

TDICS E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: uma análise do uso do *Kahoot!* nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Gabriel Santana Silva

gss23@discente.ifpe.edu.br

José Edivam Braz Santana

edivam.santana@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar como a utilização do *Kahoot!*, por vezes articulado com outras tecnologias, pode potencializar o ensino de matemática, em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. A justificativa para o desenvolvimento desse trabalho consiste na necessidade de compreender como o uso do *kahoot!*, por vezes associado a outras tecnologias, é adotado na realidade escolar contemporânea, especialmente em uma etapa de transição em que o desinteresse e a ansiedade matemática costumam se acentuar, como nos Anos Finais do ensino fundamental. Metodologicamente, foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo revisão de literatura, selecionando artigos e dissertações publicados entre 2020 e 2025 que descrevem e discutem intervenções práticas no ensino de Matemática para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Os resultados indicam que o *Kahoot!* atua como um recurso com potencialidades para a avaliação formativa e a revisão de conteúdos, promovendo um ambiente de aprendizagem lúdico e interativo. Conteúdos matemáticos, a eficácia das práticas envolvendo a ferramenta depende de infraestrutura tecnológica adequada e, primordialmente, de uma preparação por parte do docente. Conclui-se que a integração de ferramentas tecnológicas alinha o ensino de Matemática às necessidades contemporâneas.

Palavras-chave: Matemática; Gamificação; *Kahoot!*; Metodologias Ativas; Ensino Fundamental

ABSTRACT

This study aims to analyze how the use of Kahoot!, occasionally integrated with other technologies, can enhance mathematics teaching in the final years of elementary school. The justification for this research lies in the need to understand how Kahoot!—at times associated with other digital tools—is adopted within the contemporary school reality, especially during a transitional stage where disinterest and math anxiety tend to intensify, such as in the final years of elementary education. Methodologically, a qualitative literature review was conducted, selecting articles and dissertations published between 2020 and 2025 that describe and discuss practical interventions in

mathematics teaching for this specific educational stage. The results indicate that Kahoot! serves as a resource with strong potential for formative assessment and content review, promoting a playful and interactive learning environment. However, the effectiveness of practices involving this tool depends on adequate technological infrastructure and, primarily, on proper teacher preparation. It is concluded that the integration of digital tools aligns mathematics teaching with contemporary needs.

Keywords: Mathematics; Gamification; Kahoot!; Active Methodologies; Elementary School.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos escolares, principalmente nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, a matemática assume um caráter mais abstrato, exigindo do estudante maior capacidade imaginativa e raciocínio lógico. Diante disso, a metodologia tradicional do ensino de matemática na sala de aula, como o uso estrito do livro didático, exposição dos conceitos no quadro e exercícios de memorização, podem não ser suficientes para o estudante desenvolver as habilidades de raciocínio lógico, resolução de problemas e tomada de decisões. No cotidiano, isso se manifesta por meio de sentimentos de angústia e ansiedade por parte dos alunos, que passam a ver a disciplina como enfadonha e de difícil compreensão. Dessa forma, é importante que o docente reflita e busque superar a rigidez do ensino tradicional e possibilite experiências para a construção do conhecimento pelo estudante.

Nessa perspectiva, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) não só surgem como uma possibilidade de contribuir para que o ensino da matemática seja mais atraente, mas, acima de tudo, possibilitam uma gama de recursos audiovisuais que auxiliam na construção dos conceitos abstratos. Sob essa ótica, Velasco e Santos (2024) apontam que a incorporação pedagógica dos recursos digitais enriquece profundamente as práticas docentes ao expandir a interatividade em sala de aula, tornando o processo de aquisição do conhecimento um movimento muito mais atrativo e alinhado à realidade contemporânea dos estudantes.

Isso se alinha às recomendações de documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017), que recomenda a compreensão e a utilização de tecnologias digitais para a inovação e a inclusão digital. Segundo Cabral (2020), a utilização de recursos tecnológicos para o ensino de matemática é capaz de potencializar o fazer pedagógico, oferecendo soluções para os questionamentos dos alunos por meio de recursos como calculadoras, aplicativos, softwares, programas computacionais, entre outros.

Aliada ao uso da tecnologia, a gamificação surge como uma abordagem estratégica capaz de engajar os estudantes, promovendo um ambiente de descontração aliado a um propósito pedagógico que auxilia na redução da ansiedade frente aos conteúdos matemáticos. Segundo Fardo (2013), a gamificação consiste em usar a estética e o design dos jogos — como pontuação, criação de histórias e personagens, competitividade, entre outros — em contextos nos quais o entretenimento não é o principal objetivo. No caso da matemática, a gamificação pode contribuir para aumentar o engajamento dos estudantes, possibilitando a aprendizagem de conceitos de maneira leve e prazerosa.

Diante de tais estratégias, a formação docente é essencial para superar barreiras pedagógicas e assegurar o sucesso das intervenções com esse tipo de

recurso. Nesse panorama, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o estágio supervisionado atuam como laboratórios práticos na formação inicial e possibilitam ao licenciando, testar a eficiência das TDICs e gamificação em turmas reais. Essa imersão no chão da escola desenvolve o tato pedagógico necessário para mediar o conhecimento, convertendo a teoria da gamificação em uma ferramenta concreta de transformação educacional.

Dentro do contexto das TDICs e da gamificação, o *Kahoot!* — Plataforma de *quizzes* on-line disponível para dispositivos digitais como smartphones, *tablets* e computadores — se mostra como um recurso de grande auxílio para o trabalho em sala de aula. Segundo Pereira et al. (2025), a plataforma mostra-se eficaz tanto para a revisão e construção de conceitos, quanto para a avaliação formativa, estímulo da socialização dos alunos e a competitividade saudável entre eles.

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão de pesquisa: de que maneira as produções científicas brasileiras, publicadas em artigos, teses e dissertações entre 2020 e 2025, caracterizam as contribuições e os desafios do uso das TDICs, com foco na plataforma *Kahoot!* no ensino de matemática para turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental? A justificativa para a realização deste estudo consiste na necessidade de compreender como essas ferramentas se aplicam na realidade escolar contemporânea, especialmente em uma etapa de transição em que o desinteresse e a ansiedade matemática costumam se acentuar. Assim, mapear e analisar o que a literatura acadêmica aponta sobre o tema é fundamental para oferecer aos docentes que ensinam matemática referências práticas e validadas sobre o potencial da gamificação com o *kahoot!*, auxiliando na superação de métodos tradicionais.

Nesta perspectiva, neste trabalho, tivemos por objetivo, analisar como a utilização do *Kahoot*, por vezes articulado com outras tecnologias, pode potencializar o ensino de matemática, em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Para alcançar esse objetivo, foi considerado a gamificação e o uso das TDICs como referencial teórico, e, por meio de uma revisão de literatura foram analisados trabalhos acadêmicos que fizeram uso desses recursos de maneira aplicada aos contextos de sala de aula na etapa de ensino mencionada.

A pesquisa parte da hipótese de que esse aplicativo pode, de fato, impulsionar o engajamento e a participação dos estudantes na abordagem de conteúdos matemáticos complexos. Contudo, pressupõe-se que o seu êxito técnico e pedagógico estará condicionado à disponibilidade de recursos, à infraestrutura tecnológica da instituição e à formação docente para uma boa mediação da dinâmica.

