



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS FLORIANO
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

GREGÓRIO ADELINO DE LIMA NETO

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: A utilização da plataforma Khan Academy como
recurso didático no ensino fundamental**

FLORIANO

2026

GREGÓRIO ADELINO DE LIMA NETO

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: A utilização da plataforma Khan Academy como
recurso didático no ensino fundamental

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Floriano.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Jeovan Lira dos Santos

FLORIANO

2026

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: A Utilização da plataforma Khan Academy como recurso didático do ensino fundamental

Gregório Adelino de Lima Neto¹
Jeovan Lira dos Santos²

RESUMO

O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) tem promovido mudanças significativas no contexto educacional, especialmente no ensino da matemática. Nesse cenário, plataformas digitais como a Khan Academy vêm sendo utilizadas como ferramentas de apoio pedagógico, possibilitando novas metodologias de ensino e aprendizagem. O presente trabalho tem como objetivo analisar a relevância e a aplicabilidade pedagógica da plataforma Khan Academy no ensino de matemática no ensino fundamental, por meio de uma revisão bibliográfica. A pesquisa possui abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais publicados nos últimos anos. Os resultados evidenciam que a plataforma contribui para a personalização da aprendizagem, para o aumento do engajamento dos estudantes e para o desenvolvimento da autonomia no processo educativo. Além disso, observou-se que o uso da Khan Academy favorece metodologias ativas, como sala de aula invertida e ensino híbrido, ampliando as possibilidades didáticas no ambiente escolar. Entretanto, também foram identificados desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, à formação docente e às desigualdades de acesso digital. Conclui-se que a utilização da Khan Academy pode representar um importante recurso pedagógico para o ensino de matemática, desde que seja integrada de forma planejada e crítica à prática docente.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs); Ensino de Matemática; Khan Academy; Ensino Fundamental; Metodologias Ativas; Ensino Híbrido.

ABSTRACT

The advancement of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) has promoted significant changes in the educational context, especially in mathematics teaching. In this scenario, digital platforms such as Khan Academy have been used as pedagogical support tools, enabling new teaching and learning methodologies. This study aims to analyze the relevance and pedagogical applicability of the Khan Academy platform in mathematics teaching in elementary education through a bibliographic review. The research adopts a qualitative, exploratory, and descriptive approach, based on scientific articles, dissertations, theses, and official documents published in recent years. The results show that the platform contributes to personalized learning, increased student engagement, and the development of autonomy in the educational process. Furthermore, it was observed that the use of Khan Academy favors active methodologies, such as the

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática. Instituto Federal do Piauí - Campus Floriano. caflo.2021114lmat14@aluno.ifpi.edu.br.

² Mestre em Matemática. Professor efetivo do Instituto Federal do Piauí - Campus Floriano. jeovanlira@ifpi.edu.br.

flipped classroom and blended learning, expanding didactic possibilities in the school environment. However, challenges related to technological infrastructure, teacher training, and inequalities in digital access were also identified. It is concluded that the use of Khan Academy can represent an important pedagogical resource for mathematics teaching, provided that it is integrated into teaching practices in a planned and critical manner.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies (DICT); Mathematics Teaching; Khan Academy; Elementary Education; Educational Technologies.

Data de aprovação: 10/07/2026 (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas provocaram profundas mudanças na sociedade contemporânea. A expansão da internet, o desenvolvimento de dispositivos digitais e a popularização das plataformas educacionais modificaram significativamente a forma como as pessoas acessam informações, constroem conhecimentos e interagem socialmente. No contexto educacional, essas mudanças passaram a influenciar diretamente as práticas pedagógicas, exigindo que professores e instituições de ensino repensassem metodologias tradicionais e buscassem estratégias mais compatíveis com a realidade dos estudantes.

Nesse cenário, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) vêm ocupando espaço cada vez mais relevante nos processos educativos. Segundo Menegais et al. (2015), a inserção de recursos tecnológicos na educação matemática favorece práticas pedagógicas mais dinâmicas e aproximadas da realidade dos alunos, possibilitando novas formas de interação com os conteúdos escolares. Além disso, o uso de tecnologias digitais contribui para a diversificação das metodologias de ensino, promovendo maior participação dos estudantes e ampliando as possibilidades de aprendizagem.

