

# Tecnologia Assistiva: Aspectos Conceituais e Implicações Pedagógicas

*Sueny Aparecida Andrade*

Universidade Del Sol - PY

**Resumo:** A tecnologia assistiva refere-se ao conjunto de serviços e produtos que visam proporcionar autonomia e facilitar a vida de pessoas com deficiência. No contexto educacional, a aplicação da tecnologia assistiva é particularmente relevante na promoção da educação inclusiva, que busca atender às diversas necessidades dos alunos, garantindo a participação de todos no ambiente escolar. Essa abordagem é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, onde cada indivíduo é valorizado por suas particularidades e potencialidades. Logo, este estudo objetiva identificar os recursos e serviços de tecnologia assistiva aplicados nas práticas pedagógicas para atender às especificidades dos alunos com deficiência, com o intuito de assegurar sua inclusão na escola regular. Os resultados indicam que a tecnologia assistiva emerge como um componente vital na educação, especialmente dentro do contexto das salas de recursos. Sua integração na educação inclusiva potencializa a participação de todos os alunos, oferecendo suporte à diversidade e promovendo a equidade no acesso ao conhecimento. Para que essa visão se concretize, é necessário um compromisso coletivo de educadores, gestores e sociedade, visando sempre criar um ambiente escolar mais acessível e acolhedor. É fundamental que todos os envolvidos reconheçam a importância da tecnologia assistiva como um aliado imprescindível na construção de uma educação que respeita e valoriza as diferenças.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva. Práticas Pedagógicas. Tecnologia Assistiva.



Recebido em: fev. 2024. Aceito em: jul. 2024.

DOI: 10.56069/2676-0428.2024.481

*Por uma Educação Científica: Saberes, Vivências e Práticas*

Agosto, 2024 v. 3, n. 20

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428





## Assistive Technology: Conceptual Aspects and Implications Pedagogical

**Abstract:** Assistive technology refers to the set of services and products that aim to provide autonomy and make life easier for people with disabilities. In the educational context, the application of assistive technology is particularly relevant in promoting inclusive education, which seeks to meet the diverse needs of students, ensuring the participation of all in the school environment. This approach is essential for building a more just and egalitarian society, where each individual is valued for their particularities and potentialities. Therefore, this study aims to identify the resources and services of assistive technology applied in pedagogical practices to meet the specificities of students with disabilities, in order to ensure their inclusion in regular school. The results indicate that assistive technology emerges as a vital component in education, especially within the context of resource rooms. Its integration into inclusive education enhances the participation of all students, supporting diversity and promoting equity in access to knowledge. For this vision to come true, a collective commitment from educators, managers, and society is necessary, always aiming to create a more accessible and welcoming school environment. It is essential that all those involved recognize the importance of assistive technology as an essential ally in the construction of an education that respects and values differences.

**Keywords:** Inclusive Education. Pedagogical Practices. Assistive Technology.

## Tecnología de Asistencia: Aspectos Conceptuales e Implicaciones Pedagógico

**Resumen:** La tecnología de asistencia se refiere al conjunto de servicios y productos que tienen como objetivo proporcionar autonomía y facilitar la vida de las personas con discapacidad. En el contexto educativo, la aplicación de la tecnología de asistencia es particularmente relevante para promover la educación inclusiva, que busca satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes, asegurando la participación de todos en el entorno escolar. Este enfoque es fundamental para construir una sociedad más justa e igualitaria, donde cada individuo sea valorado por sus particularidades y potencialidades. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo identificar los recursos y servicios de tecnología de asistencia aplicados en las prácticas pedagógicas para atender las especificidades de los estudiantes con discapacidad, con el fin de garantizar su inclusión en la escuela regular. Los resultados indican que la tecnología de asistencia emerge como un componente vital en la educación, especialmente en el contexto de las salas de recursos. Su integración en la educación inclusiva potencia la participación de todos los estudiantes, apoyando la diversidad y promoviendo la equidad en el acceso al conocimiento. Para que esta visión se haga realidad, es necesario un compromiso colectivo de los educadores, los gestores y la sociedad, siempre con el objetivo de crear un entorno escolar más accesible y acogedor. Es fundamental que todos los involucrados reconozcan la importancia de la tecnología de asistencia como un aliado esencial en la construcción de una educación que respete y valore las diferencias.

