



**A GAMIFICAÇÃO KAHOOT! COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE
MATEMÁTICA: JOGANDO COM OS NÚMEROS E CONTRA ELES**
**KAHOOT! GAMEIFICATION AS AN ACTIVE METHODOLOGY IN MATHEMATICS
TEACHING: PLAYING WITH AND AGAINST NUMBERS**

AIRES, Nilcélio de Mello ¹

RESUMO

O objetivo do estudo é relatar que a gamificação, aplicada através de metodologias ativas como a plataforma Kahoot!, tem se mostrado uma ferramenta poderosa diante dos estudantes, pois há engajamento e muita motivação dos alunos ao trocarmos os livros impressos pelos jogos eletrônicos. E desta forma, a gamificação se destaca como uma estratégia inovadora para o ensino, incorporando elementos de jogos em contextos não lúdicos. Com base em um estudo teórico em Moran (2022), este artigo explora os benefícios da gamificação Kahoot! na educação, evidenciando de maneira detalhada os motivos pelos quais os estudantes apreciam essa ferramenta. São apresentados os elementos que tornam o Kahoot! atrativo, como a competição saudável, o feedback imediato e a possibilidade de personalização. Assim sendo, evidenciar-se que este jogo veio para revolucionar os métodos de ensino, dentre eles, os que estão relacionados à matemática.

Palavras-chave: Kahoot!. Gamificação. Tecnologia.

ABSTRACT

The objective of the study is to report that gamification, applied through active methodologies such as the Kahoot! platform, has proven to be a powerful tool for students, as there is engagement and a lot of motivation among students when we exchange printed books for electronic games. And in this way, gamification stands out as an innovative strategy for teaching, incorporating game elements in non-playful contexts. Based on a theoretical study in Moran (2022), this article explores the benefits of gamifying Kahoot! in education, highlighting in detail the reasons why students appreciate this tool. The elements that make Kahoot! attraction, such as healthy competition, immediate feedback and the possibility of customization. Therefore, it is clear that this game came to revolutionize teaching methods, including those related to mathematics.

Keywords: Kahoot!. Gamification. Technology.

¹ AIRES, Nilcélio de Mello. Mestrando em Ciências da Educação. Especialista em Matemática Financeira e Estatística pela Faculdade FaSouza de Ipatinga-MG. Licenciado em Matemática pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) em Uberaba-MG. Professor efetivo na Rede Estadual do Espírito Santo. E-mail: professornilcelio@gmail.com;

1. INTRODUÇÃO

A busca por métodos de ensino inovadores é incessante na área da educação. Especificamente em matemática, devido a sua complexidade, meios eficazes para prender a atenção dos estudantes são constantemente mirados. Nesse contexto, a gamificação se apresenta como uma estratégia promissora, utilizando elementos de jogos para tornar a aprendizagem mais atraente, interessante e engajadora. Dentre as ferramentas disponíveis para aplicar a gamificação em sala de aula, o Kahoot! se destaca por sua interface amigável, belíssimos recursos visuais, diversos recursos interativos e versatilidade.

O Kahoot!, que de maneira simplificada podemos chamar de plataforma on-line de quizzes interativos, surge como ferramenta promissora nesse cenário, promovendo a aprendizagem de forma divertida e comprometida.

Através de uma experiência de aprendizado interativa e envolvente, onde os elementos de jogo como pontos, placares, resultados junto ao pódio e competição amigável são utilizados para aumentar o envolvimento dos alunos, o Kahoot! ganha cada vez mais, espaço entre docentes e discentes.

A integração da tecnologia na educação tem aberto portas para metodologias ativas com novos métodos no processo de ensino-aprendizagem, destacando-se a gamificação pois tem um grande poder de atração diante dos estudantes.

A natureza competitiva dos quizzes do kahoot! pode ser altamente motivadora, incentivando os alunos a participar ativamente do processo de aprendizagem e a se esforçar para melhorar suas pontuações com objetivo claro de alcançar um lugar junto ao pódio, lugar de destaque diante de todos.

