



CAPÍTULO 15

TECNOLOGIAS DIGITAIS E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.28725030915>

Adriana Pereira dos Santos

Camila Suzani Rocha

Débora Regina Fernandes

Marlene das Neves Gomes

Fabiane Cristina Ribeiro da Silva dos Santos

RESUMO: Este artigo analisa a integração de tecnologias digitais e metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º), a partir de revisão bibliográfica. Parte-se da compreensão de que a cultura digital reconfigura modos de produzir conhecimento e aprender, razão pela qual o uso pedagógico de tecnologias deve ultrapassar a dimensão instrumental, exigindo intencionalidade didática, mediação docente e reorganização do tempo e do espaço escolares. São descritas e discutidas metodologias ativas amplamente citadas na literatura: sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem por projetos, rotação por estações, gamificação e estudo de caso. Argumenta-se que tais abordagens favorecem a autoria e a autonomia discente, promovem aprendizagem significativa e desenvolvem competências cognitivas, comunicacionais e socioemocionais, em sintonia com a BNCC, que institui a cultura digital como competência geral. Examinam-se ainda implicações para o desenho instrucional inclusivo, valorizando a diversidade sensorial e cultural dos estudantes e a participação ativa em contextos contextualizados. São mapeados desafios persistentes à integração efetiva: desigualdade de acesso e infraestrutura, lacunas na formação docente e resistências a mudanças metodológicas. Como perspectivas, apontam-se o uso pedagógico crítico de recursos digitais gratuitos, a formação continuada, o trabalho colaborativo e o planejamento intencional de experiências de aprendizagem centradas no aluno.

Conclui-se que a articulação entre tecnologias digitais e metodologias ativas pode tornar a escola dos anos iniciais mais dinâmica, equitativa e conectada à realidade, preparando os estudantes para a cidadania digital e para enfrentar problemas complexos do século XXI. Sistematiza objetivos, princípios e exemplos aplicáveis em sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias Digitais. Metodologias Ativas. Ensino Fundamental. BNCC. Aprendizagem Significativa.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea é marcada por profundas transformações decorrentes do avanço das tecnologias digitais. A popularização da internet, dos dispositivos móveis e das redes sociais tem alterado significativamente os modos de comunicação, interação e acesso à informação. Como observa Castells (2003, p. 17), “a sociedade em rede reorganiza os espaços de sociabilidade, de produção e de cultura, redefinindo os processos educativos e a maneira como os indivíduos constroem conhecimento”. Isso significa que as tecnologias não se configuram apenas como ferramentas auxiliares, mas como elementos estruturantes de novas formas de viver, aprender e ensinar.

Esse impacto é particularmente visível no campo educacional. Para Lévy (1999, p. 158), “as tecnologias digitais inauguram um novo espaço de saber, no qual a aprendizagem passa a ser coletiva, colaborativa e em constante transformação”. Tal compreensão reforça que a escola não pode se manter alheia às mudanças da cultura digital, sob pena de tornar-se anacrônica diante das demandas da sociedade contemporânea. Assim, a integração de tecnologias digitais ao currículo é um imperativo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas significativas.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa exigência se torna ainda mais relevante, pois essa etapa é responsável pela consolidação de aprendizagens fundamentais, como a alfabetização, o raciocínio lógico-matemático e o desenvolvimento de competências socioemocionais. Incorporar recursos digitais e metodologias inovadoras nesse processo não significa abandonar as práticas tradicionais, mas enriquecê-las, oferecendo às crianças novas possibilidades de construção do conhecimento.

Historicamente, diferentes recursos tecnológicos já foram utilizados no contexto escolar, desde o rádio e a televisão educativa até os computadores e tablets. No entanto, como adverte Kenski (2012, p. 45), “as tecnologias não são apenas instrumentos ou ferramentas, mas novos modos de pensar e de organizar o conhecimento”. Logo, o desafio não está em inserir aparelhos tecnológicos de maneira acrítica, mas em repensar a prática pedagógica para que esses recursos promovam aprendizagens significativas.

