REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

# TECNOLOGIAS DIGITAIS E METODOLOGIAS ATIVAS: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA A PROMOÇÃO DA INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

## DIGITAL TECHNOLOGIES AND ACTIVE METHODOLOGIES: PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR PROMOTING INCLUSION IN BASIC EDUCATION

Ciências Humanas • 06/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/793694529

Claudinei Pereira da Cruz Carneiro[1]

**RESUMO**

O presente artigo analisa a integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas como possibilidade de fortalecimento de práticas pedagógicas inclusivas na Educação Básica. A investigação parte do reconhecimento de que a ampliação do acesso aos recursos digitais não assegura, isoladamente, participação e aprendizagem, sendo indispensável considerar as condições de acessibilidade, a mediação docente e a diversidade dos estudantes. O objetivo geral consiste em analisar como essa articulação pode contribuir para práticas educacionais acessíveis, participativas e sensíveis aos diferentes ritmos de aprendizagem. A pesquisa justifica-se pela necessidade de enfrentar barreiras pedagógicas, tecnológicas e sociais que persistem no cotidiano escolar. Adotou-se pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, com leitura e análise temática de produções científicas publicadas prioritariamente entre 2021 e 2026. A discussão organiza-se em três eixos: tecnologias digitais e inclusão; metodologias ativas e protagonismo; e sua integração em estratégias pedagógicas inclusivas. Os estudos analisados apontam potencial para diversificação de linguagens, flexibilização de percursos, colaboração e participação estudantil, mas também destacam desigualdades de acesso, formação docente insuficiente e riscos de uso descontextualizado das ferramentas. Conclui-se que o potencial inclusivo depende de planejamento intencional, recursos acessíveis, acompanhamento formativo e condições institucionais que permitam transformar participação em aprendizagem efetiva.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais; Metodologias ativas; Educação inclusiva; Educação Básica; Acessibilidade.

**ABSTRACT**

This article examines the integration of digital technologies and

active methodologies as a means of strengthening inclusive pedagogical practices in basic education. It recognizes that increasing access to digital resources does not, by itself, ensure student participation and learning; accessibility, teacher mediation, and learner diversity must also be considered. The general objective is to analyze how this integration may support accessible and participatory educational practices that respond to different learning needs and paces. The study is justified by the need to address persistent pedagogical, technological, and social barriers in schools. A qualitative bibliographic approach was adopted, using thematic reading and analysis of scientific literature published primarily between 2021 and 2026. The discussion is organized around three themes: digital technologies and inclusion; active methodologies and student agency; and the combination of both in inclusive teaching strategies. The literature highlights opportunities to diversify learning formats, offer flexible learning paths, foster collaboration, and increase participation. Nevertheless, unequal access, insufficient teacher preparation, and decontextualized uses of technology remain relevant constraints. The article concludes that inclusive outcomes depend on intentional planning, accessible resources, formative monitoring, and institutional conditions that turn participation into meaningful learning.
**Keywords:** Digital technologies; Active methodologies; Inclusive education; Basic education; Accessibility.

## 1. INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais passaram a integrar de maneira crescente as experiências sociais, culturais e escolares, modificando as formas pelas quais crianças, adolescentes e adultos acessam informações, comunicam-se e constroem conhecimentos. Na Educação Básica,

essa presença cria oportunidades de diversificação do trabalho pedagógico, mas também expõe desigualdades anteriores à própria utilização das ferramentas. Araújo e Vasconcelos (2025) discutem que a incorporação das tecnologias modifica a dinâmica entre professores e estudantes e exige rever formas de mediação, organização das atividades e acompanhamento da aprendizagem. Portanto, considerar o recurso digital como sinônimo automático de inovação reduz a complexidade das relações educacionais.

A inclusão escolar, nesse contexto, precisa ser compreendida para além da matrícula ou da disponibilização de equipamentos. Participar de uma aula significa conseguir compreender as propostas, expressar conhecimentos, interagir com os colegas e encontrar condições reais de avançar no currículo. Silva e Pacheco (2025) destacam que a inclusão digital depende da superação de barreiras de infraestrutura e formação, especialmente quando as desigualdades socioeconômicas limitam o acesso dos estudantes. A presença de computadores ou plataformas educacionais, embora importante, não resolve por si mesma as barreiras comunicacionais, didáticas e atitudinais presentes no cotidiano da escola.

É nesse encontro entre acesso, participação e intencionalidade pedagógica que as metodologias ativas adquirem relevância. Projetos investigativos, resolução de problemas, aprendizagem colaborativa, sala de aula invertida e atividades com elementos de jogos favorecem situações nas quais os estudantes realizam escolhas, formulam hipóteses e participam da construção do conhecimento. Matos e Mazzafera (2022) analisam a associação entre metodologias ativas e tecnologias digitais como recursos de apoio ao desenvolvimento de competências. Entretanto, estratégias participativas exigem acompanhamento cuidadoso para que

autonomia não seja confundida com a transferência de responsabilidades pedagógicas ao estudante.