2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO BRASIL

No contexto da implementação de Abordagens inovadoras no ensino da matemática, não se pode esperar que o docente desenvolva um olhar crítico e uma reflexão sobre seus métodos de ensino da noite para o dia. É necessário que lhe sejam apresentadas toda a fundamentação teórica e a filosófica da aprendizagem, bem como inseri-lo no meio educacional para vivenciar, na prática, a experiência docente por meio de políticas públicas adequadas desde a preparação de sua carreira.

De acordo com Fiorentini (2013), assim como ocorre nos cursos de medicina ou odontologia, a licenciatura em matemática visa formar o profissional da educação matemática de maneira integral, atendendo às necessidades e aos objetivos contemporâneos. O autor destaca que, sob múltiplas perspectivas e concepções

sobre o que define um educador matemático, a prática pedagógica deve ser compreendida como uma prática social. Esta é constituída por saberes e relações complexas que exigem transformação contínua, nunca se apresentando de forma hermética ou isolada em relação a outros campos disciplinares e saberes.

Deste modo, tanto a formação inicial quanto a continuada deve, principalmente, proporcionar espaços em que seja possível aprofundar debates entre os profissionais da Educação sobre os métodos e as razões que guiam os professores em suas práticas. O propósito central da formação deve ser “formar profissionais que sejam pensadores independentes e praticantes reflexivos, comprometidos com a oferta de uma educação de qualidade para todos os alunos” (Atahide; Canan, 2024, p. 664).

Nesse sentido, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM (2002, p. 7) defende que:

[...] O professor de Matemática, hoje, precisa ser um profissional com grande competência para formular questões que estimulem a reflexão de seus alunos, que possua sensibilidade para apreciar a originalidade e a diversidade na elaboração de hipóteses e de proposições de solução aos problemas. Além disso, necessita ser capaz de criar ambientes e situações de aprendizagem matematicamente ricos. Também terá que possuir uma ampla capacidade para dar resposta ao imprevisto e para desenhar modelos que se adaptem às incertas e mutantes condições de aprendizagem que ocorrem nas aulas de Matemática.

Dessa forma, é possível perceber que a prática de ensinar matemática é uma atividade complexa, com múltiplos papéis a serem desempenhados e que exige do docente elevada responsabilidade. Portanto, para além de cobrar do professor um perfil adequado e de lhe impor diversas exigências, é imperativo que lhe seja oferecida uma preparação à altura da relevância e dos desafios dessa função.

Além da importância da formação pedagógica e de conteúdos específicos da área, o letramento digital surge como "nova" demanda dos cursos de formação. Segundo Oliveira e Silva (2025), as licenciaturas falham ao não capacitar docentes para o manejo das tecnologias digitais, omitindo-as dos currículos ou abordando-as de forma estritamente técnica, sem explorar seu potencial pedagógico em conteúdos específicos. Essa ausência de letramento digital nos cursos, pode comprometer a preparação do professor para enfrentar os desafios de um ensino que demanda, cada vez mais, a integração estratégica de ferramentas tecnológicas.

Diante disso, é importante que as disciplinas do curso tenham um caráter aplicado, assegurando a transversalidade das atividades e um diálogo entre teoria e prática no cotidiano do discente no curso de licenciatura em Matemática. Além disso, é preciso propor uma adequação da estrutura curricular e do perfil dos docentes para promover a competência digital dos alunos, o que pode contribuir na preparação e aplicação de metodologias ativas, como a gamificação, quando estes adentrarem no seu futuro *locus* de trabalho.

2.1 O Estágio Supervisionado e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na Formação do professor de matemática

De acordo com o inciso II, do parágrafo primeiro do artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Brasil, 1996), um dos fundamentos

da formação dos profissionais da educação no Brasil é a associação entre teoria e prática através do estágio supervisionado. A prática do estágio, a princípio, é de suma importância para o graduando em Matemática observar e colocar em prática a teoria pedagógica aprendida paralelamente às disciplinas de conteúdo específico, podendo, assim, criar um diálogo e observar a experiência dos docentes em atividade — professores supervisores e orientadores.

Nos cursos de licenciatura, o estágio supervisionado “configura-se como um componente curricular fundamental, uma vez que possibilita ao licenciando vivenciar o cotidiano da escola, estabelecer contato direto com os estudantes da Educação Básica e compreender as diversas dimensões que compõem o exercício da docência” (Braga; Frade, 2026, p. 138). O desenho atual dos cursos de licenciatura em Matemática destina pelo menos 400 horas para atividades de estágio não apenas como uma atividade prática voltada à garantia da burocracia do curso, mas, como uma possibilidade de vivenciar, de forma pragmática, os desafios inerentes à prática da profissão docente.

Dessa forma, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2024, p. 11), enfatizam que, o estágio curricular supervisionado deve ser compreendido como “o momento de fortalecer a relação entre a teoria e a prática e a interação com a realidade da profissão, assegurando-se a contextualização dos componentes curriculares e a necessária relação entre a instituição formadora e o campo de prática”.

Além do estágio supervisionado a LDB (Brasil, 1996), no seu parágrafo 5º do artigo 62 também prevê a formação dos profissionais da educação mediante programa institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID). Criado em 2007 como parte da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e Cultura (MEC), o PIBID visa fortalecer a educação básica ao oferecer suporte aos licenciandos. O programa foca no incentivo à prática docente precoce, buscando não apenas qualificar a formação do futuro professor, mas também conferir maior prestígio à carreira do magistério.

Diferente do estágio supervisionado, o PIBID possibilita a inserção do aluno de Licenciatura em nosso caso particular, em Matemática, no ambiente escolar desde o primeiro ano da sua formação. O bolsista dedica dez horas semanais às atividades desenvolvidas na instituição de ensino básico em que será orientado, totalizando 32 horas mensais destinadas ao projeto. Essa carga horária deve incluir reuniões periódicas com os grupos, com o professor coordenador da área e com o supervisor, além de momentos de observação, planejamento de atividades e discussões a respeito do cotidiano escolar.

Assim, o programa demonstra grande importância para o fortalecimento de um ensino público básico de qualidade, bem como para a formação inicial e continuada de professores de Matemática. O programa evidencia a relevância das políticas públicas na formação docente no Brasil, especialmente diante do cenário desafiador da educação brasileira contemporânea.

3 TDICS E GAMIFICAÇÃO COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO

No cenário atual, a transição da perspectiva tradicional de ensino puramente expositivo para as que possibilitem e estimulem a participação ativa dos alunos é de grande importância para possibilitar um aprendizado engajador e com significado. Segundo Martins e Tinti (2022, p. 85), as metodologias ativas surgem como uma

proposta de repensar o ensino como algo que promova, primeiramente, o propósito da aprendizagem, no qual os alunos são colocados em ação e adquirem o conhecimento por meio da reflexão e da construção de conceitos. Desse modo, Paiva et al. (2016) definem metodologias ativas como uma pedagogia problematizadora que estimula o aluno a assumir uma postura ativa e autônoma em atividades práticas no processo de aprendizagem.

Diante disso, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), consolidam-se como ferramentas indispensáveis para a transformação das metodologias de ensino, uma vez que despertam o interesse dos alunos e estruturam cenários educativos colaborativos e condizentes com as necessidades do mundo moderno (Macêdo, 2024).