A tecnologia educacional transformou a maneira como os professores facilitam o aprendizado em sala de aula. Ao utilizar o Kahoot!, os docentes podem estimular a participação ativa dos estudantes, promover a colaboração e a competição saudável, além de facilitar a avaliação formativa.

2. METODOLOGIA

A popularidade do Kahoot! entre os estudantes se deve a muitos motivos. A experiência de jogar em sala de aula através desta plataforma, oferece uma vivência

nos estudos de forma divertida e interativa, rompendo com a monotonia das aulas tradicionais. Os alunos se sentem motivados a participar ativamente das atividades, interagindo com seus colegas e competindo de forma saudável.

Considerando os fatores expostos, troca-se as aulas expositivas do quadro-branco com a lista de exercícios de fixação de matemática ou ainda aulas expositivas dos slides apresentados sobre determinado conteúdo pela metodologia ativa de gamificação dentro do ensino da matemática, objetivando jogar com os números e contra eles.

A experiência relatada neste artigo aconteceu em 2024, com estudantes do 7º ano em uma escola estadual no Espírito Santo. Todos os alunos possuíam acesso a chromebooks² para participarem dos jogos e utilizaram a rede de internet cedida pela escola.

3. A PLATAFORMA

O Kahoot! não se limita a um mero jogo educativo. Ele pode ser utilizado como ferramenta de aprendizagem eficaz, quando implementado de forma estratégica. O Kahoot! é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, que utiliza a tecnologia para criar um ambiente educacional interativo e dinâmico. Por meio de quizzes, discussões e pesquisas, este game permite que educadores e educandos participem de atividades de aprendizado de forma simultânea, seja presencialmente ou on-line.

Esta plataforma foi desenvolvida com o intuito de tornar o aprendizado mais divertido e envolvente. Os jogadores competem entre si para responderem perguntas de forma corretamente e no menor tempo possível. Não basta somente marcar a alternativa certa! Tem que responder correto e de forma veloz. A plataforma é acessível através de dispositivos móveis, sejam eles os chromebooks, os computadores de mesa, os tablets ou ainda os celulares dos próprios alunos.

Figura 01 – Tela inicial da plataforma Kahoot!

² Os Chromebooks são um novo tipo de computador projetados para usar o software operacional Chrome, desenvolvido especialmente para aplicativos da web. Eles são modelos leves, além de serem exemplos de notebooks finos, facilitando o seu transporte. Outra característica interessante dos chromebooks é a durabilidade da bateria muito superior a durabilidade de outros equipamentos similares.



Fonte: <https://kahoot.com/>

Os professores podem planejar e utilizar o Kahoot! para:

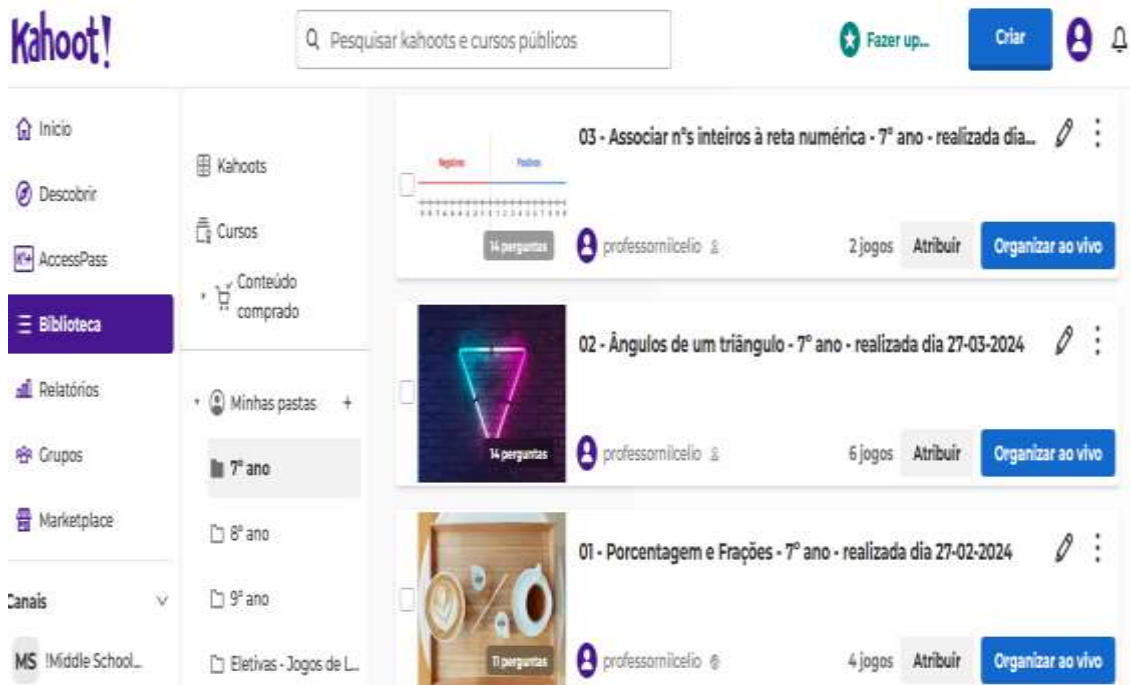
- Introduzir novos conceitos e conteúdos em matemática;
- Reforçar assuntos já aprendidos pelos estudantes, através da promoção da revisão de conteúdos interativos;
- Avaliar o conhecimento dos alunos por meio da gamificação;
- Ter um feedback imediato dos erros e acertos dos estudantes em cada pergunta realizada;
- Dinamizar as aulas tendo total controle nas criações dos jogos;
- Utilizar e reutilizar os jogos quantas vezes desejar;
- Criar um ambiente de aprendizado mais dinâmico e engajador, dentre outras possibilidades.

[...] E escolas, mesmo sem tecnologias avançadas, podem ser criativas e interessantes e flexíveis quando gestores e docentes são competentes, abertos, criativos e encantam. Sem encantamento, não há aprendizagem profunda. As tecnologias ajudam no encantamento, na escuta, no compartilhamento de práticas e de decisões, na participação da comunidade, se essa for a filosofia da escola. Da mesma maneira, essas podem contribuir para reforçar projetos mais controladores e autoritários (MORAN, 2022).

O Kahoot! é uma plataforma de ensino-aprendizagem pautada em jogos que permite aos educadores criarem questionários, quizzes e desafios interativos para os

alunos. Ao utilizar o Kahoot!, os professores podem e devem estimular a participação ativa dos estudantes, promover a colaboração, a competição saudável, além de facilitar a avaliação formativa. Tudo isso em tempo real.

Figura 02 – Print de alguns jogos já realizados com a turma de 7º ano em 2024



Fonte: O autor – através da captura da tela da plataforma Kahoot!

Ele oferece diversos benefícios que contribuem para a otimização do processo de aprendizagem. Um dos principais benefícios reside na promoção da motivação e do engajamento dos alunos. A plataforma proporciona um ambiente dinâmico, interativo, divertido que desperta a curiosidade e o interesse dos estudantes pelos conteúdos abordados.

[...] Ao mesmo tempo, estamos há uma nova percepção de que se aceleram as mudanças em todos os campos da vida e, especificamente na educação, há uma pressão para que as escolas sejam mais interessantes, que a aprendizagem seja mais ativa, flexível e diversificada (MORAN, 2022).

Os estudantes gostam muito do Kahoot! Eles são atraídos devido à sua capacidade de transformar a sala de aula em um ambiente de game show, onde o aprendizado se torna divertido e interativo. A plataforma permite que os alunos aprendam com mais prazer, construam seus próprios conhecimentos e promovam

uma melhor comunicação e interação.

O atual sistema de ensino moderno, nosso sistema contemporâneo, desafia ao estudante a aplicar metodologias que desenvolvam sua autonomia e pensamento crítico, tornando-o responsável pela construção de seus próprios conhecimentos. Segundo MORAN (2023) a educação democrática, criativa, crítica, de valores e competências é o único caminho para o avanço de todos.

