



REVISTA EDUCAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS COMO RECURSO DIDÁTICO NAS METODOLOGIAS ATIVAS

UMA REVISÃO INTEGRATIVA



FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS COMO RECURSO DIDÁTICO NAS METODOLOGIAS ATIVAS

UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Michele Cristina Bandeira Resende¹ • Thiago Vasquez Molina² • Juliana Marcondes Bussolotti³

¹ Licenciada em Pedagogia e em História, possui sólida trajetória na área da Educação Básica. É pós-graduada em Atendimento Educacional Especializado pela Faculdade Campos Elíseos (2023), especialista em Docência dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental pela UNITAU (2018) e em Educação Especial com ênfase nos Recursos Psicopedagógicos nas deficiências mental, visual e auditiva, também pela Universidade de Taubaté. Realizou cursos de aperfeiçoamento como o Programa Letra e Vida (Prefeitura Municipal de Taubaté, 2006), além de formações em Jogos Cooperativos e Alfabetização (UNITAU, 2003). Atua há anos como professora da Educação Básica nas redes pública e privada, tendo exercido a função de Coordenadora Pedagógica. Atualmente é Diretora de escola da rede pública de Taubaté e mestranda na Universidade de Taubaté (UNITAU), desenvolvendo estudos na área educacional.

³ É Doutora em Geografia pela (UNESP) e Mestre Ciências Ambientais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Atualmente é professora do Departamento de Comunicação e Negócios da UNITAU e docente permanente e Coordenadora do Mestrado Profissional em Educação (MPE/UNITAU) É líder do Grupo de Pesquisa em Políticas, Gestão e Práticas Educacionais (UNITAU/CNPq). Suas pesquisas e produções recentes concentram-se na formação de professores, políticas educacionais e inovação nas práticas pedagógicas, dialogando diretamente com as linhas do MPE.

² É bacharel em Comunicação Social com habilitação em Rádio e TV pela Universidade de Taubaté (UNITAU), mestre em Comunicação Social pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP) e doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP). É professor do Departamento de Comunicação Social da Universidade de Taubaté, onde coordena o curso de Cinema e Audiovisual, além de atuar na pós-graduação lato sensu em Comunicação e Mídias Digitais. Desde 2022, integra o corpo docente do Mestrado Profissional em Educação (MPE/UNITAU), contribuindo com pesquisas e disciplinas voltadas à mediação tecnológica, comunicação educativa e produção audiovisual aplicada à formação docente. Desenvolve projetos que relacionam mídia, educação e tecnologias digitais, com aderência às linhas de Formação Docente e Desenvolvimento Profissional e Práticas Pedagógicas para Equidade.

RESUMO

A incorporação das tecnologias digitais ao contexto educacional intensificou-se nas últimas décadas, especialmente após a pandemia de COVID-19, evidenciando a necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas na educação básica. Este artigo tem como objetivo analisar o contexto da prática docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), com foco na utilização de ferramentas tecnológicas como recurso didático no desenvolvimento de metodologias ativas numa revisão bibliográfica que dará base para uma dissertação de mestrado. Para a pesquisa do artigo adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e explicativo, fundamentando-se em revisão integrativa da literatura e atendem os ODS 4, 5 e 9. O referencial teórico ancora-se em autores que compreendem a aprendizagem como processo social, ativo e mediado pelas interações e pelas tecnologias. Os resultados parciais indicam que, embora haja avanços na incorporação das tecnologias digitais às práticas docentes, persistem desafios relacionados à formação continuada, ao acesso aos recursos e à integração pedagógica crítica dessas ferramentas.

Palavras-chave: Prática Docente. Educação Básica. Metodologias Ativas. Tecnologias Digitais. Formação de Professores.

ABSTRACT

The incorporation of digital technologies into the educational context has intensified in recent decades, especially after the COVID-19 pandemic, highlighting the need to reframe pedagogical practices in basic education. This article aims to analyze the context of teaching practice in the early years of Elementary Education (1st to 5th grades), with a focus on the use of technological tools as didactic resources in the development of active methodologies, through a literature review that will serve as the basis for a master's dissertation. The study adopts a qualitative approach of an exploratory and explanatory nature, grounded in an integrative literature review and aligned with Sustainable Development Goals (SDGs) 4, 5, and 9. The theoretical framework is based on authors who conceive learning as a social, active process mediated by interactions and technologies. Partial results indicate that, although there have been advances in the incorporation of digital technologies into teaching practices, challenges persist related to continuing teacher education, access to resources, and the critical pedagogical integration of these tools.