Segundo Cabral (2020), as TDICs podem ser definidas como recursos tecnológicos manipulados para determinado objetivo comum. Com a criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), hoje existem muitas ferramentas aliadas ao ensino da Matemática. Assim, há diversos recursos que podem ser usados: desde projetores multimídia, computadores, celulares, softwares e redes sociais para o compartilhamento de informações.

Integrada ao uso das TDICs, a gamificação surge como uma metodologia eficaz para que os alunos possam desenvolver conhecimentos matemáticos de maneira leve e prazerosa. Essa metodologia faz uso da estética e do design dos jogos em contextos cujo propósito principal não é apenas o entretenimento. De acordo com Busarello (2016), a gamificação constitui um sistema voltado à resolução de problemas que busca elevar o engajamento através da motivação intrínseca. Para isso, utiliza elementos de jogos e cenários lúdicos para simular fenômenos visando atingir objetivos externos.

Assim, diante do exposto, essa metodologia se destaca como algo benéfico e assertivo; entretanto, apesar das vantagens, o professor pode esbarrar em dificuldades como a carga horária e a falta de recursos, o que exige dele um esforço e um planejamento cuidadosos na implementação dessa prática. Segundo Silva (2024, p.170), os educadores precisam entender como os jogos podem ser usados como uma ferramenta pedagógica e como podem ser incorporados no ambiente de sala de aula. Isso inclui conhecer os diferentes tipos de jogos disponíveis e como adaptá-los para atender às necessidades específicas dos estudantes.

Dessa forma, o uso das TDICs e da gamificação no ensino da Matemática, sob a perspectiva das metodologias ativas, mostra-se como um recurso assertivo. Entretanto, é de suma importância que o educador atue como um mediador eficiente e crítico ao utilizar tais ferramentas, estando familiarizado com os sujeitos, os objetivos pedagógicos e os recursos disponíveis.

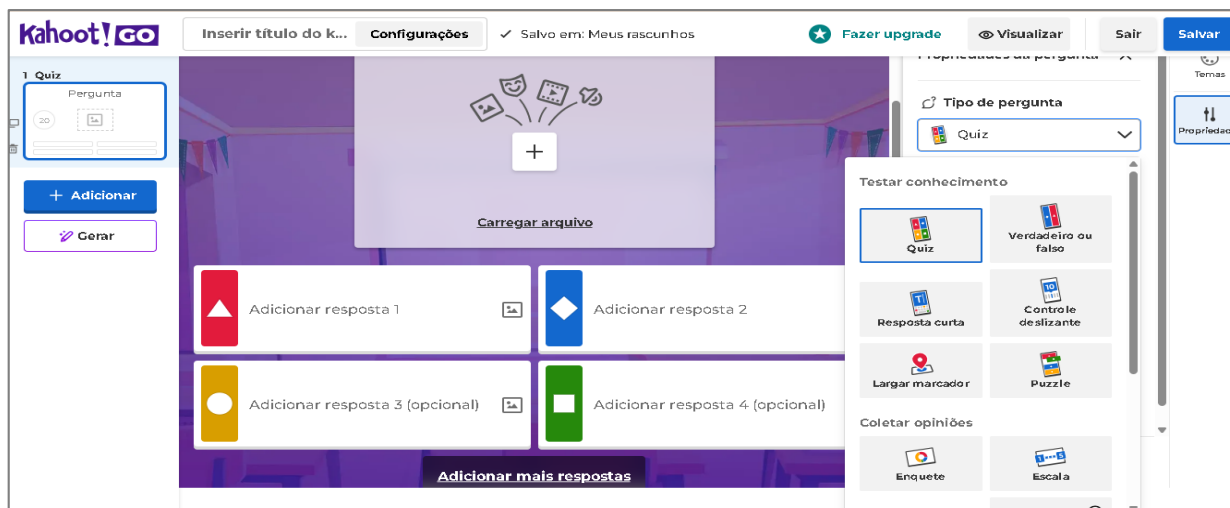
3.1 Kahoot!

No contexto do uso das TDICs atrelado a elementos de gamificação, o *Kahoot!* se mostra como uma das ferramentas com grande potencial didático-pedagógico para o ensino e aprendizagem de Matemática, bem como de outras disciplinas. Sua origem foi o resultado de um projeto de ciência e tecnologia desenvolvido entre os anos de 2006 e 2013 na Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia (NTNU). A plataforma foi fundada em 2012 pelos pesquisadores Morten Versvik, Johan Brand e Jamie Brooker, em associação com o empresário Åsmund Furuseth (Carneiro, 2020).

O software consiste em um *quiz* gamificado, com perguntas e respostas dentro de um ambiente digital compartilhado, dispondo de vários modelos de questões —

sendo a interface com quatro alternativas a mais utilizada. Na opção de criar o *quiz*, o professor pode digitar perguntas, escrever fórmulas matemáticas, criar gráficos e inserir imagens ou vídeos, entre outros recursos o que possibilita a criação de um conjunto de perguntas para que seja trabalhado um conteúdo novo ou mesmo revisar conteúdos já trabalhados. A seguir a figura 1 apresenta a interface do site e os recursos de criação.

Figura 1 - Ambiente de criação do kahoot



Fonte: Os autores (2026)

Para utilizar o *kahoot!*, o professor acessa a plataforma, cria uma conta e constrói o jogo com base nos seus objetivos e proposta de atividade. Após a elaboração, a plataforma, emite um PIN para o professor compartilhar com os alunos para que eles acessem a atividade. O recurso pode ser utilizado presencialmente, por meio de um projetor multimídia (*data show*), ou em encontros remotos via *Google Meet*, através do compartilhamento de tela. Além disso ele também pode ser atribuído e o estudante fazer assíncrono, no tempo que quiser/puder.

A interface é atrativa, com gráficos coloridos e divertidos, além da possibilidade de criação de personagens e rankings de pontuações, o que estimula uma competição saudável e aumenta o engajamento dos alunos. Além disso, a ferramenta possibilita aos envolvidos um feedback imediato ao professor após o término do jogo, mostrando as maiores dificuldades dos discentes, o que pode ser útil para o professor no desenvolvimento de futuras atividades.

Embora seja uma ferramenta que oferece potencialidades para o trabalho em sala de aula, o *Kahoot!* apresenta limitações quanto ao uso da ferramenta, no que diz respeito ao fato de ser necessário que os participantes estejam conectados a uma internet estável e utilizar um dispositivo digital adequado (*smartphone*, *tablet* ou computador). A falta desses recursos pode gerar problemas a partir de situações como oscilações da rede, defeito nos aparelhos ou a impossibilidade de todos participarem da atividade com base na desigualdade social de alguns alunos.

Em suma, o *Kahoot!* transcende o entretenimento ao consolidar-se como uma ferramenta estratégica de avaliação formativa e engajamento no ensino da Matemática. Embora sua eficácia dependa de um planejamento que considere as limitações técnicas, infraestrutura escolar e condições dos estudantes, os benefícios na coleta de dados em tempo real e na motivação discente são preponderantes. Ao transformar o ambiente de aprendizagem em um espaço lúdico e interativo, a

plataforma permite que o erro seja tratado como uma etapa imediata de construção do conhecimento. Dessa forma, a integração desse recurso fortalece o papel do professor como mediador, conectando metodologias ativas às demandas de uma educação tecnológica e significativa.