[...] A combinação de metodologias ativas e competências digitais é poderosa, dinamiza todos os processos, atrai o interesse dos alunos, mobiliza a escola. Não é uma revolução, mas uma movimentação, que prepara uma revolução mais estruturada. As metodologias com tecnologias podem começar dentro de uma disciplina e ir agregando progressivamente áreas de conhecimento. Vários professores planejam projetos importantes junto com os alunos, chegam a consensos viáveis e os realizam de forma integrada. São os projetos integradores, com apoio das tecnologias digitais móveis (MORAN, 2022).

3.1 – COMPETITIVIDADE E ADAPTABILIDADE

A gamificação com o Kahoot! representa uma abordagem inovadora e eficaz para promover a aprendizagem ativa, além de engajar os alunos no processo de competitividade educacional. O sucesso e a popularidade desse aplicativo entre os estudantes reflete a sua capacidade de tornar a educação mais interativa, divertida e significativa, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico e cognitivo dos alunos.

Estudar matemática, por diversas vezes, é considerado ruim, chato e difícil. Neste cenário surge o Kahoot! estimulando uma competição saudável, permitindo que os alunos disputem entre si sobre determinado conteúdo em matemática, objetivando responder de forma rápida e correta para ganhar pontos dentro do jogo.

O Kahoot! oferece uma ampla gama de opções de personalização, permitindo que os professores adaptem a ferramenta às suas necessidades e à realidade de seus alunos. É possível criar quizzes com diferentes níveis de dificuldade, utilizar diversos tipos de perguntas e incorporar imagens, vídeos e outros recursos multimídia. Essa flexibilidade garante que o Kahoot! possa ser utilizado em diferentes disciplinas e contextos de ensino. Sem dúvidas, o mais atrativo deste jogo é a oportunidade de disputar de forma síncrona³ com os colegas de classe.

³ Que acontece simultaneamente. Ao vivo. No caso do Kahoot!, as disputas ocorrem ao mesmo tempo.

A utilização de jogos e atividades diferenciadas em disciplinas e conteúdos que promovam a integração e competição entre os alunos, é uma tarefa muito desafiadora, muito complicada, porém necessária. As práticas pedagógicas precisam ser repensadas, tornando o ensino mais legal e atrativo, o que pode contribuir para a melhoria da aprendizagem dos estudantes.

Essa poderosa ferramenta de gamificação, utiliza a competitividade e a adaptabilidade para promover o ensino. Através do uso estratégico desses elementos, o Kahoot! tem o potencial de aumentar o engajamento e a motivação dos alunos, melhorando assim os resultados de aprendizagem.

[...] A aprendizagem acontece de forma mais profunda quando conseguimos interagir e experimentar em ambientes de confiança, de acolhimento e de compartilhamento amplos, “fidigitais”. Estamos começando a redesenhar currículos mais flexíveis, híbridos, humanizadores, com trilhas mais personalizadas, aprendizagem por pares, com apoio de plataformas digitais avançadas; com docentes como designers [...] (MORAN, 2022).

3.2 – JOGANDO COM OS NÚMEROS E CONTRA ELES

Facilitando sua integração em diferentes ambientes educacionais, no Kahoot!, o tempo é um fator crucial. A agilidade é tão importante quanto ao conhecimento e marcação das alternativas exatas diante das perguntas, pois as respostas rápidas e corretas são recompensadas com mais pontos, incentivando a cada jogador a ter o menor tempo de reação em cada abordagem que surge na tela. A velocidade de resposta no Kahoot! cria um elemento de excitação e urgência. É fundamental saber jogar contra o tempo.

Os alunos são motivados a prestar atenção e a pensar rapidamente, o que pode ajudar a melhorar o tempo de reação e o processamento de informações. Nesta emocionante disputa, cada segundo vale ponto.

Um estudo publicado em Cadernos EBAPE.BR analisa a gamificação nas organizações, descrevendo seu impacto nos processos de aprendizado e construção de sentido. Os autores argumentam que a gamificação pode melhorar a produtividade e os processos de inovação nas empresas. Já no ambiente educacional, isso se traduz em uma maior absorção do conteúdo por parte dos alunos e um ambiente de aprendizado mais estimulante.