O problema torna-se mais sensível quando se considera a heterogeneidade da Educação Básica. Uma atividade aparentemente motivadora pode excluir o estudante que utiliza leitor de tela, possui pouca conectividade, necessita de apoio à leitura ou encontra dificuldades para acompanhar instruções exclusivamente orais. Andrade et al. (2026) colocam a acessibilidade no centro das possibilidades de aprender com tecnologias digitais, permitindo compreender que o formato de apresentação das informações e as alternativas de participação interferem diretamente nas condições de aprendizagem. Por isso, planejar para uma turma diversa exige oferecer escolhas reais e apoios proporcionais às necessidades identificadas.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como a integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas pode contribuir para a promoção da inclusão na Educação Básica, considerando suas potencialidades na construção de práticas acessíveis, participativas e adequadas à diversidade das necessidades de aprendizagem. Como objetivos específicos, busca-se investigar as contribuições das tecnologias digitais para práticas pedagógicas inclusivas; identificar metodologias ativas articuláveis a recursos digitais para favorecer autonomia, participação e aprendizagem; e discutir possibilidades e desafios dessa integração na redução das barreiras à aprendizagem e à participação.

A escolha do tema justifica-se por sua relevância social, pedagógica e acadêmica. Enquanto a escola é instada a desenvolver competências relacionadas à cultura digital e à colaboração,

continuam presentes dificuldades materiais e formativas que tornam desigual a experiência educacional. Monte (2025) chama atenção para a necessidade de políticas públicas, preparação docente e cuidado com privacidade e segurança dos dados na incorporação de tecnologias. Dessa forma, investigar a articulação entre ferramentas e metodologias possibilita discutir não apenas o que pode ser utilizado em aula, mas para quem, em quais condições e com quais finalidades.

Metodologicamente, o estudo adota pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, baseada no levantamento e na análise interpretativa de artigos, capítulos de livros e publicações acadêmicas pertinentes ao tema. O exame das produções se desenvolve em torno das tecnologias digitais, das metodologias ativas e da inclusão escolar, articulando contribuições recentes da literatura com o problema de pesquisa. Com isso, formula-se a seguinte questão norteadora: como a integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas pode contribuir para a promoção da inclusão na Educação Básica, considerando os desafios enfrentados pelos professores e as diferentes necessidades de aprendizagem dos estudantes?

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. Tecnologias Digitais na Educação Básica: Possibilidades e Desafios para a Inclusão Escolar

A expressão tecnologias digitais abrange recursos, ambientes e dispositivos utilizados para produzir, comunicar, acessar e compartilhar informações em diferentes linguagens. No cenário escolar, incluem-se plataformas de aprendizagem, aplicativos,

vídeos, simuladores, objetos digitais, dispositivos móveis e sistemas de comunicação. Sua relevância pedagógica não reside exclusivamente na novidade técnica, mas na possibilidade de ampliar formas de representação dos conteúdos e de interação com o conhecimento. Araújo e Vasconcelos (2025) sustentam que a relação professor-aluno é transformada pela presença das tecnologias e que a qualidade da experiência depende de escolhas metodológicas, formação e infraestrutura.

A inclusão digital constitui dimensão indispensável da inclusão educacional, mas os conceitos não se equivalem integralmente. O estudante pode ter acesso à internet e, ainda assim, permanecer afastado das interações escolares por falta de materiais acessíveis, dificuldades de mediação ou inadequação das atividades. Silva e Pacheco (2025) evidenciam as desigualdades tecnológicas e a carência de preparação docente como obstáculos à democratização do conhecimento. Assim, a qualidade do acesso precisa ser observada juntamente com a oportunidade de utilizar os recursos de modo significativo, crítico e autônomo.

Ao examinar a integração das tecnologias digitais na Educação Básica, Alves, Santos e Bonfim (2026) apresentam possibilidades de dinamização do processo de ensino e aprendizagem, mas também limitações relativas à conectividade e à capacitação profissional. Essa tensão impede interpretações simplificadoras: nem todas as escolas dispõem das mesmas condições, tampouco os estudantes chegam à sala de aula com experiências digitais semelhantes. Uma proposta baseada em acesso contínuo à internet pode ter resultados muito diferentes em uma escola equipada e em outra com poucos dispositivos compartilhados. Pensar a inclusão requer, portanto,

reconhecer desigualdades materiais concretas antes da escolha do recurso.

A contribuição dos recursos digitais para a aprendizagem inclusiva aumenta quando a escola utiliza múltiplas formas de apresentação do conhecimento. Textos que podem ser ampliados, áudios com transcrição, vídeos legendados, imagens com descrição e tarefas com diferentes modos de resposta exemplificam adaptações que ampliam possibilidades de participação. Andrade et al. (2026) situam a acessibilidade como condição para expandir a aprendizagem, e não como ajuste secundário destinado apenas a alguns estudantes. Nessa perspectiva, um material acessível também beneficia alunos em processo de alfabetização, estudantes com ritmos distintos e aqueles que necessitam rever explicações em outros formatos.

A flexibilidade oferecida pelas tecnologias, contudo, não deve ser confundida com individualização isoladora. Propor caminhos diferentes para alcançar um mesmo objetivo de aprendizagem pode favorecer a autonomia sem separar permanentemente os estudantes em atividades paralelas. Quando vídeos, textos, esquemas e ferramentas de produção são oferecidos como alternativas, as escolhas precisam estar vinculadas a objetivos comuns e a momentos de interação coletiva. Monte (2025) aborda vantagens como ampliação do acesso à informação e possibilidades de personalização, mas ressalta que essas potencialidades convivem com riscos associados ao uso excessivo, à proteção de dados e à formação insuficiente.