4 METODOLOGIA

A fim de observar como o uso das TDICs e da gamificação podem potencializar o ensino e aprendizado de matemática através do engajamento e participação ativa dos alunos, o presente estudo caracteriza-se como de natureza qualitativa, focando na compreensão profunda das dinâmicas relacionadas a essa metodologia de ensino. Segundo Gil (2021), a pesquisa qualitativa centra-se na percepção e no funcionamento das relações sociais, não se limitando a aspectos que possam ser quantificados. Como procedimento da pesquisa, optou-se pela revisão de literatura, que consiste no levantamento de produções teóricas já publicadas, seguidas de criteriosa seleção, análise e interpretação dos resultados. Para Gil (2021), a revisão de literatura é compreendida como um levantamento crítico e analítico de teorias e estudos prévios, visando não apenas documentar o estado atual do conhecimento, mas também identificar lacunas que justifiquem a realização de novas investigações.

No que tange à gamificação no ensino da Matemática, a análise concentrou-se em trabalhos que abordam intervenções com o aplicativo *Kahoot* — ferramenta educacional voltada à aprendizagem interativa e lúdica — podendo este estar ou não articulado a outros recursos. O *Kahoot* é uma plataforma de aprendizagem baseada em jogos que permite a criação de questionários (*quizzes*) personalizados, nos quais os alunos respondem em tempo real utilizando dispositivos com acesso à internet, como *smartphones* ou *tablets*.

As buscas foram realizadas no portal de periódicos CAPES e na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), priorizando estudos recentes publicados entre 2020 e 2025. A seleção concentrou-se em intervenções pedagógicas pautadas no uso de tecnologias digitais, com foco na plataforma *kahoot!*

A fim de orientar a seleção dos trabalhos analisados, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão compreenderam: (i) publicações datadas entre 2020 e 2025; (ii) Trabalhos (artigos, teses e dissertações) que descrevem intervenções pedagógicas com o uso do *software Kahoot!* seja de forma exclusiva ou em sequência didática integrada a outros recursos tecnológicos; (iii) foco exclusivo em intervenções nos Anos Finais do Ensino Fundamental; e (iv) abordagens baseadas em metodologias ativas e gamificação voltadas à melhoria da aprendizagem de matemática.

Quanto aos critérios de exclusão foram descartados: (i) Estudos que utilizam o aplicativo em outras áreas do conhecimento (como Ciências ou Linguagens) ou mesmo matemática, mas com outros objetivos que não sejam intervenções pedagógicas, (ii) Trabalhos puramente teóricos que não apresentam um relato de experiência ou aplicação prática e (iii) Estudos que focam apenas em *softwares* que não sejam o *Kahoot*.

Em ambos os bancos de dados, utilizou-se o recorte temporal de 2020 a 2025 e a combinação de três palavras-chave associadas ao operador booleano AND "Kahoot", "Matemática" e "Ensino Fundamental". No Portal de Periódicos CAPES, esta busca inicial resultou em um total de 10 trabalhos, dos quais 5 atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a busca retornou 14 trabalhos; destes, apenas 4 atenderam aos critérios de

inclusão. A seguir o Quadro 1 mostra a relação dos trabalhos selecionados, organizados em ordem cronológica.

Quadro 1 – Trabalhos selecionados com base nos critérios de inclusão

Título	Ano	Tipo	Autores(as)	Instituição
Uma experiência com o uso de tecnologias digitais no estudo de quadriláteros	2020	Artigo	Denise Ritter, Josiele Maria Fusiger, Ana Marli Bulegon e Janilse Nunes	Revista Ensino da Matemática em Debate (UFN-RS / PUC-SP)
TIC's como recurso didático para o ensino de Geometria no 6º ano do Ensino Fundamental	2021	Artigo	Gabriela Matias do Nascimento, André Fellipe Queiroz Araújo e Marilene Rosa dos Santos	Revista Epistemologia e Práxis Educativa (UFPI / UPE)
Mobile Learning como instrumento para o processo de ensino de Estatística nos anos finais do Ensino Fundamental	2021	Dissertação	Paulo Jorge Dias Filho	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Percepções dos estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental sobre a aprendizagem matemática por meio de estratégias gamificadas e dos games	2021	Dissertação	Denise Maria Pallesi	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
A Mediação das Tecnologias Digitais (TD) no Ensino Remoto para a Aprendizagem Significativa em Educação Matemática	2022	Dissertação	Kátia Rosane Machado	Universidade Federal do Pelotas (UFPeI)
Uma revista digital interativa como recurso para abordar volume e capacidade no Ensino Fundamental	2023	Dissertação	Erica da Silva Schardosim	Universidade de Passo Fundo (UPF)
A utilização do Kahoot como uma ferramenta auxiliar no aprendizado de Matemática no Ensino Fundamental II: um relato de experiência	2023	Artigo	Cleiciely da Silva Guimarães, Ronem Matos Lavareda Filho, Cássia Cardoso de Menezes e Rodrigo de Oliveira Peres	RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar

Perspectivas e desafios: um diálogo sobre a importância das tecnologias para o Ensino de Matemática	2024	Artigo	Jairon da Conceição Lima	Revista de Iniciação à Docência (UESB / UFMA)
A reflexão no processo de autoria nas aulas de Matemática utilizando o Kahoot!	2024	Artigo	Talita Araújo Salgado Alvarez Faustino e Carlos Eduardo Rocha dos Santos	Revista Paranaense de Educação Matemática

Fonte: Os autores (2026)

Após a seleção final do corpus, procedeu-se à leitura integral, aos apontamentos e às discussões dos dados que se mostraram relevantes para esta pesquisa.

5 DISCUSSÃO DOS DADOS

Nesta seção, são apresentadas as discussões dos dados a partir da análise dos trabalhos pesquisados e selecionados a partir da Revisão de Literatura, seguindo a ordem cronológica de publicação. Nessa análise buscou-se sintetizar os principais achados das intervenções realizadas pelos autores. Num panorama geral, sete dos nove trabalhos selecionados aconteceram em escolas da rede pública (municipal e estadual), enquanto dois deles ocorreram em instituições privadas. Em sua maioria, desenvolveram-se em um contexto de pandemia. Os assuntos abordados são geometria, álgebra, porcentagem, frações e estatística, e o objetivo em comum desses trabalhos, na etapa da utilização do *Kahoot!*, foca em observar como o aplicativo consegue tornar assuntos mais abstratos atraentes e dinâmicos.

Iniciaremos a discussão dos dados a partir do trabalho de Ritter et al. (2020) que em sua pesquisa, utilizou o *kahoot* em conjunto com o *Pixton* — plataforma utilizada para a criação de histórias em quadrinhos (HQ) — para reforçar o conceito de quadrilátero numa turma do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública no interior do Rio Grande do Sul. A experiência foi realizada com 24 alunos do 8º ano, com duração de duas horas e meia, em um laboratório de informática. A atividade baseou-se na abordagem dos Três Momentos Pedagógicos. No primeiro momento, buscou-se observar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do tema abordado, utilizando um quiz gamificado na plataforma *Kahoot*, no qual os alunos respondiam individualmente ou em duplas.