No ensino da matemática, a utilização de plataformas digitais tem se destacado como alternativa para minimizar dificuldades de aprendizagem historicamente presentes na disciplina. A matemática ainda é considerada por muitos estudantes uma área complexa e de difícil compreensão, especialmente quando ensinada apenas por meio de metodologias tradicionais (Lemos; Lemos;

Gomes, 2024). Diante disso, ferramentas tecnológicas surgem como recursos capazes de tornar o ensino mais interativo, acessível e contextualizado.

Entre as diversas plataformas educacionais existentes, a Khan Academy destaca-se mundialmente por oferecer conteúdo gratuito e organizado de forma progressiva, abrangendo diferentes áreas do conhecimento, com destaque para a matemática. Fundada por Salman Khan, a plataforma possui videoaulas, exercícios interativos, relatórios de desempenho e sistemas de gamificação que estimulam o acompanhamento contínuo da aprendizagem. Segundo Khan (2013), a proposta da plataforma é democratizar o acesso à educação de qualidade, permitindo que qualquer pessoa possa aprender em seu próprio ritmo.

A Khan Academy tem sido objeto de estudos acadêmicos que investigam sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem. Johannsen (2019) afirma que a plataforma pode ser utilizada como apoio pedagógico tanto dentro quanto fora da sala de aula, favorecendo metodologias como ensino híbrido e sala de aula invertida. Da mesma forma, Silva e Coutinho (2021) destacam que a plataforma permite maior personalização da aprendizagem, além de oferecer ferramentas de monitoramento que auxiliam o professor na identificação das dificuldades dos alunos.

Além dos benefícios pedagógicos, a utilização da Khan Academy também dialoga com as demandas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reconhece a importância do uso de tecnologias digitais no desenvolvimento de competências educacionais. A BNCC estabelece que os estudantes devem desenvolver habilidades relacionadas ao uso crítico e reflexivo das tecnologias, integrando conhecimentos digitais às práticas escolares.

Entretanto, apesar das contribuições proporcionadas pelas plataformas digitais, ainda existem desafios relacionados à sua implementação no contexto escolar. Problemas como falta de acesso à internet, carência de equipamentos tecnológicos e insuficiência de formação continuada para professores podem dificultar a utilização efetiva desses recursos. Além disso, é necessário compreender que a tecnologia, por si só, não garante melhorias na aprendizagem, sendo indispensável o planejamento pedagógico adequado e a mediação docente.

Diante desse contexto, este trabalho busca responder à seguinte problemática: quais são as contribuições e limitações da utilização da plataforma

Khan Academy como recurso didático no ensino de matemática no ensino fundamental?

A pesquisa justifica-se pela crescente presença das tecnologias digitais no ambiente escolar e pela necessidade de compreender como plataformas educacionais podem contribuir para o ensino da matemática. Além disso, o estudo torna-se relevante por discutir possibilidades metodológicas capazes de tornar o ensino mais significativo, dinâmico e acessível aos estudantes do ensino fundamental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação vêm transformando significativamente a sociedade contemporânea e, conseqüentemente, o ambiente escolar. O desenvolvimento tecnológico proporcionou novas formas de comunicação, acesso à informação e produção de conhecimento, influenciando diretamente os processos educacionais.

Segundo Perius (2012), as tecnologias digitais possibilitam uma aproximação entre inovação e ensino tradicional, contribuindo para práticas pedagógicas mais contextualizadas e interativas. No ensino da matemática, a utilização dessas ferramentas favorece a visualização de conteúdos, a resolução de problemas e o desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

A presença das TDICs na educação tornou-se ainda mais evidente após a ampliação do acesso à internet e à popularização dos dispositivos móveis. Atualmente, muitos estudantes já chegam à escola inseridos em contextos digitais, exigindo metodologias compatíveis com essa nova realidade. Nesse sentido, o professor deixa de ser apenas transmissor de conteúdos e passa a atuar como mediador da aprendizagem.

Moran (2015) afirma que a integração das tecnologias digitais à educação amplia as possibilidades de construção do conhecimento, permitindo maior participação dos estudantes no processo educativo. Além disso, as tecnologias favorecem metodologias mais colaborativas e centradas no aluno, rompendo com modelos exclusivamente expositivos.