Keywords: Early Childhood Education. Children's literature. Pedagogical practice. Child development. Experience report.

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) constituem-se como elementos centrais da sociedade contemporânea e estão presentes de forma significativa no cotidiano dos estudantes, por meio do uso de ferramentas tecnológicas como celulares, tablets, computadores e televisores. Esse cenário impõe à escola o desafio de inserir e integrar tais tecnologias aos processos pedagógicos, de modo a tornar o ensino mais significativo e alinhado às demandas do século XXI. Tal necessidade foi intensificada durante a pandemia de COVID-19, período em que o uso das tecnologias se tornou indispensável para a continuidade das atividades escolares, evidenciando fragilidades e potencialidades do sistema educacional.

Nesse contexto, os processos de ensino e aprendizagem enfrentam dificuldades para se adaptar às rápidas transformações sociais, culturais e tecnológicas. Nóvoa (2022) aponta que a escola ainda opera, em grande medida, segundo um modelo herdado do final do século XIX, estruturado em ciclos rígidos, currículos fragmentados, organização disciplinar e práticas pedagógicas centradas apenas na transmissão de conteúdo. Para o autor, trata-se de uma instituição que encontra dificuldades para repensar seu papel em uma sociedade marcada pela revolução digital, o que demanda mudanças profundas nos processos educativos.



A permanência desse modelo escolar tradicional, caracterizado por salas de aula padronizadas, turmas numerosas, estudantes em posição passiva e professores vinculados ao cumprimento de programas preestabelecidos, configura um obstáculo à construção de práticas pedagógicas inovadoras. Diante desse cenário, emerge a necessidade de repensar o uso das tecnologias digitais na educação, especialmente em articulação com as metodologias ativas que promovam maior participação dos estudantes.

No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes para a organização dos currículos da Educação Básica, enfatizando o desenvolvimento de competências essenciais para a formação integral dos estudantes. Dentre as competências gerais, destaca-se aquela que orienta o uso crítico, significativo, reflexivo e ético das tecnologias digitais de informação e comunicação nas práticas sociais e escolares, visando à produção de conhecimentos, à resolução de problemas e ao exercício do protagonismo estudantil (Brasil, 2018). Embora a BNCC não utilize explicitamente o termo “metodologias ativas”, seus pressupostos dialogam com essa abordagem ao valorizar a aprendizagem por competências, a interdisciplinaridade, a diversificação metodológica e o envolvimento ativo dos estudantes nos processos de aprendizagem.

As metodologias ativas configuram-se, assim, como estratégias pedagógicas que favorecem a centralidade do aluno no processo educativo, promovendo aprendizagens significativas e contextualizadas. Conforme Morán (2015), essas metodologias possibilitam a integração entre o mundo físico e o digital, ao propor situações de aprendizagem baseadas em problemas reais, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da construção de projetos de vida.

O artigo é parte de um projeto de pesquisa inserido na área de concentração “Formação Docente para a Educação Básica” e na linha de pesquisa “Formação Docente e Desenvolvimento Profissional”, do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, este estudo tem como objetivo analisar a prática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano, no uso de ferramentas tecnológicas associadas às metodologias ativas numa revisão bibliográfica integrativa. O presente artigo também se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especialmente ao ODS 4, que visa assegurar uma



educação inclusiva, equitativa e de qualidade; ao ODS 5, relacionado à igualdade de gênero por meio do acesso às tecnologias; e ao ODS 9, que incentiva a inovação, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico.

Dessa forma, justifica-se a realização de uma investigação que contemple a análise de produções acadêmicas sobre o tema, bem como a compreensão das concepções e práticas docentes relativas ao uso das tecnologias digitais em metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

REFERENCIAL TEÓRICO

As metodologias ativas fundamentam-se na concepção de aprendizagem como processo dinâmico, participativo e social, em que o estudante assume papel ativo na construção do conhecimento.

