

## A APLICABILIDADE DE JOGOS DIGITAIS EM AULAS DE MATEMÁTICA: ANÁLISE FEITA A PARTIR DO USO DO KAHOOT NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Sara Raquel Araujo Leal <sup>1</sup>  
Iually de Almeida Barros Santos <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo possui uma abordagem de natureza qualitativa e tem como objetivo mostrar a aplicabilidade da plataforma Kahoot! nas aulas de matemática. A forma em que se ensina está diretamente ligada ao aprendizado, dessa forma, faz-se necessário buscar novas formas para que se chame a atenção e que os estudantes queiram buscar o aprendizado. Diante do grande desenvolvimento de tecnologias e que aparelhos tecnológicos em porte de crianças e adolescentes, uma ótima estratégia é usar essa ferramenta a favor da aprendizagem. Sendo assim, foi utilizado o kahoot! durante duas aulas de matemática ao decorrer do projeto de residência pedagógica, oferecido pela CAPES. Dessa forma, a fundamentação teórica baseia-se nas obras de Moran (2008), Silva e Manguiera (2018), Cardoso e Silva (2019), Carneiro (2020) dentre outros pesquisadores.

**Palavras-chave:** Jogos digitais, Kahoot, Matemática, Aprendizagem.

### INTRODUÇÃO

A tecnologia faz parte do cotidiano da maioria dos cidadãos, sendo utilizada com diversos objetivos e seu uso está em ascensão. Tendo isso em vista, esse aumento do uso de meios tecnológicos deve-se principalmente pelo seu enorme desenvolvimento ao longo do século XX, em que, hodiernamente, está presente na maioria dos brasileiros.

Diante disso, a tecnologia continua em constante mudança, no qual, novos softwares são criados constantemente com os mais diversos propósitos. Um desses propósitos que se pode citar e que está ganhando força é a criação de aplicativos voltados para o meio educacional.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de licenciatura em matemática da Universidade de Pernambuco – UPE [sr2864722@gmail.com](mailto:sr2864722@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduado pelo Curso de licenciatura em matemática da Universidade de Pernambuco – UPE, [iually.almeida@upe.br](mailto:iually.almeida@upe.br).

O uso de meios tecnológicos em sala de aula é essencial, pois na sociedade em que vivemos, tais meios estão cada vez mais em nossas vidas e de fácil acesso da maioria dos jovens. De acordo com o site UOL “a pesquisa TIC Kids Online Brasil, divulgada nesta terça (23), mas realizada antes da pandemia, indica que 89% das crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos no Brasil são usuárias da internet”. Diante disto, pode ser dito que a partir dessa facilidade e desenvoltura que crianças e adolescentes possuem ao utilizarem tecnologia, tais meios podem ser aplicados para fins educacionais, como ratifica Moran (2008) “As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo.”

Outro ponto positivo que pode ser aqui citado, é a dinamicidade que a tecnologia traz para a sala de aula, em especial quando se trata de matemática. Quando analisamos as aulas de matemática, é notória a persistência de docentes em utilizar ferramentas pedagógicas tradicionalistas que tornam as aulas insípidas e desmotivantes ao educando, fomentando em desinteresse no estudo da matéria.

Tendo em vista essas problemáticas apontadas acima, umas das opções para sanar esse desinteresse é a utilização de meios tecnológicos como ferramenta para auxiliar no processo ensino-aprendizagem de matemática. Um software que vem se destacando pela utilidade nas práticas pedagógicas é o kahoot.

Esta plataforma faz com que o estudante se sinta motivado a vencer, faz com que ele pense rápido para chegar à resposta correta, fazendo com que seu raciocínio seja feito de forma mais rápida sem deixar de ser eficaz. O kahoot é uma plataforma de perguntas e respostas que propõe uma maior interação para quem aplica as perguntas o professor) e quem está sendo desafiado (estudantes), além disso, este software dá ao professor um feedback de como foi o desempenho dos estudantes durante o jogo em tempo real, dessa forma o professor pode ver onde estão com maior dificuldade, qual o tempo médio de cada resposta, número de erros e acertos nas questões, dessa forma pode ser notado que este software também pode ser usado como método avaliativo. Para jogá-lo todos devem estar com acesso à internet, bem como portar smartphones ou computadores.