Uma questão frequentemente negligenciada é que os recursos digitais também podem criar novas barreiras. Plataformas inacessíveis por teclado, atividades dependentes de rapidez

excessiva, textos sem contraste adequado e ferramentas que solicitam cadastros complexos dificultam a participação de parte da turma. A contribuição de Andrade et al. (2026) permite discutir que a acessibilidade precisa ser considerada desde o planejamento e a seleção dos recursos, inclusive em aspectos de navegação e compreensão. Em consequência, o professor não deve avaliar apenas a aparência atrativa de um aplicativo, mas sua adequação aos objetivos curriculares e às necessidades efetivas dos alunos.

Outro desafio diz respeito à formação docente. Saber operar um dispositivo não significa, necessariamente, saber utilizá-lo em situações de aprendizagem ou adaptar uma proposta digital à diversidade escolar. Araújo e Vasconcelos (2025) apontam que a transformação da dinâmica pedagógica exige preparação para a mediação crítica e o uso de tecnologias em perspectiva educacional. A formação continuada precisa abordar planejamento, produção de materiais acessíveis, avaliação da aprendizagem, segurança da informação e capacidade de reconhecer quando um recurso digital não é a melhor escolha para determinado objetivo.

As reflexões reunidas demonstram que inclusão digital e inclusão escolar são processos interdependentes, embora não idênticos. A escola inclusiva utiliza tecnologias para reduzir barreiras, fortalecer o pertencimento e ampliar as possibilidades de comunicação, sem transferir para as famílias ou para os estudantes a responsabilidade de superar a falta de recursos institucionais. Silva e Pacheco (2025), Monte (2025) e Alves, Santos e Bonfim (2026) convergem quanto à importância de planejamento e condições materiais. Assim, o potencial educacional das tecnologias se realiza quando a inovação técnica se subordina ao direito de aprender e participar.

## 2.2. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Estratégias Pedagógicas para a Participação e o Protagonismo dos Estudantes

As metodologias ativas constituem abordagens que atribuem ao estudante participação efetiva na elaboração de perguntas, na análise de situações, na experimentação de soluções e na reflexão sobre o que foi aprendido. Seu princípio central não consiste em multiplicar atividades ou reduzir explicações do professor, mas em organizar situações nas quais conhecer exige ações intelectuais e sociais dos alunos. Carvalho (2021), ao revisar estudos relacionados ao ensino de matemática, evidencia a relevância da aprendizagem ativa e do protagonismo estudantil como dimensões articuladas do processo educacional. Essa perspectiva pode ser adaptada a diferentes componentes curriculares e etapas da Educação Básica.

O protagonismo estudantil não deve ser interpretado como independência absoluta. Especialmente com crianças e estudantes que necessitam de apoios adicionais, participar pressupõe ter orientações compreensíveis, tempo suficiente e oportunidades para expor dúvidas. Oliveira et al. (2026) discutem práticas inovadoras no Ensino Fundamental que valorizam a construção do conhecimento e o envolvimento dos alunos. Contudo, a efetividade dessas práticas está associada à mediação docente e ao reconhecimento de que nem todos participam da mesma maneira. Há quem se expresse melhor oralmente, por desenho, por escrita ou mediante recursos digitais de comunicação.

Entre as estratégias recorrentes, a aprendizagem baseada em projetos oferece oportunidades para relacionar conteúdos curriculares a problemas reais da comunidade escolar. Os

estudantes podem investigar o descarte de resíduos no entorno, registrar observações, comparar informações e elaborar produtos coletivos em diferentes formatos. Nobre et al. (2026) apresentam a inovação pedagógica vinculada à autonomia, criatividade, cooperação e resolução de problemas, características mobilizáveis em trabalhos por projetos. Para manter a proposta inclusiva, cabe ao professor distribuir papéis flexíveis, explicitar etapas, adaptar recursos e acompanhar a contribuição de todos os participantes, evitando que alunos com maior domínio tecnológico monopolizem as tarefas.

A aprendizagem baseada em problemas também possibilita aproximar teoria e prática. Em vez de receber uma solução pronta, a turma é convidada a compreender uma situação, levantar hipóteses e pesquisar caminhos possíveis, com suporte docente ao longo da investigação. Carvalho (2021) relaciona a participação ativa ao envolvimento do estudante com a compreensão dos conteúdos, enquanto Matos e Mazzafera (2022) discutem o uso de recursos digitais como apoio à construção de competências. Nessas experiências, o desafio deve ser suficientemente aberto para promover reflexão e suficientemente estruturado para não se tornar inacessível a quem necessita de apoio.

A sala de aula invertida pode ser articulada a vídeos curtos, leituras orientadas e materiais de consulta acessíveis, deixando o encontro presencial para discussão, aplicação e esclarecimento de dúvidas. Entretanto, presumir que todos poderão estudar previamente em casa compromete o princípio de equidade. A proposta precisa contemplar alternativas de acesso na escola, disponibilização de versões impressas, compartilhamento de dispositivos e diferentes formas de preparação. Nobre et al. (2026) enfatizam o potencial das

metodologias ativas para a aprendizagem centrada no estudante, mas sua utilização inclusiva exige atenção às condições sociais de cada turma.

A gamificação e as experiências lúdicas, por sua vez, podem favorecer motivação, feedback e persistência em tarefas, desde que a competição não se torne o principal elemento organizador do trabalho. Pontuações rápidas e rankings públicos podem desestimular estudantes que necessitam de mais tempo ou de recursos de acessibilidade. Oliveira et al. (2026) discutem práticas inovadoras voltadas ao Ensino Fundamental; com base nessa discussão, é possível defender atividades lúdicas que valorizem cooperação, progresso individual e diferentes trajetórias de resolução. O foco deve recair sobre o percurso de aprendizagem e não apenas sobre o desempenho instantâneo.