Outro aspecto importante refere-se à personalização da aprendizagem. As plataformas digitais permitem que os estudantes avancem de acordo com seu próprio ritmo, revisem conteúdos e realizem atividades específicas conforme suas dificuldades. Esse processo contribui para uma aprendizagem mais significativa e inclusiva.

Apesar das inúmeras possibilidades, a inserção das TDICs na educação também apresenta desafios. A falta de infraestrutura tecnológica, a desigualdade de acesso digital e a insuficiente formação docente ainda representam obstáculos para a efetivação dessas ferramentas nas escolas públicas brasileiras.

Segundo Kenski (2012), a simples presença da tecnologia não garante melhorias no ensino. É necessário que haja planejamento pedagógico adequado, objetivos claros e formação continuada para os professores, de modo que as tecnologias sejam utilizadas de maneira crítica e significativa.

2.2 O ENSINO DA MATEMÁTICA E OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM

Historicamente, a matemática é considerada uma das disciplinas que mais apresentam dificuldades de aprendizagem entre os estudantes. Muitos alunos demonstram insegurança, desmotivação e resistência em relação aos conteúdos matemáticos, o que interfere diretamente no desempenho escolar.

Diversos fatores contribuem para essas dificuldades, incluindo metodologias tradicionais centradas na memorização, ausência de contextualização dos conteúdos e limitações relacionadas à formação matemática básica dos estudantes. Segundo D'Ambrosio (2012), o ensino da matemática precisa estar associado à realidade do aluno, permitindo que os conhecimentos sejam compreendidos de maneira prática e significativa.

A utilização de recursos tecnológicos surge como alternativa para tornar o ensino mais atrativo e participativo. Plataformas digitais, jogos educativos, softwares matemáticos e videoaulas podem contribuir para a construção de aprendizagens mais dinâmicas.

Nesse contexto, metodologias ativas vêm sendo amplamente discutidas na educação matemática. Essas metodologias colocam o aluno como protagonista do processo de aprendizagem, incentivando a resolução de problemas, a investigação e a participação ativa nas atividades propostas.

Entre as metodologias que se relacionam diretamente com o uso de tecnologias digitais destacam-se o ensino híbrido e a sala de aula invertida. Segundo Bacich e Moran (2018), o ensino híbrido combina atividades presenciais e digitais, ampliando as possibilidades pedagógicas e favorecendo aprendizagens personalizadas.

A sala de aula invertida, por sua vez, propõe que os estudantes tenham contato prévio com os conteúdos por meio de recursos digitais, utilizando o tempo presencial para discussões, resolução de dúvidas e atividades práticas. Nesse modelo, plataformas como a Khan Academy tornam-se ferramentas importantes de apoio ao professor.

2.3 A PLATAFORMA KHAN ACADEMY

A Khan Academy foi criada em 2008 pelo educador Salman Khan com o objetivo de democratizar o acesso à educação de qualidade por meio de conteúdos gratuitos disponibilizados na internet. Inicialmente voltada para videoaulas de matemática, a plataforma expandiu-se para diferentes áreas do conhecimento e atualmente atende milhões de estudantes em diversos países.

De acordo com Khan (2013), a plataforma foi desenvolvida para permitir que os estudantes aprendam em seu próprio ritmo, revisando conteúdos sempre que necessário. Essa proposta rompe com modelos tradicionais de ensino que frequentemente desconsideram as diferenças individuais de aprendizagem.

A plataforma oferece videoaulas, exercícios interativos, relatórios de desempenho e sistemas de gamificação que incentivam a continuidade dos estudos. Além disso, permite que professores acompanhem o progresso dos estudantes, identifiquem dificuldades específicas e proponham intervenções pedagógicas mais direcionadas.

Segundo Johannsen (2019), a utilização da Khan Academy nas aulas de matemática favorece maior engajamento dos estudantes e contribui para práticas pedagógicas mais participativas. A autora destaca ainda que a plataforma pode ser utilizada tanto em atividades presenciais quanto em ambientes virtuais de aprendizagem.

Silva e Coutinho (2021), ao realizarem um mapeamento sistemático sobre o uso da Khan Academy no Brasil, identificaram que a plataforma vem sendo gradualmente incorporada ao ensino de matemática em diferentes níveis

educacionais. Os autores observaram que as principais contribuições relacionam-se à personalização do ensino, ao acompanhamento individual do desempenho dos alunos e ao estímulo à autonomia.