Silvia e Manguiera (2018, p. 2) fazem a seguinte afirmação: "Como o Kahoot pode contribuir de forma significativa para o ensino e aprendizagem de matemática?" segundo eles, esta ferramenta deve ser analisada como didática-pedagógica

Este artigo visa mostrar a aplicabilidade de meios tecnológicos no ensino da matemática dando enfoque no software kahoot. Para essa pesquisa, foi feita uma aplicação desse software numa turma do 2º ano do ensino médio, durante o programa de residência pedagógica - *Capes*, feita no final do ano de 2020.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo contém uma abordagem de natureza qualitativa e seus objetivos exploratórios foram feitos a partir de pesquisas acerca do eixo ensino da matemática. Para isso, foram lidos/analísados trabalhos científicos, pensamentos de filósofos sobre o processo de ensino e aprendizagem além de trabalhos que correlacionam o ensino da matemática com meios tecnológicos, em especial o kahoot.

Além disso, foi proposta uma aula durante a residência pedagógica, programa ofertado pela CAPES, que estava sendo desenvolvido em uma escola pública e estadual no interior de Pernambuco, com três turmas do 2º ano do ensino médio. A aula em que foi utilizada o software kahoot foi feita de forma online por meio da plataforma Google Meet, no mês de março de 2021, momento em que as aulas aconteciam em formato remoto por decorrência da pandemia do Covid-19. Este trabalho tem como enfoque mostrar a aplicabilidade de meios digitais, em especial o kahoot, nas aulas de matemática.

## **REFERÊNCIAL TEÓRICO**

A utilização de meios digitais nas aulas ganhou maior visibilidade ao decorrer do tempo e com o aprimoramento da tecnologia. Hodiernamente é possível ver em sala de aula maior utilidade de meios tecnológicos como ferramenta didática. Com essa ascensão que a tecnologia, Romio e Paiva (2017) ratificam que aulas tradicionalistas não estão atraentes aos olhos do estudante, dessa forma até mesmo seu rendimento escolar cai em decorrência da falta de motivação.

Cardoso e Souza (2019) afirmam que:

o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, mais especificamente no que diz respeito aos jogos digitais, mostra-se como uma nova possibilidade para o ensino de matemática, que permite ao professor ir além da exposição do conteúdo matemático, o que tem grande potencialidade

e uma nova perspectiva para as salas de aulas de matemática. (CARDOSO; PAIVA, 2019, p.1)

Nesse contexto, pode-se afirmar que jogos digitais trazem uma nova perspectiva a respeito do ensino da matemática, fazendo com que as aulas se tornem mais atrativas e haja maior desenvolvimento acerca do conteúdo estudado.

Com o desenvolvimento da tecnologia, ferramentas como o Kahoot despertam nos estudantes a curiosidade, pois a era digital que está sendo vivida hodiernamente, esse modelo de ferramenta didática que pode ser trabalhado torna-se mais interessante para os estudantes. Como Paiva e Tori (2019) ratifica esta ideia dizendo que “com a evolução da tecnologia e com o advento da internet, esse tipo de jogo deu um grande salto, possibilitando a criação de personagens, batalhar com pessoas conectadas em todo o planeta e atuar em aventuras sem fim pré-determinado”.

Quando pensamos na questão de que modalidade esse jogo pode ser utilizado (ensino remoto, presencial ou híbrido), notamos que pode se aplicar a qualquer uma das 3, já que o estudante necessita, basicamente, de um dispositivo que possua internet (smartfones, computadores, tablets...), como ratifica CARNEIRO (2020):

Hoje em dia, é possível jogar o Kahoot! de 3 formas: você pode hospedar um kahoot ao vivo para ensinar em sala de aula presencial; ou remotamente através de um aplicativo de reunião on-line, como o Google Meet por exemplo; ou ainda, atribuir um desafio no ritmo do aluno, em que ele realiza as atividades em seu próprio tempo (CARNEIRO, 2020, p.34)

Dessa forma, vemos que o Kahoot se torna uma ótima opção para aulas online, as tornando mais atrativas e podendo abranger todos os estudantes que estão participando da aula. A aplicação dessa ferramenta didática nas aulas de matemática faz com que a aula se torna mais divertida e tenha maior interação entre os alunos, fazendo com que seja despertado o instinto de competitividade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Analisando as três turmas do segundo ano do ensino médio, foi possível constatar uma certa dificuldade dos alunos em absorver determinados conteúdo da disciplina de matemática. Na produção desse trabalho o enfoque principal foi em analisar e construir recursos digitais para tentar conquistar o alunado e despertar o interesse pela disciplina.

