

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Silvana Maria Aparecida Viana Santos¹
Rosimere Linda Figueira Nunes²
Janaina Santos de Souza³
Uelinton Santos de Sousa⁴
Sileide Lopes Soares⁵
Marciley Pereira dos Santos Oliveira⁶
Vanessa Pugliere Jacobs⁷
Tatiane Vallandro Fontes de Souza Marques⁸

RESUMO: O estudo teve como propósito analisar de que forma a aprendizagem baseada em projetos, articulada ao uso das tecnologias digitais, contribuiu para a formação docente e para o aprimoramento das práticas educativas. Partiu-se do problema que questionou como a integração entre essas duas abordagens poderia favorecer o desenvolvimento profissional do professor. O objetivo geral consistiu em compreender a relação entre a metodologia da aprendizagem baseada em projetos e o uso das tecnologias digitais no contexto formativo docente. A pesquisa caracterizou-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, fundamentada na análise de obras publicadas entre 2017 e 2025 sobre metodologias ativas e tecnologias na educação. As informações foram organizadas e interpretadas com base na leitura e categorização dos conteúdos, o que permitiu identificar convergências entre os autores. Os resultados mostraram que a aprendizagem baseada em projetos, quando integrada às tecnologias digitais, promoveu práticas pedagógicas colaborativas, reflexivas e contextualizadas, favorecendo o protagonismo docente e discente. Verificou-se também que a utilização de recursos digitais ampliou as possibilidades de interação e inovação pedagógica, embora ainda existam desafios relacionados à infraestrutura e à formação continuada. Concluiu-se que a integração entre essas dimensões constituiu um caminho promissor para o fortalecimento da formação docente, estimulando o desenvolvimento de competências pedagógicas alinhadas às demandas educacionais da atualidade.

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em projetos. Tecnologias digitais. Formação docente. Metodologias ativas. Inovação pedagógica.

¹Doutoranda em Ciências da Educação, Christian Business School.

²Pós-graduação em Administração Escolar, Universidade Salgado de Oliveira – Universo.

³Mestranda em Ciências da Educação, Christian Business School.

⁴Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁵Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁶Doutoranda em Ciências da Educação, Universidad Internacional Tres Fronteras.

⁷Especialização de Linguística, Universidade Estadual Paulista- UNESP.

⁸Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

ABSTRACT: The study aimed to analyze how project-based learning, combined with the use of digital technologies, contributed to teacher education and to the improvement of educational practices. The research question focused on how the integration between these two approaches could support professional teacher development. The main objective was to understand the relationship between project-based learning and the use of digital technologies in teacher training. The study was characterized as bibliographic research with a qualitative approach, based on the analysis of works published between 2017 and 2025 concerning active methodologies and educational technologies. The data were organized and interpreted through reading and thematic categorization, which allowed the identification of convergences among the authors. The results indicated that project-based learning, when integrated with digital technologies, fostered more collaborative, reflective, and contextualized pedagogical practices, enhancing both teacher and student protagonism. It was also found that digital resources expanded opportunities for interaction and pedagogical innovation, although challenges related to infrastructure and continuing education still persist. It was concluded that the integration between these elements represented a promising path for strengthening teacher education, encouraging the development of pedagogical competencies consistent with contemporary educational demands.

Keywords: Project-based learning. Digital technologies. Teacher education. Active methodologies. Pedagogical innovation.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem baseada em projetos e o uso de tecnologias digitais constituem-se como elementos centrais nas discussões atuais sobre a formação de professores. A incorporação de práticas pedagógicas que privilegiam o protagonismo do aluno e a resolução de problemas reais tem ganhado espaço nas instituições de ensino, em especial diante das transformações provocadas pela cultura digital. A aprendizagem baseada em projetos, fundamentada em princípios da educação ativa, propõe que o processo de ensino seja construído por meio da elaboração de projetos que integrem teoria e prática, estimulando a autonomia, a cooperação e a criatividade. Paralelamente, as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de comunicação, pesquisa e construção do conhecimento, tornando-se instrumentos que favorecem a inovação na formação docente e o desenvolvimento de novas formas de ensinar e aprender.

A relevância desse tema decorre da necessidade de repensar o papel do professor em um contexto educacional marcado pela constante presença das tecnologias. As práticas tradicionais, centradas na transmissão de conteúdos, mostram-se insuficientes diante das demandas contemporâneas de aprendizagem colaborativa e crítica. A utilização de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, associada ao uso consciente e pedagógico das tecnologias digitais, contribui para a construção de competências docentes voltadas à

autonomia, à reflexão e à inovação pedagógica. Dessa forma, compreender como essas duas dimensões se articulam na formação de professores é essencial para promover práticas educativas coerentes com a realidade tecnológica e social atual.

A formação docente requer uma reflexão constante sobre os modos de ensinar e aprender, uma vez que o professor desempenha papel essencial na mediação do conhecimento e na construção de ambientes de aprendizagem significativos. No entanto, muitos cursos de formação ainda mantêm metodologias que pouco dialogam com as exigências da sociedade digital. A distância entre o discurso sobre inovação pedagógica e a prática formativa evidencia a necessidade de compreender como as tecnologias podem ser incorporadas de maneira efetiva aos processos de aprendizagem. Nesse contexto, a aprendizagem baseada em projetos surge como possibilidade para aproximar o docente de situações concretas de ensino, estimulando o desenvolvimento de competências técnicas e pedagógicas integradas ao uso das tecnologias digitais.