A gamificação nas empresas tem o objetivo de tornar o colaborador mais

produtivo e a gamificação nas escolas objetiva aumentar o aprendizado de cada aluno e seu domínio de conteúdo nas disciplinas abordadas.

Dentro do campo empresarial, jogos que exigem respostas rápidas tendem a melhorar habilidades como memória de trabalho e processamento de informações. Dentro do campo educacional, geralmente a gamificação afeta o desenvolvimento cognitivo em crianças.

E esta relação entre pontuação rápida e motivação em jogos educativos serve como um forte motivador para os jogadores, incentivando-os a se envolverem mais profundamente com o conteúdo do jogo e conseqüentemente com os conteúdos em matemática.

3.3 – A DISPUTA AO VIVO

Em um cenário presencial, o Kahoot! transforma a sala de aula em um game show, onde os alunos aproveitam o ambiente em que estão inseridos e competem ao vivo. Cada participante, com seu dispositivo, conecta-se ao jogo através de um código PIN fornecido pelo professor, que atua como o comandante / dirigente do game.

É incrível a flexibilidade da plataforma Kahoot! ao permitir que participantes de diferentes locais se conectem e realizam a disputa em tempo real. Isso é muito útil para aulas on-line ou também para integrar estudantes que estão fisicamente distantes.

Após cada pergunta, o Kahoot! fornece feedback imediato, mostrando a resposta correta e a classificação dos competidores. Desta forma, permite que os alunos vejam instantaneamente como seu desempenho se compara a de seus adversários.

Exibir um placar em tempo real com a classificação dos participantes gera uma atmosfera competitiva saudável, estimulando a superação individual e coletiva. A disputa ao vivo torna o aprendizado mais significativo e divertido, facilitando a assimilação de informações e a retenção de conhecimento a longo prazo.

O professor acompanha toda esta disputa em tempo real analisando também se os assuntos abordados foram consolidados ou não por seus alunos. É possível fazer uma análise junto com toda a equipe dos conteúdos apresentados no jogo.

Um ponto notável na plataforma Kahoot! é que o docente, ao visualizar as
A GAMIFICAÇÃO KAHOOT! COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE MATEMÁTICA: JOGANDO COM OS NÚMEROS E CONTRA ELES. AUTOR(A): AIRES, NILCÉLIO DE MELLO.

respostas de seus jogadores-alunos, pode tecer comentários sobre a questão abordada bem como revisar instantaneamente o conteúdo cobrado na pergunta.

4. RESULTADOS

Desde os primeiros anos de vida, os games e as brincadeiras fazem parte da vida do ser humano. Em sala de aula, eles geram muitos resultados como os descritos a seguir: possibilitam aos professores tornarem suas aulas mais divertidas, dinâmicas, contribuindo para que a aprendizagem aconteça mais facilmente; os jogos servem como uma poderosa ferramenta pedagógica, beneficiando os aspectos de socialização, atenção, concentração, disputa e competição, produzindo muitos benefícios para o desenvolvimento do estudante e para o seu sucesso escolar.

A competitividade impulsiona o aprendizado e a participação ferrenha dos alunos. Todos querem responder e aguardam ansiosamente a correção e gabarito em cada situação de jogo.

Figura 03 – Pódio de um dos jogos realizado com a turma de 7º ano em 2024



Fonte: O autor – através da captura da tela da plataforma Kahoot!

Outro resultado importante gerado é a contribuição para as discussões sobre a necessidade de se reelaborar o processo de ensino, já que a plataforma dá um retorno instantâneo e individual da participação dos estudantes em cada etapa proposta. Relatórios são gerados facilitando ao docente a visualização de conteúdos consolidados ou não pelos seus alunos-jogadores.

Figura 04 – Pódio de outro jogo realizado com a turma de 7º ano em 2024



Fonte: O autor – através da captura da tela da plataforma Kahoot!