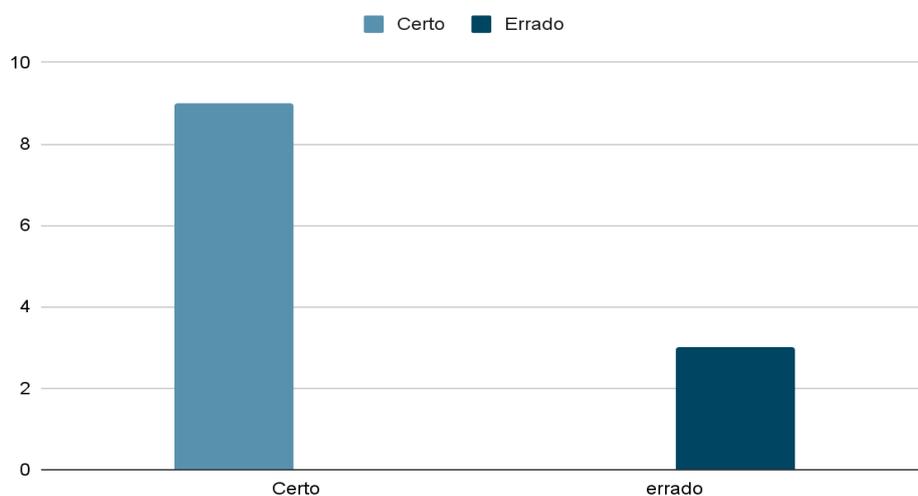
Com os encontros da residência pedagógica foi desenvolvido um vínculo entre os residentes e alunos, com isso, o diálogo ficou mais fácil e os estudantes não tiveram receio de externar suas dúvidas sobre o conteúdo em questão que no caso se tratava da análise combinatória.

Em conversa com os alunos ficou claro a dificuldade em resolver questões básicas de análise combinatória, no entanto, eram alunos persistentes e dispostos a aprender, o que faltava era apenas uma mudança na forma de abordar cada conteúdo. Os relatos dos estudantes em relação ao período pandêmico são preocupantes, pois muitos disseram não ter aprendido muita coisa, que perderam o foco e a determinação nos estudos, outros afirmaram não estar bem mentalmente, ou seja, com a saúde mental afetada.

Com base no que foi apresentado, os residentes decidiram conversar com a professora de matemática responsável por essas turmas, e de fato, ela confirmou que sentiu os alunos desmotivados e que estava buscando novos recursos para ministrar suas aulas de uma forma diferente e que cativasse a atenção dos alunos, e que estava em busca de ajuda para novas alternativas de recursos didáticos.

Baseando na solicitação de ajuda, os residentes pesquisaram algumas alternativas e a que mais chamou a atenção, foi um software de perguntas e respostas chamado kahoot, pois é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional para auxiliar professores na sala de aula.

Analisando as respostas dos alunos em relação a seguinte pergunta: “Quantos anagramas tem a palavra função?” é possível verificar o quantitativo através do seguinte gráfico:



Com base nos dados apresentado no gráfico é possível destacar um índice maior de acertos em relação aos que erraram a questão, e isso foi algo bastante satisfatório, já que nas aulas anteriores a essa, eles estavam apresentando dificuldade com o assunto, portanto, foi possível destacar o uso do kahoot como uma ferramenta digital que despertou o interesse dos alunos através da “competição”, ao decorrer da aula, os estudantes demonstraram grande interesse por responder rapidamente as questões e de forma correta

Nas questões que sucederam a esta, o resultado não foi diferente. A cada atividade que conseguiam, aumentava a vontade deles em acertar e ganhar o jogo. Durante a aula, que foi feita pela plataforma Google Meet, houve bastante animação a respeito da colocação de cada estudante. Após o jogo, nós tiramos dúvidas que surgiam a respeito das questões. Em certo momento, outros estudantes se disponibilizaram para falar qual foi o modo de raciocínio que utilizaram durante a aplicação do jogo, assim, podemos observar que a aula pôde colocar o estudante como personagem ativo na busca pelo seu conhecimento, já que alguns estudantes relataram que não utilizaram fórmula e fizeram os exercícios utilizando raciocínio lógico.

