

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA TORNAR O ENSINO DA MATEMÁTICA MAIS SIGNIFICATIVO

PEDAGOGICAL STRATEGIES TO MAKE MATHEMATICS TEACHING MORE
MEANINGFUL

Ciências Humanas • 30/04/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/777149224](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/777149224)

José Cláudio Tomé de Lima¹

Jefson Glowascki da Silva²

Jane Ferreira de Araújo³

Evando Brito da Silva⁴

RESUMO

O presente estudo aborda o tema estratégias pedagógicas para tornar o ensino da Matemática mais significativo, considerando a importância dessa disciplina na formação escolar e os desafios ainda presentes no processo de ensino e aprendizagem. Em muitos contextos educacionais, a Matemática continua sendo percebida pelos estudantes como uma área difícil, abstrata e distante de sua realidade, o que reforça a necessidade de refletir sobre práticas pedagógicas mais dinâmicas, contextualizadas e participativas. Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa foi analisar estratégias pedagógicas que contribuam para tornar o ensino da Matemática mais significativo, favorecendo a compreensão dos conteúdos, a participação dos alunos e a relação entre o conhecimento matemático e situações do cotidiano. A justificativa do estudo está na relevância de discutir caminhos que possam fortalecer a aprendizagem, superar práticas tradicionais e valorizar o papel do professor como mediador da construção do conhecimento. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de livros e artigos científicos relacionados ao tema, o que possibilitou reunir contribuições teóricas importantes sobre aprendizagem significativa, formação docente e metodologias aplicadas ao ensino da Matemática. Conclui-se que o ensino da Matemática se torna mais significativo quando o professor utiliza estratégias que promovem participação, reflexão, contextualização e envolvimento do estudante com o conteúdo, contribuindo para uma aprendizagem mais sólida, crítica e próxima da realidade escolar.

Palavras-chave: Ensino da Matemática; Aprendizagem significativa; Estratégias pedagógicas.

ABSTRACT

This study addresses the theme of pedagogical strategies to make

Mathematics teaching more meaningful, considering the importance of this subject in school education and the challenges still present in the teaching and learning process. In many educational contexts, Mathematics continues to be perceived by students as a difficult, abstract subject far from their reality, which reinforces the need to reflect on more dynamic, contextualized, and participatory pedagogical practices. In this sense, the general objective of the research was to analyze pedagogical strategies that contribute to making Mathematics teaching more meaningful, favoring content understanding, student participation, and the relationship between mathematical knowledge and everyday situations. The justification for the study lies in the relevance of discussing paths that can strengthen learning, overcome traditional practices, and value the teacher's role as a mediator in the construction of knowledge. The methodology used was bibliographic research, developed through the analysis of books and scientific articles related to the theme, which made it possible to gather important theoretical contributions on meaningful learning, teacher education, and methodologies applied to Mathematics teaching. It is concluded that Mathematics teaching becomes more meaningful when the teacher uses strategies that promote participation, reflection, contextualization, and student engagement with the content, contributing to more solid, critical, and reality-based learning.

Keywords: Mathematics Teaching; Meaningful Learning; Pedagogical Strategies.

1. INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática ocupa um lugar fundamental no processo de formação escolar, pois contribui para o desenvolvimento do

raciocínio lógico, da capacidade de análise, da resolução de problemas e da compreensão de diferentes situações do cotidiano. No entanto, apesar de sua importância, essa disciplina ainda é vista por muitos estudantes como difícil, abstrata e distante de sua realidade, o que revela a necessidade de repensar as práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula. Em muitos contextos escolares, a Matemática ainda é ensinada de forma tradicional, com ênfase na memorização de fórmulas, na repetição de exercícios e na reprodução mecânica de procedimentos, o que pode comprometer a compreensão dos conteúdos e enfraquecer o interesse dos alunos pela aprendizagem. Diante desse cenário, torna-se necessário discutir estratégias pedagógicas que favoreçam um ensino mais dinâmico, contextualizado e significativo, capaz de aproximar o estudante do conhecimento matemático e de mostrar a utilidade desse saber em sua vida cotidiana.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar estratégias pedagógicas que contribuam para tornar o ensino da Matemática mais significativo, favorecendo a compreensão dos conteúdos, a participação dos alunos e a relação entre o conhecimento matemático e as situações do cotidiano. Como objetivos específicos, busca-se identificar práticas pedagógicas que possibilitem um ensino da Matemática mais contextualizado, dinâmico e próximo da realidade dos alunos; compreender como o uso de metodologias ativas e de recursos didáticos pode contribuir para a aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos; e refletir sobre o papel do professor na construção de experiências de ensino que estimulem o raciocínio lógico, a participação e o interesse dos alunos pela Matemática.

A escolha do tema se justifica pela necessidade de fortalecer discussões sobre o ensino da Matemática em uma perspectiva mais humanizada e significativa, considerando que muitos alunos ainda enfrentam dificuldades de aprendizagem decorrentes de práticas pouco conectadas com suas vivências. Refletir sobre estratégias pedagógicas voltadas para essa área do conhecimento é importante porque permite compreender caminhos que podem tornar a aprendizagem mais participativa, crítica e eficiente. Além disso, o estudo se mostra relevante por contribuir com debates sobre a prática docente, destacando a importância de um ensino que não se limite à transmissão de conteúdos prontos, mas que promova a construção do conhecimento com sentido, diálogo e intencionalidade pedagógica.

Quanto à metodologia, a pesquisa caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos e produções acadêmicas relacionadas ao tema. Esse tipo de pesquisa possibilita reunir contribuições teóricas relevantes sobre o ensino da Matemática, a aprendizagem significativa e as estratégias pedagógicas utilizadas no contexto escolar contemporâneo. A opção por esse percurso metodológico permitiu identificar conceitos, reflexões e abordagens presentes na literatura recente, oferecendo base teórica para compreender os desafios e as possibilidades que envolvem a construção de práticas pedagógicas mais significativas no ensino da Matemática.

Diante dessas considerações, o problema de pesquisa que orienta este estudo é o seguinte: como as estratégias pedagógicas podem contribuir para tornar o ensino da Matemática mais significativo no processo de aprendizagem dos alunos?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. O Ensino da Matemática no Contexto Escolar Contemporâneo

O ensino da Matemática no contexto escolar contemporâneo tem sido atravessado por muitos desafios que envolvem tanto a prática pedagógica quanto a relação que os alunos estabelecem com os conteúdos em sala de aula. De acordo com Pereira (2024), a educação básica contemporânea exige uma reorganização do ensino da Matemática para que ele deixe de ser apenas transmissivo e passe a dialogar com os contextos reais de aprendizagem dos estudantes. Durante muito tempo, essa disciplina foi ensinada de maneira rígida, centrada na repetição de exercícios, na memorização de fórmulas e na reprodução mecânica de procedimentos, o que fez com que muitos estudantes passassem a enxergá-la como difícil, distante e até ameaçadora. Quando isso acontece, a Matemática perde seu potencial formativo e deixa de ser percebida como uma linguagem presente no cotidiano, nas decisões, nos cálculos da vida prática e nas leituras que fazemos do mundo ao nosso redor.

Essa realidade mostra que aprender Matemática vai muito além de acertar operações ou decorar regras prontas. Santos e Vieira (2024) destacam que a aprendizagem significativa em Matemática depende da construção de conexões entre conteúdos, experiências prévias e situações concretas, pois é esse vínculo que permite ao estudante compreender o sentido do que aprende. Quando o aluno apenas reproduz um algoritmo sem entender sua lógica, o conhecimento não se consolida de forma profunda, ficando limitado à execução momentânea de tarefas escolares. Por isso, o ensino contemporâneo precisa criar oportunidades para que os estudantes pensem, investiguem, façam relações, formulem hipóteses e

desenvolvam autonomia intelectual. A Matemática precisa ser vivida como processo de compreensão e não apenas como exercício de repetição, pois só assim ela se torna realmente significativa dentro da trajetória escolar.

Além disso, a escola de hoje está inserida em uma sociedade profundamente marcada por transformações tecnológicas, culturais e comunicacionais. Brandt et al. (2025a) defendem que o uso de plataformas interativas e de estratégias gamificadas representa uma abordagem contemporânea capaz de mobilizar o engajamento estudantil e favorecer maior envolvimento com os conceitos matemáticos. Os alunos convivem diariamente com recursos digitais, linguagens visuais, interações rápidas e diferentes formas de acessar a informação, o que exige da escola uma postura mais conectada com essa nova realidade. Quando a sala de aula permanece presa apenas a métodos tradicionais, sem diálogo com o universo do estudante, a aprendizagem tende a se tornar menos atrativa e menos eficaz. Assim, incorporar recursos que aproximem o conteúdo da experiência do aluno não é apenas uma escolha metodológica, mas uma necessidade diante das demandas educativas do tempo presente.

Nesse contexto, o papel do professor ganha ainda mais relevância, porque é ele quem media o encontro entre o conhecimento matemático e o estudante. Paixão et al. (2025) apontam que a produção científica recente sobre formação docente em Matemática revela a necessidade de fortalecer percursos formativos que articulem conhecimento específico, didática e reflexão crítica sobre a prática. Isso significa que não basta dominar fórmulas, conceitos ou operações, pois ensinar Matemática exige sensibilidade para compreender dificuldades, selecionar estratégias adequadas e

transformar o conteúdo em algo acessível e significativo. O docente contemporâneo precisa desenvolver uma prática intencional, capaz de promover participação, escuta e construção gradual do raciocínio. Quando a formação do professor é sólida e reflexiva, sua atuação se torna mais consciente, o que favorece um ensino mais humano, contextualizado e comprometido com a aprendizagem real dos alunos.

Outro aspecto muito importante no contexto escolar contemporâneo é a necessidade de superar a fragmentação dos conteúdos matemáticos. Figueira e Machado (2026) mostram que a educação matemática contemporânea precisa investir em abordagens epistemológicas mais amplas, capazes de levar o aluno a compreender relações conceituais mais profundas, como ocorre no estudo articulado entre área e volume. Em muitas situações, os conteúdos são apresentados de forma isolada, como se cada tema existisse sozinho, sem conexão com outros conhecimentos ou com a vida concreta dos estudantes. Essa forma fragmentada de ensinar dificulta a compreensão global da Matemática e contribui para que o aluno veja a disciplina como um conjunto de partes desconexas. Quando o professor trabalha as relações entre conceitos, o estudante começa a perceber que a Matemática possui lógica interna, coerência e presença em diferentes contextos, o que fortalece seu entendimento e amplia sua capacidade de interpretação.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade também se apresenta como um caminho fecundo para renovar o ensino da Matemática. Melo Fernandes e De Melo Fernandes (2025) ressaltam que a prática interdisciplinar favorece uma educação contemporânea mais conectada, pois aproxima saberes e amplia as possibilidades de

compreensão do estudante diante da complexidade do mundo atual. Ao dialogar com outras áreas, a Matemática deixa de ser tratada como um campo isolado e passa a ser percebida como ferramenta de análise e compreensão da realidade. Isso pode acontecer em projetos, investigações, estudos de problemas sociais, ambientais ou científicos, nos quais os números, medidas, proporções e análises ganham função concreta. Essa articulação enriquece o processo de ensino, desperta maior interesse dos alunos e mostra que a Matemática está viva em diferentes dimensões da experiência humana.

Também é necessário reconhecer que o ensino da Matemática acontece em realidades escolares muito diferentes entre si, marcadas por contextos sociais, econômicos e culturais diversos. Milan et al. (2025) evidenciam que estratégias lúdicas e práticas pedagógicas diversificadas podem favorecer a aprendizagem matemática mesmo em contextos marcados por exclusão, demonstrando que ensinar com significado também é ensinar com sensibilidade. Em ambientes de vulnerabilidade social, por exemplo, a escola precisa ser ainda mais cuidadosa na construção de práticas pedagógicas que acolham os estudantes e valorizem seus saberes, sem abrir mão da qualidade do conhecimento científico. Isso significa compreender que tornar a Matemática significativa não é simplificá-la, mas aproximá-la da realidade do aluno e construir mediações que respeitem seu percurso. O ensino ganha mais força quando reconhece o estudante como sujeito de experiência, de cultura e de potencialidades.

Por tudo isso, pensar o ensino da Matemática no contexto escolar contemporâneo é reconhecer que essa área precisa ser ensinada de forma mais dialógica, reflexiva e conectada à vida. De acordo com

Pereira (2024), a Matemática escolar contemporânea precisa romper com modelos ultrapassados e assumir uma perspectiva mais próxima das demandas reais da educação básica. Essa mudança envolve rever metodologias, fortalecer a formação docente, integrar conteúdos, utilizar recursos diversificados e construir experiências de aprendizagem que façam sentido para os alunos. A Matemática precisa deixar de ocupar o lugar de disciplina temida e passar a ser compreendida como conhecimento essencial para interpretar, questionar e atuar no mundo. Quando o ensino se organiza nessa direção, ele se torna mais humano, mais coerente com a realidade escolar e mais potente na formação dos estudantes.

2.2. Aprendizagem Significativa e a Construção do Conhecimento Matemático

Falar em aprendizagem significativa no ensino da Matemática é reconhecer que o aluno precisa perceber sentido naquilo que estuda para que o conhecimento realmente se consolide. De acordo com Santos e Vieira (2024), a aprendizagem significativa em Matemática se fortalece quando o estudante consegue estabelecer conexões entre os conteúdos escolares, seus conhecimentos prévios e as situações vividas no cotidiano. Isso significa que aprender não é apenas memorizar fórmulas, repetir procedimentos ou acertar respostas em atividades avaliativas, mas compreender a lógica dos conceitos e desenvolver a capacidade de utilizar esse saber em diferentes contextos. Quando o estudante entende por que está aprendendo determinado conteúdo e de que forma ele se relaciona com sua vida, o processo educativo se torna mais profundo, mais humano e mais consistente.

No campo da educação matemática, essa compreensão é essencial porque muitos alunos acabam desenvolvendo dificuldades justamente por não conseguirem atribuir significado aos conteúdos apresentados em sala de aula. Pereira (2024) afirma que a Matemática na educação básica contemporânea precisa ser ensinada de forma contextualizada, para que o aluno a reconheça como linguagem de interpretação da realidade e não apenas como disciplina escolar isolada. Quando o ensino acontece de forma distante da experiência do estudante, os conceitos tendem a ser vistos como abstratos demais, o que favorece a desmotivação e o bloqueio em relação à disciplina. Por isso, a construção do conhecimento matemático exige mediações pedagógicas que aproximem o conteúdo da realidade concreta, permitindo ao aluno compreender que a Matemática está presente em decisões, medidas, comparações, organização do tempo, planejamento financeiro e inúmeras outras situações do cotidiano.

A aprendizagem significativa também está diretamente ligada ao papel ativo do estudante no processo de construção do conhecimento. Júnior, Vasconcelos e Menezes (2025) destacam que o pensamento metacognitivo, articulado ao uso das TDIC, favorece a aprendizagem significativa em Ciências e Matemática ao estimular o aluno a refletir sobre seus próprios modos de pensar e aprender. Isso quer dizer que o estudante aprende melhor quando participa, questiona, testa hipóteses, revisa estratégias e percebe seu próprio percurso de compreensão. Na Matemática, essa postura é especialmente importante, pois o raciocínio se desenvolve à medida que o aluno interage com problemas, formula possibilidades e compreende os erros como parte do processo. Ensinar de forma significativa, portanto, é criar espaços em que o estudante deixe de

ser apenas receptor de explicações e passe a ser sujeito ativo da aprendizagem.

Nesse movimento, a mediação do professor se torna indispensável para favorecer experiências de aprendizagem mais consistentes e com mais sentido. Costa et al. (2026) mostram que a Sequência Fedathi se constitui como importante estratégia de mediação pedagógica, contribuindo para a aprendizagem significativa em Matemática ao valorizar a investigação, a problematização e a construção gradual do raciocínio pelo aluno. Isso revela que o professor não deve apenas apresentar respostas prontas, mas conduzir o estudante por caminhos que o levem a pensar, a comparar possibilidades e a construir entendimento com autonomia. Quando a mediação pedagógica respeita o tempo do aluno e promove situações desafiadoras, a Matemática deixa de ser apenas conteúdo imposto e passa a ser conhecimento construído com participação, reflexão e envolvimento.

Outro ponto importante é que a aprendizagem significativa em Matemática depende da maneira como os conteúdos são organizados e articulados entre si ao longo do processo de ensino. Figueira e Machado (2026) evidenciam que abordagens epistemológicas mais amplas são fundamentais para que o aluno compreenda relações conceituais profundas, especialmente quando o ensino supera visões simplificadas e fragmentadas dos conteúdos. Isso acontece porque o estudante aprende melhor quando percebe continuidade entre os temas, entendendo que a Matemática não é um conjunto de tópicos soltos, mas uma rede de ideias que se interligam. Quando essas conexões são trabalhadas com clareza, o conhecimento se torna mais estável e o aluno passa a enxergar coerência no que aprende. Essa percepção fortalece tanto a

compreensão conceitual quanto a confiança para lidar com novos desafios matemáticos.

Além disso, a ludicidade pode assumir um papel muito relevante na construção de aprendizagens significativas, principalmente quando é utilizada com intencionalidade pedagógica. Lima et al. (2025) demonstram que experiências como o torneio municipal de tabuada podem articular competição, ludicidade e aprendizagem significativa, tornando a Matemática escolar mais envolvente e próxima dos estudantes. O lúdico, quando bem planejado, não banaliza o conteúdo, mas cria condições para que ele seja vivido de forma mais participativa, motivadora e afetiva. Jogos, desafios, dinâmicas e atividades interativas ajudam a reduzir bloqueios, despertam o interesse e tornam a aprendizagem mais prazerosa. Isso é especialmente importante em uma disciplina que, historicamente, foi associada ao medo e à insegurança por parte de muitos alunos.

Da mesma forma, as metodologias de projetos oferecem caminhos potentes para fortalecer a aprendizagem significativa em Matemática, porque aproximam o conteúdo de situações concretas e objetivos reais. Brandt et al. (2025b) defendem que a metodologia de projetos no ensino da Matemática favorece a passagem do conceito à prática, permitindo que o estudante vivencie os conhecimentos matemáticos em processos investigativos e contextualizados. Quando o aluno participa de projetos, ele deixa de enxergar a Matemática apenas como conteúdo a ser decorado e passa a percebê-la como ferramenta para resolver problemas, organizar informações, tomar decisões e interpretar fenômenos. Essa mudança é importante porque amplia o sentido da

aprendizagem e mostra que o conhecimento matemático possui valor para além da prova ou da atividade escolar.

Também é preciso reconhecer que a construção do conhecimento matemático se fortalece quando o ensino estabelece relações com outras áreas do saber e com a complexidade do mundo contemporâneo. Melo Fernandes e De Melo Fernandes (2025) ressaltam que a prática interdisciplinar favorece uma educação mais conectada, na qual os saberes dialogam e contribuem para uma compreensão mais ampla da realidade. Na Matemática, essa articulação amplia o significado dos conteúdos, porque mostra ao aluno que números, medidas, proporções, gráficos e cálculos não pertencem apenas à aula de Matemática, mas fazem parte de múltiplas experiências humanas. Quando o ensino promove essas conexões, o estudante compreende melhor a utilidade do que aprende e passa a construir uma relação mais consciente, crítica e participativa com o conhecimento.

Assim, pensar a aprendizagem significativa e a construção do conhecimento matemático é defender uma educação em que o aluno compreenda, participe e atribua sentido ao que aprende. De acordo com Santos e Vieira (2024), o conhecimento matemático ganha maior consistência quando se organiza por meio de conexões entre conteúdos, experiências e contextos, permitindo que a aprendizagem seja mais profunda e duradoura. Nesse sentido, o ensino da Matemática precisa valorizar a mediação docente, a participação ativa do estudante, a integração entre conceitos, a ludicidade, os projetos e a contextualização dos conteúdos. Mais do que ensinar contas ou regras, trata-se de formar sujeitos capazes de pensar matematicamente sobre o mundo. Quando isso acontece, a

aprendizagem deixa de ser apenas escolar e passa a se tornar experiência de compreensão, autonomia e transformação.

2.3. Estratégias Pedagógicas e Metodologias para Tornar o Ensino da Matemática Mais Significativo

Pensar em estratégias pedagógicas para tornar o ensino da Matemática mais significativo é reconhecer que a aprendizagem não acontece de forma automática, mas por meio de experiências que façam sentido para os estudantes. De acordo com Pereira (2024), o ensino da Matemática na educação básica contemporânea precisa romper com práticas centradas apenas na transmissão de conteúdos e avançar para abordagens que valorizem a compreensão, a participação e a contextualização. Isso significa que o professor precisa organizar a aula de maneira intencional, criando situações em que o aluno possa raciocinar, relacionar ideias, levantar hipóteses e perceber a utilidade do conhecimento matemático em sua vida. Quando a estratégia pedagógica favorece esse movimento, a Matemática deixa de ser vista como um conteúdo distante e passa a ser compreendida como ferramenta de leitura do mundo.

Entre as metodologias que mais têm se destacado nesse processo estão aquelas que promovem participação ativa, envolvimento intelectual e construção coletiva do conhecimento. Brandt et al. (2025a) defendem que as plataformas interativas na gamificação do ensino de Matemática representam uma abordagem contemporânea capaz de ampliar o engajamento dos alunos e tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e motivador. A gamificação, quando utilizada com planejamento e propósito pedagógico, não transforma a aula apenas em entretenimento, mas cria condições para que o estudante participe com mais interesse,

enfrente desafios e desenvolva raciocínio de maneira mais envolvente. Em uma disciplina que muitas vezes desperta insegurança, propostas interativas podem ajudar a diminuir barreiras emocionais e cognitivas, favorecendo maior aproximação entre o aluno e o conteúdo.

Outra possibilidade importante está no uso de metodologias de projetos, que favorecem a articulação entre conceito e prática no ensino da Matemática. Brandt et al. (2025b) apontam que a metodologia de projetos contribui para que os estudantes vivenciem os conteúdos matemáticos em processos investigativos, contextualizados e conectados com situações reais. Nesse tipo de abordagem, o aluno não apenas recebe uma explicação pronta, mas participa da construção do conhecimento por meio da pesquisa, da análise, da resolução de problemas e da tomada de decisões. Esse movimento amplia o significado do conteúdo, pois mostra que a Matemática serve para interpretar informações, organizar dados, planejar ações e compreender fenômenos do cotidiano. Assim, a aprendizagem se torna mais concreta, reflexiva e próxima da experiência vivida pelos estudantes.

No conjunto das estratégias pedagógicas, a ludicidade também ocupa um lugar muito relevante, especialmente porque ajuda a tornar a aprendizagem mais leve, participativa e afetivamente positiva. Lima et al. (2025) demonstram que experiências como o torneio municipal de tabuada podem articular competição, ludicidade e aprendizagem significativa, tornando a Matemática escolar mais envolvente e despertando maior interesse por parte dos alunos. O uso de jogos, desafios e dinâmicas lúdicas precisa ser compreendido como recurso pedagógico sério, que pode contribuir para a consolidação de conceitos, o desenvolvimento do raciocínio e

o fortalecimento da autoconfiança. Quando o estudante participa de atividades que unem conhecimento e prazer em aprender, ele tende a se envolver mais com a disciplina e a construir uma relação menos marcada pelo medo e pela rejeição.

Além disso, estratégias de mediação pedagógica bem estruturadas são fundamentais para conduzir o processo de aprendizagem de forma significativa. Costa et al. (2026) mostram que a Sequência Fedathi constitui uma importante estratégia de mediação pedagógica ao valorizar a problematização, a investigação e a construção gradual do raciocínio matemático pelo estudante. Essa proposta reforça que o papel do professor não é antecipar respostas, mas criar condições para que o aluno pense, explore possibilidades e chegue à compreensão por meio de sua própria elaboração intelectual. Quando a mediação respeita o ritmo da aprendizagem e provoca o estudante a refletir, a Matemática passa a ser aprendida de forma mais profunda. Nesse sentido, a estratégia pedagógica não se resume ao material utilizado, mas envolve a forma como o professor organiza o percurso da aprendizagem em sala de aula.

O uso das tecnologias digitais também se apresenta como caminho potente para tornar o ensino da Matemática mais significativo, especialmente quando associado ao desenvolvimento do pensamento crítico e metacognitivo. Júnior, Vasconcelos e Menezes (2025) destacam que o uso das TDIC, articulado ao pensamento metacognitivo, favorece a aprendizagem significativa ao estimular o aluno a refletir sobre seus processos de compreensão e resolução de problemas. Isso é especialmente importante porque a tecnologia, por si só, não garante aprendizagem, mas pode potencializá-la quando está integrada a propostas que mobilizam análise, reflexão e autonomia. Ferramentas digitais, aplicativos, plataformas e recursos

visuais podem enriquecer a aula de Matemática, desde que sejam utilizados com intenção pedagógica clara. Assim, o uso das TDIC precisa estar comprometido com o desenvolvimento do raciocínio e não apenas com a modernização aparente das práticas escolares.

Outro elemento essencial para tornar o ensino da Matemática mais significativo é o trabalho com conexões entre conteúdos, evitando a fragmentação do conhecimento. Santos e Vieira (2024) ressaltam que a aprendizagem significativa em Matemática se fortalece quando o estudante consegue perceber relações entre os diferentes temas estudados, compreendendo que os conteúdos não estão isolados, mas fazem parte de uma rede de sentidos. Quando o professor estabelece essas conexões, o aluno passa a enxergar coerência interna na disciplina, o que contribui para consolidar conceitos e ampliar a capacidade de resolver problemas novos. Essa estratégia é importante porque ajuda o estudante a compreender que aprender Matemática não é decorar blocos separados de conteúdo, mas desenvolver uma forma de pensar articulada, lógica e aplicável em diferentes situações.

A interdisciplinaridade também deve ser considerada como uma metodologia relevante nesse processo, pois amplia o significado da aprendizagem ao aproximar a Matemática de outras áreas do saber. Melo Fernandes e De Melo Fernandes (2025) ressaltam que a prática interdisciplinar favorece uma educação mais conectada com a complexidade do mundo contemporâneo, permitindo que os conteúdos escolares dialoguem entre si e ganhem maior sentido para o estudante. Ao relacionar a Matemática com temas da ciência, da economia, da geografia, do cotidiano e das práticas sociais, o professor amplia as possibilidades de compreensão do aluno e mostra que a disciplina possui função concreta na interpretação da

realidade. Essa articulação fortalece o interesse, valoriza o conhecimento escolar e ajuda a romper com a visão de que a Matemática existe apenas dentro do livro didático ou da sala de aula.

Dessa forma, as estratégias pedagógicas e metodologias voltadas para o ensino significativo da Matemática precisam estar comprometidas com a compreensão, com a participação do aluno e com a construção de sentidos para o aprender. De acordo com Milan et al. (2025), práticas pedagógicas diversificadas e estratégias lúdicas podem favorecer a aprendizagem matemática em diferentes contextos, inclusive em realidades marcadas por vulnerabilidade social, o que mostra a força de propostas sensíveis e bem planejadas. Ensinar Matemática de forma significativa exige intencionalidade, mediação qualificada, abertura à inovação e compromisso com a realidade dos estudantes. Mais do que aplicar técnicas, trata-se de construir experiências educativas que despertem interesse, favoreçam compreensão e fortaleçam a autonomia intelectual dos alunos. Quando isso acontece, a Matemática deixa de ser apenas conteúdo escolar e passa a se tornar instrumento de leitura, interpretação e transformação da realidade.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, com foco na análise de produções científicas voltadas ao tema estratégias pedagógicas para tornar o ensino da Matemática mais significativo. Essa escolha metodológica se mostra adequada porque permite reunir, organizar e interpretar conhecimentos já produzidos sobre o assunto, possibilitando uma compreensão mais ampla das contribuições teóricas e práticas presentes na literatura recente. Por se tratar de

um tema diretamente ligado às práticas educativas, à formação docente e às metodologias de ensino, a pesquisa bibliográfica favorece o levantamento de diferentes perspectivas, ampliando a reflexão sobre os caminhos que podem fortalecer a aprendizagem matemática no contexto escolar. De acordo com Paixão et al. (2025), a análise da produção científica contemporânea é relevante porque permite compreender tendências, lacunas e contribuições teóricas que ajudam a qualificar a prática docente e o debate acadêmico na área da Educação Matemática.

Para a realização do levantamento bibliográfico, foram definidos descritores diretamente relacionados ao objeto de estudo, com o objetivo de localizar materiais científicos coerentes com a proposta da pesquisa. Entre os principais descritores utilizados, destacam-se: ensino da Matemática, aprendizagem significativa em Matemática, estratégias pedagógicas no ensino da Matemática, metodologias ativas na Matemática, gamificação no ensino da Matemática, práticas pedagógicas em Matemática, formação docente em Matemática e Educação Matemática contemporânea. A escolha desses termos ocorreu porque eles dialogam com os eixos centrais do estudo, permitindo localizar publicações que abordassem tanto os desafios do ensino da disciplina quanto as possibilidades metodológicas para torná-la mais significativa no cotidiano escolar.

As buscas foram realizadas em plataformas acadêmicas e bases de dados digitais amplamente utilizadas em estudos educacionais, especialmente no campo da pesquisa bibliográfica. Entre as plataformas selecionadas, destacam-se o Google Acadêmico, por sua ampla cobertura de artigos, dissertações, teses e capítulos científicos, e periódicos eletrônicos nos quais estavam disponíveis os estudos selecionados. A busca foi direcionada para publicações

recentes, priorizando materiais que apresentassem relação direta com o tema da pesquisa e com a realidade contemporânea do ensino da Matemática. Além disso, foram consideradas obras que discutem metodologias, formação docente, aprendizagem significativa e práticas pedagógicas, de modo a construir uma base teórica consistente e alinhada ao objetivo do estudo.

No processo de seleção dos materiais, foram estabelecidos critérios de inclusão e critérios de exclusão, com a finalidade de garantir maior rigor e coerência ao corpus analisado. Como critérios de inclusão, foram adotados: artigos, livros e estudos publicados preferencialmente entre 2024 e 2026; textos em língua portuguesa; produções de autores brasileiros; materiais que abordassem diretamente o ensino da Matemática, as estratégias pedagógicas, a aprendizagem significativa, a formação docente ou metodologias inovadoras voltadas à Educação Matemática. Também foram incluídas obras que apresentassem discussões teóricas e reflexões práticas relacionadas ao contexto escolar contemporâneo, por contribuírem de forma mais direta para o desenvolvimento do tema proposto.

Quanto aos critérios de exclusão, foram desconsiderados textos duplicados, materiais sem relação direta com o tema, publicações que abordavam a Matemática de forma excessivamente técnica sem aproximação com o campo pedagógico, estudos sem recorte voltado à educação básica e trabalhos que não apresentavam contribuição clara para a discussão sobre práticas pedagógicas significativas. Também foram excluídas produções que, embora tratassem de educação, não estabeleciam diálogo com o ensino da Matemática nem com estratégias metodológicas aplicáveis ao ambiente escolar. Esse processo foi importante para evitar

dispersões e manter o foco analítico da pesquisa em textos realmente pertinentes ao problema investigado.

Após a seleção, os materiais foram lidos, organizados e analisados de forma interpretativa, buscando identificar ideias centrais, aproximações teóricas e contribuições relevantes para a compreensão do tema. A análise concentrou-se especialmente em três eixos: os desafios do ensino da Matemática no contexto escolar contemporâneo, a aprendizagem significativa como base para a construção do conhecimento matemático e as estratégias pedagógicas capazes de tornar esse ensino mais dinâmico, contextualizado e participativo. Desse modo, a metodologia adotada permitiu construir um percurso teórico coerente com os objetivos da pesquisa, oferecendo sustentação para a discussão desenvolvida ao longo do estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta pesquisa bibliográfica evidenciaram que o ensino da Matemática ainda enfrenta desafios importantes no contexto escolar contemporâneo, especialmente quando permanece sustentado por práticas tradicionais, centradas na repetição mecânica de exercícios e na memorização de procedimentos. Esse cenário contribui para que muitos estudantes desenvolvam dificuldades de compreensão e pouca identificação com a disciplina. Nesse sentido, os estudos analisados mostraram de forma convergente que tornar o ensino da Matemática mais significativo depende da adoção de estratégias pedagógicas que valorizem a participação do aluno, a contextualização dos conteúdos e a construção ativa do conhecimento. De acordo com Pereira (2024), a Matemática na educação básica precisa ser ensinada de

forma mais próxima da realidade dos estudantes, para que deixe de ser percebida apenas como conteúdo abstrato e passe a ocupar um lugar de sentido na formação escolar.

Outro resultado importante encontrado na pesquisa foi a compreensão de que a aprendizagem significativa se fortalece quando o aluno consegue estabelecer conexões entre os conteúdos matemáticos, seus conhecimentos prévios e as experiências do cotidiano. Os textos analisados revelaram que a aprendizagem não se consolida apenas pelo acúmulo de informações, mas pela possibilidade de compreender relações, interpretar situações e aplicar o conhecimento em contextos diversos. Santos e Vieira (2024) ressaltam que essas conexões entre conteúdos são fundamentais para que a Matemática seja aprendida com mais profundidade, superando a fragmentação que ainda marca muitas práticas escolares.

A análise também mostrou que metodologias diversificadas têm contribuído de forma expressiva para tornar o ensino mais dinâmico e envolvente. Entre os principais achados, destacaram-se a gamificação, a ludicidade, os projetos interdisciplinares, o uso das TDIC e estratégias de mediação pedagógica mais investigativas. As contribuições de Brandt et al. (2025) indicam que plataformas interativas e metodologias de projetos favorecem o engajamento dos estudantes e aproximam a Matemática de situações concretas, enquanto Lima et al. (2025) demonstram que práticas lúdicas podem fortalecer o interesse e a participação dos alunos. Na mesma direção, Costa et al. (2026) evidenciam que a mediação pedagógica, quando orientada por estratégias como a Sequência Fedathi, contribui para o desenvolvimento do raciocínio e da autonomia intelectual.

Dessa forma, os resultados da pesquisa indicam que o ensino da Matemática se torna mais significativo quando o professor assume uma postura mediadora, reflexiva e aberta à inovação pedagógica. A discussão do conjunto dos estudos permitiu compreender que ensinar Matemática com sentido não significa simplificar o conteúdo, mas organizá-lo de maneira mais humana, conectada e intencional. Assim, conclui-se que a valorização de estratégias pedagógicas diversificadas representa um caminho importante para promover uma aprendizagem mais participativa, crítica e consistente, favorecendo não apenas o desempenho escolar, mas também uma relação mais positiva dos estudantes com a Matemática.

5. CONCLUSÃO

Ao longo deste estudo, foi possível compreender que discutir estratégias pedagógicas para tornar o ensino da Matemática mais significativo é refletir, antes de tudo, sobre a necessidade de transformar práticas escolares que durante muito tempo estiveram centradas apenas na transmissão mecânica de conteúdos. A pesquisa permitiu perceber que a Matemática, embora seja um componente curricular essencial para a formação dos estudantes, ainda é frequentemente marcada por dificuldades de aprendizagem, desinteresse e bloqueios construídos em experiências escolares pouco contextualizadas. Diante disso, o trabalho mostrou que pensar um ensino mais significativo não é apenas propor novas técnicas, mas defender uma forma de ensinar que faça sentido para o aluno, respeite seu processo de aprendizagem e valorize sua participação ativa na construção do conhecimento.

Os objetivos propostos para a pesquisa foram alcançados, uma vez que foi possível analisar estratégias pedagógicas capazes de contribuir para um ensino da Matemática mais contextualizado, dinâmico e participativo. Também se identificou que a aprendizagem significativa depende da articulação entre os conteúdos matemáticos, os conhecimentos prévios dos estudantes e as situações reais que fazem parte de seu cotidiano. Além disso, o estudo possibilitou refletir sobre o papel do professor como mediador desse processo, destacando que sua atuação precisa ir além da simples exposição de conteúdos, assumindo um compromisso com a criação de experiências de aprendizagem mais investigativas, acolhedoras e intelectualmente desafiadoras.

Os resultados da pesquisa bibliográfica evidenciaram que metodologias como gamificação, ludicidade, projetos, uso das tecnologias digitais, interdisciplinaridade e estratégias de mediação pedagógica têm contribuído de forma relevante para aproximar os estudantes da Matemática. Esses achados reforçam que o ensino se torna mais significativo quando o aluno compreende o porquê de aprender determinado conteúdo e percebe sua utilidade na leitura e na interpretação do mundo. Assim, a Matemática deixa de ocupar apenas o lugar de disciplina temida ou excessivamente abstrata e passa a ser reconhecida como linguagem, ferramenta de raciocínio e instrumento de compreensão da realidade.

Outro aspecto importante revelado pela pesquisa foi que o ensino significativo da Matemática depende diretamente da intencionalidade pedagógica do professor e da qualidade de sua formação. Isso porque não basta utilizar recursos diferentes ou inserir tecnologias na sala de aula se essas ações não estiverem orientadas por objetivos claros de aprendizagem. O estudo mostrou

que a inovação pedagógica precisa estar associada à reflexão sobre a prática, ao conhecimento didático e à sensibilidade para compreender as necessidades dos alunos em seus diferentes contextos. Dessa maneira, o professor assume uma posição central na construção de um ensino mais humano, mais próximo da realidade escolar e mais comprometido com o desenvolvimento do pensamento matemático.

Conclui-se, portanto, que tornar o ensino da Matemática mais significativo é um desafio, mas também uma possibilidade concreta quando a prática pedagógica é construída com planejamento, escuta, mediação e sentido. A pesquisa reforça que ensinar Matemática de forma significativa não significa facilitar excessivamente o conteúdo, mas organizá-lo de maneira que o aluno compreenda, participe e atribua valor ao que aprende. Assim, este estudo contribui para ampliar as discussões sobre a importância de metodologias mais ativas e contextualizadas na Educação Matemática, defendendo a necessidade de práticas que favoreçam não apenas a aprendizagem escolar, mas também a formação de estudantes mais autônomos, críticos e confiantes diante do conhecimento matemático.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDT, Fabiula Grasiela et al. Do conceito à prática: metodologias de projetos no ensino da matemática. Revista Tópicos, v. 3, n. 26, p. 1-13, 2025.

BRANDT, Fabiula Grasiela et al. Plataformas interativas na gamificação do ensino de matemática: uma abordagem contemporânea. Revista Tópicos, v. 3, n. 26, p. 1-12, 2025.

COSTA, Amujacy da Conceição Pereira et al. A sequência Fedathi como estratégia de mediação pedagógica: aspectos históricos e contribuições para a aprendizagem significativa em matemática. *Revista Tópicos*, v. 4, n. 32, p. 1-22, 2026.

FIGUEIRA, Cleonis Viater; MACHADO, Simone Raquel Casarin. Para além da proporcionalidade linear: um framework epistemológico para o ensino de relações área-volume na educação matemática contemporânea. *Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, v. 28, p. 1-33, 2026.

JÚNIOR, José Ademir Damasceno; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima; MENEZES, Daniel Brandão. Pensamento metacognitivo, com o uso das TDIC: aprendizagem significativa no ensino de Ciências e Matemática. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 16, n. 4, p. 1-17, 2025.

LIMA, Claudson Ribeiro et al. Torneio municipal de tabuada de Timbiras/MA: competição, ludicidade e aprendizagem significativa na matemática escolar. *Revista Foco*, v. 18, n. 8, p. e9465-e9465, 2025.

MELO FERNANDES, Mateus; DE MELO FERNANDES, Marcela. A prática interdisciplinar no ensino médio: conectando saberes para uma educação contemporânea. *ARACÊ*, v. 7, n. 1, p. 627-640, 2025.

MILAN, Rozeli Facchin et al. Práticas pedagógicas e estratégias lúdicas no ensino da matemática: uma revisão bibliográfica em contextos de vulnerabilidade social e privação de liberdade. *Revista Tópicos*, v. 3, n. 26, p. 1-15, 2025.

PAIXÃO, Joelson Lopes et al. A formação docente em matemática: uma análise da produção científica contemporânea. Revista Tópicos, v. 3, n. 28, p. 1-16, 2025.

PEREIRA, Carlos Luis. Matemática no ensino na educação básica contemporânea. [S.l.]: Editora BAGAI, 2024.

SANTOS, Gevando Lopes; VIEIRA, André Ricardo Lucas. Conexões entre conteúdos matemáticos: perspectiva para uma aprendizagem significativa. Revista Interação Interdisciplinar, p. 227-242, 2024.

¹ Doutorando em Ciências da Educação - Instituição: Universidad Autónoma de Asunción (UAA). E-mail: tomeclaudio2@gmail.com

² Doutorando em Ciências da Educação - Instituição: Universidad Autónoma de Asunción (UAA). E-mail: jefinho133@gmail.com

³ Mestranda em Ciências da Educação pela Christian Business School. E-mail: janef1987arujo@gmail.com

⁴ Mestrado em Educação pela FUNIBER. E-mail: evando.brito1@gmail.com