sua autoestima e na percepção de pertencimento escolar.

Imagem 1: Projeto Reconstruindo Saberes, Pescando Talentos



Fonte: Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho

A integração das TAs no currículo escolar, facilitada pela formação docente, é um passo crucial para a efetivação da educação inclusiva. Ferreira e Oliveira (2022) ressaltam que "a formação de professores para o uso de tecnologias assistivas é fundamental para garantir a eficácia da inclusão escolar".

Imagem 2 – Projeto Robótica Sustentável



Fonte: Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho

A implementação de Tecnologias Assistivas na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho demonstrou-se eficaz na promoção da inclusão escolar, evidenciando avanços no engajamento dos alunos, no desenvolvimento de competências socioemocionais e na integração das TAs ao currículo. Estes resultados reforçam a importância

da formação docente contínua e da utilização de recursos tecnológicos adaptativos para garantir uma educação de qualidade e inclusiva para todos os estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar o papel das Tecnologias Assistivas no processo de inclusão de estudantes com deficiência no ambiente escolar, com ênfase em um estudo de caso realizado na Escola Municipal Professora Maria Rosalina de Oliveira Pinho, localizada em Itapiranga-AM, além da articulação com outras experiências e contextos educacionais. A partir da investigação realizada, foi possível verificar que as TAs se configuram como instrumentos essenciais para garantir o acesso equitativo ao currículo, a participação ativa dos estudantes nas práticas pedagógicas e o desenvolvimento de suas potencialidades de forma integral.

A metodologia adotada, de natureza qualitativa, aliada ao estudo de caso e à análise de experiências complementares, mostrou-se adequada para captar a complexidade do fenômeno da inclusão escolar mediada pelas TAs. Por meio de observações, relatos de educadores e sistematização de dados empíricos, a pesquisa conseguiu desvelar tanto os avanços quanto os desafios enfrentados no cotidiano da prática pedagógica inclusiva.

19

Entre os principais resultados, destacam-se a constatação de que o uso de pranchas de comunicação, softwares adaptados, materiais táteis e jogos educativos acessíveis tem proporcionado ganhos significativos na aprendizagem e na interação dos alunos com deficiência. Por outro lado, evidenciou-se que a presença de profissionais capacitados e o trabalho colaborativo entre os diferentes agentes escolares são fatores determinantes para o sucesso dessas estratégias.

A grande contribuição deste estudo para a área da Educação Inclusiva consiste em evidenciar, com base em dados concretos, que o uso consciente e planejado das Tecnologias Assistivas não apenas favorece a aprendizagem dos alunos com deficiência, mas transforma a cultura escolar, promovendo um ambiente mais inclusivo, democrático e sensível à diversidade.

Como ponto forte da pesquisa, destaca-se o aprofundamento empírico proporcionado pela observação direta da realidade escolar e pela escuta atenta dos profissionais envolvidos. Por outro lado, um dos limites do estudo refere-se à delimitação geográfica da análise, que, embora permita uma compreensão densa e contextualizada, restringe a generalização dos resultados para outras realidades educacionais.

Para estudos futuros, sugere-se a investigação do impacto das Tecnologias Assistivas em diferentes etapas da educação básica, especialmente na educação infantil e no ensino médio, bem como a análise da formação continuada de professores voltada ao uso dessas tecnologias. Por outro lado, propõe-se o aprofundamento de pesquisas que abordem a perspectiva dos próprios estudantes com deficiência sobre o uso das TAs em seu processo de escolarização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C.; RIBEIRO, T. **O impacto das tecnologias assistivas no ensino inclusivo**. *Revista Brasileira de Educação Inclusiva*, v. 26, p. 112-128, 2023.

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

BORBA LOPES, Pedro. **Educação inclusiva: princípios, desafios e práticas**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18025>. Acesso em: 02 abr. 2025.

BRASIL. Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbt/a/RhMqT3c6gPS9WDh4sXDjgFv/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Governo federal reforça política de educação inclusiva. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/governo-federal-reforca-politica-de-educacao-inclusiva>. Acesso em: 12 abr. 2025. 20

CORRÊA, L. **Educação inclusiva depende de investimento e políticas públicas intersetoriais**. *Educação Integral*, 2022. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/especiais/eleicoes-2022/reportagens/educacao-inclusiva-depende-investimentos-politicas-publicas-intersetoriais/>. Acesso em: 08 abr. 2025.