Uma contribuição adicional aparece nos estudos relacionados à Educação de Jovens e Adultos. Fausto et al. (2026) abordam metodologias ativas como estratégias para a aprendizagem significativa nessa modalidade, lembrando que a Educação Básica inclui trajetórias escolares heterogêneas e experiências de vida distintas. Com estudantes jovens e adultos, situações-problema relacionadas ao trabalho, à comunidade e à cidadania podem tornar o currículo mais próximo de suas necessidades concretas. Essa perspectiva reforça que a participação ativa não depende de uma única faixa etária ou de um modelo pedagógico rígido.

A avaliação é aspecto decisivo na adoção dessas metodologias. Se as atividades se tornam mais colaborativas e investigativas, os instrumentos de acompanhamento também precisam observar processos, produções intermediárias, revisões e formas de

participação. Matos e Mazzafera (2022) relacionam práticas pedagógicas à aprendizagem de competências; essa associação destaca a importância de registrar não apenas respostas finais, mas estratégias mobilizadas e dificuldades enfrentadas. Portfólios digitais acessíveis, autoavaliações orientadas e devolutivas individualizadas podem compor avaliações formativas, desde que não se convertam em tarefas burocráticas sem retorno pedagógico.

Em síntese, as metodologias ativas podem contribuir para uma educação menos centrada na reprodução de conteúdos e mais comprometida com investigação, diálogo e colaboração. Nobre et al. (2026), Carvalho (2021), Oliveira et al. (2026) e Fausto et al. (2026) abordam contextos distintos nos quais a participação assume relevância pedagógica. Apesar disso, o protagonismo só pode ser considerado inclusivo quando a escola cria condições para que estudantes com diferentes formas de aprender participem do processo, recebam apoios necessários e avancem em seus objetivos de aprendizagem.

### 2.3. Integração Entre Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas na Promoção de Práticas Pedagógicas Inclusivas

A integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas encontra seu sentido pedagógico mais consistente quando ambas são planejadas para ampliar as oportunidades de participação e reduzir barreiras à aprendizagem. A tecnologia oferece linguagens, suportes e ambientes de interação; as metodologias ativas organizam experiências em que o estudante investiga, toma decisões e constrói respostas. Kavamura et al. (2026) discutem justamente essa aproximação no contexto da educação inclusiva, destacando potencialidades para aprendizagem contextualizada e

flexível. O encontro entre essas dimensões, contudo, depende de objetivos claros, mediação docente e conhecimento da realidade da turma.

A elaboração de projetos colaborativos exemplifica essa articulação. Uma turma pode investigar a acessibilidade do espaço escolar, registrar observações em fotografias e áudios, organizar relatos em documento compartilhado e produzir uma apresentação pública. O mesmo objetivo curricular admite múltiplas formas de participação: pesquisa, entrevista, leitura, desenho, elaboração de roteiro e comunicação dos resultados. Triches et al. (2026) relacionam cultura digital, metodologias ativas e educação inclusiva à necessidade de rever práticas curriculares. A proposta torna-se inclusiva quando cada função permite aprendizagem significativa, e não quando determinados alunos recebem tarefas meramente decorativas.

A diversificação dos suportes pode favorecer estudantes com diferentes necessidades de acesso e expressão. Produções em áudio, texto, imagem ou vídeo, acompanhadas de recursos de acessibilidade, oferecem alternativas para demonstrar o conhecimento adquirido. Andrade et al. (2026) destacam a relevância da acessibilidade digital para ampliar possibilidades de aprendizagem. Isso não significa reduzir expectativas curriculares, mas flexibilizar os caminhos para alcançar os objetivos, oferecendo adaptações pertinentes. A competência avaliada deve ser identificada previamente para que dificuldades relacionadas ao formato não sejam confundidas com ausência de conhecimento.

Os ambientes digitais colaborativos podem apoiar discussões, registros coletivos e revisões de produções. Entretanto, é necessário garantir que todos compreendam o funcionamento da plataforma,

possuam condições de acesso e disponham de alternativas para participar quando a conectividade falhar. Kavamura et al. (2026) apontam que o potencial da integração depende de planejamento e condições estruturais, enquanto Alves, Santos e Bonfim (2026) situam infraestrutura e capacitação entre os desafios da Educação Básica. A experiência inclusiva se constrói por meio de escolhas concretas, como organizar pequenos grupos, reservar tempo para orientação e disponibilizar versões acessíveis dos materiais.

A cultura digital também exige reconsiderar o currículo e a própria ideia de participação escolar. Triches et al. (2026) discutem transformações curriculares relacionadas às tecnologias educacionais e às metodologias ativas, sinalizando que integrar recursos não se resume a digitalizar atividades tradicionais. Na perspectiva inclusiva, o planejamento precisa prever diferentes tempos de execução, modos de interação e formas de acompanhamento, sem fragmentar o pertencimento à turma. Recursos assistivos e ferramentas de comunicação podem ser incorporados às atividades comuns, permitindo colaboração entre estudantes com perfis variados.