**Palabras-chave:** Educación inclusiva. Prácticas Pedagógicas. Tecnología de asistencia.

## Introdução

O movimento global pela inclusão escolar provocou alterações significativas na estrutura das propostas educacionais voltadas para pessoas com deficiência, que, historicamente, eram atendidas em instituições especializadas. Desde a década de 1990, o Brasil tem implementado políticas educacionais inclusivas, em consonância com práticas já adotadas em outros países, visando integrar todos os alunos nas escolas regulares, incluindo aqueles com deficiência.

Nesse cenário, diversas alternativas surgiram e continuam a ser desenvolvidas, com especial ênfase na Tecnologia Assistiva (TA), que desempenha um papel fundamental nos processos de aprendizagem, desenvolvimento e autonomia de indivíduos com deficiência. A TA é uma das metodologias pedagógicas a serem oferecidas na Educação Especial, a qual, alinhada às diretrizes das políticas inclusivas, adquiriu um caráter complementar, sendo aplicada nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Nesses ambientes, realiza-se o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

A interação do professor deve ocorrer em colaboração com os docentes da sala regular, onde, através de um trabalho conjunto, são utilizados e também criados recursos de TA que possibilitam aos alunos com deficiência desenvolver suas competências e habilidades, favorecendo a construção do conhecimento e sua autonomia, tanto no contexto escolar assim como em suas vidas na sociedade.

Com base nas considerações expostas, estabelecemos o objetivo deste trabalho como identificar os recursos e serviços de tecnologia assistiva aplicados nas práticas pedagógicas para atender às especificidades dos alunos com deficiência, com o intuito de assegurar sua inclusão na escola regular.

A escolha deste tema é justificada pela necessidade de compreender de que forma a TA pode favorecer o desenvolvimento dos alunos. A ampliação

do conhecimento sobre TA proporciona aos usuários, futuros pesquisadores e educadores um acesso mais abrangente a informações contemporâneas sobre a utilização da TA em uma escola reconhecida na comunidade por sua atuação em prol da inclusão educacional.

Esta pesquisa fundamenta-se na necessidade de entender como a TA tem sido utilizada para a inclusão de alunos com deficiência e quais recursos e serviços estão sendo implementados nas práticas pedagógicas para efetivar essa inclusão na escola regular. A relevância deste estudo reside na possibilidade de analisar como a TA contribui para a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos alunos, além de identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores na utilização da Tecnologia Assistiva.

### **Educação Inclusiva: Conceitos e Implicações Pedagógicas**

A educação básica pública no Brasil, garantida pela Constituição Federal de 1988, enfrenta diversos desafios desde sua implementação, principalmente devido à escassez de investimentos governamentais, que prejudicam as condições para um ensino de qualidade. Além disso, a estrutura social e econômica do país dificulta a promoção de uma educação inclusiva que atenda a todas as classes sociais. Enquanto as classes mais favorecidas podem se dedicar integralmente aos estudos, a classe trabalhadora muitas vezes se vê na necessidade de equilibrar trabalho e educação.

O Art. 205 da Constituição estabelece que a educação é um direito de todos e um dever do Estado e da família, com o objetivo de promover o desenvolvimento integral do aluno, sua preparação para a cidadania e sua qualificação para o mercado de trabalho. O Art. 206 assegura que o ensino deve garantir igualdade de oportunidades para o acesso e permanência escolar, liberdade para aprender, ensinar, pesquisar e compartilhar conhecimentos, além de fomentar um pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, a coexistência de instituições públicas e privadas, e a gratuidade da educação pública em estabelecimentos oficiais.