DIAS, C. A. F. B. et al. **Inovações pedagógicas para a educação inclusiva: práticas transformadoras em destaque**. *Revista Foco*, v. 17, n. 7, p. e5721, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n7-107. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5721>. Acesso em: 21 mar. 2025.

DIAS, L. M. et al. **Educação inclusiva no ensino básico no Brasil: até onde se avançou?** *Cuadernos de Educación*, n. 6025, 2024. Disponível em: <https://cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/6025>. Acesso em: 18 fev. 2025.

FERREIRA, R. I.; OLIVEIRA, B. C. R. **Formação docente de professores e as tecnologias assistivas para o desenvolvimento integral do aluno com deficiência**. *Revista Pedagógica da Uniube*, v. 22, n. 47, 2022. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1486>. Acesso em: 11 mar. 2025.

FIGUEIREDO, J. **Tecnologia assistiva na educação: desafios e possibilidades.** *Revista de Tecnologias Educacionais*, v. 19, p. 45-61, 2022.

GOVERNO FEDERAL. **Plano Nacional de Tecnologia Assistiva – PNTA.** Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/pnta>. Acesso em: 19 abr. 2025.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **Competências socioemocionais: o que é e para que serve.** 2022. Disponível em: <https://institutoayrtonsenna.org.br/competencias-socioemocionais-o-que-e-e-para-que-serve/>. Acesso em: 20 abr. 2025.

LOBO, D. A.; BARWALDT, R. **Práticas pedagógicas inovadoras e tecnologias digitais imersivas na educação infantil.** *Periferia*, v. 13, n. 3, p. 230-256, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/download/63513/41649>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MONTEIRO, A. L.; LOPES, M. C. **Formação docente e uso das tecnologias assistivas: desafios e possibilidades na educação inclusiva.** *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 28, n. 3, p. 215-230, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/bvqPNRCVBhwsvRt6jmVDRQ/>. Acesso em: 04 abr. 2025.

PISCHETOLA, M.; SOUZA, A. R.; LIMA, L. B. **A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino fundamental.** *Revista Brasileira de Educação*, v. 26, n. 1, p. 45-60, 2021. Disponível em: https://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1676-25922021000100064&script=sci_arttext. Acesso em: 21 mar. 2025.

REIS, M. R.; PEREIRA, E. M. **Implementação da metodologia baseada em projetos (MBP) no ensino fundamental: desafios e perspectivas.** *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 12, p. 3423-3444, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i12.17650>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17650>. Acesso em: 21 fev. 2025.

ROCHA, M. G. S. da. **Tecnologias assistivas e sua contribuição para a aprendizagem de alunos com múltiplas deficiências.** *Revista Docência e Ciberultura*, v. 4, n. 1, p. 225-238, 2020. DOI: [10.12957/redoc.2020.50464](https://doi.org/10.12957/redoc.2020.50464).

SANTOS, L. M.; OLIVEIRA, F. D.; PEREIRA, R. M. **Tecnologias assistivas e inclusão escolar: oportunidades e desafios na educação básica.** *Journal of Inclusive Education*, v. 11, n. 3, p. 215-230, 2022. Disponível em: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol26-issue12/Ser-14/A2612140108.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SILVA, G. S. F. da; POZZOBON, L.; MORNGENSTERN, J. M. **Tecnologias assistivas na educação inclusiva.** *Disciplinarum Scientia | Ciências Humanas*, v. 25, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/5106>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SILVA, M. S.; LIMA, A. B. **Tecnologias assistivas no contexto da inclusão escolar: novas perspectivas para o ensino.** *Educação e Tecnologia*, v. 18, n. 2, p. 45-59, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edutech/a/mVytNnvw5ZmL7w6Rjt1y29L/?lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SOUZA, P. A.; OLIVEIRA, C. S. **Tecnologias assistivas na educação inclusiva.** *Revista Científica da UTFPR*, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/viewFile/5188/pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.