Nesse sentido, as metodologias ativas surgem como alternativas promissoras, por estimularem a participação do aluno em situações reais de aprendizagem. Moran (2015, p. 27) explica que “as metodologias ativas buscam envolver o estudante em atividades significativas, nas quais ele é o protagonista da aprendizagem, em vez de apenas receptor de informações”. Essa mudança de paradigma valoriza a autonomia, a colaboração e a autoria dos estudantes, deslocando o foco da transmissão de conteúdos para a construção coletiva do saber.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) legitima essa perspectiva ao estabelecer, entre suas dez competências gerais, a competência relacionada à cultura digital, que compreende a capacidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Esse direcionamento coloca a cultura digital como eixo fundamental da formação cidadã e evidencia que a integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas não constitui mera opção metodológica, mas exigência para uma educação que responda aos desafios do século XXI.

Nesse contexto, analisar a integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental torna-se relevante não apenas para compreender práticas inovadoras, mas também para indicar caminhos possíveis frente às dificuldades que ainda permeiam o cotidiano escolar, como a desigualdade de acesso às tecnologias, a formação docente insuficiente e a resistência a mudanças.

Assim, este artigo tem como objetivo refletir sobre as potencialidades, os desafios e as perspectivas da integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas no Ensino Fundamental, com ênfase nos anos iniciais. Para tanto, organiza-se em cinco seções: inicialmente, aborda as tecnologias digitais na educação contemporânea; em seguida, discute o conceito e as práticas das metodologias ativas; na sequência, analisa a BNCC e a competência digital; depois, apresenta os desafios e perspectivas de integração; e, por fim, traz as considerações finais, que reforçam a necessidade de políticas públicas, formação docente e inovação pedagógica.

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

O uso de tecnologias na educação acompanha o desenvolvimento da própria sociedade e reflete as mudanças culturais que marcam cada época. Como aponta Sancho (2006, p. 23), “a incorporação das tecnologias na escola não é um processo recente, mas acompanha as transformações sociais e os modos de produção do conhecimento ao longo da história”. Nesse sentido, desde o século XX, a introdução de recursos como o rádio e a televisão educativa representou tentativas de ampliar o acesso à informação e diversificar as linguagens pedagógicas. Posteriormente, com a chegada dos computadores e da internet, abriu-se a possibilidade de democratizar ainda mais o acesso ao saber e de promover práticas educativas interativas.

Contudo, foi com a expansão da chamada cultura digital, impulsionada pela popularização da internet em rede mundial e pela disseminação dos dispositivos móveis, que a escola passou a enfrentar de forma mais intensa os desafios da integração tecnológica em seu cotidiano. Lévy (1999, p. 158) já destacava que “as tecnologias digitais inauguram um novo espaço de saber, no qual a aprendizagem passa a ser coletiva, colaborativa e em constante transformação”. Esse espaço amplia as fronteiras da sala de aula, permitindo que o estudante tenha contato com múltiplas fontes de informação e produza conhecimento em colaboração com os colegas.

Nesse sentido, Kenski (2012, p. 57) observa que “as tecnologias educacionais não são neutras, pois carregam em si concepções de ensino, de aprendizagem e de sociedade”. Isso significa que o simples uso de recursos digitais não garante inovação pedagógica; ao contrário, é necessário intencionalidade no planejamento para que esses recursos se transformem em oportunidades de aprendizagem significativa. A ausência dessa intencionalidade pode levar à mera substituição do quadro negro pela tela, sem qualquer mudança efetiva na prática pedagógica.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as tecnologias digitais assumem um papel especial, pois dialogam diretamente com a curiosidade, a ludicidade e a criatividade das crianças. Recursos como jogos educativos digitais, aplicativos de leitura, ambientes virtuais de aprendizagem e vídeos interativos podem potencializar o ensino, estimulando competências cognitivas, comunicativas e socioemocionais. Castells (2003) lembra que a sociedade em rede exige cidadãos capazes de lidar com informações de forma crítica, selecionar conteúdos relevantes e produzir sentidos a partir de diferentes linguagens midiáticas – tarefa que deve começar desde os primeiros anos da escolarização.

Moran (2015, p. 21) reforça que “a tecnologia sozinha não muda a educação; o que muda são as metodologias e as formas de utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula”. Dessa forma, cabe ao professor não apenas conhecer os recursos, mas integrá-los em propostas pedagógicas que privilegiem o protagonismo do aluno, o trabalho colaborativo e a resolução de problemas. Assim, as tecnologias digitais, quando aliadas a metodologias inovadoras, tornam-se instrumentos de motivação e engajamento.

Valente (2014) complementa essa ideia ao destacar que a tecnologia deve estar a serviço de práticas pedagógicas transformadoras, como a sala de aula invertida, a rotação por estações e a aprendizagem baseada em problemas, que deslocam o foco da exposição do professor para a ação investigativa e criativa dos estudantes. Dessa forma, não se trata de substituir o livro ou a lousa pela tela, mas de repensar a lógica da aprendizagem, favorecendo experiências mais ricas, interativas e contextualizadas.

Portanto, compreender as tecnologias digitais na educação contemporânea exige olhar para além de sua dimensão técnica. É necessário reconhecê-las como elementos profundamente ligados às formas de produção de conhecimento, de comunicação e de interação social. Sua integração nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode abrir novas possibilidades para uma aprendizagem mais significativa, participativa e conectada com a realidade dos alunos, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, criativos e preparados para os desafios da sociedade digital.

METODOLOGIAS ATIVAS E PROTAGONISMO DISCENTE

As metodologias ativas consistem em abordagens educacionais dinâmicas que priorizam a participação efetiva dos alunos na construção do conhecimento. Diferentemente do modelo tradicional, centrado na transmissão de conteúdos, as metodologias ativas buscam envolver o estudante em atividades significativas, nas quais ele assume um papel protagonista. Moran (2018) descreve essas metodologias como orientadoras dos processos de ensino e aprendizagem, manifestando-se em estratégias, técnicas e abordagens diferenciadas. Nesse sentido, Studart (2019) acrescenta que tais metodologias viabilizam práticas em que os estudantes constroem conhecimento e compreensão a partir da ação.

Aprender de forma ativa implica não apenas ouvir, mas buscar, processar, compreender e comunicar de maneira personalizada o conhecimento adquirido. Como destacam Ferrarini, Saheb e Torres (2019), trata-se de um processo que mobiliza tanto a atividade mental interna quanto a movimentação externa, demandando novas posturas e dinâmicas corporais. Nesse modelo, o estudante é colocado no centro do processo educacional, e o foco passa a ser a aprendizagem, estimulando diferentes processos cognitivos e promovendo maior interação em sala de aula. Moran (2015, p. 27) sintetiza esse movimento afirmando:

O grande desafio é transformar a sala de aula em um espaço de experiências significativas, em que os alunos aprendem fazendo, pesquisando, interagindo e criando, e não apenas escutando passivamente (MORAN, 2015, p. 27).

Essa mudança de perspectiva desloca o papel do professor de transmissor para mediador, exigindo uma nova postura pedagógica. Kenski (2012, p. 47) reforça que “as metodologias ativas demandam novas formas de organização do tempo e do espaço escolar, priorizando práticas investigativas, colaborativas e voltadas à resolução de problemas”.

A diversidade de metodologias ativas representa o compromisso em buscar estratégias mais engajadoras e eficientes para a aprendizagem. Segundo Souza e Tinti (2020, p. 437):

Exemplos representativos dessas metodologias compreendem: Sala de Aula Invertida (flipped classroom), Aprendizagem Baseada em Projetos (Project Based Learning), Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning), Gamificação (Gamification), Laboratório de Aprendizagem (LA), Resolução de Problemas, Sequência Fedathi, Peer Instruction, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Aprendizagem Baseada em Equipes (SOUZA E TINTI, 2020, p. 437).

Entre essas metodologias, algumas ganharam maior espaço nas pesquisas e práticas pedagógicas contemporâneas.

A sala de aula invertida (flipped classroom) propõe que os conteúdos expositivos sejam estudados previamente, em vídeos, textos ou podcasts, enquanto o tempo em sala é dedicado a discussões e atividades práticas. Valente (2014, p. 83) destaca que “a sala de aula invertida propõe que o estudante tenha o primeiro contato com o conteúdo fora da sala e utilize o espaço escolar para a aprendizagem ativa”.

Já a aprendizagem baseada em problemas (ABP) propõe a investigação de situações reais ou simuladas. Berbel (2011, p. 29) afirma que:

A ABP favorece o desenvolvimento da autonomia intelectual e da capacidade de pesquisa, permitindo que o aluno aprenda a aprender, desenvolvendo raciocínio crítico e ampliando sua competência de resolução de problemas (BERBEL, 2011, p. 29).

Outro exemplo é a aprendizagem por projetos, que integra diferentes áreas do conhecimento em torno de objetivos comuns. Para Bacich e Moran (2018, p. 42), “os projetos permitem que os estudantes articulem saberes diversos em torno de um objetivo comum, construindo aprendizagens colaborativas e significativas”.

A rotação por estações também se mostra eficaz, pois diversifica atividades dentro de um mesmo período, favorecendo autonomia e cooperação. Valente (2014) explica que esse modelo possibilita que os estudantes experimentem múltiplas formas de aprender, transitando entre leituras, jogos digitais e trabalhos em grupo.

No campo da motivação, a gamificação utiliza elementos típicos dos jogos (regras, desafios, recompensas) para engajar os alunos. Moran (2015, p. 33) observa que “a gamificação possibilita aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, transformando a aprendizagem em um processo mais dinâmico e prazeroso”.

Por fim, o estudo de caso constitui outra metodologia significativa. Gil (2009, p. 13) enfatiza que:

O estudo de caso possibilita uma compreensão mais aprofundada de uma realidade específica, permitindo ao estudante relacionar teoria e prática e desenvolver competências críticas diante de problemas concretos (GIL, 2009, p. 13).

Todas essas metodologias convergem para um ponto comum: a valorização do protagonismo discente. Em vez de assumir um papel passivo, o aluno é convocado a agir, refletir, criar e colaborar. Paulo Freire (1996, p. 77) sintetiza essa perspectiva ao afirmar:

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.”

Assim, o protagonismo discente traduz-se na capacidade de o estudante ser autor do seu próprio percurso de aprendizagem, assumindo responsabilidades e participando ativamente das decisões que envolvem o processo educativo. Nesse contexto, o professor torna-se mediador e orientador, responsável por planejar situações de aprendizagem significativas e estimular a autonomia dos alunos.

A BNCC E O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, representa um marco regulatório para a educação brasileira ao estabelecer os direitos de aprendizagem e desenvolvimento que devem ser garantidos a todos os estudantes da educação básica. Entre suas dez competências gerais, a competência 5 refere-se diretamente à cultura digital, enfatizando a necessidade de integrar o uso crítico, criativo e ético das tecnologias digitais no processo educativo.

Segundo a BNCC (2017, p. 9):

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2017, p. 9).

Essa competência não pode ser compreendida de forma isolada, mas em articulação com as demais. Por exemplo, ao dialogar com a competência 1 (conhecimento), a cultura digital favorece a construção do saber em diferentes linguagens e mídias; com a competência 2 (pensamento científico, crítico e criativo), contribui para o uso de tecnologias em processos investigativos; e com a competência 8 (autoconhecimento e autocuidado), ajuda a desenvolver práticas conscientes e responsáveis no mundo digital.

Além disso, a relação com a competência 9 (empatia e cooperação) evidencia que o uso das tecnologias deve estimular a colaboração e a construção coletiva do conhecimento, evitando posturas individualistas. Já a conexão com a competência 6 (trabalho e projeto de vida) revela que a cultura digital é um recurso essencial para preparar os estudantes para os desafios profissionais e sociais do século XXI. Kenski (2012) ressalta que a cultura digital não se restringe ao uso de ferramentas, mas implica novas formas de comunicação, de produção de conhecimento e de interação social. Para a autora, preparar os estudantes para a cultura digital significa capacitarlos a compreender os impactos das tecnologias na vida cotidiana e a utilizá-las de maneira consciente e responsável.

Moran (2015, p. 21) complementa ao afirmar que “a integração da tecnologia ao currículo não é apenas uma questão de acesso, mas de transformação metodológica, de repensar a forma como ensinamos e aprendemos”. Nesse sentido, a BNCC exige que as escolas promovam situações em que os estudantes não apenas consumam conteúdos digitais, mas também os produzam e compartilhem de forma colaborativa.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a aplicação dessa competência deve ocorrer de forma lúdica e gradual, considerando as especificidades da faixa etária. Jogos educativos digitais, aplicativos de leitura interativa, produção de histórias em quadrinhos digitais ou uso de ambientes virtuais para trabalhos em grupo são exemplos de práticas que aproximam o aluno da cultura digital, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades cognitivas e socioemocionais.

Valente (2014) defende que a integração das tecnologias ao ensino não pode ser superficial ou desconectada dos objetivos pedagógicos. Para ele, é necessário que haja intencionalidade no planejamento docente, de forma a articular recursos digitais com situações de aprendizagem ativa. Essa perspectiva vai ao encontro do princípio da BNCC de contextualizar os conteúdos e promover aprendizagens significativas.

Além disso, Pretto (2017) reforça a necessidade de democratizar o acesso às tecnologias para que a competência digital não se torne mais um fator de exclusão social. Segundo o autor, a cultura digital deve ser compreendida como um direito, e não como privilégio, exigindo políticas públicas que assegurem infraestrutura, conectividade e formação docente adequada.

Portanto, a BNCC traz avanços significativos ao reconhecer a importância da cultura digital na formação integral dos estudantes. No entanto, a efetivação dessa competência depende de um conjunto de condições estruturais e pedagógicas, como a garantia de acesso às tecnologias, o investimento em formação continuada para professores e a construção de propostas pedagógicas que incorporem, de maneira crítica e criativa, os recursos digitais às práticas escolares.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E METODOLOGIAS ATIVAS

Apesar dos avanços na legislação educacional e no reconhecimento da importância da cultura digital pela BNCC, a integração efetiva das tecnologias digitais e das metodologias ativas no Ensino Fundamental ainda enfrenta inúmeros desafios.

Um dos principais obstáculos é a desigualdade de acesso às tecnologias, fenômeno conhecido como exclusão digital. Muitas escolas brasileiras, sobretudo em regiões periféricas ou rurais, ainda não possuem infraestrutura adequada, como

internet de qualidade, equipamentos tecnológicos suficientes e espaços preparados para práticas inovadoras. Para Pretto (2017), a democratização da cultura digital é condição essencial para que as políticas educacionais não ampliem as desigualdades já existentes: “a cultura digital deve ser entendida como direito, e não privilégio”.

Outro desafio significativo está na formação docente. Kenski (2012) aponta que a simples presença da tecnologia não garante inovação, sendo indispensável preparar os professores para que compreendam as potencialidades pedagógicas desses recursos e saibam integrá-los em suas práticas. Isso exige investimentos em formação continuada e acompanhamento pedagógico.

Além disso, há a questão da resistência cultural e pedagógica. Muitos professores, formados em modelos tradicionais, encontram dificuldades em romper com práticas transmissivas. Como afirma Moran (2015, p. 19), “as metodologias ativas exigem mudança de postura docente, pois colocam o professor como mediador e o aluno como protagonista”. Essa transição demanda tempo, apoio institucional e disposição para inovar.

Entretanto, os desafios convivem com inúmeras perspectivas e possibilidades. A expansão da conectividade e a disponibilidade de recursos digitais gratuitos ou de baixo custo permitem que as escolas explorem práticas criativas, mesmo em contextos de limitação orçamentária. Valente (2014) lembra que a intencionalidade pedagógica deve sempre orientar o uso das tecnologias, evitando que sejam empregadas de forma meramente ilustrativa.

As metodologias ativas apresentam grande potencial para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Projetos interdisciplinares mediados por tecnologias digitais, jogos educativos que estimulam o raciocínio lógico e a cooperação, bem como práticas de gamificação que engajem os estudantes, são exemplos de possibilidades que podem transformar a experiência escolar.

Além disso, a integração de tecnologias digitais pode fortalecer o desenvolvimento de competências socioemocionais, como colaboração, empatia e responsabilidade, ao mesmo tempo em que amplia o repertório cultural das crianças. Bacich e Moran (2018) ressaltam que a aprendizagem ativa e digital precisa articular a dimensão cognitiva com a socioemocional, preparando os alunos para desafios complexos do século XXI.

Portanto, os desafios da infraestrutura, da formação docente e da resistência às mudanças não devem ser vistos como barreiras intransponíveis, mas como pontos de atenção que demandam políticas públicas, apoio institucional e práticas pedagógicas inovadoras. As perspectivas que se abrem apontam para uma escola mais dinâmica, inclusiva e conectada à realidade dos estudantes, em que a tecnologia e as metodologias ativas se tornam aliadas de um ensino mais significativo e transformador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental representa uma das transformações mais significativas no cenário educacional contemporâneo. Ao longo deste estudo, evidenciou-se que tais recursos, quando utilizados de forma crítica, criativa e intencional, podem potencializar aprendizagens significativas, estimular a autonomia e favorecer o protagonismo estudantil, em consonância com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Constatou-se que a cultura digital, compreendida como uma das competências gerais da BNCC, vai além do simples domínio técnico das ferramentas, exigindo que a escola prepare os estudantes para atuar de maneira ética, crítica e responsável nos ambientes digitais. Nesse sentido, práticas como a sala de aula invertida, a gamificação, a aprendizagem baseada em problemas e os projetos colaborativos emergem como estratégias eficazes para tornar a aprendizagem mais dinâmica e conectada à realidade das crianças.

Todavia, os desafios ainda são numerosos: desigualdade de acesso às tecnologias, precariedade de infraestrutura em muitas instituições, lacunas na formação docente e resistência a mudanças metodológicas. Esses fatores podem dificultar a implementação plena da cultura digital no currículo, conforme apontam Kenski (2012) e Pretto (2017). No entanto, tais obstáculos não devem ser encarados como barreiras intransponíveis, mas como pontos de atenção que exigem políticas públicas, apoio institucional e investimentos contínuos em formação.

As possibilidades, por outro lado, são amplas e promissoras. Quando planejadas com intencionalidade pedagógica, as metodologias ativas mediadas por tecnologias podem fortalecer competências cognitivas, sociais e emocionais, alinhando a escola às demandas da sociedade contemporânea. Como ressaltam Bacich e Moran (2018), trata-se de preparar os estudantes não apenas para aprender conteúdos, mas para viver em um mundo em constante transformação, em que a colaboração, a criatividade e a autonomia são cada vez mais valorizadas.

Conclui-se, portanto, que a escola do século XXI precisa assumir o compromisso de articular tradição e inovação, preservando o essencial da formação humana – como a leitura, a escrita, a ética e a convivência – e, ao mesmo tempo, incorporando práticas que dialoguem com a cultura digital e com os desafios da sociedade contemporânea. Dessa forma, será possível construir uma educação mais inclusiva, significativa e transformadora, capaz de preparar os estudantes para a cidadania ativa e para a vida em permanente mudança.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Londrina: EDUEL, 2011.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> . Acesso em: jun. 2025.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FERRARINI, Rosane; SAHEB, Daniele; TORRES, Patrícia L. Metodologias ativas: uma abordagem para inovação educacional. *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 57, n. 52, p. 1-24, 2019.

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

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2012.

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

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 15-33.

PRETTO, Nelson de Luca. Educação, cultura digital e democracia: desafios contemporâneos. São Paulo: Autêntica, 2017.

REYES, José; HERRERA-FERNÁNDEZ, Edna. Active methodologies for inclusive education: rethinking instructional design. *Journal of Education and Human Development*, v. 10, n. 2, p. 112-125, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15640/jehd.v10n2a12>.

SANCHO, Juana María. Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SOUZA, Wagner; TINTI, Douglas. Metodologias ativas no ensino superior: possibilidades e desafios. *Revista Ciências Humanas*, v. 13, n. 1, p. 435-452, 2020. DOI: <https://doi.org/10.32813/2179-1120.2020.v13.n1.a570>.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 52, p. 79-97, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38645>. Acesso em: maio 2025.