Diante desse panorama, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI, assegura o direito ao acesso a um sistema educacional inclusivo e à formação contínua, com foco no desenvolvimento de habilidades que garantam autonomia no exercício da cidadania e a inserção no mercado de trabalho. O Art. 74 da LBI (Lei nº 13146/2015) garante o acesso a produtos, recursos e serviços de tecnologia assistiva, promovendo mobilidade, autonomia e qualidade de vida. Assim, a escola pode facilitar o acesso a essas tecnologias por meio das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), onde o Atendimento Educacional Especializado (AEE) é realizado por professores capacitados, buscando práticas pedagógicas inclusivas e recursos de tecnologia assistiva que atendam às especificidades de cada aluno.

Historicamente, pessoas com deficiência foram marginalizadas, frequentemente vistas como incapazes e mantidas em ambientes de superproteção, limitando suas oportunidades de desenvolvimento, tanto na escola quanto na vida cotidiana. Essa perspectiva tradicional, embasada na ideia de invalidez e caridade, negligencia as capacidades das pessoas com deficiência.

A luta por direitos oriunda desse contexto gerou, nos últimos anos do século XX, um movimento voltado para a inclusão social e educacional. Anteriormente, predominava um modelo de integração escolar, no qual alunos com deficiência frequentavam a mesma escola, porém em salas separadas, resultando na segregação. Beyer (2006) observa que essa abordagem criou grupos distintos, onde alguns eram plenamente integrados e outros relegados à margem do sistema educacional.

A proposta de uma educação inclusiva introduz um novo paradigma que reconhece o direito à educação para todos, independentemente de suas características pessoais. Essa transformação exige uma reflexão sobre o papel histórico da educação, expondo contradições e potencialidades para mudanças. Nos anos 1990, o conceito de educação inclusiva ganhou destaque por meio de eventos como a Conferência Mundial de Educação Para Todos (1990) e a Conferência Mundial de Educação Especial (1994), que culminaram

na Declaração de Salamanca, influenciando legislações e políticas em diversas nações, incluindo o Brasil.

Esses movimentos por inclusão também tiveram uma dimensão econômica, buscando responder à crescente demanda de mercado em face da alta exclusão social da década de 1980. O foco nas necessidades de alunos com deficiência levou a uma reavaliação da lógica escolar. Um novo conceito de inclusão, fundamentado na teoria histórico-cultural, sugere que, mesmo diante de limitações, o indivíduo com deficiência pode desenvolver suas habilidades ao interagir em um ambiente social inclusivo.

Assim, alunos com deficiência inseridos em escolas regulares que recebem intervenções pedagógicas adequadas têm maiores oportunidades de desenvolver suas potencialidades. A escola deve ser um espaço de debate e inclusão, começando pela elaboração do Projeto Político Pedagógico, que deve desconstruir estereótipos e valorizar a diversidade de identidades. Beyer (2006) salienta que um projeto pedagógico inclusivo busca evitar a dicotomia entre alunos com e sem deficiência.

A escola inclusiva reconhece e valoriza a diversidade dentro da comunidade escolar, atendendo as variadas necessidades educacionais de seus membros.

Desse modo, é possível pensar que a possibilidade de uma escola verdadeiramente inclusiva esteja diretamente relacionada a uma gestão que trabalhe de maneira colaborativa, pois não são documentos e legislações que definem a efetivação do processo inclusivo no sistema regular de ensino, mas sim o reconhecimento sobre a importância da participação real e efetiva de toda comunidade escolar no Projeto Político Pedagógico, nas ações cotidianas e em todas as tomadas de decisões que envolvam as questões relacionadas à escola e ao processo educativo (SANTOS, 2016, p. 112).

A inclusão educacional deve considerar as diversas potencialidades dos alunos, visando atender a todos e estimular o desenvolvimento tanto das habilidades motoras quanto das cognitivas. Conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (1994), “[...] aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deve acolhê-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança,

capaz de atender a tais necessidades”. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (BRASIL, 1996), em seu Art. 58, a educação especial é definida como uma “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”.