No segundo momento, buscou-se revisar os conceitos de quadriláteros utilizando apresentações de *slides*, infográficos e a criação de histórias em quadrinhos através do *Pixton*, seguidos de uma breve instrução sobre como utilizar o referido programa. No terceiro momento, os alunos aplicaram os conhecimentos em uma nova rodada do *Kahoot*, com oito questões de maior complexidade, e na produção de HQs autorais via *Pixton*, compartilhadas por *WhatsApp*. A intervenção encerrou-se com um questionário de percepção sobre o impacto dessas tecnologias na aprendizagem, consolidando a coleta de dados sobre a experiência.

Como resultados da pesquisa, Ritter et al. (2020) concluíram, por meio dos questionários e da observação das atividades, que o uso das Tecnologias Digitais de

Informação e Comunicação (TDICs) possui grande potencial para tornar o ensino mais dinâmico e atrativo. Os autores destacaram a gamificação e a narração de histórias como aspectos positivos fundamentais para a construção de significados pelos alunos. Por outro lado, como pontos negativos, apontaram a dificuldade inicial na aplicação do *Kahoot* devido a problemas de conexão com a internet, a agitação excessiva de alguns discentes e o tempo limitado para a resposta das questões.

Nascimento; Araújo e Santos, (2021) apresenta um relato de experiência a respeito do uso do *Kahoot* em articulação com o *Jamboard* para o ensino de polígnos e poliedros, em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública em Pernambuco. Os autores da pesquisa buscaram analisar como o uso dessas ferramentas pode contribuir para o ensino de geometria, avaliar o engajamento estudantil por meio de dinâmicas gamificadas em ambientes lúdicos e interativos, e superar as limitações do ensino remoto impostas pelo contexto da pandemia. Além disso, o trabalho visou promover a formação docente por meio de projetos práticos no âmbito do Programa de Residência Pedagógica.

Nessa vivência, participaram 18 alunos do 6º ano, de forma remota pelo *Google Meet*, em um minicurso intitulado “Colônia de Férias de Matemática”, oferecido no mês de janeiro de 2021 pelo Programa de Residência Pedagógica. No relato de experiência, observaram-se dois momentos que tiveram como foco o estudo de polígonos e poliedros, em consonância com as habilidades EF06MA18 e EF06MA17 da BNCC, as quais devem ser alcançadas pelos estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental (Nascimento; Araújo; Santos, 2021).

Num primeiro momento, os alunos foram reunidos no *Google Meet*, onde, por meio da função de compartilhamento de tela, foi apresentada uma aula sobre polígonos. Esse momento contou com a discussão teórica sobre conceitos, nomenclaturas, cálculo de perímetro e a classificação quanto à medida de lados e ângulos. Em seguida, foram apresentados objetos do cotidiano que possuem formas poligonais, a fim de aproximar o objeto matemático ao contexto dos discentes. Ainda nesse momento os alunos responderam 5 questões sobre o assunto estudado que posteriormente foi corrigido num quadro branco através do software *Jam Board*.

No segundo momento, utilizando os mesmos recursos e estratégias do ensino de polígonos, foi realizada a aula sobre poliedros, abordando também seus conceitos e classificações, seguidos de exemplos de objetos do cotidiano. Em seguida, as perguntas desse determinado tema foram apresentadas aos alunos em formato de um quiz gamificado na plataforma *Kahoot*, composto por cinco questões. Observou-se que os discentes apresentaram mais respostas adequadas, fato atribuído ao elevado engajamento proporcionado pela ferramenta.

De acordo com Nascimento, Araújo e Santos (2021), o jogo desenvolvido na plataforma *kahoot* motivou o interesse e o engajamento dos alunos para resolver as questões além de proporcionar um ambiente dinâmico e interativo. Dessa forma, os autores concluíram que o uso dessas ferramentas ajudou a potencializar o ensino de Matemática e a aumentar o interesse e a participação dos alunos, com o adendo da necessidade de o docente estar preparado e saber como utilizá-las. De acordo com esses autores, torna-se necessário o contínuo desenvolvimento de políticas públicas que proporcione o investimento nas formações dos professores para que possam adotar essas ferramentas em sala de aula.

Dias Filho (2021), investigou o uso de metodologias educacionais para o ensino de Estatística nos Anos Finais do Ensino Fundamental, utilizando softwares para dispositivos móveis. Foram realizadas intervenções práticas com três turmas do 6º

ano do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do estado do Paraná, de forma remota, via *Google Meet*, dado o contexto da pandemia de COVID-19.

A intervenção foi composta por uma atividade teste e duas atividades avaliativas utilizando a plataforma *Kahoot*, de maneira remota, com uma amostra de 8 alunos das 3 turmas do 6º ano de um total de 77 de uma escola da rede pública. Isso ocorreu após ser verificado, por meio de um formulário do *Google Forms*, que esses 8 possuíam acesso a algum dispositivo digital, bem como conexão via *Wi-Fi* ou 4G. Inicialmente, foi disponibilizado aos alunos o link para o acesso à sala virtual, onde foi realizada uma atividade teste para que eles se familiarizassem com o aplicativo e com a dinâmica de acessar dois espaços virtuais simultaneamente. Em seguida, foram realizadas as atividades avaliativas com o conteúdo de estatística planejado.

Segundo Dias Filho (2021), apesar de alguns alunos terem apresentado dificuldades devido a oscilações da internet, no decorrer das atividades os estudantes mostraram-se empolgados e empenhados na resolução dos exercícios, acertando boa parte das questões elaboradas. Ao término das atividades, foi apresentado um ranking com os alunos que obtiveram o melhor desempenho, seguido de um questionamento aos discentes a respeito da utilização de jogos como esse nas aulas de Matemática.

A totalidade dos estudantes (100%) demonstrou ser favorável a essa prática, tanto no ensino remoto quanto no presencial dessa forma, o autor da pesquisa conclui que: O uso do *Kahoot!* no ensino de estatística promoveu a interação entre professores e alunos, atuando como um suporte relevante para a avaliação dos conteúdos ministrados. O autor destaca que a gamificação desempenha um papel fundamental no aprendizado e que a integração de ferramentas digitais no cotidiano pedagógico apoia o trabalho docente — tanto no ensino presencial quanto no remoto —, favorecendo uma educação inovadora alinhada à cultura digital.

O trabalho de Pallesi (2021), inserido no contexto da pandemia de COVID-19, analisa como o uso de estratégias gamificadas — por meio do *software Kahoot* em sequência didática com outros aplicativos — pode despertar o interesse para a aprendizagem de conceitos matemáticos. Para isso, a autora, em parceria com uma escola da rede pública estadual do município de Curitiba, no estado do Paraná, e a professora regente, organiza o trabalho em quatro etapas distintas envolvendo a unidade temática que trata dos números e de suas operações básicas, além de alguns conteúdos de fração em quatro turmas do 6º ano do Ensino Fundamental.

Os jogos utilizados na sequência didática foram *Monster Numbers*, *Fractions Smart Pirates* e o *Kahoot*. Durante a etapa de intervenção, na primeira atividade gamificada, os alunos das turmas C e D foram reunidos no ambiente virtual do *Google Meet*, onde foram explicadas as regras do primeiro jogo. Ocorreram alguns contratemplos, como a dificuldade de compreensão das instruções por parte dos estudantes, atrasos e oscilações na qualidade da internet.

Embora os alunos tenham se organizado em duplas, o distanciamento físico limitou a interação adequada entre eles. Dessa forma, as rodadas do jogo foram disputadas individualmente, definindo os vencedores pela soma da pontuação de cada participante. Além disso, devido a falhas técnicas no software previsto inicialmente, o *Kahoot!* foi adotado como alternativa, garantindo que todos os estudantes realizassem a atividade com sucesso.

De modo semelhante, as turmas A e B foram acolhidas e instruídas no ambiente digital na segunda atividade gamificada sem a ocorrência de grandes problemas ou dúvidas. A atividade possibilitou o uso dos três softwares selecionados, seguindo a sequência: primeiro o *Monster Numbers*, seguido do *Kahoot* e, por último, o jogo *Fractions Smart Pirates*, com todos os estudantes obtendo êxito e terminando a atividade dentro do tempo estabelecido. Ao finalizarem os jogos, os estudantes

compartilharam capturas de tela (*prints*) de seus resultados e *rankings* com a pesquisadora e a professora regente.

Diante dos dados coletados por meio de capturas de tela (*prints*), das interações com os grupos, dos registros nos ambientes virtuais e dos resultados das atividades, Pallesi (2021) concluiu que, dado o contexto da adaptação ao ensino remoto, foram inevitáveis alguns problemas, como a dificuldade na instalação de aplicativos, ruídos externos, falta de participação de alguns alunos e a seleção de games que não permitiam o registro da coleta de dados — problema para o qual, nesse cenário, o Kahoot se mostrou muito útil para a pesquisa.

Pallesi (2021) destaca que, apesar do cenário desafiador e da não obrigatoriedade de frequência estipulada pela mantenedora, os jogos educativos conseguiram atrair um volume satisfatório de alunos. A autora ressalta que toda a participação nas dinâmicas propostas aconteceu por livre e espontânea vontade dos estudantes. Ainda segundo essa autora observaram-se relatos de boa parte dos alunos afirmando que os games podem motivá-los a estudar Matemática, pela praticidade de serem uma atividade divertida e tornarem o conteúdo mais fácil de aprender.

O trabalho de Machado (2022), de forma análoga ao de Pallesi (2021), teve como objetivo refletir sobre como o Kahoot e o Wordwall (outra plataforma de criação de jogos), aliados a outros recursos tecnológicos, puderam favorecer a aprendizagem significativa dos alunos do 7º ano sobre o conteúdo de porcentagem, visando contribuir para a educação financeira em seu cotidiano num contexto de retorno gradual pós pandemia.

Para alcançar esse objetivo, foi desenvolvido um produto educacional com intervenções realizadas no Instituto Estadual de Educação Gomerinda Dornelles, no município de Encruzilhada do Sul no estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa foi aplicada principalmente por meio de aulas presenciais com 28 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. Inicialmente, realizou-se uma análise dos conhecimentos prévios dos estudantes, por meio de um questionário composto por três exercícios sobre o conteúdo de porcentagem compartilhados via Google Classroom ou impresso para alunos que não possuíam acesso à internet. A partir desse diagnóstico foi observado os alunos não haviam estudado o assunto no ano anterior.

Em seguida, foi realizada uma aula presencial — marcando o retorno dos estudantes após o período de distanciamento — para a correção desses exercícios. Na ocasião, a aula foi reestruturada para ser expositiva, com exemplos e atividades conceituais. Em seguida, houve reforço com o livro didático e, posteriormente, realizaram-se intervenções por meio de atividades gamificadas utilizando o Kahoot e o Wordwall. Para o desenvolvimento da atividade envolvendo o Kahoot, os alunos foram divididos em duplas e cada uma utilizou um celular para acessar o game por meio do código gerado pelo dispositivo da autora e exposto no datashow. A conta e o jogo já haviam sido previamente elaborados. O objetivo dessa atividade foi permitir que os estudantes alicerçassem seus conhecimentos acerca do conteúdo de porcentagem de forma significativa e prazerosa.

Cada dupla, por sua vez, respondia às questões do game e as justificava, podendo utilizar a calculadora a qualquer momento. Diante disso, Machado (2022) verificou que os participantes conseguiram mobilizar cognitivamente diferentes conceitos prévios sobre porcentagem. Isso ficou evidente quando os estudantes explicaram as relações matemáticas do jogo utilizando taxas de 1%, 10% e 20%, além de recorrerem a estratégias de aproximação numérica e ao uso da própria calculadora.

De modo geral, a autora concluiu que, ao analisar as duas plataformas de jogos no contexto da Educação Matemática, os alunos puderam desenvolver os conteúdos de maneira significativa, leve e prazerosa. As tecnologias funcionaram como um meio aliado às práticas e ao planejamento docente, colocando o aluno como protagonista na construção do seu próprio conhecimento. Isso evidencia a importância de a formação do professor envolver práticas de metodologias ativas com a utilização de jogos e gamificação.

O trabalho de Schardosim (2023), testou, por meio de uma sequência didática abordando o conteúdo de volume e capacidade com alunos do 9º ano, uma revista digital interativa, fruto de um produto educacional criado pela autora. Este documento, disponível online em formato PDF, apresenta diversas atividades para abordar os conteúdos de maneira gradativa, utilizando plataformas e ferramentas digitais gratuitas. Entre elas, o *Kahoot* se destaca como uma das ferramentas focadas na gamificação.

Os sujeitos desta pesquisa foram 38 alunos do 9º ano do Colégio Salesiano Itajaí, escola da rede privada localizada no estado de Santa Catarina. A intervenção foi feita em 10 encontros presenciais de cinquenta minutos cada, ao longo de um mês. O *Kahoot* foi utilizado no terceiro encontro após a demonstração de como calcular o volume de prismas. Ao finalizar a competição, as questões que tiveram menos acertos foram discutidas para esclarecer e fixar conceitos utilizados.

De forma geral, ao observar as interações e analisar os dados, Schardosim (2023) percebeu grande curiosidade e motivação nos estudantes em conhecer a revista digital e realizar as atividades com os aplicativos digitais e gamificados, como o *Kahoot*, por exemplo. Também houve indícios de uma aprendizagem significativa, com uma taxa de acerto superior nas atividades feitas no *google forms* e realizadas nos softwares *Kahoot* e *Wordwall*. Dessa forma, a autora conclui a pesquisa refletindo que a compreensão conceitual e a aprendizagem significativa foram priorizadas quando apresentadas em um formato diferente do tradicional.

O Trabalho de Guimarães et al. (2023), teve como objetivo investigar o potencial da plataforma *Kahoot!* para o ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. A finalidade do estudo foi observar a interação e o engajamento dos alunos, utilizar a ferramenta para avaliar e revisar conteúdos e promover uma formação docente por meio do relato de experiência de intervenções realizadas na disciplina de Estágio Supervisionado com as turmas da escola campo de estágio.

A pesquisa adotou um caráter qualitativo e consistiu em um relato de experiência de alunos do curso de Licenciatura em Computação com foco no ensino de matemática. A experiência foi realizada em duas turmas de 6º ano, uma de 7º ano e uma de 8º ano, abrangendo o conteúdo de Frações para as turmas de 6º ano e Equações do Primeiro Grau para as turmas do 7º e 8º ano. Nas aulas realizadas no 6º ano, foi apresentada a plataforma *Kahoot!* e feita uma breve explicação de como ela funciona, seguida da organização das turmas em equipes de cinco integrantes para a realização da atividade. Posteriormente, foram realizados os mesmos procedimentos para as turmas de 7º e 8º anos.

Com o resultado das intervenções, o estudo concluiu que o uso da plataforma *Kahoot!* em um ambiente gamificado, como metodologia ativa no ensino de Matemática, promoveu um aprendizado mais envolvente, divertido e agradável. Além disso, proporcionou aos estagiários reflexões sobre a importância de inovar nas práticas educativas e da importância de uma infraestrutura e recursos adequados para

a utilização das TDICs no ensino de Matemática, como uma internet de qualidade ou mesmo um laboratório de informática.

Já Lima (2024), a fim de investigar o impacto da utilização de softwares educativos no desempenho acadêmico dos alunos da Educação Básica, realizou um estudo qualitativo focado na formação de professores e na intervenção prática com os alunos utilizando o *Kahoot*. A princípio, foi utilizado no estudo um questionário de 10 perguntas destinadas a dez professores de matemática de turmas do 6º ao 9º ano da rede municipal de São Mateus do Maranhão, por meio do no *Google Forms*, a respeito das dificuldades do ensino de matemática e também quanto ao uso de tecnologias.

Após a análise dos questionários que constatou a dificuldade sentida pelos professores de utilizar da maneira correta tecnologias para as aulas de matemática, os docentes foram convidados a participar de uma formação de curta duração focada no uso de softwares educacionais, com ênfase no aplicativo Kahoot, da qual três professores aceitaram participar. Após a formação, em parceria com um dos professores, foi planejada e executada a sequência de duas aulas práticas utilizando o Kahoot voltado ao ensino de frações.

A primeira aula foi destinada à exposição e resolução de exemplos de maneira tradicional no quadro; em seguida, a turma foi dividida em equipes, onde foi proposto um desafio na resolução de perguntas em tempo real através do Kahoot. O estudo evidenciou que durante as atividades, ocorreu um grande engajamento do professor e dos alunos da turma, contribuindo para o sucesso da sessão. Dessa forma, Lima (2024) concluiu que a experiência realizada ilustra não somente a importância e o potencial do uso das tecnologias no ensino, mas também como a formação personalizada e adequada para os professores é fundamental para que esses recursos possam ser usados com estratégia e segurança.

Por fim, Faustino e Santos (2024) apresentam reflexões sobre o processo de autoria de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada de Belo Horizonte em aulas remotas de Matemática utilizando o Kahoot como relato de experiência no contexto da pandemia. O foco foi destacar a importância de tornar os estudantes autores não apenas de textos, mas de seus próprios processos de aprendizagem. Inicialmente, a plataforma foi utilizada para realizar uma revisão do conteúdo de potenciação, o que gerou interesse nos alunos. Em seguida, foi proposta uma atividade na qual os alunos passariam a ser os autores, criando seus próprios jogos na plataforma.

Foram estabelecidas regras, tais como: os jogos deveriam ter no mínimo 10 questões e as apresentações ocorreriam às terças-feiras, seguindo uma ordem definida por sorteio. No ambiente virtual, devido a limitações técnicas de alguns alunos, o autor do jogo lia as perguntas e alternativas pausadamente antes de liberar a participação dos demais. Até a conclusão do artigo, apenas três de uma turma de 7 alunos conseguiram criar os seus jogos abordando assuntos como as quatro operações, álgebra e geometria.

Ao elaborarem os jogos, os alunos tiveram algumas dificuldades em relação à plataforma e se equivocaram em alguns conceitos abordados, os quais foram mediados e corrigidos pelos professores pesquisadores do artigo. Entretanto, apesar dos desafios encontrados pelos alunos, Faustino e Santos (2024) enfatizam que o erro faz parte do processo de criação e o aluno tem a oportunidade de revisar conceitos, pensar em respostas e compartilhar conhecimento, fazendo com que, assim, ele construa seu aprendizado de maneira autônoma e ativa.

Após três semanas de aplicação dessas atividades com o Kahoot, o aplicativo foi utilizado em uma prova mensal. A última questão do exame indagava os alunos sobre a experiência de criar e apresentar jogos matemáticos para o restante da turma; a maioria das respostas indicou que os discentes apreciaram a metodologia e conseguiram aprender de forma mais eficaz utilizando a plataformas digital.

Dessa forma, Faustino e Santos (2024) concluíram que aliar a tecnologia aos jogos, permitindo que os estudantes produzam e apresentem suas ideias, foi fundamental para que as aulas de Matemática se tornassem mais dinâmicas e divertidas. Além disso, essa abordagem propiciou uma aprendizagem ativa e significativa aos alunos, promovendo o protagonismo e a reflexão no processo de ensino-aprendizagem.

Olhando para os principais achados dos trabalhos, é possível perceber os desafios encontrados pelos pesquisadores. Boa parte dos trabalhos que aconteceram num contexto de pandemia — como os de Nascimento, Araújo e Santos (2021); Dias Filho (2021); Pallesi (2021) e Faustino e Santos (2024) —, além de compartilharem dificuldades semelhantes com o restante dos pesquisadores, enfrentaram mais desafios em relação ao ensino e à interação por conta do distanciamento social.

No que diz respeito à importância da infraestrutura necessária para o bom andamento das atividades naquele período foi possível perceber, pelas intervenções de Scharadosim (2023) — que realizou seu estudo em uma escola da rede privada com boa infraestrutura e alunos com condições — e de Machado (2022), que a boa infraestrutura e os recursos disponíveis pela instituição, além da maneira como o professor irá conduzir a atividade, são de suma importância para o sucesso desse tipo de prática.

Em síntese, as análises dos trabalhos convergem ao evidenciar que o Kahoot! potencializa significativamente o engajamento, a motivação e a aprendizagem ativa da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Por outro lado, as pesquisas divergem sutilmente quanto às dinâmicas de protagonismo: enquanto a maioria foca no aluno como consumidor do *quiz*, estudos específicos inovam ao colocá-lo na posição autônoma de autor dos próprios jogos. Por fim, há um consenso crítico sobre os desafios estruturais, visto que a eficácia prática da ferramenta permanece condicionada à qualidade da internet escolar e ao letramento digital docente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou analisar como a utilização do *Kahoot*, por vezes articulado com outras tecnologias, pode potencializar o ensino de matemática, em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Por meio de uma revisão de literatura que abrangeu estudos publicados entre 2020 e 2025, foi possível cumprir o objetivo proposto, compreendendo as dinâmicas, os benefícios e os desafios inerentes à implementação de práticas de ensino diferentes das práticas tradicionais.

Os pressupostos desta pesquisa foram confirmados, evidenciando que o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), em particular o uso do *Kahoot*, quando articuladas a metodologias ativas, promove uma transição de um ensino tradicional para um processo de construção de saber mais consciente e engajador. A análise dos trabalhos selecionados demonstrou que a inserção de elementos lúdicos e de *design* de jogos em contextos pedagógicos eleva a motivação intrínseca e o engajamento dos alunos, tornando o aprendizado de conceitos matemáticos complexos — como geometria, frações e estatística — mais leve e prazeroso.

Como principais achados, destaca-se que o *Kahoot!* se consolida como uma ferramenta estratégica de avaliação formativa, pois oferece *feedback* imediato tanto para o aluno quanto para o professor, permitindo que o erro seja tratado como uma etapa imediata da construção do conhecimento. Além disso, a literatura aponta que o uso dessa plataforma favorece o protagonismo estudantil, especialmente quando os alunos são incentivados a assumir o papel de autores de seus próprios *quizzes*. Outro achado relevante é a percepção de que a aprendizagem significativa é priorizada quando os conteúdos são apresentados em formatos digitais e interativos, superando as limitações do ensino puramente expositivo.

Contudo, os estudos também revelaram obstáculos persistentes, como a precariedade da infraestrutura escolar (falta de internet estável e dispositivos adequados) e a persistente desigualdade socioeconômica, que pode excluir alunos sem acesso digital. Adicionalmente, identificou-se que a formação docente é o pilar central para o sucesso dessas práticas. A carência de letramento digital nos currículos da licenciatura em Matemática reforça a importância de políticas públicas e programas como o PIBID e o estágio supervisionado, que permitem ao futuro professor vivenciar a teoria e a prática da mediação tecnológica de forma precoce e reflexiva.

Com base nos dados analisados, observa-se que ainda há poucas pesquisas acerca do uso do *Kahoot!* no ensino de matemática, um cenário que contrasta com o fato de a plataforma estar ativa desde 2013. Portanto, mostra-se premente a realização de novos estudos que explorem as diversas funcionalidades dessa ferramenta, bem como o desenvolvimento de mais intervenções focadas na criação e compartilhamento de jogos dessa plataforma criados pelos alunos.

Em suma, conclui-se que a gamificação não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como um recurso didático potencial e versátil que, sob a mediação crítica do professor, é capaz de alinhar o ensino de Matemática às demandas da sociedade contemporânea, promovendo uma educação mais inclusiva, tecnológica e significativa.

6 REFERÊNCIAS

ATAHIDE, Edivaldo Soares Vieira de; CANAN, Silvia Regina. Trajetórias e transformações: a evolução das políticas públicas na formação de professores de matemática no Brasil. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 22, n. 2, p. 660-674, abr./ago. 2024.

BRAGA, Eric Enrrir Bandeira; FRADE, Djair Durand Ramalho. **O papel do estágio supervisionado na formação do professor de matemática: teoria e prática**. In: SOUZA, Ednilson Sergio Ramalho de (org.). *Perspectivas em pesquisa: educação - volume 2*. Belém: Worges, 2026. p. 135-146.

BRASIL. [Presidência da República]. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília, DF: CNE, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: MEC, 2017.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 126 p

CABRAL, Fabio Henrique Marinho. Utilização do aplicativo Plickers no ensino da matemática. [S. l.]: **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, 2020.

CARNEIRO, Jaine. **O uso do Kahoot! e do ensino híbrido como ferramentas de ensino e de aprendizagem em matemática**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) — Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2020.

DIAS FILHO, Paulo Jorge. **Mobile Learning como instrumento para o processo de ensino de estatística nos anos finais do ensino fundamental**. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2021.

FARDO, Marcelo Luis. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 1-9, jul. 2013.

FAUSTINO, Talita Araújo Salgado Alvarez; SANTOS, Carlos Eduardo Rocha dos. A reflexão no processo de autoria nas aulas de Matemática utilizando o Kahoot!. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, PR, v. 13, n. 30, p. 471-485, jan./abr. 2024.

FIORENTINI, D.; OLIVEIRA, A. T. C. C. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GUIMARÃES, Cleiciely da Silva et al. A utilização do Kahoot como uma ferramenta auxiliar no aprendizado de matemática no ensino fundamental II: um relato de experiência. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 4, n. 9, e494034, set. 2023.

LIMA, Jairon da Conceição. Perspectivas e desafios: um diálogo sobre a importância das tecnologias para o Ensino de Matemática. **Revista de Iniciação à Docência**, [S. l.], v. 9, n. 1, e14558, 2024.

MACÊDO, Valéria Cavalcanti Coêlho de. **O uso de Plickers no ensino médio: uma abordagem didática para melhoria da aprendizagem matemática**. Petrolina: IF Sertão Pernambucano, 2024.

MACHADO, Kátia Rosane. **A mediação das tecnologias digitais (TD) no ensino remoto para a aprendizagem significativa em educação matemática**. 2022. 218 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) — Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

MARTINS, G. P.; TINTI, D. S. Levantamento das produções acerca do uso da Gamificação nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática: um olhar para a formação de professores que ensinam Matemática. **Educação Matemática em Revista**, [S. l.], v. 27, n. 77, p. 84–105, 2022.

NASCIMENTO, Gabriela Matias do; ARAÚJO, André Fellipe Queiroz; SANTOS, Marilene Rosa dos. TIC's como recurso didático para o ensino de geometria no 6º ano do ensino fundamental. **Revista Epistemologia e Práxis Educativa**, Teresina, v. 4, n. 1, jan./abr. 2021.

OLIVEIRA, Mateus Souza de; SILVA, Maria Deusa Ferreira da. As tecnologias digitais na formação de professores de matemática no Brasil: teses e dissertações (2018-2023). **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 13, e25006, jan./dez. 2025.

PAIVA, Marília Rúbya Ferreira et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE**, Sobral, v. 15, n. 02, p. 145-153, jun./dez. 2016.

PALLES, Denise Maria. **Percepções dos estudantes do sexto ano do ensino fundamental sobre a aprendizagem matemática por meio de estratégias gamificadas e dos games**. 2021. 166 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) — Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

PEREIRA, Angelo Gabriel Santos; TASCA, Ricardo Bressan; SILVA, Inês; SOUZA, Diego das Neves de; MORSCHBACHER, Carla; MEIER, Melissa. **KAHOOT E PLICKERS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: Gamificação para Engajamento Estudantil e Formação de Bolsistas PIBID**. In: XVI FICE, 2025, Camboriú. Anais [...]. Camboriú: IFC, 2025

RITTER, Denise et al. Uma experiência com o uso de tecnologias digitais no estudo de quadriláteros. **Ensino da Matemática em Debate**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 208-230, 2020.

SCHARDOSIM, Erica da Silva. **Uma revista digital interativa como recurso para abordar volume e capacidade no ensino fundamental**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) — Instituto de Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2023.

SILVA, Luciano Ferreira. O ensino de matemática através de jogos virtuais: o uso da gamificação em sala de aula. **Revista OWL (OWL Journal)**, Campina Grande, v. 2, n. 2, p. 165-179, abr. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM). **Subsídios para a discussão de propostas para os Cursos de Licenciatura em Matemática:**

uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. [S. l.]: SBEM, 2002.

VELASCO, Eduardo Oliveira; SANTOS, Thiago Reis dos. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação e transformação no processo de ensino aprendizagem: novas práticas de ensino e formação docente**. Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino, [s. l.], n. 22, p. 560-580, dez. 2024. DOI: 10.47456/krkr.v1i22.46326. Disponível em: <https://doi.org/10.47456/krkr.v1i22.46326>. Acesso em: 2 jul. 2026.