Interessante notar que nesta figura 04, os três jogadores que compõem o pódio, acertaram exatamente a mesma quantidade de questões: cada estudante acertou 13 em um total de 14 perguntas e o critério para definir o primeiro colocado, o segundo e o terceiro no ranking foi a rapidez com que solucionou o exercício proposto. Na ocasião apresentada, foi uma tarefa de matemática, realizada no dia 06 de maio de 2024 sobre o assunto associar números inteiros à reta numérica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gamificação por meio do Kahoot! representa uma abordagem promissora para o envolvimento e desenvolvimento dos alunos. Os benefícios incluem maior motivação, participação ativa e uma experiência de aprendizado mais agradável, divertida e eficaz.

A combinação de metodologias ativas e competências digitais é poderosa, dinamiza todos os processos, atrai o interesse dos estudantes e facilita o processo de ensino-aprendizagem.

Os educadores podem criar seus próprios Kahoots personalizados, adaptando o conteúdo às necessidades específicas de sua turma. Parte integrante desta personalização, inclui-se a quantidade de perguntas que pretende abordar; o tipo de questão que será apresentada, com múltiplas opções de respostas ou simplesmente Verdadeiro ou Falso por exemplo. É uma plataforma fantástica!

Conclui-se que a estratégia didática ao utilizar o Kahoot! gera uma melhor compreensão dos conteúdos trabalhados em sala de aula quando comparado com aulas teóricas tradicionais, quando simplesmente comparado com as aulas expositivas. É favorável a viabilização desta plataforma de gamificação como recurso pedagógico.

Ao gerar uma atmosfera de competição, os estudantes declaram que simultaneamente disputam e cooperam entre si trocando informações a respeito do próximo tema a ser cobrado no Kahoot!. Os referidos assuntos em matemática que fazem parte dos conteúdos contemplados nos jogos, são estudados com maior interesse. Aumenta também a animação para frequentar as aulas de matemática.

O Kahoot! é um show! Um jeito muito divertido de aprender matemática: jogando com os números e contra eles. É muito legal aprender brincando e brincar aprendendo!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVAIGNAC, S.; GOUVEIA, L. B.; REIS, P. **Uso do Kahoot e de estratégia de gamificação no ensino superior: relato de experiência da aplicação do Peer Instruction como metodologia de ensino.** Curso de Ciências da Informação, UFBA,

Salvador-BA, 2019.

Gamification Functionality and Features of Kahoot! in Learning - ESL Teachers and Students' Perceptions. Open Journal of Social Sciences > Vol.11 No.2, February 2023.

Grangeiro de Souza, A., José da Silva, A. R., & Bonturim, E. (2020). **Uso do Kahoot como ferramenta de engajamento e aprendizagem ativa no ensino de química orgânica.** Disponível em: <<https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/d10a822c-d480-4e7f-b02e-c1e2d15173fd/content>>. Acesso em: 27 abr. 2024.

KAHOOT!. Disponível em: <<https://kahoot.it>>.

MORAN, J. **As grandes transformações na educação atual.** Publicado em: 13 out. 2022. Disponível em: <<https://moran.eca.usp.br/?p=2278>>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MORAN, J. **Avanços e desafios na educação, neste momento.** Publicado em: 31 maio 2022. Disponível em: <<https://moran.eca.usp.br/?p=2260>>. Acesso em: 30 abr. 2024.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORAN, J. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação.** Publicado em: YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento.** Curitiba: CRV, 2017, p.23-35. Disponível em: <https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2024.

SANDE, D.; SANDE, D. **Uso do Kahoot como ferramenta de avaliação e ensino-aprendizagem no ensino de microbiologia industrial.** Holos, Ano 34, vol. 1, p. 170–179, 2018. Disponível em: <<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6300>>. Acesso em: 09 maio 2024.

SciELO Brasil. **Gamificação nas organizações: processos de aprendizado e construção de sentido.** Cadernos EBAPE.BR, volume 18, Edição Especial, Rio de Janeiro, Nov.2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cebape/a/RbdpN7vpVLvbqPLgsszH5Rr/#>>. Acesso em: 22 maio 2024.