Outro aspecto relevante refere-se à gamificação presente na plataforma. A utilização de pontos, medalhas e metas contribui para aumentar a motivação dos estudantes. Segundo Aflitos et al. (2018), os elementos gamificados da Khan Academy favorecem maior interação e participação dos alunos nas atividades matemáticas.

Além disso, a plataforma também se destaca pela acessibilidade e pela organização progressiva dos conteúdos. Os estudantes podem avançar conforme seu desempenho, revisitando conteúdos anteriores sempre que necessário. Esse aspecto é especialmente importante no ensino da matemática, uma vez que dificuldades em conteúdos básicos podem comprometer aprendizagens posteriores.

2.4 KHAN ACADEMY E METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas têm ganhado destaque no cenário educacional por promoverem maior participação dos estudantes na construção do conhecimento. Nesse contexto, a Khan Academy apresenta características compatíveis com propostas pedagógicas centradas no protagonismo discente.

No ensino híbrido, por exemplo, a plataforma pode ser utilizada para complementar atividades presenciais, permitindo que os estudantes realizem exercícios e assistam videoaulas em diferentes ambientes. Segundo Bacich e Moran (2018), a combinação entre atividades online e presenciais amplia as possibilidades de aprendizagem e favorece o acompanhamento individualizado.

Já na sala de aula invertida, os conteúdos podem ser estudados previamente pelos alunos por meio da plataforma, permitindo que o tempo em sala seja utilizado para resolução de dúvidas, debates e atividades colaborativas. Essa metodologia contribui para tornar o estudante mais ativo no processo educativo.

Santos e Sousa (2021) destacam que a Khan Academy possibilita a ampliação da aprendizagem para além da sala de aula, favorecendo o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos estudantes.

Outro aspecto importante refere-se à flexibilidade proporcionada pela plataforma. Os alunos podem acessar os conteúdos em diferentes horários e locais,

respeitando seus ritmos e necessidades individuais. Isso contribui para uma aprendizagem mais personalizada e inclusiva.

Entretanto, para que as metodologias ativas sejam efetivas, é necessário que o professor exerça papel mediador, organizando estratégias pedagógicas coerentes com os objetivos de aprendizagem. A tecnologia deve ser compreendida como recurso de apoio e não como substituição da prática docente.

2.5 DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DA KHAN ACADEMY

Apesar das inúmeras potencialidades da plataforma, existem desafios relacionados à sua implementação no contexto escolar brasileiro. Um dos principais problemas refere-se à desigualdade de acesso às tecnologias digitais.

Muitos estudantes ainda enfrentam dificuldades relacionadas à falta de internet de qualidade, ausência de equipamentos adequados e limitações de infraestrutura tecnológica nas escolas públicas. Essas desigualdades podem comprometer o acesso às plataformas digitais e ampliar exclusões educacionais.

Outro desafio importante refere-se à formação continuada dos professores. Muitos docentes ainda apresentam dificuldades na utilização pedagógica das tecnologias digitais, seja por falta de capacitação específica ou por limitações estruturais.

Segundo Kenski (2012), a integração das tecnologias à educação exige mudanças não apenas técnicas, mas também pedagógicas. O professor precisa compreender como utilizar os recursos digitais de forma crítica, planejada e alinhada aos objetivos educacionais.

Além disso, é importante considerar que a tecnologia não substitui a mediação docente. A aprendizagem significativa depende da interação entre professor, estudante e conhecimento. Dessa forma, a Khan Academy deve ser utilizada como recurso complementar às práticas pedagógicas.

Também existem limitações relacionadas à adaptação dos conteúdos à realidade dos estudantes brasileiros, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. Em alguns casos, pode ser necessário que o professor faça mediações adicionais para contextualizar os conteúdos e adequá-los às necessidades da turma.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em materiais já elaborados, como livros, artigos científicos, dissertações e teses, permitindo ao pesquisador analisar diferentes perspectivas sobre determinado tema.

A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender as contribuições pedagógicas da plataforma Khan Academy no ensino de matemática, analisando interpretações, experiências e discussões presentes na literatura científica. O levantamento bibliográfico foi realizado entre fevereiro e maio de 2026, por meio de buscas nas bases e plataformas acadêmicas Google Acadêmico, SciELO, Portal de Periódicos CAPES e repositórios institucionais. Foram utilizados os descritores 'Khan Academy', 'ensino de matemática', 'tecnologias digitais', 'ensino híbrido' e 'metodologias ativas', combinados por meio dos operadores booleanos and e or, conforme a necessidade de cada base de dados. Entre as combinações utilizadas, destacam-se: 'Khan Academy' AND 'ensino de matemática'; 'Khan Academy' AND 'tecnologias digitais'; e 'Khan Academy' AND 'metodologias ativas'.

Para a composição do corpus da revisão, foram considerados estudos publicados em português e inglês no período de 2016 a 2026, relacionados à utilização da Khan Academy ou de tecnologias digitais no ensino da Matemática. Obras anteriores ao período delimitado foram utilizadas exclusivamente como referências teóricas e conceituais para a fundamentação da pesquisa. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos publicados fora do período delimitado, estudos sem acesso ao texto completo e publicações que não apresentavam relação direta com a utilização da Khan Academy, tecnologias digitais ou estratégias metodológicas aplicadas ao ensino de Matemática.

Inicialmente, os trabalhos identificados nas bases consultadas foram submetidos à análise dos títulos e resumos. Em seguida, os estudos potencialmente relevantes foram selecionados para leitura na íntegra, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Após a seleção dos materiais, realizou-se leitura exploratória, leitura analítica e organização das informações em categorias temáticas. Os estudos selecionados foram analisados de forma crítica e interpretativa, buscando identificar e sistematizar as principais contribuições,

desafios, limitações e possibilidades pedagógicas relacionadas ao uso da plataforma Khan Academy no ensino de Matemática.

Com o objetivo de apresentar as principais obras utilizadas na fundamentação teórica e na revisão bibliográfica deste estudo, elaborou-se um quadro contendo os trabalhos selecionados para análise, bem como algumas referências teóricas utilizadas na fundamentação da pesquisa. A organização das obras por autoria, tipo de publicação, título e ano de publicação permite visualizar a diversidade das fontes consultadas, abrangendo artigos científicos, livros, documentos oficiais, trabalhos acadêmicos e dissertações. Essa caracterização contribui para a compreensão da base teórica que fundamenta as discussões apresentadas neste estudo.

Quadro 1 – Caracterização dos trabalhos utilizados na revisão bibliográfica.

Autor(es)	Tipo de Trabalho	Título	Ano
PERIUS, Ana Amélia Butzen	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	A tecnologia aliada ao ensino de matemática	2012
D'AMBROSIO, Ubiratan	Livro	Educação Matemática: da teoria à prática	2012
KENSKI, Vani Moreira	Livro	Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação	2012
KHAN, Salman	Livro	Um Mundo, Uma Escola: a educação reinventada	2013
MENEGAIS, D. A. F. N.	Dissertação de Mestrado	A formação continuada de professores de matemática: uma inserção tecnológica da plataforma Khan Academy na prática docente	2015
MENEGAIS, D. A. F. N. et al.	Artigo Científico	A análise do impacto da integração Khan Academy na prática docente de professores de matemática	2015
MORAN, José	Capítulo de Livro	Mudando a educação com metodologias ativas	2015
GIL, Antonio Carlos	Livro	Métodos e Técnicas de Pesquisa Social	2008

AFLITOS, Ozanira Lima dos et al.	Artigo Científico	Khan Academy: uma ferramenta gamificada em ensino e aprendizagem de matemática	2018
BACICH, Lilian; MORAN, José	Livro	Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática	2018
BRASIL	Documento Oficial	Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	2018
JOHANNSEN, Deise de Matos	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	Inserção de Khan Academy nas aulas de matemática do 9º ano do ensino fundamental: um estudo de caso	2019
LOCATELLI, Claudio Wagner et al.	Artigo Científico	Khan Academy Platform and Mathematics Education: what the research says	2020
SILVA, Valdeci da; MOLINA, Luana Pagano Peres; NANTES, Eliza Adriana Sheuer	Artigo Científico	Khan Academy: uma possibilidade para as aulas de matemática	2020
BRASIL	Documento Oficial	Constituição da República Federativa do Brasil	2021
PUHL, Cassiano Scott; RESENDE, Bruno; MÜLLER, Thaísa Jacintho	Artigo Científico	Khan Academy: as potencialidades como objeto de aprendizagem	2021
SANTOS, Renan Pereira; SOUSA, Antônio Carlos Bastos	Artigo Científico	Khan Academy e o ensino/aprendizagem de matemática para além da sala de aula	2021
SILVA, Reury Rabyne Alves da; COUTINHO, Ana Emília Victor Barbosa	Artigo Científico	O uso da plataforma Khan Academy para o ensino de matemática no Brasil: um mapeamento sistemático	2021

Fonte: Autor (2026)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou que a Khan Academy apresenta contribuições relevantes para o ensino de matemática no ensino

fundamental. Entre os principais aspectos identificados destacam-se a personalização da aprendizagem, o aumento do engajamento dos estudantes, a flexibilidade no acesso aos conteúdos e o suporte ao trabalho docente.

Os estudos analisados demonstram que a plataforma favorece aprendizagens mais individualizadas, permitindo que os estudantes avancem de acordo com seus próprios ritmos. Essa característica é especialmente importante no ensino da matemática, onde dificuldades acumuladas frequentemente comprometem o desempenho dos alunos.

Johannsen (2019) observou que os estudantes demonstraram maior participação e interesse nas atividades matemáticas quando a plataforma foi integrada às aulas. Segundo a autora, os recursos audiovisuais e os exercícios interativos contribuem para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e motivador.

Outro aspecto recorrente nos estudos refere-se à gamificação. A presença de medalhas, metas e pontuações estimula os estudantes a continuarem realizando atividades. Aflitos et al. (2018) destacam que esses elementos favorecem maior envolvimento dos alunos, tornando o aprendizado mais atrativo.

Além disso, a plataforma permite ao professor acompanhar o desempenho dos estudantes por meio de relatórios detalhados. Essa funcionalidade facilita a identificação das dificuldades de aprendizagem e auxilia na elaboração de estratégias pedagógicas mais específicas.

Silva e Coutinho (2021) afirmam que a Khan Academy oferece ferramentas importantes para o monitoramento do desempenho escolar, possibilitando ao professor identificar conteúdos que necessitam de reforço.

Também foi possível identificar a relação entre a plataforma e metodologias ativas. Muitos estudos destacam o uso da Khan Academy em propostas de ensino híbrido e sala de aula invertida. Nessas metodologias, os estudantes tornam-se mais ativos no processo educativo, enquanto o professor assume papel mediador.

Entretanto, os estudos também apontam desafios significativos. A desigualdade de acesso às tecnologias digitais ainda é uma realidade em muitas escolas públicas brasileiras. A ausência de internet adequada e de equipamentos tecnológicos limita a implementação de plataformas digitais em diversos contextos.

Outro problema refere-se à formação docente. Muitos professores ainda apresentam insegurança quanto ao uso pedagógico das tecnologias digitais. Dessa

forma, torna-se necessário investir em formação continuada para que os docentes possam utilizar essas ferramentas de maneira crítica e eficiente.

Os estudos analisados também reforçam que a tecnologia não substitui o papel do professor. A Khan Academy deve ser compreendida como recurso complementar, capaz de ampliar possibilidades pedagógicas, mas dependente da mediação docente para promover aprendizagens significativas.

Por fim, observou-se que a plataforma possui grande potencial pedagógico quando utilizada de forma planejada e integrada aos objetivos educacionais. Sua utilização pode contribuir para tornar o ensino da matemática mais acessível, dinâmico e participativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a relevância e a aplicabilidade pedagógica da plataforma Khan Academy no ensino de matemática no ensino fundamental. A partir da revisão bibliográfica realizada, foi possível compreender que as tecnologias digitais vêm ocupando espaço cada vez mais importante no contexto educacional, especialmente diante das transformações sociais e tecnológicas contemporâneas.

Os resultados evidenciaram que a Khan Academy apresenta importantes contribuições para o processo de ensino e aprendizagem da matemática. Entre os principais benefícios identificados destacam-se a personalização da aprendizagem, o aumento do engajamento dos estudantes, o desenvolvimento da autonomia e a possibilidade de acompanhamento individualizado do desempenho escolar.

