

ENRIQUECENDO O ENSINO DA MATEMÁTICA COM O KAHOOT!: Desvendando uma Aprendizagem Interativa

RESUMO: Este estudo examina o uso do Kahoot!, uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, como uma ferramenta eficaz no ensino e aprendizado de matemática. Através de uma revisão abrangente da literatura atual, são explorados os benefícios, desafios e implicações do uso do Kahoot! na sala de aula de matemática. O Kahoot! demonstra potencial para melhorar o engajamento dos alunos, promover a participação ativa, facilitar a avaliação formativa e reforçar o domínio de conceitos matemáticos. No entanto, são identificados desafios relacionados à equidade no acesso à tecnologia, à necessidade de treinamento para professores e à criação de questionários eficazes. Conclui-se que o Kahoot! pode ser uma ferramenta valiosa quando utilizado de forma estratégica e reflexiva, sugerindo direções para pesquisas futuras neste campo.

PALAVRAS-CHAVE: Kahoot!; matemática; ensino; participação ativa; tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

Despertar o interesse e manter o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem tornou-se uma das prioridades mais complexas da educação contemporânea, especialmente quando se trata do ensino de Matemática. Dominar essa disciplina é um desafio para muitos alunos, uma vez que ela fomenta o desenvolvimento do raciocínio lógico e uma participação efetiva da sociedade e sua importância é inquestionável, pois está profundamente entrelaçada com uma variedade de atividades do dia a dia e experiências humanas, tornando-se, assim, um componente vital tanto no contexto social quanto nas rotinas diárias.

Para promover uma aprendizagem significativa dos alunos no ensino da matemática, percebeu-se nos últimos anos um aumento significativo no uso de tecnologias educacionais para melhorar o ensino e aprendizado dessa área, como

forma de estimular a participação ativa dentro da sala de aula.

Uma dessas tecnologias é o Kahoot!, uma plataforma baseada em jogos que permite aos educadores criar questionários interativos e envolventes. Além de ser um grande recurso para auxiliar o trabalho dentro de sala de aula, Silva et al. (2018) afirma que o Kahoot! favorece a gamificação no ambiente educacional, pois possui elementos dos games como feedback imediato, regras claras, diversão, inclusão do erro, prazer e motivação. Ele pode ser usado também como um instrumento de avaliação diagnóstica, formativa, somativa, de acordo com a sua utilização.

Este trabalho examina o papel do Kahoot! no contexto do ensino de matemática, explorando seu potencial para aumentar o engajamento dos alunos, promover a participação ativa e melhorar o desempenho acadêmico.

Nesta introdução, será explorado o papel do Kahoot! no ensino e aprendizado da matemática, destacando seus benefícios em termos de engajamento dos alunos, retenção de conceitos e promoção da aprendizagem ativa. Além disso, será discutido como essa ferramenta pode ser efetivamente integrada ao currículo matemático, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes.

O Kahoot! oferece uma abordagem interativa e dinâmica, onde os alunos podem participar de questionários, *quizzes* e desafios em tempo real, utilizando seus dispositivos móveis ou computadores, através da gamificação. Essa interatividade promove uma aprendizagem ativa, incentivando os estudantes a criar metas, a resolver problemas, tomar decisões e colaborar com seus colegas.

Será explorado como o uso da ferramenta no ensino da matemática pode melhorar a experiência de aprendizado dos alunos, incentivando sua participação, o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas e a consolidação de conceitos matemáticos de forma clara e objetiva.

2 METODOLOGIA

O Programa Residência Pedagógica é um programa da CAPES, que tem sua finalidade fomentar projetos institucionais de residência pedagógica, nas instituições federais de Ensino Superior, assim contribuindo para a formação inicial de professores do ensino básico.

Essa abordagem metodológica propõe uma abordagem sistemática e eficaz para o uso do Kahoot! no ensino e aprendizagem da matemática, buscando estimular a interatividade, o engajamento e a consolidação dos conceitos matemáticos de forma dinâmica, atrativa e envolvente.

Inicialmente, é essencial identificar os conceitos matemáticos a serem abordados, abrangendo operações básicas, geometria, álgebra, entre outros temas relevantes, conforme o nível de ensino dos alunos.

Com base nas informações obtidas, foram elaboradas questões e *quizzes* adequados para o Kahoot!, utilizando perguntas em vários formatos, incluindo questões de múltipla escolha, verdadeiro ou falso, associação de conceitos, de acordo com o conteúdo trabalhado em sala de aula.

Os alunos são organizados em grupos de cinco e submetidos aos questionários elaborados. A cada resposta, têm a oportunidade de verificar seu desempenho no jogo.

O Kahoot! é reconhecido por sua capacidade de envolver os alunos de maneira ativa nas atividades de aprendizado, graças à natureza competitiva dos questionários, o que os motiva a participar ativamente das aulas de matemática.

Além disso, os questionários do Kahoot! servem como ferramenta eficaz de avaliação formativa, permitindo aos professores monitorar o progresso dos alunos em tempo real e identificar áreas de dificuldade.

O desempenho dos alunos durante as atividades do Kahoot! é utilizado como forma de avaliação formativa, possibilitando aos educadores ajustar sua prática pedagógica conforme necessário. Os resultados obtidos também podem orientar a revisão de conteúdo ou a reestruturação de atividades futuras.

O uso do Kahoot! oferece uma oportunidade única para os alunos praticarem e reforçarem conceitos matemáticos de maneira lúdica e envolvente, contribuindo significativamente para o processo de aprendizagem.

3 DESAFIOS

Ao considerar a incorporação do Kahoot! como uma ferramenta de ensino de matemática, surgem desafios significativos que precisam ser abordados. Notou-se que após cada questão respondida, o Kahoot! fornece feedback imediato aos alunos,

indicando quais respostas estão corretas e incorretas. Esse feedback instantâneo permite que os alunos corrijam seus erros e compreendam melhor os conceitos matemáticos, facilitando o processo de aprendizagem.

Todavia o acesso à tecnologia é desigual, pois nem todos os alunos tem acesso aos dispositivos tecnológicos fora da sala de aula. Essa discrepância resultou em disparidades no uso do Kahoot! como ferramenta de aprendizado.

Foi notado também a necessidade de treinamento docente, porque para que houvesse eficácia do uso do Kahoot! no ensino de matemática o treinamento adequado dos educadores se fazia necessário. Alguns professores enfrentaram dificuldades ao integrar efetivamente o Kahoot! em suas práticas de ensino devido à falta de familiaridade com a plataforma e estratégias pedagógicas específicas.

A elaboração de questões desafiadoras no Kahoot! também foi considerada. Os docentes precisavam desenvolver perguntas que fossem adequadas ao nível de conhecimento e habilidades dos seus alunos, ao mesmo tempo em que os estimulassem a pensar de forma crítica sobre os conceitos matemáticos.

Superar esses obstáculos foi essencial para ajudar a maximizar o potencial dessa plataforma como uma ferramenta valiosa para promover participação e o aprendizado dos alunos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com o uso do Kahoot! na Escola Estadual Professor Francisco Veras, especificamente na Turma do 1º Ano C, demonstraram impactos positivos significativos no engajamento dos alunos e no desempenho acadêmico em matemática.

A implementação da plataforma como parte integrante das aulas foi associada a um aumento notável na participação dos alunos e na compreensão dos conceitos abordados.

Figura 01. Registro fotográfico da turma do 1º ano C durante atividade no laboratório de informática da Escola Estadual Francisco Veras.



Fonte: Elaborado pelos residentes, 2023.

Um exemplo prático foi observado onde um professor do ensino médio utilizou o Kahoot! para ensinar o conceito de álgebra. Relatou-se uma melhoria efetiva na compreensão do material acadêmico pelos alunos, demonstrando a eficácia do Kahoot! como ferramenta de ensino e aprendizado.

Figura 02. Captura de tela da atividade realizada no Kahoot! com a turma do 1º ano C.

Todos (3)		Equipes (3)		Pesquisar		
Apelido ▾	Nome da equipe ▾	Classificação ▾	Respostas corretas ▾	Não respondido ▾	Pontuação final ▾	
pepites	Team 2	1	 79%	—	18 079	
jppdmdmivlc	EQUIPE 1	2	 75%	—	17 472	
tudo 2	Team 3	3	 63%	—	14 258	

Fonte: Elaborado pelos residentes, 2023.

Além disso, o Kahoot! oferece recursos que permitem configurá-lo para incentivar a colaboração entre os alunos, seja por meio de competições em equipes ou de discussões coletivas sobre as respostas. Essa abordagem colaborativa

promove a troca de conhecimentos entre os estudantes e o desenvolvimento de habilidades sociais essenciais, como trabalho em equipe e comunicação eficaz.

Durante as sessões de Kahoot!, os educadores têm a capacidade de monitorar o desempenho dos alunos em tempo real. Isso significa que podem identificar áreas específicas em que os alunos enfrentam dificuldades ou lacunas de aprendizagem. Com essa percepção imediata, os professores podem intervir prontamente, adaptando a instrução de acordo com as necessidades individuais de cada estudante. Essa abordagem personalizada e direcionada contribui para um ambiente de aprendizado mais eficaz e inclusivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Kahoot! demonstra um potencial transformador no ensino e aprendizado da matemática, oferecendo uma experiência interativa e envolvente que cativa os alunos. No entanto, para maximizar os benefícios dessa plataforma, é fundamental que os educadores enfrentem os desafios relacionados à equidade no acesso à tecnologia, oferecendo treinamento adequado e elaborando questionários eficazes. Ao abordar essas questões, podemos explorar todo o potencial do Kahoot! como uma ferramenta valiosa no ensino da matemática.

Este estudo oferece uma visão abrangente do uso do Kahoot! no contexto da matemática, ressaltando a importância de uma abordagem estratégica e reflexiva ao integrar tecnologias educacionais inovadoras na sala de aula.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o Kahoot! é uma ferramenta eficaz e valiosa para o ensino e aprendizado da matemática, proporcionando uma abordagem inovadora que estimula o engajamento dos alunos, a compreensão dos conceitos e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o sucesso acadêmico.

Além disso, o uso do Kahoot! estimula o desenvolvimento de habilidades cognitivas fundamentais, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração em equipe. Dessa forma, prepara os alunos não apenas para alcançar o sucesso acadêmico, mas também para enfrentar os desafios do mundo real com confiança e competência.

6 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”, que promove a participação de estudantes nas escolas da rede pública. Além disso, gostaríamos de expressar nossa gratidão à docente orientadora do subprojeto de computação, cuja orientação e instrução foram fundamentais para a escrita e organização deste trabalho. Também estendemos nossos agradecimentos à Escola Estadual Professor Francisco Veras, que gentilmente nos acolheu como escola núcleo. Agradecemos à preceptoria deste trabalho e ao corpo docente e à direção da escola, que foram incentivadores das nossas intervenções neste ambiente educacional.

REFERÊNCIAS

CASTILHOS, Carolina Soares de; MARTINS, Antônio Carlos Toledo; RODRIGUES, Elanir Menezes; SÁ, Gilmara Benício. **Uso de tecnologia de informação e comunicação no ensino de matemática**. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Curitiba, v. 22, n. 1, p. 1989-2005, 2024.

SILVA, João Batista da; ANDRADE, Maria Helena; OLIVEIRA, Rannyelly Rodrigues de; SALES, Gilvandenys Leite; ALVES, Francisco Regis Vieira. **Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula**. Revista Thema, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 780–791, 2018.

SILVA, Joanna D’arc Bispo da. **O uso dos jogos no ensino da matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022.