A escola inclusiva deve promover a integração do aluno com deficiência nos ambientes sociais comuns aos alunos sem deficiência, tanto dentro quanto fora da sala de aula, evitando a segregação que resultava na matrícula de alunos com deficiência em instituições exclusivas ou em turmas formadas apenas por eles em escolas regulares. É fundamental que a escola inclusiva reconheça o aluno com deficiência como um indivíduo capaz de desenvolver suas habilidades e competências de forma singular. A educação voltada aos alunos que são o público-alvo da educação especial deve possuir significados e propósitos equivalentes aos da educação destinada àqueles que não pertencem a esse grupo (FERREIRA; FERREIRA, 2007).

Escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas proveem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional (UNESCO, 1994, p. 1).

As escolas devem ajustar seus currículos e infraestrutura para atender adequadamente os alunos com deficiência. O artigo 2º da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) define que “[...] considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. Além disso, a LBI assegura que “[...] toda a pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma forma de discriminação”.

O Art. 27 da LBI garante um sistema educacional inclusivo em todos os níveis de aprendizagem, visando ao máximo desenvolvimento das habilidades e potencialidades das pessoas com deficiência, respeitando suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. Conforme a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), o público-alvo da educação especial abrange pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação.

Apesar dos avanços legais, Ferreira e Ferreira (2007, p. 24) observam que a política de educação inclusiva “[...] apresenta um certo nível de compromisso com as pessoas com deficiências; em certos momentos, parece prevalecer uma perspectiva quantitativa que visa resultados para justificar compromissos governamentais no cenário internacional”. Os autores destacam que a inclusão no Brasil ocorreu de forma vertical, iniciando com a criação de instrumentos legais que fundamentaram o processo de inclusão, como se o propósito fosse apenas atender às demandas surgidas a partir da Conferência de Salamanca, na qual o Brasil se comprometeu a promover a inclusão educacional.

Nos primeiros momentos, predominou a integração em escolas regulares, onde as crianças da educação especial frequentemente não recebiam o suporte necessário, seja pela falta de infraestrutura ou pela escassez de formação específica dos educadores, que enfrentaram um novo público sem a devida experiência. Para aprimorar o processo de aprendizagem e evoluir o sistema educacional, é fundamental que as políticas públicas considerem a escola como um espaço para desconstruir estereótipos e um ambiente promotor da formação de cidadãos autônomos, capazes de desenvolver suas potencialidades e habilidades, integrando-se como indivíduos críticos na sociedade. “A escolarização na perspectiva da cidadania busca formar um ser humano crítico e criativo, autônomo em seus processos de construção do conhecimento” (FERREIRA e FERREIRA, 2007, p. 40).

Para que a educação inclusiva se concretize como uma realidade efetiva no sistema educacional brasileiro, Lima (2006, p. 32) destaca a necessidade de



investimentos na capacitação de professores, reestruturação das escolas, adaptação da dinâmica escolar para acolher os alunos especiais, além de recursos pedagógicos e físicos. De acordo com Sasaki, conforme mencionado por Lima (2006, p. 36), é de extrema importância a:

[...] treinamento dos atuais e futuros professores comuns e especiais. Esses treinamentos deverão enfatizar os conceitos inclusivistas como autonomia, independência, equiparação de oportunidades, inclusão social, modelo social da deficiência, rejeição zero e vida independente (LIMA, 2006, p. 36).

Segundo Anache (2015, p. 37), “[...] a educação só se tornará inclusiva quando todos os alunos forem cidadãos letrados, capazes de refletir sobre a realidade”. Um dos principais desafios para a criação de um ambiente inclusivo reside na complexidade de desenvolver uma proposta pedagógica capaz de atender às particularidades e necessidades de aprendizado de cada aluno, demandando, assim, uma pedagogia diferenciada. Tal abordagem é crucial para evitar demarcações, preconceitos e estigmas indesejados (BEYER, 2006). Portanto, para que a inclusão se efetive na escola, é fundamental assegurar uma série de elementos, como o planejamento colaborativo entre professores, gestores e uma equipe interdisciplinar, garantindo uma proposta pedagógica que contemple todos os alunos e suas necessidades específicas, valorizando cada estudante em sua totalidade e promovendo seu desenvolvimento e emancipação como cidadãos ativos, tanto no ambiente escolar quanto na sociedade.