A personalização da aprendizagem demanda cuidado adicional. Plataformas que sugerem exercícios conforme o desempenho podem apoiar revisões e oferecer feedback, mas seus resultados precisam ser interpretados criticamente pelo professor. Monte (2025) lembra que a ampliação das possibilidades digitais convive com questões de segurança e privacidade. Na escola, os dados de estudantes não podem ser tratados como simples insumos técnicos; a escolha de ferramentas exige considerar proteção das informações pessoais, transparência de utilização e pertinência pedagógica, sobretudo quando envolve crianças e adolescentes.

Uma prática inclusiva também exige atenção aos estudantes que enfrentam barreiras linguísticas, dificuldades de leitura, deficiência, transtornos do desenvolvimento ou situações de vulnerabilidade social. Não se trata de afirmar que uma metodologia ou aplicativo funciona de modo uniforme para todos, mas de construir caminhos de acesso, expressão e interação. Silva e Pacheco (2025) analisam a inclusão digital no contexto das desigualdades educacionais; Andrade et al. (2026) enfatizam a acessibilidade dos recursos. A articulação desses olhares indica que a diversidade deve orientar o planejamento desde o início, em lugar de aparecer apenas quando uma atividade já excluiu alguém.

Na perspectiva da formação de professores, a integração requer competências de seleção, avaliação e adaptação de ferramentas, além de disponibilidade para revisar a prática a partir da resposta dos estudantes. Araújo e Vasconcelos (2025) destacam as mudanças na dinâmica professor-aluno, e Matos e Mazzafera (2022) abordam relações entre tecnologias, metodologias ativas e desenvolvimento de competências. Essas discussões permitem compreender que o docente não perde relevância diante da inovação: cabe-lhe formular problemas, orientar interações, interpretar evidências de aprendizagem e criar oportunidades para participação equitativa.

O planejamento institucional precisa acompanhar a atuação docente. Equipamentos funcionais, internet disponível, suporte técnico, tempo de formação e diálogo entre profissionais da escola ajudam a evitar que a inovação dependa apenas do esforço individual do professor. Monte (2025), Triches et al. (2026) e Kavamura et al. (2026) convergem ao indicar que a integração pedagógica demanda mais que iniciativas isoladas. A inclusão pressupõe também políticas escolares de acessibilidade, processos

de acompanhamento e compromisso com a melhoria contínua das condições de ensino.

Assim, a integração das tecnologias digitais às metodologias ativas é promissora quando possibilita aos estudantes investigar problemas comuns, trocar ideias, construir produtos e comunicar aprendizagens em formatos diversificados. A efetividade, porém, precisa ser julgada pelas oportunidades concretas de participação e pelos avanços de aprendizagem, não pela quantidade de dispositivos utilizados. O diálogo entre Kavamura et al. (2026), Triches et al. (2026) e Andrade et al. (2026) sustenta a compreensão de que a inclusão é critério orientador da inovação pedagógica e não um resultado automático da modernização tecnológica.

## 3. METODOLOGIA

Esta investigação caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e finalidade exploratória e descritiva. A escolha desse percurso decorre da necessidade de examinar produções científicas que relacionam tecnologias digitais, metodologias ativas e inclusão na Educação Básica, identificando conceitos, convergências, limites e possibilidades de aplicação pedagógica. Conforme Gil (2019), a pesquisa bibliográfica permite examinar conhecimentos já sistematizados, confrontar diferentes contribuições e construir uma base de discussão para o problema investigado. A relevância dessa modalidade, portanto, está na possibilidade de analisar criticamente a literatura sem confundir síntese teórica com observação direta de resultados em escolas específicas.

O levantamento foi orientado por três eixos definidos a partir dos objetivos da pesquisa: tecnologias digitais e inclusão escolar; metodologias ativas e participação dos estudantes; e integração entre recursos digitais e práticas pedagógicas inclusivas. Como ambientes de localização e conferência bibliográfica, consideraram-se o Google Acadêmico, a biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e os portais editoriais das revistas científicas em que os estudos foram publicados. Os registros das publicações fornecidas para este trabalho foram confrontados, sempre que possível, com páginas dos próprios periódicos e identificadores digitais.

Os descritores definidos em português foram: “tecnologias digitais”, “educação básica”, “metodologias ativas”, “educação inclusiva”, “inclusão escolar”, “acessibilidade digital”, “práticas pedagógicas inclusivas”, “protagonismo estudantil”, “formação docente” e “aprendizagem significativa”. Para ampliar a sensibilidade das buscas, foram previstas associações com os operadores booleanos AND e OR, a exemplo de “tecnologias digitais” AND “educação inclusiva”; “metodologias ativas” AND “educação básica”; “acessibilidade digital” AND “aprendizagem”; e (“tecnologias digitais” OR “recursos digitais”) AND “metodologias ativas” AND “inclusão”. As expressões foram selecionadas por contemplarem o objeto central da pesquisa e seus desdobramentos escolares.

Os critérios de inclusão compreenderam publicações com relação direta ao tema, autoria identificada, informação bibliográfica suficiente para localização, acesso ao texto integral quando disponível e contribuições relevantes para pelo menos um dos eixos da revisão. Priorizaram-se estudos em língua portuguesa publicados

entre 2021 e 2026, a fim de contemplar a produção recente sobre a utilização pedagógica das tecnologias e a inclusão escolar. Foram admitidas pesquisas sobre diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, inclusive a Educação de Jovens e Adultos, quando suas análises permitiam discutir a participação, a acessibilidade e a aprendizagem. Obras anteriores poderiam ser incorporadas excepcionalmente para fundamentação metodológica, como Gil (2019).