As transformações nos processos de comunicação ao longo da história da sociedade impactaram diretamente as práticas educacionais, especialmente com a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Nesse sentido, Santos e Nicot (2020) discutem os conceitos de interação e interatividade, destacando como a comunicação foi se desenvolvendo e se reconfigurando com a presença das tecnologias, o que repercute nos processos de ensino e aprendizagem. Para os autores, a interatividade potencializa a participação dos estudantes e amplia as possibilidades pedagógicas, sobretudo quando associada a metodologias que rompem com práticas tradicionais e transmissivas.

As metodologias ativas, nesse contexto, são compreendidas como abordagens pedagógicas centradas no estudante, que passa a assumir o papel de protagonista de seu próprio processo de aprendizagem. Conforme Santos e Nicot (2020, p. 106), trata-se de uma metodologia que visa à autonomia discente, à participação ativa e à liberdade na construção do conhecimento, elementos fundamentais para uma educação alinhada às demandas da cultura digital.

A relação entre tecnologias digitais e práticas pedagógicas também é abordada por Conceição (2021), ao investigar o uso de ferramentas digitais do Google no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A autora, fundamentada no modelo TPACK (conhecimento



tecnológico, pedagógico e de conteúdo), destaca que as tecnologias não constituem uma solução isolada para os desafios educacionais, mas podem potencializar a formação docente e qualificar as práticas pedagógicas quando integradas de forma intencional e reflexiva. Esse entendimento reforça a necessidade de articulação entre conhecimento pedagógico e tecnológico na atuação docente.

Corroborando com essa perspectiva, Pereira, Silva e Neto (2023) discutem a aplicabilidade das tecnologias digitais nas práticas didáticas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, à luz dos documentos normativos da educação brasileira, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os autores apontam que a ausência de formação adequada dos professores e a falta de significância pedagógica atribuída às tecnologias comprometem sua efetiva utilização, destacando o papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem.

No campo do ensino da Matemática, Rocha *et al.* (2021) analisam o uso de jogos como ferramentas didáticas nos níveis fundamental e médio, enfatizando que as TDIC podem funcionar como ferramentas cognitivas capazes de favorecer a experimentação, a validação de conceitos matemáticos e a inclusão social. Os autores ressaltam que práticas como o ensino híbrido e a sala de aula invertida, características das metodologias ativas, ampliam as possibilidades de compreensão e visualização dos conteúdos, conforme já indicado nos PCN.

A utilização das tecnologias digitais também se estende aos processos de alfabetização e letramento. Moya, Arrais e Lucas (2021), fundamentados na teoria histórico-cultural e nos princípios bakhtinianos, discutem o uso dos gêneros textuais digitais no início da escolarização. Os autores alertam que o uso do computador, por si só, não garante a aprendizagem da linguagem escrita, sendo indispensável a mediação intencional do professor na construção dos gêneros digitais.

No que se refere às concepções docentes sobre metodologias ativas, Costa, Santos e Venturini (2023) evidenciam que, embora tais metodologias sejam reconhecidas como estratégias inovadoras e alinhadas à BNCC, muitos professores da área de Ciências da Natureza ainda apresentam dificuldades conceituais e práticas em sua implementação. A pesquisa aponta a carência de formação inicial e continuada como um dos principais entraves para a efetivação dessas metodologias na educação básica.



De modo semelhante, Santos, Rossi e Pereira (2021) identificam que professores da educação básica possuem conhecimento limitado sobre metodologias ativas, embora reconheçam seu potencial para a melhoria da qualidade do ensino. Os autores reforçam a importância de investimentos em formação docente para que o professor possa atuar como mediador e facilitador do processo de aprendizagem.

A discussão sobre cultura digital e metodologias ativas é ampliada por Corrêa, Boll e Nobile (2022), que destacam que a simples inserção de tecnologias digitais não assegura práticas pedagógicas inovadoras. Segundo os autores, são necessárias mudanças estruturais que envolvem a infraestrutura escolar, o projeto pedagógico e, sobretudo, a formação docente, para que as TDIC contribuam efetivamente para a aprendizagem.

Nesse sentido, Gonzaga (2022) propõe a cultura *maker* como possibilidade de inovação curricular na educação básica, enfatizando o protagonismo do aluno, a interdisciplinaridade e a pedagogia de projetos. A autora defende que metodologias ativas, aliadas às tecnologias digitais, favorecem a construção de aprendizagens significativas e contextualizadas, especialmente no cenário pós-pandemia.

A formação continuada também é enfatizada por Guedes (2024), ao analisar oficinas sobre metodologias ativas desenvolvidas com professores da rede municipal de ensino. O estudo evidencia que essas metodologias, quando articuladas à formação docente, constituem estratégias fundamentais para a inovação educacional e para o desenvolvimento profissional dos professores.

Por fim, Mendes e Cardoso (2020) discutem as metodologias inovadoras, ativas e imersivas com uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, destacando que projetos e atividades interdisciplinares favorecem a construção significativa do conhecimento e as relações sociais. Os autores evidenciam o professor como mediador do processo de aprendizagem e ressaltam que práticas inovadoras podem ser desenvolvidas mesmo com recursos tecnológicos de baixo custo.

Diante das análises realizadas, compreende-se que as metodologias ativas, aliadas ao uso pedagógico das TDIC, configuram-se como estratégias relevantes para a transformação das práticas docentes. No entanto, os estudos indicam que sua efetividade está condicionada à formação inicial e continuada dos professores, ao acesso às tecnologias e à mediação pedagógica qualificada,



elementos fundamentais para a consolidação de práticas educativas coerentes com os desafios contemporâneos da educação básica.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica integrativa, de abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar produções acadêmicas que abordam o uso de ferramentas tecnológicas como recursos didáticos associados às metodologias ativas no contexto do ensino fundamental nos anos iniciais. Para a condução da revisão, adotaram-se as seis etapas metodológicas propostas por Botelho, Cunha e Macedo (2011), conforme citado por Silva e Bussollotti (2021): (1) identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; (2) definição dos critérios de inclusão e exclusão; (3) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; (4) categorização dos estudos incluídos; (5) análise e interpretação dos resultados; e (6) síntese do conhecimento produzido.

A coleta dos dados foi realizada no mês de maio de 2025, por meio de consultas às seguintes bases de dados e repositórios acadêmicos: Portal de Periódicos da CAPES, Biblioteca da Universidade de Taubaté (UNITAU), Banco de Dissertações do Mestrado Profissional em Educação da UNITAU e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Foram utilizados como descritores de busca: (1) “ferramentas tecnológicas como recurso didático”; (2) “metodologias ativas nos anos iniciais do ensino fundamental”; (3) “metodologias ativas na educação básica”; e (4) “metodologias ativas na educação básica com uso de recurso tecnológico”. As buscas foram realizadas na régua de busca simples das bases, inicialmente em “qualquer campo” e, posteriormente, refinadas para o campo “título”.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos, dissertações ou teses publicados entre 2020 e 2025; textos em língua portuguesa; produções revisadas por pares (no caso de artigos); e estudos relacionados ao uso de tecnologias digitais e metodologias ativas no contexto da educação básica. Foram excluídos trabalhos que abordavam outros níveis de ensino, áreas do conhecimento distintas da educação, resenhas, estudos duplicados ou que não apresentavam relação direta com o objeto da pesquisa.



No Portal de Periódicos da CAPES, a busca com o descritor “ferramentas tecnológicas como recurso didático” resultou inicialmente em 103 trabalhos. Após a aplicação dos filtros — tipo de material (artigos), período (2020–2025), idioma (português) e revisão por pares — e a restrição da busca ao campo “título”, obteve-se um total de 13 artigos, dos quais 4 foram selecionados após leitura dos títulos.

O descritor “metodologias ativas nos anos iniciais do ensino fundamental” não retornou resultados compatíveis com os critérios estabelecidos. Já o descritor “metodologias ativas na educação básica” resultou em 296 trabalhos, sendo reduzidos para 85 após a aplicação dos filtros. Destes, 6 artigos foram selecionados com base na leitura dos títulos. Por fim, o descritor “metodologias ativas na educação básica com uso de recurso tecnológico” retornou apenas um artigo, que foi incluído devido à sua pertinência temática.

Na Biblioteca da UNITAU e no banco de dissertações da mesma instituição, não foram encontrados trabalhos que atendessem aos critérios estabelecidos. Na BDTD, a busca com o descritor “ferramentas tecnológicas na educação básica” resultou em 17 trabalhos, dos quais apenas uma dissertação foi selecionada após a leitura dos títulos. Os demais descritores utilizados nessa base não apresentaram resultados relevantes para o estudo.

Após a seleção final dos estudos, procedeu-se à leitura integral dos textos, seguida da categorização temática e da análise interpretativa dos dados. A síntese dos resultados permitiu identificar tendências, contribuições e lacunas relacionadas ao uso das tecnologias digitais em metodologias ativas, bem como evidenciar a centralidade da formação docente e da mediação pedagógica no processo de ensino e aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante das leituras dos artigos e de uma dissertação numa revisão bibliográfica integrativa, conforme orientada por Botelho; Cunha; Macedo, 2011 *apud* Silva; Bussolotti, 2021, cumprindo as 6 etapas sugeridas para sistematização dos estudos, chega-se à conclusão de que os descritores demonstram um cenário de mudança na prática docente e da necessidade de formação continuada nas escolas, ainda que o professor é peça fundamental para mediação do uso de Tecnologias da



Informação como recurso pedagógico em suas aulas. E que a Pandemia de COVID 19, viabilizou e intensificou o uso das TDIC (Tecnologias digitais de informação e comunicação) nas escolas. Mas também se demonstram problemas do acesso as ferramentas tecnológicas e da falta de informação de como usá-las, além de carências na formação dos professores no contexto escolar. O artigo levanta brevemente uma discussão que ainda está longe de ser resolvida, porém tão certo de que não há caminho de volta mediante ao uso das TDICs.

A sociedade contemporânea encontra-se permeada pelas o uso das ferramentas tecnológicas desenvolvidas para facilitar a vida cotidiana, o que suscita a reflexão sobre sua integração ao contexto escolar. O uso dessas tecnologias na educação, incluindo a também a inteligência artificial, demanda debates e reflexões éticas, especialmente no que se refere às implicações pedagógicas e às desigualdades de acesso entre os estudantes. Tais discussões, embora despertem curiosidade, também geram receios, evidenciando que o percurso de incorporação crítica das tecnologias na educação ainda é marcado por desafios significativos. Nesse sentido, torna-se fundamental o desenvolvimento de estratégias pedagógicas consistentes que contribuam para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

A revisão bibliográfica desse artigo indica caminhos promissores, ao mesmo tempo em que evidenciam lacunas que demandam novas reflexões. Assim, espera-se que os desdobramentos futuros desta pesquisa de mestrado possam contribuir de forma significativa para a produção de conhecimento na área da educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a revisão bibliográfica integrativa traz a luz as discussões sobre o uso das ferramentas tecnológicas associadas as metodologias ativas na educação básica, mas especificamente nos anos iniciais. Ainda que o seu uso dependa da formação inicial do professor, seu protagonismo e a continuação dos estudos, que o ambiente escolar deve estar preparado para receber as tecnologias digitais. A integração crítica das tecnologias digitais às metodologias ativas pode contribuir para aprendizagens significativas dos estudantes, desde que acompanhada de políticas de formação docente e do acompanhamento supervisionado do professor.



Diante das diversidades e da cultura colaborativa dentro da escola essa revisão provoca uma reflexão sobre o tema, promovendo ideias de como inserir novas estratégias na sala de aula e ainda de estimular o uso a favor da aprendizagem, de forma a facilitar o trabalho do professor na construção de novas formas de aprender.

O presente artigo evidencia também o projeto de uma dissertação de mestrado que deve analisar o contexto do uso das ferramentas digitais como recurso didático nas metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que para tanto será realizado um questionário numa rede municipal de ensino localizada em uma cidade do Vale do Paraíba e a coleta dos dados dará base para a próxima fase da pesquisa acadêmica, com o objetivo de produzir conhecimento e ideias que solidifiquem a prática dos professores na educação básica.

Por fim, os resultados aqui apresentados não têm a pretensão de esgotar o tema, mas de contribuir para a compreensão do uso das ferramentas digitais como recurso didático nas metodologias ativas numa perspectiva ampliada, promovendo uma pequena discussão frente ao desafio de inseri-las no contexto escolar.

AGRADECIMENTOS

Esse artigo nasce do desejo de oferecer algo significativo para educação e deixo aqui os meus sinceros agradecimentos, primeiramente a Deus que assim permitiu todo o processo de inspiração e à minha família. Ao meu querido orientador que com muita sabedoria, paciência me oferece um grande suporte para continuar. À minha querida coorientadora que me acolhe e oferece um mundo de possibilidades. À Prefeitura Municipal de Taubaté que torna possível os meus estudos e a realização de um grande sonho. E a todos os meus colegas de trabalho que são minha fonte de inspiração.

REFERÊNCIAS

MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão & Sociedade*, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, maio/ago. 2011. Disponível em: <http://www.ges.face.ufmg.br>. Acesso em: 25 mai. 2025.

BRASIL. *Ministério da Educação*. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/bncc>. Acesso em: 5 mai. 2025.



CONCEIÇÃO, Elenice Rosário da. *Conhecimento docente em ação e o uso de tecnologias digitais no ensino da matemática nos anos iniciais*. 2021. 168 f. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Acesso em: 18 maio 2025.

CORRÊA, Maiara Lenine Bakalarczyk; BOLL, Cíntia Inês; NOBILE, Márcia Finimundi. Cultura digital, mídias móveis e metodologias ativas: potencialidades pedagógicas. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 19, n. 61, p. 416-440, jan./mar. 2022. Acesso em: 18 mai. 2025.

COSTA, Leoni Ventura; SANTOS, Sandra Aparecida dos; VENTURI, Tiago. Metodologias ativas na educação básica: compreensões de professores de Ciências da Natureza. *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 6, n. 6, p. 379-394, set./dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47356/ris.v6n6.2023.24874> Acesso em: 18 mai. 2025.

GONZAGA, Kátia Valéria Pereira. Construindo uma proposta curricular inovadora na educação básica a partir da cultura maker. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 1084-1109, jul./set. 2022. Acesso em: 18 mai. 2025.

MENDES, A. A. P.; CARDOSO, L. de S. Metodologias inovadoras – ativas e imersivas – com uso de tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental. *Revista Intersaberes*, v. 15, n. 34, 2020. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1801>. Acesso em: 18 mai. 2025.

NÓVOA, António. *Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar*. Colab. Yara Alvim. Salvador: Instituto Anísio Teixeira – IAT, 2022.

PEREIRA, Débora Alves; SILVA, Patrícia Alves Rodrigues da; FERNANDES NETO, Izidorio Paz. Tecnologias digitais e sua aplicabilidade nas práticas didáticas nos anos iniciais do ensino fundamental. *Revista Foco*, Curitiba, v. 16, n. 10, p. 01-20, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n10-010. Acesso em: 18 mai. 2025.

ROCHA, Cassiano Silva da; SILVA, Givaldo Ferreira da; ROCHA, João Silva; SILVA, José Eduardo. *Ensino da matemática em níveis fundamental e médio: utilizando jogos como ferramentas didáticas*. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, e26010615756, 2021. Acesso em: 18 mai. 2025.

SANTOS, Cimara Pereira dos; NICOT, Yuri Expósito. A interatividade no processo de ensino e aprendizagem de ciências. *Revista REAMEC*, Cuiabá, v. 8, n. 3, p. 98-112, set./dez. 2020. DOI: 10.26571/reamec.v8i3.10402. Acesso em: 18 mai. 2025.

SANTOS, Marcos Vinicius Guilherme; ROSSI, Claudia Maria Soares; PEREIRA, Deyliane Aparecida de Almeida. Percepção de professores da educação básica quanto ao uso das metodologias ativas. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, e512101019211, 2021. Acesso em: 18 mai. 2025.

SILVA, Fabio Junior Pinheiro da; BUSSOLOTI, Juliana Marcondes. Educação musical inclusiva de surdos – uma revisão integrativa da literatura à luz da análise de conteúdo com o apoio do software IRAMUTEQ. In: *Anais do 2º Congresso Internacional de Investigação e Experiência Educativa*. Engenheiro Coelho (SP): UNASP, 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/CIIEE2021/400012>. Acesso em: 23 mai. 2025.





fapeti

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



UNITAU
Universidade de Taubaté