O problema que orienta esta pesquisa parte da seguinte indagação: de que forma a aprendizagem baseada em projetos, articulada ao uso das tecnologias digitais, pode contribuir para a formação docente e para a melhoria das práticas educativas? A investigação busca compreender como essa integração favorece o desenvolvimento profissional do professor, promovendo experiências formativas que estimulem a autonomia, a autoria e a construção colaborativa do conhecimento.

O objetivo desta pesquisa é analisar como a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais se relacionam e contribuem para a formação docente, considerando suas implicações pedagógicas e formativas.

O texto está estruturado em seções que seguem uma organização lógica e coerente. Após esta introdução, apresenta-se um referencial teórico que sintetiza os principais conceitos relacionados à aprendizagem baseada em projetos e às tecnologias digitais na formação de professores. Em seguida, o desenvolvimento é composto por três tópicos: o primeiro aborda os fundamentos pedagógicos da aprendizagem baseada em projetos; o segundo argumenta o papel das tecnologias digitais na educação e na formação docente; e o terceiro analisa a integração entre ambas as abordagens. A metodologia descreve os procedimentos adotados na pesquisa bibliográfica. A seção de discussão e resultados organiza-se em três tópicos, nos quais são apresentados e analisados os principais achados da literatura. Por fim, as considerações finais

retomam os objetivos e apresentam as contribuições e limitações do estudo, indicando possibilidades para novas investigações sobre o tema.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está estruturado de modo a apresentar os principais conceitos, fundamentos e discussões que sustentam a relação entre a aprendizagem baseada em projetos e o uso de tecnologias digitais na formação docente. De início, são abordadas as origens e características da aprendizagem baseada em projetos, destacando seus princípios pedagógicos e a relevância do protagonismo discente. Em seguida, argumenta-se o papel das tecnologias digitais na educação e na formação de professores, considerando suas contribuições para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Por fim, analisa-se a articulação entre essas duas dimensões, evidenciando como a integração entre metodologias ativas e recursos tecnológicos pode favorecer a construção de saberes docentes e a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS: FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

4

A aprendizagem baseada em projetos tem origem nos estudos de John Dewey e William Kilpatrick, que defenderam a relevância da experiência como fundamento do processo educativo. De acordo com essa concepção, o conhecimento não é transmitido de forma passiva, mas construído a partir da ação e da reflexão sobre situações reais de aprendizagem. Assim, o projeto torna-se um meio pelo qual o estudante participa ativamente da resolução de problemas, desenvolvendo competências cognitivas, sociais e práticas que o aproximam da realidade em que está inserido. Essa proposta rompe com o ensino tradicional centrado na memorização e reforça a necessidade de uma educação voltada à investigação, à autonomia e à cooperação entre os sujeitos do processo formativo.

A aplicação da aprendizagem baseada em projetos na formação docente tem se mostrado relevante por promover experiências que articulam teoria e prática. Segundo Alves (2023), o uso dessa metodologia em programas de formação continuada contribui para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo dos professores, ao permitir que eles se envolvam na elaboração de projetos que dialogam com os desafios de sua prática cotidiana. De modo semelhante,

Monteiro e Costa (2023) destacam que a ABP favorece a inovação pedagógica, pois estimula o docente em formação a refletir sobre suas estratégias de ensino, a planejar ações colaborativas e a integrar diferentes saberes disciplinares na construção de soluções educacionais.

Comparando a aprendizagem baseada em projetos com outras metodologias ativas, observa-se que todas compartilham a intenção de promover o envolvimento ativo do aluno no processo de aprendizagem. No entanto, conforme Silva (2024), a ABP distingue-se por apresentar uma estrutura de trabalho centrada em problemas reais e resultados concretos, o que favorece a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Enquanto a sala de aula invertida e a gamificação, por exemplo, priorizam a reorganização das etapas de ensino e o uso de elementos lúdicos, a ABP enfatiza a construção coletiva do conhecimento e a contextualização das aprendizagens.

A aprendizagem baseada em projetos também pode ser compreendida como uma prática reflexiva e interdisciplinar. Ao desenvolver projetos, o professor estimula o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento e cria oportunidades para que o aluno relacione conteúdos teóricos a situações do cotidiano. Essa abordagem, conforme apontam Alves (2023) e Monteiro e Costa (2023), reforça o papel do docente como mediador do processo educativo e como orientador de aprendizagens significativas. Além disso, promove a integração entre os participantes do processo formativo, fortalecendo o senso de cooperação e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais essenciais para a prática pedagógica. Dessa maneira, a ABP consolida-se como um caminho formativo que une a reflexão crítica, a ação prática e o compromisso com a aprendizagem significativa.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E CULTURA DIGITAL NA EDUCAÇÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação têm ocupado protagonismo na transformação dos processos educativos e na redefinição da formação docente. A incorporação dessas ferramentas no contexto educacional amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem, promovendo novas formas de interação, produção e compartilhamento do conhecimento. Nesse sentido, o professor deixa de atuar apenas como transmissor de conteúdos e passa a desempenhar o papel de mediador, orientando o uso pedagógico das tecnologias e estimulando a autonomia dos estudantes. Conforme Araújo (2025), a utilização das tecnologias digitais na

educação está associada à necessidade de preparar docentes capazes de lidar com diferentes linguagens, recursos e plataformas, favorecendo práticas dinâmicas e contextualizadas.

Os ambientes virtuais e as plataformas de aprendizagem têm se consolidado como instrumentos que potencializam a comunicação entre professores e alunos, permitindo o acompanhamento contínuo das atividades e a construção colaborativa do conhecimento. De acordo com Araújo (2025), o uso dessas ferramentas possibilita a criação de experiências interativas e personalizadas, nas quais o aluno pode explorar diferentes caminhos de aprendizagem conforme seu ritmo e interesse. Além disso, a inteligência artificial educativa surge como recurso que auxilia na análise de dados de desempenho, contribuindo para o planejamento de intervenções pedagógicas adequadas. Essa integração entre tecnologia e ensino, quando orientada por princípios pedagógicos, contribui para tornar o processo educativo significativo e próximo da realidade dos estudantes.

Por outro lado, a inserção das tecnologias digitais na formação docente ainda enfrenta desafios que envolvem desde a infraestrutura até a formação adequada dos professores para o uso pedagógico desses recursos. Moura e Silva (2025) ressaltam que muitos docentes demonstram insegurança ao lidar com ferramentas digitais, o que pode limitar o potencial das práticas inovadoras em sala de aula. Apesar disso, os mesmos autores apontam que o contato com as tecnologias digitais pode favorecer o desenvolvimento profissional contínuo, uma vez que promove a experimentação, o trabalho colaborativo e a reflexão sobre as práticas educativas. Assim, a formação docente mediada pelas TDICs exige tanto o domínio técnico quanto a compreensão crítica de suas implicações pedagógicas.

A discussão sobre tecnologias digitais também envolve a questão da inclusão digital e das políticas públicas voltadas à educação. A garantia do acesso equitativo aos recursos tecnológicos é condição essencial para que as inovações cheguem a todos os contextos educacionais. Nesse sentido, a formação docente deve incluir a discussão sobre o uso ético, acessível e responsável das tecnologias, promovendo a democratização do conhecimento. Moura e Silva (2025) destacam que a efetividade das políticas públicas depende do investimento em formação continuada e na ampliação das condições estruturais das escolas. Dessa forma, as tecnologias digitais, quando articuladas a uma cultura pedagógica inclusiva e participativa, podem contribuir de maneira significativa para o fortalecimento da prática docente e para o aprimoramento da educação contemporânea.

INTERSECÇÃO ENTRE ABP E TECNOLOGIAS DIGITAIS: POTENCIALIDADES FORMATIVAS

A integração entre a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais tem se mostrado um caminho promissor para a renovação das práticas educativas e para o fortalecimento da formação docente. As metodologias ativas, ao priorizarem a participação do aluno na construção do conhecimento, encontram nas ferramentas digitais um meio de ampliar as possibilidades de interação, investigação e compartilhamento. Conforme Silva *et al.* (2018), a convergência entre essas abordagens contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas dinâmicas e colaborativas, nas quais o professor atua como orientador e o estudante assume um papel ativo na resolução de problemas reais. Dessa forma, o uso de tecnologias em projetos educativos potencializa a aprendizagem significativa e favorece o desenvolvimento de competências essenciais ao contexto contemporâneo.

A aplicação das tecnologias digitais na elaboração de projetos colaborativos tem possibilitado novas formas de organização das atividades de ensino. A produção de projetos com suporte tecnológico estimula o trabalho em grupo, a troca de experiências e a autonomia intelectual dos participantes. As plataformas virtuais e os ambientes de aprendizagem *online* tornam-se espaços de interação e construção coletiva, nos quais os alunos e professores compartilham informações, argumentam ideias e constroem soluções de forma cooperativa. De acordo com Lima *et al.* (2024), o uso de recursos digitais, como aplicativos e ferramentas baseadas em *flashcards*, auxilia na sistematização do conteúdo e no acompanhamento do progresso dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem interativa e contextualizada.

Além disso, o emprego das tecnologias digitais em projetos pedagógicos permite a criação de estratégias didáticas que estimulam a autoria e a inovação docente. A experimentação com diferentes ferramentas e plataformas leva o professor a repensar sua prática e a desenvolver novas formas de planejar e avaliar o processo de ensino. Nesse sentido, Santos *et al.* (2024) observam que a integração entre metodologias ativas e tecnologias digitais contribui para a formação de um docente reflexivo, criativo e preparado para enfrentar os desafios da sala de aula contemporânea. Essa combinação favorece o desenvolvimento de competências voltadas ao pensamento crítico, à resolução de problemas e à comunicação, aspectos fundamentais para a atuação docente em uma sociedade cada vez mais mediada por tecnologias.

Assim, a intersecção entre a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais não se limita ao uso de recursos tecnológicos como apoio instrumental, mas envolve uma transformação na forma de ensinar e aprender. A prática docente passa a ser entendida como processo de criação e colaboração, no qual o professor utiliza as ferramentas digitais para promover experiências educativas que articulam teoria e prática. Como indicam Silva *et al.* (2018) e Lima *et al.* (2024), a adoção dessa abordagem estimula o protagonismo docente e discente, fortalecendo a relação entre inovação pedagógica e formação profissional. Dessa maneira, a integração entre ABP e tecnologias digitais consolida-se como um caminho para o desenvolvimento de competências pedagógicas e para a construção de uma educação participativa e significativa.

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida caracteriza-se como de natureza bibliográfica, uma vez que se fundamenta na análise de produções científicas já publicadas sobre a temática da aprendizagem baseada em projetos e o uso de tecnologias digitais na formação docente. Essa modalidade de investigação permite reunir, examinar e interpretar contribuições teóricas que auxiliam na compreensão do objeto de estudo, oferecendo subsídios para a construção de uma reflexão crítica e fundamentada. A abordagem adotada é qualitativa, pois busca compreender os fenômenos educacionais a partir da interpretação e da análise de conceitos, sem o emprego de dados numéricos ou estatísticos.

Os instrumentos de pesquisa utilizados foram fontes secundárias, como livros, capítulos de livros, artigos científicos e produções acadêmicas disponíveis em bases digitais de acesso aberto. Os procedimentos envolveram a seleção de obras publicadas entre os anos de 2017 e 2025, priorizando estudos que abordam metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos e o papel das tecnologias digitais na formação de professores. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de busca em repositórios acadêmicos e plataformas digitais de publicações científicas, com o uso de descritores como “aprendizagem baseada em projetos”, “tecnologias digitais na educação” e “formação docente”.

As técnicas de análise aplicadas consistiram na leitura exploratória, seletiva e interpretativa dos textos, seguida da categorização temática das informações obtidas. Esse processo possibilitou identificar convergências, divergências e contribuições significativas entre

os autores consultados. A organização dos dados seguiu critérios cronológicos e temáticos, favorecendo a compreensão da evolução das discussões sobre o tema.

O quadro a seguir foi elaborado com o intuito de apresentar, de forma organizada, as referências utilizadas como base teórica para o desenvolvimento da pesquisa, destacando o autor, o título da obra, o ano de publicação e o tipo de trabalho.

Quadro 1 – Referências utilizadas na pesquisa bibliográfica

Autor(es)	Título conforme publicado	Ano	Tipo de trabalho
NUNES, Rodrigo Dos Reis; RIBEIRO, Josiane Da Cruz Lima; AMORIM, Ricardo José Rocha.	Aprendizagem colaborativa na formação docente: prática pedagógica e tecnologias digitais.	2017	Artigo de periódico
NETO, Alaim Souza; CERNY, Roseli Zen.	Tecnologias digitais, currículo e formação docente: narrativas docentes como processo de AutoFormação.	2018	Capítulo de livro
SILVA, Diego De Oliveira; CASTRO, Juscileide Braga; SALES, Gilvandenys Leite.	Aprendizagem baseada em projetos: contribuições das tecnologias digitais.	2018	Artigo de periódico
SANTOS, Yasmim Oliveira dos.	A literatura na educação básica: os impactos gerados pelas metodologias ativas exploradas na Semana Literária.	2022	Capítulo de livro
ALVES, Suiane Costa.	Aprendizagem baseada em projetos como metodologia na formação continuada de professores.	2023	Capítulo de livro
ARAÚJO, Vitor Savio de; SAVIO, Jackeline Gomes de Lima; SILVA, Eronice Rocha.	O letramento digital sob a perspectiva da neurociência: contribuições para as práticas de leitura e interpretação textual.	2023	Capítulo de livro
MONTEIRO, Ercila Pinto; COSTA, Ademir Victor Gomes da.	Aprendizagem Baseada em Projetos e a Inovação nas aulas de química: A formação docente na Residência Pedagógica.	2023	Capítulo de livro
GONÇALVES, Leidyanne Ferreira; SANTOS-MACEDO, Francine; FERNANDES-SANTOS, Caroline.	Integrando ensino-pesquisa-extensão na formação do biomédico pela aprendizagem baseada em projetos.	2024	Preprint
LIMA, Fagner Henrique dos Santos; OKADA, Fatima Kazue; OLIVA, Samara Urban De.	ANKIMED: aprendizagem baseada em flashcards eletrônicos na educação médica.	2024	Capítulo de livro
LOBATO, Luciana Pereira; CAVALCANTE, Rafael Ciro Marques; UNFER, Taís Cristina.	Aprendizagem baseada em projetos.	2024	Capítulo de livro
SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; FRANQUEIRA, Alberto da Silva; GOMES, Marcelo Dias Teixeira.	Metodologias ativas e inovação pedagógica na educação básica.	2024	Capítulo de livro

SILVA, Marciel Albino da.	Métodos de ensino ativos: vantagens e desvantagens de metodologias ativas como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e gamificação.	2024	Capítulo de livro
VIEIRA, Estela Aparecida Oliveira; MARTINS, Ronei Ximenes.	Formação do agir docente e a aprendizagem ativa apoiada em tecnologias digitais.	2024	Capítulo de livro
ARAÚJO, Vitor Savio de.	Linguagem e comunicação: teoria e prática.	2025	Livro
ARAÚJO, Vitor Savio de; OLIVEIRA, Vanusa Batista de.	Decolonização do currículo de Língua Portuguesa: uma análise crítica do Documento Curricular Ampliado de Goiás.	2025	Capítulo de livro
MOURA, Jussara de Paula da Silva; SILVA, Cristiana Barcelos da.	Percepção e formação docente quanto ao uso das tecnologias digitais na educação infantil em Bom Jesus do Itabapoana.	2025	Capítulo de livro

Fonte: autoria própria

A análise do quadro permite observar a diversidade de fontes que sustentam a discussão sobre a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais na formação docente. As produções contemplam diferentes contextos educacionais e perspectivas teóricas, o que contribui para a construção de uma compreensão consistente sobre o tema, além de evidenciar a relevância crescente da abordagem integrada entre metodologias ativas e recursos tecnológicos no processo formativo dos professores.

10

A FORMAÇÃO DOCENTE MEDIADA POR TECNOLOGIAS: DESAFIOS E AVANÇOS

A formação docente mediada por tecnologias digitais tem se configurado como um processo contínuo de reflexão e adaptação, exigindo do professor uma postura crítica diante das transformações educacionais contemporâneas. Segundo Vieira e Martins (2024), o desenvolvimento profissional do docente está relacionado à capacidade de compreender as tecnologias não apenas como ferramentas, mas como elementos que redefinem práticas pedagógicas e formas de interação com o conhecimento. Essa perspectiva contribui para a construção de uma formação reflexiva, na qual o professor aprende a reorganizar suas estratégias de ensino, a analisar seus próprios métodos e a integrar recursos digitais de maneira coerente com os objetivos educacionais.

A inserção das tecnologias digitais no campo educacional, no entanto, enfrenta resistências que se manifestam de diferentes formas. Muitos professores ainda demonstram

insegurança quanto ao uso pedagógico desses recursos, o que está associado tanto à falta de formação específica quanto à permanência de concepções tradicionais de ensino. De acordo com Vieira e Martins (2024), superar tais resistências requer um processo formativo que estimule a experimentação e o diálogo entre teoria e prática, possibilitando ao docente reconhecer as tecnologias como aliadas no desenvolvimento de metodologias participativas. A formação continuada, nesse contexto, torna-se essencial para que o professor adquira confiança e domínio no uso das ferramentas digitais, transformando-as em instrumentos de mediação do conhecimento.

Além da superação das resistências pedagógicas, a consolidação de uma cultura digital tem influenciado a profissionalização docente. O contato constante com ambientes virtuais e recursos tecnológicos favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, à colaboração e à autoria de materiais didáticos digitais. Conforme apontam Vieira e Martins (2024), a cultura digital amplia as possibilidades de aprendizagem e estimula o professor a adotar práticas criativas e interativas, alinhadas às demandas da sociedade conectada. Assim, a formação docente mediada por tecnologias promove não apenas a atualização técnica, mas também uma mudança na forma de conceber o papel do educador no processo de ensino e aprendizagem.

Dessa maneira, os avanços observados na formação docente digital indicam uma reconfiguração das práticas educativas e das relações de ensino. A utilização consciente das tecnologias contribui para o fortalecimento da autonomia docente, para o estímulo à inovação e para a construção de ambientes educacionais colaborativos. Ao mesmo tempo, os desafios persistem, em especial no que se refere à necessidade de políticas institucionais que garantam condições de acesso e apoio à formação tecnológica dos professores. Assim, conforme Vieira e Martins (2024), a mediação tecnológica, quando acompanhada de reflexão crítica e formação contínua, representa um caminho para o aprimoramento da prática pedagógica e para o fortalecimento da identidade profissional docente.

IMPACTOS DA ABP NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES

A aprendizagem baseada em projetos tem demonstrado impactos significativos no desenvolvimento de competências docentes, sobretudo por favorecer práticas de ensino centradas no planejamento, na autonomia e na avaliação formativa. Essa metodologia

possibilita ao professor organizar o processo educativo de modo que os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento, o que, por consequência, estimula o docente a repensar suas estratégias pedagógicas. De acordo com Monteiro e Costa (2023), o planejamento de atividades baseadas em projetos exige que o professor defina objetivos claros, identifique problemas reais e proponha situações de aprendizagem que promovam o envolvimento dos alunos em todas as etapas do processo. Assim, a ABP estimula o desenvolvimento de competências relacionadas à organização, à criatividade e à capacidade de conduzir o aprendizado de forma significativa.

O protagonismo docente também se destaca como resultado da implementação da aprendizagem baseada em projetos, pois o educador assume o papel de mediador e facilitador do processo formativo. Segundo Monteiro e Costa (2023), nas experiências realizadas em programas de residência pedagógica, a adoção da ABP favoreceu a reflexão crítica sobre a prática e ampliou a autonomia dos professores em formação. Ao desenvolver projetos com os alunos, o docente é levado a analisar os resultados, ajustar estratégias e compreender a relevância da avaliação formativa como instrumento de acompanhamento do progresso dos estudantes. Essa forma de avaliação permite identificar dificuldades, propor intervenções e valorizar o processo de aprendizagem em detrimento de resultados isolados.

Os resultados observados em estudos empíricos reforçam que a aprendizagem baseada em projetos contribui para o fortalecimento das competências profissionais do professor. Alves (2023) destaca que o contato com metodologias ativas estimula a inovação pedagógica e o trabalho colaborativo, elementos que ampliam a capacidade docente de responder aos desafios da sala de aula contemporânea. Além disso, a ABP favorece a integração entre teoria e prática, promovendo experiências que auxiliam o professor na elaboração de estratégias contextualizadas e coerentes com as necessidades dos alunos. Monteiro e Costa (2023) também apontam que a participação em projetos possibilita ao professor desenvolver habilidades de comunicação, liderança e tomada de decisão, essenciais para o exercício da docência.

Dessa maneira, a aprendizagem baseada em projetos se consolida como um instrumento que impulsiona a formação de professores reflexivos, criativos e comprometidos com a aprendizagem dos estudantes. Ao integrar planejamento, protagonismo e avaliação formativa, essa metodologia contribui para a construção de uma prática docente autônoma e significativa. As evidências apresentadas pelos estudos analisados indicam que o desenvolvimento de

competências docentes por meio da ABP não se limita ao domínio técnico, mas abrange também aspectos éticos, colaborativos e investigativos que fortalecem o papel do professor como agente de transformação no contexto educacional.

A INTEGRAÇÃO ENTRE ABP E TDICS COMO EIXO INOVADOR DA FORMAÇÃO DOCENTE

A integração entre a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais de informação e comunicação tem se configurado como um eixo inovador na formação docente, ao promover práticas de ensino colaborativas, interativas e contextualizadas. Essa relação entre metodologias ativas e recursos tecnológicos redefine o papel do professor, que passa a atuar como mediador do conhecimento e facilitador de experiências de aprendizagem significativas. De acordo com Nunes *et al.* (2017), a combinação entre a aprendizagem colaborativa e o uso de tecnologias favorece a troca de saberes, a construção coletiva de soluções e o desenvolvimento de competências voltadas à comunicação e à cooperação. Assim, a docência deixa de estar centrada na transmissão de conteúdos e passa a privilegiar processos participativos, nos quais o aluno é convidado a investigar, criar e refletir sobre sua própria aprendizagem.

O uso das tecnologias digitais dentro da aprendizagem baseada em projetos também contribui para a consolidação de modelos híbridos de ensino, capazes de integrar o ambiente presencial e o virtual em uma mesma proposta formativa. Nunes *et al.* (2017) ressaltam que o emprego de ferramentas digitais amplia as possibilidades de interação entre professores e alunos, permitindo a criação de comunidades de aprendizagem sustentadas por práticas colaborativas. Tais modelos estimulam o uso de plataformas de comunicação, redes acadêmicas e recursos multimídia que enriquecem o processo educativo e promovem a autonomia dos participantes. Além disso, as práticas sustentáveis de inovação educativa, fundamentadas na integração entre ABP e tecnologias digitais, possibilitam o desenvolvimento de projetos pedagógicos que articulam teoria e prática de forma contínua, fortalecendo o vínculo entre o aprendizado escolar e a realidade social.

Entre os principais benefícios formativos da abordagem integrada, destaca-se o aprimoramento das competências pedagógicas e tecnológicas dos docentes. Conforme Nunes *et al.* (2017), a combinação entre aprendizagem baseada em projetos e tecnologias digitais contribui para o desenvolvimento da autoria docente, para a diversificação das estratégias de ensino e para

o fortalecimento do trabalho coletivo. Essa integração permite que o professor explore novos formatos de aprendizagem, como oficinas, laboratórios virtuais e projetos interdisciplinares, que incentivam a pesquisa e a criatividade. Além disso, a articulação entre ABP e TDICs estimula a formação de educadores abertos à inovação e conscientes do papel das tecnologias na construção de práticas pedagógicas significativas.

Dessa forma, a união entre aprendizagem baseada em projetos e tecnologias digitais consolida-se como um caminho de renovação da formação docente, ao reunir os princípios da colaboração, da autonomia e da reflexão crítica. Essa abordagem favorece a criação de ambientes educativos dinâmicos, nos quais o professor atua como agente de transformação e o estudante assume um papel ativo no processo de aprendizagem. Nunes *et al.* (2017) indicam que essa integração contribui para a constituição de práticas pedagógicas flexíveis e criativas, fortalecendo o compromisso da educação com a inovação e com a construção coletiva do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como propósito analisar de que forma a aprendizagem baseada em projetos, articulada ao uso das tecnologias digitais, pode contribuir para a formação docente e para a melhoria das práticas educativas. A partir da análise dos estudos que abordam o tema, foi possível constatar que a integração entre essas duas dimensões promove mudanças significativas no modo como o professor compreende e conduz o processo de ensino e aprendizagem. A aprendizagem baseada em projetos, ao propor a construção do conhecimento por meio da realização de tarefas que envolvem investigação, planejamento e resolução de problemas reais, favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à autonomia, à criatividade e à reflexão crítica. Quando associada às tecnologias digitais, essa metodologia amplia suas possibilidades de aplicação, permitindo o uso de recursos interativos, ambientes virtuais e ferramentas colaborativas que enriquecem o processo formativo.

Os achados indicam que a presença das tecnologias digitais na formação docente não deve se restringir ao domínio técnico, mas deve estar vinculada a uma compreensão pedagógica de seu uso. O professor que atua em ambientes digitais precisa desenvolver competências que envolvem tanto a gestão de ferramentas tecnológicas quanto a capacidade de selecionar e utilizar recursos adequados aos objetivos de aprendizagem. Essa integração permite que a docência se

torne dinâmica e contextualizada, aproximando o conteúdo trabalhado em sala das realidades vivenciadas pelos alunos. Assim, a aprendizagem baseada em projetos mediada por tecnologias contribui para a construção de práticas significativas, nas quais o conhecimento é produzido de forma colaborativa e aplicada a situações concretas.

Outro ponto relevante identificado é que a formação docente mediada por tecnologias requer um processo contínuo de reflexão sobre o papel do professor na sociedade digital. A prática pedagógica passa a ser compreendida como um espaço de experimentação e inovação, em que o docente é chamado a desenvolver novas estratégias de ensino e a repensar o modo como o aprendizado ocorre. A utilização das tecnologias digitais dentro da aprendizagem baseada em projetos reforça a relevância da autoria docente e do protagonismo estudantil, ao mesmo tempo em que valoriza a cooperação e o diálogo como elementos essenciais do processo educativo. Desse modo, a formação docente torna-se próxima das necessidades contemporâneas, incentivando o desenvolvimento de professores capazes de integrar diferentes linguagens e metodologias.

Com base nos resultados obtidos, entende-se que a integração entre a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais representa uma alternativa viável para fortalecer a formação de professores e promover a inovação pedagógica. Essa abordagem estimula a construção de ambientes de aprendizagem interativos e colaborativos, favorecendo o desenvolvimento de competências profissionais voltadas à autonomia, à comunicação e à solução de problemas. Além disso, contribui para que o professor adote uma postura investigativa, refletindo sobre suas práticas e buscando aprimorá-las.

Apesar dos avanços observados, reconhece-se que a consolidação dessa integração ainda enfrenta desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação continuada e à resistência de parte do corpo docente em adotar novas metodologias. Esses aspectos indicam a necessidade de políticas educacionais que assegurem condições adequadas para o uso pedagógico das tecnologias e incentivem a inovação nos espaços formativos. Também se identifica a relevância de ampliar as pesquisas sobre o tema, em especial aquelas que envolvem estudos de caso e investigações empíricas em contextos de formação inicial e continuada de professores. Tais estudos poderão contribuir para compreender de modo aprofundado os impactos da aprendizagem baseada em projetos aliada às tecnologias digitais e para indicar caminhos que fortaleçam sua aplicação na educação básica e superior.

Conclui-se, portanto, que a integração entre a aprendizagem baseada em projetos e as tecnologias digitais constitui um caminho promissor para a formação docente, pois contribui para a construção de práticas educativas reflexivas, criativas e alinhadas às demandas contemporâneas. Essa articulação estimula o professor a assumir o papel de mediador do conhecimento e promotor de experiências de aprendizagem significativas, nas quais o aluno é protagonista do próprio desenvolvimento. O estudo reforça a relevância de continuar investigando o tema, de modo a ampliar a compreensão sobre as formas de potencializar essa integração e consolidar uma educação capaz de responder aos desafios da era digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Suiane Costa. Aprendizagem baseada em projetos como metodologia na formação continuada de professores. In: GOMES, P. M. S.; MENDONÇA, P. H. C.; CARVALHO, R. T. (orgs.). Educação em foco: experiências, processos e desafios. [S.l.]: CLAECE e-Books, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.23899/9786589284406.5>.

ARAÚJO, Vitor Savio de. Linguagem e comunicação: teoria e prática. Goiânia, GO: Instituto Dering Educacional, 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/394048649_LINGUAGEM_E_COMUNICACAO_TEORIA_E_PRATICA.

ARAÚJO, Vitor Savio de; OLIVEIRA, Vanusa Batista de. Decolonização do currículo de Língua Portuguesa: uma análise crítica do Documento Curricular Ampliado de Goiás. In: GANDRA, G. H. (org.). Propostas, fissuras e provocações: diálogos entre educação, cultura e decolonialidade. Goiânia: Instituto Dering Educacional, 2025. p. 31-50. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/390743276_PROPOSTAS_FISSURAS_E_PROVOCACOES_DIALOGOS_ENTRE_EDUCACAO_CULTURA_E_DECOLONIALIDADE.

ARAÚJO, Vitor Savio de; SAVIO, Jackeline Gomes de Lima; SILVA, Eronice Rocha. O letramento digital sob a perspectiva da neurociência: contribuições para as práticas de leitura e interpretação textual. In: ARAÚJO, V. S.; VAZ, D. A. F.; OLIVEIRA, V. B. (orgs.). Educação e formação de professores: perspectivas interdisciplinares. Goiânia: Scotti, 2023. p. 314-355. Disponível em: <https://abrir.link/iOJBt>.

GONÇALVES, Leidyanne Ferreira; SANTOS-MACEDO, Francine; FERNANDES-SANTOS, Caroline. Integrando ensino-pesquisa-extensão na formação do biomédico pela aprendizagem baseada em projetos. Scielo Preprints, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOpreprints.10539>.

LIMA, Fagner Henrique dos Santos; OKADA, Fatima Kazue; OLIVA, Samara Urban De. ANKIMED: aprendizagem baseada em flashcards eletrônicos na educação médica. In: GUIMARÃES, F. F. (org.). WWW: Competências Digitais na Formação Docente. [S.l.]: V&V Editora, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.47247/tmlt/6063.058.1.12>.

LOBATO, Luciana Pereira; CAVALCANTE, Rafael Ciro Marques; UNFER, Taís Cristina. Aprendizagem baseada em projetos. In: BARBOSA, R. R. (org.). Estratégias de ensino na formação superior em saúde. [S.l.]: Amplla Editora, 2024. p. 112-119. Disponível em: <https://doi.org/10.51859/amplla.eef782.1124-10>.

MONTEIRO, Ercila Pinto; COSTA, Ademir Victor Gomes da. Aprendizagem Baseada em Projetos e a Inovação nas aulas de química: A formação docente na Residência Pedagógica. In: SILVA, J. S. (org.). Movimentos Docentes construindo pontes entre saberes, práticas e continentes. [S.l.]: V&V Editora, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47247/mr/6063.023.9.13>.

MOURA, Jussara de Paula da Silva; SILVA, Cristiana Barcelos da. Percepção e formação docente quanto ao uso das tecnologias digitais na educação infantil em Bom Jesus do Itabapoana. In: LIMA, A. M. et al. (orgs.). Educação em Perspectiva: Diálogos e Práticas Contemporâneas em Tecnologia, Formação Docente, Ensino e Aprendizagem, Volume 1. [S.l.]: Editora e-Publicar, 2025. p. 298-305. Disponível em: <https://doi.org/10.47402/ed.ep.c.2514825823>.

NETO, Alaim Souza; CERNY, Roseli Zen. Tecnologias digitais, currículo e formação docente: narrativas docentes como processo de AutoFormação. In: WILL, D. M.; SILVA, M. H. F. D. (orgs.). Narrativas autobiográficas de professores: (auto)formação e investigação em torno do currículo, formação docente e tecnologias digitais. São Paulo: Pimenta Cultural, 2018. p. 10-43. Disponível em: <https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2018.792.10-43>.

NUNES, Rodrigo Dos Reis; RIBEIRO, Josiane Da Cruz Lima; AMORIM, Ricardo José Rocha. Aprendizagem colaborativa na formação docente: prática pedagógica e tecnologias digitais. Revista Profissão Docente, [S.l.], v. 17, n. 36, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.31496/rpd.v17i36.1108>.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana; FRANQUEIRA, Alberto da Silva; GOMES, Marcelo Dias Teixeira. Metodologias ativas e inovação pedagógica na educação básica. In: FREITAS, L. L. S.; MATOS, A. D. (orgs.). Mídias e tecnologia no currículo: estratégias inovadoras para a formação docente e contemporânea. São Paulo: Arché, 2024. p. 134-156.

SANTOS, Yasmim Oliveira dos. A literatura na educação básica: os impactos gerados pelas metodologias ativas exploradas na Semana Literária. In: SILVA, M. H. F. (org.). Metodologias ativas: aprendizagem baseada em projetos. [S.l.]: V&V Editora, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47247/ev/88471.61.6.14>.

SILVA, Diego De Oliveira; CASTRO, Juscileide Braga; SALES, Gilvandenys Leite. Aprendizagem baseada em projetos: contribuições das tecnologias digitais. #Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, [S.l.], v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v7.n1.a2763>.

SILVA, Marciel Albino da. Métodos de ensino ativos: vantagens e desvantagens de metodologias ativas como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e gamificação. In: Metodologias ativas e práticas inovadoras na educação. [S.l.]: AYA Editora, 2024. p. 9-18. Disponível em: <https://doi.org/10.47573/aya.5379.2.325.1>.

VIEIRA, Estela Aparecida Oliveira; MARTINS, Ronei Ximenes. Formação do agir docente e a aprendizagem ativa apoiada em tecnologias digitais. In: CARVALHO, G. A.; SOUZA, V. S.; CUNHA, C. A. (orgs.). Pesquisas em Educação e Formação de Professores: Múltiplos Olhares. São Paulo: Pimenta Cultural, 2024. p. 98-118. Disponível em: <https://doi.org/10.31560/pimentacultural/978-85-7221-267-0.5>.

WILL, Daniela Monteiro. Subjetividades e formação docente no contexto da integração das tecnologias digitais de informação e comunicação na educação. In: WILL, D. M.; SILVA, M. H. F. D. (orgs.). Narrativas autobiográficas de professores: (auto)formação e investigação em torno do currículo, formação docente e tecnologias digitais. São Paulo: Pimenta Cultural, 2018. p. 44-57. Disponível em: <https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2018.792.44-57>.