Como critérios de exclusão, definiram-se a retirada de registros duplicados, materiais sem autoria identificável, textos com abordagem exclusivamente técnica e sem relação com o ensino, publicações sem correspondência temática com os objetivos propostos e estudos que tratassem apenas de contextos sem possibilidade de diálogo fundamentado com a Educação Básica. Também foram considerados insuficientes registros que apresentassem somente títulos ou resumos quando a análise do conteúdo integral fosse indispensável. A aplicação desses parâmetros buscou assegurar coerência temática e distinguir discussões sustentadas pela literatura de afirmações não demonstradas.

A organização do material ocorreu por leitura exploratória para identificação das produções pertinentes, leitura analítica para reconhecimento dos argumentos centrais e leitura interpretativa para comparação crítica das contribuições. Em seguida, os conteúdos foram distribuídos em categorias temáticas: acesso e infraestrutura; acessibilidade e diversificação de linguagens; protagonismo estudantil; mediação e formação docente; planejamento curricular; e desafios da integração pedagógica. Essas categorias orientaram a fundamentação teórica e a discussão,

permitindo examinar aproximações e tensões entre os autores, sem supor uniformidade de resultados ou contextos de pesquisa.

O trabalho configura-se como revisão bibliográfica narrativa e qualitativa, não como revisão sistemática com protocolo prospectivamente registrado. Por essa razão, não apresenta fluxograma de seleção, taxas de exclusão, avaliação padronizada de risco de viés ou contagens totais de estudos recuperados por base, pois esses dados exigiriam registro documental específico do processo de busca. A literatura analisada foi mobilizada para interpretação teórica, e não para generalizações estatísticas sobre a eficácia das estratégias em todas as escolas. Uma referência fornecida para o levantamento, atribuída a Vienc (2025), apresenta dados editoriais incompletos e foi mantida apenas na lista de referências para posterior conferência, sem sustentar conclusões substantivas da análise.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise interpretativa do conjunto bibliográfico permitiu reconhecer uma primeira convergência: a presença de tecnologias digitais oferece possibilidades de ampliação de acesso a informações, comunicação e repertórios didáticos, mas sua contribuição para a inclusão depende de condições institucionais e pedagógicas. Silva e Pacheco (2025) discutem obstáculos associados à desigualdade de acesso, e Monte (2025) reforça a importância de políticas, formação e infraestrutura. Assim, a dimensão digital não pode ser tratada de forma isolada: um estudante que não dispõe de dispositivo adequado ou de conectividade está em condição desigual antes mesmo de participar da proposta planejada.

Outra convergência refere-se à transformação do papel do professor. Araújo e Vasconcelos (2025) apontam mudanças na relação entre docentes e estudantes quando as tecnologias são incorporadas à prática, enquanto Matos e Mazzafera (2022) discutem a associação de recursos digitais e metodologias ativas ao desenvolvimento de competências. Essas contribuições ajudam a superar a ideia de que inovar equivale a substituir a explicação docente por aplicativos. O professor continua responsável por organizar a sequência de aprendizagem, ajustar intervenções, acompanhar avanços e identificar situações em que a mediação humana é indispensável.

Em relação às metodologias ativas, a literatura destaca a participação como elemento estruturante da aprendizagem. Carvalho (2021) analisa o protagonismo em estudos relacionados à matemática, e Oliveira et al. (2026) discutem práticas inovadoras no Ensino Fundamental. A comparação sugere que participação e aprendizagem podem ser fortalecidas quando o aluno trabalha com problemas, investigações e produções que exigem elaboração própria. Contudo, a participação não deve ser avaliada apenas pela frequência de manifestações orais ou pela rapidez na execução: estudantes podem produzir conhecimentos de modo significativo por caminhos diferentes.

As contribuições de Nobre et al. (2026) e Fausto et al. (2026) ampliam a discussão ao apresentar metodologias ativas em contextos educacionais diversos, incluindo a Educação de Jovens e Adultos. Essa diversidade evidencia que a valorização de experiências prévias e a contextualização de problemas são especialmente importantes quando os estudantes apresentam trajetórias escolares heterogêneas. A escola, portanto, precisa reconhecer que estratégias como projetos, problemas e atividades colaborativas não constituem

roteiros rígidos, mas estruturas adaptáveis a finalidades curriculares, faixas etárias e condições de aprendizagem distintas.

A acessibilidade surgiu como eixo central para avaliar o potencial inclusivo das práticas digitais. Andrade et al. (2026) enfatizam a ampliação de possibilidades de aprender por meio de recursos acessíveis. A partir desse enfoque, identifica-se uma diferença decisiva entre oferecer a mesma atividade para todos e organizar condições para que todos possam participar dos objetivos comuns. Um projeto de produção digital, por exemplo, pode prever respostas em áudio, texto ou imagem, contanto que as formas de participação sejam equivalentes em relevância pedagógica. O objetivo não é reduzir expectativas, mas diminuir barreiras associadas ao modo de apresentação ou de expressão dos conteúdos.

A literatura também permite identificar riscos de iniciativas centradas apenas na novidade tecnológica. Alves, Santos e Bonfim (2026) discutem limitações estruturais e de capacitação, e Monte (2025) acrescenta preocupações relativas à segurança e ao uso crítico dos recursos. Uma ferramenta atraente pode ser inadequada se exige conexão permanente, coleta informações desnecessárias, apresenta interface inacessível ou não favorece uma aprendizagem vinculada ao currículo. O planejamento precisa incluir critérios de seleção e alternativas de continuidade quando o recurso não estiver disponível.