Assim, defende-se que, para a efetivação da educação inclusiva, é urgente incentivar práticas que respeitem os interesses de todos os educandos, independentemente de suas condições sociais, físicas, étnicas ou escolhas pessoais, buscando superar as barreiras existentes nas escolas. Além disso, a sociedade deve reavaliar suas concepções e práticas visando aprimorar as condições de vida de todos os seus membros. Embora as práticas escolares estejam profundamente conectadas às crenças, valores e normas das instituições, também refletem realidades sociais mais amplas. Esses aspectos enfatizam a necessidade de que escolas e sistemas de ensino dirijam esforços para desenvolver um trabalho educativo que promova a inclusão.

Portanto, educadores e instituições não devem sentir-se impotentes diante do cenário de exclusão prevalente na sociedade capitalista.

Ademais, não é suficiente assegurar a matrícula dos alunos sem um compromisso ético com sua educação; é essencial que cada um se posicione como agente ativo na busca por transformações na escola, rompendo com práticas que excluem amplas parcelas da população devido a expectativas restritivas. À luz das reflexões apresentadas, pode-se afirmar que a inclusão de alunos com deficiência na educação regular transcende uma legislação que garante seu acesso; requer, acima de tudo, a implementação de estratégias de ensino interativas, recursos materiais apropriados, concepções de aprendizagem que orientem a prática docente e um planejamento pedagógico que assegure tanto a permanência quanto o sucesso dos alunos com limitações físicas na escola. Uma alternativa significativa neste percurso é a Tecnologia Assistiva, que será o foco deste trabalho.

### **A Tecnologia Assistiva nos Processos Educacionais Inclusivos**

A implementação de ferramentas que incentivam a autonomia humana é uma prática de longa data, remontando a épocas em que gravetos eram utilizados como suporte à locomoção e à interação social. Atualmente, qualquer objeto que contribua para a melhoria da qualidade de vida é classificado como Tecnologia Assistiva (TA). Esses recursos são fundamentais para promover uma educação inclusiva voltada ao público da educação especial, visto que crianças com deficiência podem apresentar comportamentos que impactam sua interação com o ambiente e com outras pessoas. Restrições impostas, combinadas a preconceitos e desinformação, muitas vezes reduzem as capacidades de pessoas com deficiência, levando a uma postura de dependência e passividade na sociedade (GALVÃO FILHO, 2009).

A Lei Nº 13.146/2015, que estabelece a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), define a tecnologia assistiva como qualquer produto, equipamento, recurso, metodologia e serviço que visa promover a

funcionalidade, a atividade e a participação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, buscando a autonomia e a inclusão social. Galvão Filho (2009, p. 116) destaca que o acesso a recursos de acessibilidade, ou seja, Tecnologia Assistiva, é uma forma eficaz de eliminar as barreiras impostas pela deficiência, integrando o indivíduo em ambientes propícios ao aprendizado e ao desenvolvimento.

Com os avanços tecnológicos e o surgimento de novas demandas, a TA atualmente abrange desde simples engrossadores de lápis até softwares capazes de sintetizar a voz e realizar leitura de tela. Assim, a TA é considerada um recurso que inclui itens, equipamentos ou sistemas que ampliam, mantêm ou melhoram as capacidades funcionais das pessoas com deficiência, como brinquedos, computadores, softwares e outros utensílios disponíveis. Além disso, a Tecnologia Assistiva na forma de serviço refere-se a qualquer suporte que auxilia diretamente indivíduos com deficiência a conhecer, escolher, adquirir e utilizar esses recursos.

Bersch (2013) categoriza a Tecnologia Assistiva em 12 segmentos, que incluem auxílios para a vida diária, Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e recursos de acessibilidade ao computador. Embora todos os segmentos estejam interligados ao ambiente escolar, este texto focará nas categorias que mais se relacionam com as práticas pedagógicas que facilitam a inclusão de alunos com deficiência, como os auxílios para a vida diária, CAA e recursos de baixo custo para acessibilidade ao computador.