Ao final da aula os estudantes agradeceram e nos falaram que tinham adorado a aula e que gostado muito dessa forma de abordar o assunto, pois, de acordo com eles, as aulas online tinham ficado de maneira muito metódica, e utilizando essas novas ferramentas faz com que a aula fique divertida e mesmo assim ainda haja o aprendizado.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo das pesquisas feitas neste trabalho, pode se observar que os jogos digitais podem ser grandes aliados ao ensino, desde que seja feito de forma correta. Na sociedade em que vivemos hoje, está muito presente tecnologias, que estas, não presida ser um vilão em sala de aula, agregar conhecimento dos estudantes acerca de meios tecnológicos dentro da sala de aula os motiva a ser melhores e aguça sua curiosidade por ser um método diferente dos usados tradicionalmente.

Incluindo jogos em sala de aula faz com que seja despertado no estudante o instinto de competitividade que é tão presente nos seres humanos, mas utilizando a seu favor, no caso, levando o discente a aprender de forma mais eficaz.

A partir das análises feitas na utilização do Kahoot! em sala de aula, foi notado grande avanço na desenvoltura dos estudantes a cerca das respostas dadas em sala de aula, e isso, deve-se principalmente porque, ao jogarem tentaram ao máximo entender as questões, ou seja, o Karoot! despertou nos estudantes a vontade de se aprender para conseguir ganhar, fomentando uma concorrência saudável e tendo assim uma aprendizagem mais significativa.

Como a aplicação desse jogo foi durante a pandemia, foi possível observar como seria a interação com os estudantes feitas em formato remoto. Analisando o desenrolar da aula, pôde ser notado que mesmo estando longe da sala de aula, a plataforma funcionou muito bem. Por ser um jogo para ser jogado online, o estudante necessita apenas ter internet e um aparelho que acesse internet (como notebook ou smartphone), dessa forma foi possível reunir todos os estudantes pela plataforma Meet e todos puderam jogar facilmente.

Mesmo durante a quarentena, é possível trazer novas formas de ensinar, inovar é preciso para que o ensino não fique insípido, principalmente quando se fala em matemática, já que esta matéria vários estudantes tem receio perante ela, sendo assim, é necessário que seja quebrado esse paradigma de que a matemática é só para os “inteligentes” da turma.

Buscar formas para que seja despertado a vontade de se estudar é de grande importância, já que quanto mais o aluno busca aprender, maior será seu nível de aprendizado.

## REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Jaíne et al. **O uso do Kahoot! e do Ensino Híbrido como ferramentas de ensino e da aprendizagem em Matemática.** 2020.

CARDOSO, Meiri das Graças; SOUZA, Grasielly dos Santos de. **Do giz ao smartphone: Revisando um conteúdo de matemática por meio do kahoot.** XV encontro paraense de educação matemática, p. 1 – 11, out.2019.

89% das crianças e adolescentes usam a internet, diz pesquisa. UOL, 2020. Disponível em: < [https://cultura.uol.com.br/noticias/9536\\_89-das-criancas-e-adolescentes-usam-a-internet-diariamente-diz-pesquisa.html](https://cultura.uol.com.br/noticias/9536_89-das-criancas-e-adolescentes-usam-a-internet-diariamente-diz-pesquisa.html) >. Acesso em: 20/08/2021.

MORAN, J. M. **Desafios na Comunicação Pessoal. Gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica.** 3ª Ed. São Paulo: Paulinas, 2008

SILVA, Matheus Klisman de Castro e; MANGUEIRA, Milena Carolina dos Santos. **Gameificação da Sala de Aula: O Kahoot como Recurso Didático para o Ensino e Aprendizagem em Matemática.** In: Encontro Paraibano De Educação Matemática, 10., 2018, Cajazeiras. Anais. Cajazeiras: Editora Realize, 2018. p. 2 – 2

PAIVA, Carlos A.; TORI, Romero. Jogos Digitais no Ensino: processos cognitivos, benefícios e desafios. **XVI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital**, p. 1-4, 2017.