Nos estudos que articulam explicitamente as duas dimensões, Kavamura et al. (2026) identificam possibilidades de aprendizagem significativa e flexível, desde que sustentadas por planejamento e mediação. Triches et al. (2026) discutem transformações curriculares na cultura digital, com atenção à integração entre tecnologias

educacionais, metodologias ativas e inclusão. A leitura conjunta sugere que o principal avanço não está em acumular metodologias e plataformas, mas em desenvolver uma organização do ensino capaz de atender à diversidade de modos de aprender, mantendo objetivos claros e experiências compartilhadas.

A dimensão colaborativa merece atenção especial. Quando os estudantes participam da definição de perguntas, da coleta de informações e da apresentação de resultados, ampliam-se oportunidades de interação e negociação de sentidos. Nobre et al. (2026) relacionam as metodologias ativas ao protagonismo e à cooperação, enquanto Kavamura et al. (2026) examinam sua integração com tecnologias digitais em práticas inclusivas. Entretanto, o trabalho em grupo não garante inclusão automaticamente. É necessário verificar se todos assumem papéis significativos e se os recursos de comunicação permitem a participação de alunos com diferentes necessidades.

Outro resultado da síntese refere-se à importância da avaliação formativa. A ampliação dos formatos de produção exige que o professor explicite quais aprendizagens pretende observar e quais critérios serão utilizados. Matos e Mazzafera (2022) ajudam a compreender a relevância de relacionar atividades pedagógicas ao desenvolvimento de competências. Desse modo, a utilização de registros digitais, portfólios e devolutivas pode apoiar o acompanhamento do percurso de aprendizagem, desde que as evidências produzidas sejam interpretadas criticamente e conduzam a ajustes efetivos no planejamento. Avaliar inclusão exige observar participação e aprendizagem, não somente a utilização da tecnologia.

No plano institucional, a integração também se relaciona com o currículo e com a formação profissional. Triches et al. (2026) abordam mudanças curriculares provocadas pela cultura digital, e Araújo e Vasconcelos (2025) discutem a exigência de preparação dos professores para novos modos de interação. Os achados bibliográficos apontam, assim, para a necessidade de planejamento coletivo, condições materiais e formação continuada que integre competências digitais, didática, acessibilidade e acompanhamento dos estudantes. Sem essa base, experiências pontuais podem funcionar durante um projeto específico e perder continuidade no cotidiano escolar.

A resposta ao problema de pesquisa emerge dessas aproximações e tensões: tecnologias digitais e metodologias ativas podem contribuir para a inclusão ao diversificar formas de acesso ao conhecimento, ampliar a colaboração, favorecer o protagonismo e flexibilizar percursos de aprendizagem. Essa contribuição é condicional, e não automática. Conforme indicam Silva e Pacheco (2025), Andrade et al. (2026) e Kavamura et al. (2026), as barreiras de acesso, os critérios de acessibilidade e a qualidade da mediação influenciam as experiências educacionais. Isso significa que o impacto inclusivo deve ser examinado a partir de evidências sobre quem participa, como aprende e quais obstáculos permanecem.

Por fim, cabe reconhecer os limites desta pesquisa. A revisão de literatura oferece fundamentos para discussão e planejamento pedagógico, mas não comprova, por si só, a eficácia de uma intervenção em turmas específicas. Os estudos analisados apresentam objetos, abordagens e contextos diferentes, o que impede generalizações causais a partir de uma síntese narrativa. Há necessidade de pesquisas de campo que acompanhem estudantes

em contextos variados, descrevam adaptações acessíveis, observem resultados de aprendizagem e considerem a perspectiva dos próprios alunos. Com esse cuidado, a discussão bibliográfica pode apoiar decisões pedagógicas sem transformar potencialidades em promessas universais.

## 5. CONCLUSÃO

O presente artigo teve como objetivo analisar de que maneira a integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas pode contribuir para a promoção da inclusão na Educação Básica. A revisão bibliográfica permitiu compreender que esses dois campos oferecem contribuições complementares: enquanto os recursos digitais ampliam linguagens, suportes e possibilidades de interação, as metodologias ativas organizam experiências que valorizam investigação, colaboração e participação estudantil. A contribuição inclusiva, contudo, depende das condições concretas em que essas práticas são desenvolvidas.

Em relação ao primeiro objetivo específico, a análise mostrou que as tecnologias digitais podem favorecer diferentes formas de acesso, expressão e acompanhamento das aprendizagens, especialmente quando recursos acessíveis são previstos desde o planejamento. Ao mesmo tempo, a desigualdade de conectividade, a falta de dispositivos, a ausência de adaptações e a insuficiência de formação docente podem transformar ferramentas potencialmente úteis em novas barreiras à participação. Portanto, a inclusão digital deve ser tratada como parte de uma política pedagógica mais ampla, e não como objetivo isolado.

Quanto ao segundo objetivo, identificou-se que estratégias como aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas, atividades colaborativas, sala de aula invertida e gamificação podem favorecer o protagonismo e a construção significativa de conhecimentos. Essas metodologias, entretanto, precisam ser ajustadas à idade, aos interesses e às necessidades de apoio dos estudantes. O protagonismo não significa agir sem orientação; significa dispor de condições para perguntar, investigar, criar, revisar ideias e participar de decisões compatíveis com os objetivos curriculares.