A categoria de Auxílios para a Vida Diária consiste em materiais que favorecem a autonomia em atividades cotidianas e que facilitam o cuidado de pessoas em situações de dependência em tarefas como alimentação, vestuário e higiene (BERSCH, 2013). Exemplos incluem talheres adaptados e suportes para utensílios. A Comunicação Aumentativa e Alternativa pode ser utilizada por educadores para apoiar alunos que não falam ou que apresentam dificuldades na escrita, preenchendo a lacuna entre suas necessidades comunicativas e as habilidades que possuem. Produtos dessa categoria incluem pranchas de comunicação com símbolos gráficos e palavras escritas,

permitindo ao usuário expressar emoções e pensamentos (BERSCH, 2013, p. 6).

Além disso, a inclusão de pessoas com deficiência está intimamente relacionada ao acesso a tecnologias como computadores e tablets. Bersch (2013, p. 7) discorre sobre a categoria de Recursos de Acessibilidade ao Computador, que abrange um conjunto de hardware e software projetados para tornar o acesso ao computador viável para pessoas com deficiências sensoriais, motoras e intelectuais. Esta categoria divide-se em dispositivos de entrada (como teclados adaptados e softwares de reconhecimento de voz) e dispositivos de saída (como programas de leitura de tela e impressoras Braille).

Considerando que a TA pode eliminar barreiras arquitetônicas e facilitar a execução de atividades escolares, é imprescindível que as comunidades escolares trabalhem em conjunto com os alunos para utilizar materiais adaptados de maneira eficaz, promovendo assim a inclusão. Como afirmam Busto, Freitas e Nakano (2020, p. 103):

[...] cada projeto de recurso de TA precisa ser personalizado quanto às especificidades da deficiência e das necessidades que são únicas em cada indivíduo. Além disso, o projeto precisa ser funcional, adequando-se à situação real como a forma do corpo, postura, os padrões de espasticidade, da gestualidade etc.

A seleção do material de tecnologia assistiva deve ser resultante da colaboração entre diversos interlocutores na vida do aluno. A inclusão dos pais, do professor especializado, do docente da turma regular, da equipe de gestão e, quando necessário, de outros profissionais, como o fonoaudiólogo, é crucial. Primordialmente, é imprescindível ouvir a voz do aluno. O usuário da tecnologia assistiva deve sentir-se à vontade ao utilizar o recurso escolhido, de modo a atender às suas necessidades e, conseqüentemente, promover uma melhoria em sua qualidade de vida. Isso permitirá que ele se torne um agente ativo no processo de aprendizagem escolar, contribuindo de forma significativa para sua formação.

Portanto, para que o aluno com deficiência seja esse sujeito ativo na construção do próprio conhecimento, é vital que vivencie condições e situações nas quais ele possa, a partir de seus próprios interesses e dos conhecimentos específicos que já traga consigo, exercitar sua capacidade de pensar, comparar, formular, e testar ele mesmo suas hipóteses, relacionando conteúdos e conceitos (GALVÃO FILHO, 2009, p. 126).

Embora a formação de uma equipe multidisciplinar seja imprescindível, o professor especialista desempenha um papel crucial na implementação do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) das instituições de ensino regulares. Conforme o Art. 2º da Resolução Nº 4, de 2 de outubro de 2009 (BRASIL, 2009), que estabelece as Diretrizes Operacionais para o AEE na Educação Básica, “[...] o AEE tem como função complementar ou suplementar à formação do aluno, disponibilizando serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que removam barreiras para sua plena participação na sociedade e no desenvolvimento de sua aprendizagem.”

As diretrizes enfatizam que é responsabilidade do professor do AEE identificar, desenvolver, produzir e monitorar a eficácia e a aplicabilidade de recursos pedagógicos, além de ensinar e utilizar tecnologias assistivas com o intuito de potencializar as habilidades e competências dos alunos. Isso promove a autonomia dos estudantes, reforça a colaboração com os professores da sala regular e assegura a oferta de serviços e recursos pedagógicos que garantem a inclusão dos alunos nas atividades diárias da escola (BRASIL, 2009).

Deste modo, a Sala de Recursos Multifuncionais tem como missão “[...] facilitar a acessibilidade da aprendizagem do aluno com recursos tecnológicos adaptados, considerando suas necessidades específicas e abordando a inclusão sob os aspectos político, cultural e social-pedagógico [...]” (MEDEIROS, 2019, p. 27). Com base na Portaria Nº 13 de 24 de abril de 2007 do Ministério da Educação (BRASIL, 2007), a SRM “[...] é um espaço organizado com equipamentos de informática, ajudas técnicas, materiais pedagógicos e mobiliário adaptado, destinado a atender as necessidades educacionais especiais dos alunos.”

Essa reflexão acerca dos aspectos conceituais e pedagógicos da Tecnologia Assistiva se revela fundamental para embasar nosso trabalho, que tem como objetivo analisar a aplicação dessa área em contextos educacionais inclusivos e como pode alavancar os processos de aprendizagem e desenvolvimento de alunos com necessidades específicas.

### **Considerações Finais**

O conceito de educação inclusiva emergiu com destaque na década de 1990, particularmente com a realização da Conferência Mundial de Educação para Todos e da Conferência Mundial de Educação Especial. Esses eventos foram cruciais para a promoção da inclusão de alunos com deficiência nos contextos escolares, reconhecendo cada indivíduo como um ser pleno e ativo.

Como signatário de tais compromissos, o Brasil adotou a Declaração de Salamanca como fundamento para a elaboração de leis e políticas públicas que favorecem a inclusão, tanto na sociedade quanto no sistema educacional. Nesse contexto, o sistema público passou a disponibilizar o Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contraturno das aulas regulares. O AEE é destinado ao público-alvo da educação especial, que abrange pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação.

Para viabilizar a inclusão, a Tecnologia Assistiva (TA) revela-se um recurso fundamental para remover barreiras físicas e atitudinais, evitando que o aluno permaneça em uma posição passiva e com baixa interação com colegas e professores. A TA deve ser abordada como uma estratégia pedagógica por educadores especializados nas salas de recursos multifuncionais, em colaboração com os docentes da sala regular, contando com a participação ativa do aluno na seleção dos recursos de TA a serem implementados.

A partir dessas informações, foi possível investigar a origem da escola e sua missão de garantir um ensino de qualidade, promovendo o

desenvolvimento do pensamento crítico e autônomo do aluno, para que ele se torne protagonista na construção do seu próprio conhecimento.

### Referências Bibliográficas

BEYER, H. O. Da Integração Escolar à Educação Inclusiva: implicações pedagógicas. In: BAPTISTA, C. R. (org.). **Inclusão e Escolarização**: múltiplas perspectivas. Porto Alegre: Mediação, 2006. p. 73-81.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília. 1996.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre, 2013.

BERSCH, Rita. Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado: conceitos que apoiam a inclusão escolar de alunos com deficiência. In: MANTOAN, Maria Teresa Eglér (org.). **O Desafio das Diferenças nas Escolas**. 5. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013. p. 131-138b.

BUSTO, Andressa M. L; FREITAS, Flaviane P. M; NAKANO, Natalia. Tecnologia assistiva e tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar inclusivo:: uma revisão integrativa. In: OLIVEIRA, Jáima P. et al (org.). **Tecnologias Educacionais como Suportes para Inclusão Escolar**. São Carlos: Castro, 2020. Cap. 7. p. 99-118.

GALVÃO FILHO, T. **Tecnologia Assistiva**: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília/SP: Cultura Acadêmica, p. 65-92. 2012.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva**: apropriação, demandas e perspectivas. 2009. 346 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

LIMA, P. A. **Educação Inclusiva e Igualdade Social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

MEDEIROS, Sonia A. **Sala de Recursos Multifuncionais, Tecnologia Assistiva e Deficiência Intelectual**: elementos para um novo fazer pedagógico. 2019. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Inovação em Tecnologias Educacionais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

UNESCO. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Especiais**. Dispõe sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Brasília: CORDE, 1994.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa N° 13**, de 24 de abril de 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução N° 4**, de 2 de Outubro de 2009. Brasília.