Também foi possível perceber que a plataforma favorece metodologias ativas, como ensino híbrido e sala de aula invertida, ampliando as possibilidades pedagógicas no ambiente escolar. Os recursos audiovisuais, os exercícios interativos e os elementos de gamificação tornam o processo educativo mais dinâmico e participativo.

Entretanto, a pesquisa também identificou desafios importantes relacionados à utilização da plataforma. Problemas como desigualdade de acesso às tecnologias digitais, limitações de infraestrutura e insuficiência de formação docente ainda dificultam a implementação efetiva desses recursos em muitas escolas brasileiras.

Dessa forma, conclui-se que a Khan Academy possui grande potencial como recurso didático no ensino de matemática, desde que sua utilização esteja

associada ao planejamento pedagógico e à mediação docente. A tecnologia deve ser compreendida como ferramenta de apoio ao processo educativo e não como substituição da prática do professor.

Espera-se que este trabalho contribua para reflexões sobre o uso das tecnologias digitais na educação matemática e incentive novas pesquisas relacionadas às plataformas educacionais no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

AFLITOS, Ozanira Lima dos et al. Khan Academy: uma ferramenta gamificada em ensino e aprendizagem de matemática. *Revista Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, v. 11, n. 23, p. 87-98, 2018. Disponível em: periodicos.uea.edu.br. Acesso em: 12 maio 2026.

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

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Supremo Tribunal Federal, 2021. Art. 205. Disponível em: portal.stf.jus.br. Acesso em: 25 maio 2026.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papirus, 2012.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JOHANNSEN, Deise de Matos. *Inserção de Khan Academy nas aulas de matemática do 9º ano do ensino fundamental: um estudo de caso*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: lume.ufrgs.br. Acesso em: 25 maio 2026.

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

KHAN, Salman. *Um mundo, uma escola: a educação reinventada*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.

LEMONS, Antonia Girlandia Barbosa; LEMOS, Viviane de Oliveira Thomaz; GOMES, Antonio Rochellyson Tomé. Desafios do ensino de matemática: reflexões sobre metodologias e aprendizagem. *Observatório de la Economía Latinoamericana*, v. 22, n. 6, e5276, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n6-143.

LOCATELLI, Claudio Wagner et al. Khan Academy Platform and Mathematics Education: what the research says. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 10, 2020. Disponível em: rsdjournal.org. Acesso em: 12 maio 2026.

MENEGAIS, D. A. F. N. *A formação continuada de professores de matemática: uma inserção tecnológica da plataforma Khan Academy na prática docente*. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: lume.ufrgs.br. Acesso em: 25 maio 2026.

MENEGAIS, D. A. F. N. et al. A análise do impacto da integração Khan Academy na prática docente de professores de matemática. *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, 2015. Disponível em: seer.ufrgs.br. Acesso em: 25 maio 2026.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

PERIUS, Ana Amélia Butzen. *A tecnologia aliada ao ensino de matemática*. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: lume.ufrgs.br. Acesso em: 25 maio 2026.

PUHL, Cassiano Scott; RESENDE, Bruno; MÜLLER, Thaísa Jacintho. Khan Academy: as potencialidades como objeto de aprendizagem. *REMAT: Revista Eletrônica da Matemática*, v. 7, n. 2, 2021. Disponível em: periodicos.ifrs.edu.br. Acesso em: 12 maio 2026.

SANTOS, Renan Pereira; SOUSA, Antônio Carlos Bastos. Khan Academy e o ensino/aprendizagem de matemática para além da sala de aula. *Em Teia – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, v. 12, n. 1, 2021. Disponível em: periodicos.ufpe.br. Acesso em: 12 maio 2026.

SILVA, Reury Rabyne Alves da; COUTINHO, Ana Emília Victor Barbosa. O uso da plataforma Khan Academy para o ensino de matemática no Brasil: um mapeamento sistemático. *RENOTE*, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 101-110, 2021. Disponível em: seer.ufrgs.br. Acesso em: 12 maio 2026.

SILVA, Valdeci da; MOLINA, Luana Pagano Peres; NANTES, Eliza Adriana Sheuer. Khan Academy: uma possibilidade para as aulas de matemática. *Revista Eletrônica de Educação Matemática*, 2020. Disponível em: periodicos.ufsc.br. Acesso em: 12 maio 2026.