O terceiro objetivo possibilitou discutir que a articulação entre tecnologias e metodologias ativas fortalece práticas inclusivas quando apresenta alternativas de participação, linguagens diversificadas, acompanhamento formativo e colaboração entre os estudantes. A revisão também evidenciou que o planejamento escolar, a acessibilidade dos materiais, a formação continuada e a atuação mediadora do professor são elementos essenciais. Dessa maneira, a inovação pedagógica precisa ser avaliada menos pela quantidade de ferramentas adotadas e mais por sua contribuição para reduzir barreiras e promover aprendizagem compartilhada.

Diante do problema de pesquisa, conclui-se que a integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas pode favorecer a inclusão na Educação Básica ao ampliar as oportunidades de acesso, participação, autonomia e construção do conhecimento, desde que tais estratégias sejam planejadas a partir da diversidade da turma. Não se trata de uma solução universal para as dificuldades escolares, mas de um conjunto de possibilidades cujo valor depende da intencionalidade pedagógica e das condições de implementação. A

presença de tecnologia somente adquire sentido educacional quando está a serviço do direito de aprender.

Como limitação, registra-se que o estudo se fundamenta em revisão bibliográfica narrativa, sem observação direta ou mensuração de resultados em escolas. Recomenda-se que investigações futuras analisem experiências de aplicação em diferentes realidades da Educação Básica, considerando acessibilidade, formação docente, participação dos estudantes e resultados de aprendizagem. A principal contribuição deste artigo consiste, assim, em reunir critérios para uma integração crítica e inclusiva, reafirmando que ensinar com inovação é criar condições efetivas para que estudantes diversos possam construir conhecimentos, participar das atividades escolares e reconhecer-se como integrantes do processo educativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Daivan Santos; SANTOS, Janderson Ribeiro dos; BONFIM, Mônica da Silva. A integração de tecnologias digitais na educação básica: desafios e possibilidades. Revista FT, v. 30, n. 158, p. 1-7, 2026. DOI: 10.69849/aj8cb564.

ANDRADE, Felipe Antonio Xavier et al. Tecnologias digitais e acessibilidade: ampliando possibilidades de aprender. South American Sciences, v. 6, n. 2, e26288, 2026. DOI: 10.63330/sasciencesv6n2-067.

ARAÚJO, Marta Melo de; VASCONCELOS, Alana Danielly. Tecnologias digitais na educação básica: o impacto na dinâmica professor-aluno e as implicações na prática pedagógica. APRENDER – Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação, v. 19, n. 33, p. 302-316, 2025. DOI: 10.22481/aprender.33.17172.

CARVALHO, Josimauro Borges de. Uma revisão sistemática sobre metodologias ativas no ensino da matemática: aprendizagem ativa, protagonismo dos estudantes. Journal of Education, Science and Health, v. 1, n. 4, p. 1-13, 2021. DOI: 10.52832/jesh.v1i4.47.

FAUSTO, Jozadake Petry et al. Metodologias ativas na educação de jovens e adultos: estratégias para promover aprendizagem significativa. Revista Tópicos, v. 4, n. 35, p. 1-34, 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/783533515.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KAVAMURA, Aline da Silva Koshiyama et al. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação inclusiva: estratégias pedagógicas para a promoção da aprendizagem significativa. Revista Ilustração, v. 7, n. 4, p. 117-128, 2026. DOI: 10.46550/ilustracao.v7i4.599.

MATOS, Simone Ribeiro; MAZZAFERA, Bernadete Lema. Reflexões sobre as metodologias ativas e tecnologias digitais como recursos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem de competências. Research, Society and Development, v. 11, n. 9, e57311932259, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.32259.

MONTE, Cidália Alves do. Tecnologias digitais na educação: vantagens, desafios e estratégias para uma integração eficiente no contexto brasileiro. E-Acadêmica, v. 6, n. 1, e0261600, 2025. DOI: 10.52076/eacad-v6i1.600.

NOBRE, Leticia Ribeiro et al. Metodologias ativas na educação: inovação e protagonismo estudantil no processo de ensino-aprendizagem. In: ENSINAR, aprender e transformar: percursos da

educação. Aurum Editora, 2026. p. 189-199. DOI: 10.63330/aurumpub.067-011.

OLIVEIRA, Ana Carolina de Sá Machado et al. Metodologias ativas no Ensino Fundamental: práticas inovadoras e o protagonismo do aluno na construção do conhecimento. Revista Tópicos, v. 4, n. 33, p. 1-24, 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/779216512.

SILVA, Aderson Pereira da; PACHECO, Clécia Simone Gonçalves Rosa. A inclusão digital na educação: desafios e oportunidades. EaD & Tecnologias Digitais na Educação, v. 13, n. 19, p. 191-205, 2025.

TRICHES, Cizelda Aparecida et al. Transformações curriculares na cultura digital: uma revisão sistemática sobre a integração entre tecnologias educacionais, metodologias ativas e educação inclusiva. Revista Tópicos, v. 4, n. 32, p. 1-22, 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/776364883.

VIENC, Juliana Nogueira. Tecnologias digitais na educação: desafios e possibilidades para a inovação pedagógica e a inclusão. 2025. https://repositorio.unipampa.edu.br/bitstreams/fc35e8aa-c867-40d6-b532-7e60da926910/download

---

[1] Mestra em ciências em tecnologias emergentes na educação. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail