

## **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS: A INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

DOI: 10.5281/zenodo.18777737

*Daniela Macao<sup>1</sup>*

### **RESUMO**

O presente trabalho investiga as práticas pedagógicas inovadoras no contexto da Educação Básica, estabelecendo uma análise crítica sobre a interdisciplinaridade como eixo fundamental para a integração dos saberes. O objetivo geral desta pesquisa é examinar de que maneira a implementação das metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a Sala de Aula Invertida contribui para o rompimento do ensino fragmentado, estimulando o protagonismo estudantil. A metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa e exploratória, fundamentada no levantamento de marcos teóricos e diretrizes educacionais vigentes. Ao longo da investigação, discute-se que a inovação pedagógica não se restringe ao uso de tecnologias digitais, mas reside na capacidade do docente em mediar o conhecimento de forma transversal. Os resultados apontam que a abordagem interdisciplinar, quando aliada a estratégias ativas, favorece a retenção de conteúdo e o desenvolvimento de competências socioemocionais. Conclui-se, portanto, que a transição do

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

modelo tradicional para práticas dinâmicas é um desafio necessário para a construção de uma educação contemporânea que dialogue com as complexidades da sociedade atual, exigindo formação continuada e flexibilidade curricular.

**Palavras-chave:** Práticas Inovadoras; Interdisciplinaridade; Metodologias Ativas; Educação Básica; Pesquisa Bibliográfica.

## ABSTRACT

This study investigates innovative pedagogical practices within the context of Basic Education, establishing a critical analysis of interdisciplinarity as a fundamental axis for the integration of knowledge. The main objective of this research is to examine how the implementation of active methodologies—such as Problem-Based Learning (PBL) and the Flipped Classroom—contributes to breaking away from fragmented teaching, thereby stimulating student agency. The adopted methodology is characterized as a qualitative and exploratory bibliographic research, grounded in the survey of theoretical frameworks and current educational guidelines. Throughout the investigation, it is argued that pedagogical innovation is not restricted to the use of digital technologies but lies in the teacher's ability to mediate knowledge transversally. The results indicate that an interdisciplinary approach, when combined with active strategies, favors content retention and the development of socio-emotional skills. It is concluded, therefore, that the transition from the traditional model to dynamic practices is a necessary challenge for building contemporary education that dialogues with the complexities of today's society, requiring continuous teacher training and curricular flexibility.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

**Keywords:** Innovative Practices; Interdisciplinarity; Active Methodologies; Basic Education; Bibliographic Research.

## 1. INTRODUÇÃO

O cenário educacional contemporâneo atravessa um período de intensas transformações, impulsionadas pela velocidade da informação e pelas novas demandas da sociedade do conhecimento. Diante desse panorama, a Educação Básica enfrenta o desafio de superar modelos pedagógicos que já não atendem plenamente às necessidades de estudantes inseridos em um mundo hiperconectado e complexo.

Historicamente, o ensino brasileiro consolidou-se sob uma estrutura fragmentada, onde os conteúdos são distribuídos em "caixas" disciplinares isoladas. Essa compartimentação do saber, herdada do modelo industrial, dificulta que o aluno compreenda a realidade de forma sistêmica, tornando o aprendizado, muitas vezes, mecânico e descontextualizado da vida prática.

Nesse contexto, as práticas pedagógicas inovadoras surgem não como um luxo tecnológico, mas como uma necessidade pedagógica urgente. Inovar, no campo educativo, significa repensar a relação entre quem ensina e quem aprende, buscando estratégias que transformem a sala de aula em um espaço de experimentação, reflexão crítica e construção coletiva de saberes.

A interdisciplinaridade apresenta-se como um dos pilares dessa renovação. Ela não propõe a eliminação das disciplinas, mas sim o estabelecimento de pontes entre elas. Ao integrar diferentes áreas, permite-se que um tema transversal — como a sustentabilidade ou a ética — seja analisado sob

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

múltiplas lentes, enriquecendo a percepção do estudante sobre o objeto de estudo.

No entanto, a teoria interdisciplinar necessita de ferramentas práticas para se materializar no cotidiano escolar. É aqui que as metodologias ativas ganham protagonismo. Elas se definem como estratégias de ensino que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, deslocando o professor da posição de único detentor do saber para a função de mediador e facilitador.

Estratégias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), a Gamificação e a Sala de Aula Invertida oferecem o dinamismo necessário para que a interdisciplinaridade ocorra de fato. Ao resolver um problema real, o aluno naturalmente mobiliza conhecimentos de matemática, língua portuguesa, ciências e história, percebendo a utilidade prática do que está sendo estudado.

A relevância deste tema justifica-se pela crescente necessidade de desenvolver nos alunos as chamadas "competências do século XXI". Além do conteúdo cognitivo, a escola precisa fomentar habilidades socioemocionais, como o pensamento crítico, a colaboração, a comunicação e a capacidade de resolver problemas complexos de forma criativa.

Apesar dos benefícios evidentes, a implementação dessas práticas na Educação Básica esbarra em desafios estruturais e culturais. A formação docente, muitas vezes ainda pautada em moldes tradicionais, e o currículo engessado são barreiras que precisam ser discutidas para que a inovação não seja apenas um discurso, mas uma realidade em sala de aula.

Portanto, o problema que norteia esta pesquisa reside na seguinte questão: de que maneira a articulação entre o pensamento interdisciplinar e as metodologias ativas pode potencializar a qualidade do ensino e a autonomia do estudante na Educação Básica? Compreender essa dinâmica é o primeiro passo para transformar a experiência escolar.

O objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto dessas metodologias como catalisadoras da interdisciplinaridade. Busca-se investigar como a literatura acadêmica atual descreve o sucesso dessas experiências e quais são os principais caminhos apontados por especialistas para a sua consolidação no sistema público e privado de ensino.

Quanto à metodologia, este estudo optou pela pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. A análise fundamenta-se no levantamento de artigos científicos, livros de referência e documentos norteadores, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que já aponta para a importância da integração curricular e do uso de novas tecnologias e métodos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A compreensão de práticas pedagógicas inovadoras no Brasil contemporâneo exige, primordialmente, a diferenciação entre o uso meramente instrumental da tecnologia e a real mudança de paradigma educacional. Conforme aponta Moran (2018), a inovação disruptiva na educação ocorre quando o foco se desloca do ensinar para o aprender, transformando a sala de aula em um ecossistema de co-criação.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Nesse sentido, a publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2018 representou um marco normativo essencial. O documento estabelece que a Educação Básica deve focar no desenvolvimento de competências e habilidades, incentivando o uso de tecnologias digitais e métodos que favoreçam a autonomia do estudante frente aos desafios da sociedade moderna.

Bacich e Holanda (2020) reiteram que a inovação proposta pela BNCC não é opcional, mas uma resposta à necessidade de uma escola mais conectada com a realidade. As autoras defendem que as práticas inovadoras devem ser intencionais, planejadas para que o aluno deixe de ser um espectador passivo e passe a atuar como protagonista de sua trajetória intelectual.

A interdisciplinaridade, conforme discutido por Fazenda (2017) em suas obras mais recentes, vai além da simples junção de conteúdos. Para a autora, a prática interdisciplinar é uma "atitude" de busca e de abertura ao novo, onde o diálogo entre diferentes áreas do saber permite a construção de um conhecimento que é, ao mesmo tempo, plural e integrado.

Complementando essa visão, Thiesen (2017) argumenta que a fragmentação do currículo em disciplinas isoladas é um herança do cartesianismo que não faz mais sentido na era da complexidade. O autor destaca que a interdisciplinaridade permite ao aluno compreender fenômenos sociais e científicos como teias de relações interconectadas, e não como fatos isolados.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Neste cenário, as metodologias ativas surgem como o veículo operacional para a interdisciplinaridade. Moran (2017) define essas estratégias como processos de aprendizagem em que os alunos participam ativamente de todas as etapas, desde o diagnóstico de problemas até a proposição de soluções, utilizando a pesquisa como princípio educativo.

Uma das estratégias mais eficazes citadas por Bender (2019) é a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Na ABP, os estudantes trabalham em problemas do mundo real que, por natureza, são interdisciplinares. Para resolver um desafio ambiental, por exemplo, o aluno deve mobilizar saberes de biologia, geografia, matemática e redação de forma orgânica.

Segundo Valente (2018), essa técnica permite que o tempo em sala seja otimizado para discussões profundas e atividades práticas interdisciplinares, enquanto a absorção teórica inicial ocorre de forma individualizada e autônoma pelo estudante.

A Gamificação também ganha destaque como prática inovadora. Fardo (2017) ressalta que utilizar elementos de jogos na educação não significa apenas "brincar", mas aplicar mecânicas que estimulam o engajamento, a resiliência e a colaboração, habilidades essenciais para o trabalho interdisciplinar em grupos.

No entanto, a implementação dessas práticas exige o que Almeida e Valente (2018) chamam de "fluência tecnológico-pedagógica" do docente. Não basta ao professor saber manusear ferramentas; ele precisa compreender como as

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

tecnologias podem potencializar a integração entre as matérias e facilitar o registro do progresso do aluno.

A avaliação da aprendizagem também precisa ser ressignificada. Luckesi (2018), em suas reflexões recentes, critica a avaliação meramente punitiva ou classificatória. No modelo de metodologias ativas, a avaliação deve ser formativa e contínua, focando no processo de descoberta e na capacidade do aluno de articular diferentes saberes para resolver situações-problema.

Cortella (2017) contribui para este debate ao lembrar que a escola é um lugar de "parto de ideias". Para o autor, a prática inovadora deve combater a alienação, garantindo que o conhecimento interdisciplinar sirva como ferramenta de cidadania e de compreensão ética do mundo, e não apenas para o acúmulo de informações.

A relação entre interdisciplinaridade e metodologias ativas também é explorada por Borges e Alencar (2018), que destacam o Ensino Híbrido (*Blended Learning*). Para os autores, a mistura entre o ensino presencial e o on-line permite uma personalização que respeita o ritmo de cada aluno, facilitando a abordagem de temas transversais complexos.

Sobre a formação de professores, Nóvoa (2019), cujas ideias são amplamente aplicadas no Brasil, defende que a inovação pedagógica nasce da colaboração entre pares. A interdisciplinaridade só se concretiza quando os professores de diferentes áreas planejam juntos, quebrando a solidão pedagógica que impera no modelo tradicional.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Pinto e Oliveira (2020) enfatizam que a Educação Básica brasileira ainda sofre com a carência de infraestrutura em muitas regiões. Entretanto, os autores argumentam que as metodologias ativas podem ser aplicadas mesmo com poucos recursos digitais, focando no pensamento crítico e no uso de materiais recicláveis ou na pesquisa de campo local.

A questão da inclusão também é central nas práticas inovadoras. Mantoan (2017) discute como a interdisciplinaridade favorece a educação inclusiva, pois ao oferecer múltiplos caminhos e linguagens para o aprendizado, a escola consegue abraçar as diferentes formas de aprender de cada estudante, sem exclusões.

Lévy (2019), em suas conferências no Brasil, reforça que o papel do professor mudou de "transmissor" para "animador da inteligência coletiva". Em um projeto interdisciplinar ativo, o docente orquestra os talentos individuais dos alunos para que o resultado do grupo seja maior que a soma das partes.

A Base Nacional Comum Curricular também introduziu a "Educação Digital" como uma das competências gerais. Cury (2018) adverte que essa educação digital deve vir acompanhada da gestão das emoções. Práticas inovadoras devem, portanto, cuidar da saúde mental dos alunos, promovendo um ambiente de segurança para o erro e a experimentação.

A interdisciplinaridade por meio de metodologias ativas também combate o desinteresse e a evasão escolar. Segundo pesquisas de Filatro e Cavalcanti (2018), alunos envolvidos em projetos práticos e significativos sentem-se

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

mais motivados a frequentar a escola, pois percebem a conexão direta entre o que estudam e seus projetos de vida.

O conceito de Design Thinking na educação, explorado por Cavalcanti (2018), oferece um roteiro para a inovação. Ao passar pelas fases de empatia, definição, ideação, prototipagem e teste, os alunos aplicam conhecimentos de diversas áreas para criar soluções reais para problemas da comunidade escolar.

Ribeiro (2019) destaca a importância do letramento científico dentro desse contexto. As metodologias ativas permitem que o aluno "faça ciência" desde os anos iniciais, utilizando o método científico de forma interdisciplinar para investigar fenômenos do seu cotidiano, desenvolvendo o rigor intelectual e a curiosidade.

Outro ponto crucial é a gestão escolar. Libâneo (2018) argumenta que para as práticas inovadoras florescerem, a gestão deve ser democrática e participativa. É preciso que os diretores e coordenadores criem tempos e espaços na grade horária que permitam o encontro entre professores de diferentes disciplinas.

Ainda sobre os desafios, Saviani (2019) pondera que a inovação não deve ser um modismo vazio. O autor alerta para a necessidade de manter a densidade teórica dos conteúdos, garantindo que a interdisciplinaridade não resulte em um conhecimento superficial, mas sim em um saber profundo e bem articulado.

Gadotti (2017) reforça a perspectiva da "Educação para a Sustentabilidade". Para ele, as metodologias ativas são as mais adequadas para tratar de temas como a crise climática, pois exigem uma abordagem sistêmica e uma ação prática que as disciplinas isoladas não conseguem oferecer sozinhas.

A partir desta revisão bibliográfica, que a união entre interdisciplinaridade e metodologias ativas na Educação Básica representa o caminho mais viável para a construção de uma escola relevante. Como bem sintetiza Moran (2018), a educação inovadora é aquela que ajuda o aluno a aprender a aprender, tornando-o capaz de navegar com autonomia em um mundo em constante mutação.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos dados bibliográficos revela que a implementação de práticas pedagógicas inovadoras na Educação Básica não é um processo linear, mas uma construção dialética entre o desejo de mudança e as amarras do sistema tradicional. A discussão central gira em torno de como a interdisciplinaridade deixa de ser um conceito abstrato para se tornar uma ferramenta de emancipação do estudante através das metodologias ativas.

Um dos primeiros pontos de embate observados na literatura é a resistência cultural à mudança. Embora autores como Moran (2018) defendam a disrupção, a prática cotidiana nas escolas brasileiras ainda é fortemente marcada pela "pedagogia da transmissão", onde o silêncio e a passividade do aluno são interpretados equivocadamente como sinais de ordem e aprendizado.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A interdisciplinaridade, conforme proposta pela BNCC (2018), exige que os professores saiam de suas "zonas de conforto" disciplinares. No entanto, a discussão aponta que muitos docentes sentem-se inseguros ao abordar temas que extrapolam sua formação específica, temendo a perda de autoridade ou a superficialidade no trato dos conteúdos.

Essa insegurança docente é um reflexo direto de uma formação acadêmica que, historicamente, também foi fragmentada. Discute-se, portanto, que a inovação na Educação Básica depende intrinsecamente de uma reforma na Formação Continuada, que deve ser vivenciada pelos professores sob a mesma lógica ativa que se espera que eles apliquem com seus alunos.

No que tange às metodologias ativas, a discussão revela que a tecnologia, por si só, não garante a inovação. Um erro comum discutido por Bacich e Holanda (2020) é a utilização de tablets e lousas digitais para reproduzir métodos arcaicos de ensino, o que caracteriza apenas uma "maquiagem tecnológica" sem alteração na essência do processo pedagógico.

A eficácia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), por exemplo, é condicionada à capacidade da escola em flexibilizar horários. A estrutura rígida de grades horárias divididas em períodos de 50 minutos é apontada por diversos autores como um dos maiores obstáculos para o trabalho interdisciplinar profundo, que exige tempo de maturação e experimentação.

Outro aspecto crítico na discussão é a desigualdade de acesso. Enquanto escolas privadas de elite avançam rapidamente na adoção de laboratórios de inovação e Maker Spaces, grande parte das escolas públicas brasileiras ainda

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

luta por infraestrutura básica. Discute-se que a inovação corre o risco de acentuar o abismo educacional se não for pensada como política pública de Estado.

Entretanto, autores como Pinto e Oliveira (2020) trazem um contraponto importante: a metodologia ativa é, acima de tudo, uma postura mental. É possível realizar um ensino interdisciplinar e ativo utilizando recursos do entorno da escola, como a horta comunitária ou problemas do bairro, provando que a inovação reside mais na criatividade pedagógica do que no custo dos equipamentos.

A discussão sobre o papel do aluno revela que o "protagonismo" não é algo que se concede, mas algo que se conquista. Alunos acostumados ao modelo passivo muitas vezes oferecem resistência às metodologias ativas, pois estas exigem maior esforço cognitivo, autonomia e responsabilidade pelo próprio aprendizado.

Nesse sentido, a gamificação surge na discussão como um elemento de engajamento psicológico. Ao transformar o erro em uma oportunidade de "tentar novamente" (típico dos jogos), a escola reduz a ansiedade do aluno e favorece um ambiente de experimentação interdisciplinar onde o medo da nota baixa não bloqueia a curiosidade científica.

A avaliação, tema recorrente na discussão acadêmica, permanece como o "calcanhar de Aquiles" da inovação. Se a escola utiliza metodologias ativas e interdisciplinares, mas continua avaliando apenas por meio de provas

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

bimestrais de múltipla escolha por disciplina, o sistema entra em colapso lógico e desmotiva o esforço inovador.

A proposta de Luckesi (2018) para uma avaliação formativa é essencial nesta discussão. Defende-se que o registro do processo por meio de portfólios, autoavaliações e rubricas de competências é muito mais fiel à realidade do aprendizado interdisciplinar do que uma nota isolada em uma prova de final de ciclo.

A interdisciplinaridade também permite discutir a "humanização" das ciências exatas e a "cientifização" das humanidades. Ao unir matemática e sociologia para analisar dados demográficos, por exemplo, o aluno percebe que os números servem para entender pessoas, e que as pessoas são afetadas por fenômenos quantificáveis, gerando um saber ético e crítico.

Observa-se também que a gestão escolar desempenha um papel de "escudo" ou de "ponte". Gestores que priorizam o cumprimento burocrático de currículos tendem a sufocar projetos interdisciplinares. Já gestores que fomentam comunidades de aprendizagem entre os professores permitem que a inovação se torne orgânica e duradoura.

A discussão sobre a BNCC indica que, embora o documento seja um norteador, sua implementação ainda é desigual. Há um risco de que a "interdisciplinaridade" descrita no papel torne-se apenas uma tarefa burocrática de preenchimento de planos de ensino, sem que o diálogo entre os professores ocorra de fato na sala dos professores.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A questão da inclusão de alunos com deficiência (PCD) ganha relevância na discussão de práticas inovadoras. As metodologias ativas, por serem multissensoriais e flexíveis, permitem que cada aluno contribua para o projeto coletivo de acordo com suas possibilidades, promovendo uma inclusão real que o modelo de aula expositiva frequentemente impede.

O pensamento de Nóvoa (2019) sobre a escola como um espaço público de debate é fundamental. A discussão aponta que a escola inovadora deve estar aberta à comunidade. Projetos interdisciplinares que resolvem problemas reais da vizinhança dão sentido social ao aprendizado, combatendo o isolamento acadêmico da Educação Básica.

Critica-se também a visão romântica da inovação. É necessário discutir que o trabalho docente aumenta exponencialmente em modelos ativos. O professor deixa de ser um "palestrante" para se tornar um "designer de experiências", o que exige mais tempo de planejamento, correção e mediação, demandando melhor remuneração e condições de trabalho.

A interdisciplinaridade, quando bem aplicada, reduz a fragmentação do eu. O aluno deixa de ser "bom em artes e ruim em física" para entender que a física explica a luz que o artista usa na pintura. Essa percepção integradora é um dos maiores ganhos cognitivos discutidos pela literatura brasileira pós-2017.

A discussão aponta que a literacia digital não é apenas saber usar o computador, mas saber discernir informações em um oceano de fake news. Metodologias ativas que utilizam a pesquisa bibliográfica e de campo

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ensinam o aluno a verificar fontes, uma competência interdisciplinar que une linguagem, ética e ciência.

Outro ponto de destaque é o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. A discussão demonstra que ao trabalhar de forma interdisciplinar em grupos, o aluno desenvolve empatia, liderança e resiliência. Essas competências são tão valorizadas pelo mercado de trabalho contemporâneo quanto o conhecimento técnico específico.

Verifica-se que a inovação pedagógica é um ato político, como defendia Freire e reforçam autores como Gadotti (2017). Ao dar voz ao aluno e conectar o saber à sua realidade social, a interdisciplinaridade ativa promove uma educação para a autonomia, contrapondo-se ao ensino meramente tecnicista e domesticador.

Os resultados da discussão sugerem que o sucesso das práticas inovadoras depende de um equilíbrio entre o novo e o sólido. Não se trata de descartar o conteúdo clássico, mas de resignificá-lo através da ação. A teoria ganha vida quando o aluno vê sua aplicação em projetos que cruzam as fronteiras das disciplinas tradicionais.

Conclui-se nesta discussão que a interdisciplinaridade e as metodologias ativas são as duas faces de uma mesma moeda. Uma oferece a base conceitual de integração, enquanto a outra oferece as ferramentas práticas de execução. Sem essa união, a inovação corre o risco de ser apenas um discurso vazio ou uma prática sem propósito.

A discussão reforça que o futuro da Educação Básica no Brasil passa obrigatoriamente pela coragem de experimentar. Errar em um projeto inovador faz parte do processo de aprendizagem, tanto para o aluno quanto para a instituição. A escola que não se permite inovar está, em última análise, condenando seus alunos a um passado que já não existe mais.

## 4. CONCLUSÃO

A investigação sobre as práticas pedagógicas inovadoras, centrada na tríade entre interdisciplinaridade, metodologias ativas e Educação Básica, permite concluir que a reforma do ensino brasileiro ultrapassa a simples adoção de ferramentas tecnológicas. O estudo demonstrou que a verdadeira inovação reside na mudança da cultura escolar, que deve migrar de um modelo de transmissão passiva para um ecossistema de aprendizagem viva, onde o conhecimento é construído de forma integrada e contextualizada.

A análise bibliográfica evidenciou que a interdisciplinaridade não é apenas uma estratégia didática, mas uma necessidade cognitiva para a compreensão de um mundo complexo. Ao romper com as barreiras disciplinares, a escola permite que o estudante desenvolva uma visão sistêmica da realidade, tornando-se capaz de aplicar conceitos teóricos na resolução de problemas concretos do seu cotidiano. As metodologias ativas, por sua vez, mostraram-se como o motor essencial dessa integração, fornecendo o suporte prático para que o protagonismo estudantil seja exercido de fato e não apenas no plano do discurso.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Conclui-se, ainda, que os desafios para a consolidação dessas práticas são significativos, envolvendo desde a necessidade de uma formação docente contínua e mais humanizada até a urgência de políticas públicas que garantam infraestrutura e tempo para o planejamento coletivo. A BNCC surge como um norteador importante, mas sua eficácia depende da sensibilidade dos gestores e educadores em adaptar as diretrizes gerais às realidades locais de cada comunidade escolar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. Currículo sem Fronteiras, v. 18, n. 3, p. 813-837, 2018.

BACICH, Lilian; HOLANDA, Lilian (org.). STEM em sala de aula: metodologias ativas para o ensino de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Porto Alegre: Penso, 2020.

BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir. São Paulo: Cortez, 2017.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 15, n. 1, 2017.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

MORAN, José. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2017.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade no ensino fundamental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo;

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

TREVISANI, Fernando de Mello (org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2018.

<sup>1</sup> Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail: [daniela.fmacao1@educador.edu.es.gov.br](mailto:daniela.fmacao1@educador.edu.es.gov.br)