

Gamificação: A transformação do cenário educacional por meio de ferramentas dinâmicas

Gamification: The transformation of the educational scenario through dynamic tools

Luís Fernando Cirqueira da Silva Correia¹; Kaio da Silva Bandeira²; Jennifer da Cruz Arouche³; Ana Paula Correia da Silva⁴; Luzidelma do Nascimento Freitas Rocha⁵; Mauricio Eduardo Chaves e Silva⁶

Resumo. Este estudo traz reflexões acerca do ensino-aprendizagem de alunos através da gamificação no cenário educacional, sobretudo no que diz respeito à disseminação do conhecimento por meios eletrônicos. Nesse sentido, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, baseada nas contribuições de diversos autores, cujas principais categorias de análise foram: Gamificação e Ensino Aprendizagem. O objetivo da pesquisa foi demonstrar uma análise dos aspectos positivos e negativos de ferramentas que proporcionam gamificação dentro do ambiente educacional. Sendo assim, percebe-se a necessidade de engajamento e motivação de práticas diferenciadas, mostrando as dificuldades dos alunos utilizando os recursos educacionais tradicionais se comparados com o uso de computadores, aparelhos celulares e a internet. Além disso, é abordada uma explanação sobre a demanda de repensar a forma de ensinar e aprender, o funcionamento das ferramentas nas plataformas do Nearpod e Kahoot, e a efetividade de ambas no contexto em diferentes situações. Pontuamos, ainda, que o Nearpod e Kahoot demonstraram bons resultados em relação à utilização para os fins propostos, e aspectos positivos no manuseio de ferramentas no cenário educacional. Desse modo, o presente estudo conseguiu averiguar informações relevantes em relação à didática com ferramentas que propiciam gamificação no contexto educacional.

Palavras-chaves: Ensino-aprendizagem, gamificação, ferramentas tecnológicas.

Abstract. This study offers reflections on the teaching-learning process of students through gamification in the educational scenario, especially regarding the dissemination of knowledge through electronic means. In this sense, qualitative research of a bibliographic nature was carried out, based on the contributions of various authors, whose main categories of analysis are Gamification and Teaching-Learning. The objective of the research is to demonstrate an analysis of the positive and negative aspects of tools that provide gamification within the educational environment. Thus, the need for engagement and motivation in differentiated practices is perceived, highlighting

¹ Universidade Federal do Maranhão - UFMA; luís.correia@discente.ufma.br

² Universidade Estadual do Maranhão - UEMA; bandeirakaio@acad.ifma.edu.br

³ Universidade Federal do Maranhão - UFMA; jennifer.aruche@discente.ufma.br

⁴ Universidade Estadual do Maranhão - UFMA; anasilva93@aluno.uema.br

⁵ Universidade Federal do Maranhão - UFMA; luzidelma.rocha@discente.ufma.br

⁶ Universidade Federal do Piauí - UFPI; mauricio.chaves@ifma.edu.br

the difficulties students face using traditional educational resources compared to the use of computers, mobile phones, and the internet. Additionally, an explanation is given about the demand to rethink the way of teaching and learning, the functioning of tools on the Nearpod and Kahoot platforms, and the effectiveness of both in different situations. Furthermore, it is pointed out that Nearpod and Kahoot demonstrated good results in relation to their use for the proposed purposes, and positive aspects in handling tools in the educational scenario. This study was able to ascertain relevant information regarding the didactics of tools that provide gamification in the educational context.

Keywords: teaching-learning, gamification, technological tools.

1. Introdução

Atualmente, no cenário educacional, muitos estudos têm demonstrado a existência de uma crise motivacional, que aflige grande parte das instituições de ensino, independentemente de nacionalidade e de níveis de educação (Tolomei, 2017).

Na sociedade em rede (Castells, 2007), a avalanche de informação disponível torna necessário encontrar novas formas de ultrapassar os métodos tradicionais de ensino, assim como outras maneiras para encantar e motivar os alunos da nova geração nas atividades educacionais.

Sendo assim, Barbosa & Amaral (2021), apontam que na atualidade, muito se tem feito para a disseminação do conhecimento mediante meios eletrônicos, dessa forma o professor, que sempre foi o principal detentor do conhecimento, passou a dividir a atenção com computadores, aparelhos celulares e a internet.

McGonical (2012) aponta que as novas gerações utilizam de forma mais ampla e diversas as novas tecnologias, como computadores, tablets e video-games. Dessa forma, Prensky (2002) caracteriza essa nova geração como "os nativos digitais", pois eles não se satisfazem apenas em ler manuais técnicos ou instruções, mas têm tendência a optar por "aprender fazendo", pois já o fazem naturalmente quando, por exemplo, descobrem como funciona um novo dispositivo ou um novo jogo de videogame.

Assim, Tolomei (2017) enfatiza que, ao levar em conta a realidade da nova geração e observar o atual modelo de ensino-aprendizagem, é possível notar uma distância existente no modo como os estudantes percebem e vivenciam a realidade e como esta é tratada pelas instituições educacionais. Não é difícil perceber que a forma atual de ensino ocasiona desinteresse por parte do aluno devido à maneira como as informações são apresentadas, de forma abstrata. Desse modo, acreditamos que, dentro do novo panorama educacional, é nítida a necessidade de repensar a forma de ensinar e aprender.

Vale ressaltar que o termo "gamificação", que foi introduzido primeiramente pelo consultor britânico Nick Pelling no ano de 2002, é considerado como uma nomenclatura que descreve a aplicação de interfaces, cujas aparências eram similares a jogos para tornar aplicações eletrônicas mais rápidas e confortáveis para os clientes (Burke, 2015).

No contexto educacional, a gamificação tem o objetivo de utilizar os elementos dos jogos para promover a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, estimulando o engajamento e motivando-os com práticas diferenciadas. As práticas pedagógicas gamificadas são alternativas viáveis para promover aulas atraentes, motivadas e produtivas (Giglio; Botelho; Oliveira, 2017).

Portanto, a gamificação pode ser considerada um conceito baseado no ato de exportar elementos estruturais existentes em jogos para aplicá-los em atividades que compõem rotinas de estudos, treinamentos e jornadas profissionais (Barbosa & Amaral, 2021).

Partindo desse contexto, o presente estudo teve como principal objetivo analisar aspectos positivos e negativos de ferramentas que proporcionam gamificação dentro do ambiente educacional.

2. Gamificação no contexto educacional

Tolomei (2017) aponta que, de forma geral, grande parte das instituições de ensino, independentemente de nacionalidade e de níveis de educação, encontram dificuldades para engajar seus alunos utilizando os recursos educacionais tradicionais. Isso é decorrente de uma crise motivacional, que engloba principalmente o cenário educacional.

As constantes transformações e inovações no ambiente escolar podem ser apontadas como um incentivo a essas dificuldades. Sendo necessária uma melhor compreensão de como tais mudanças impactam a comunidade escolar como um todo. É importante notar que as crianças e os adolescentes estão imersos em uma coletividade virtual, cercados por smartphones, computadores e diversas outras ferramentas tecnológicas (Barbosa; Pontes; Castro, 2020).

É importante destacar que esse novo período, dominado pelas "tecnologias de comunicações digitais e comércio cultural" (Rifkin, 2001), sugere que o capital da contemporaneidade, o conhecimento, é um fator crucial no desenvolvimento do indivíduo. Essa denominada cibercultura trouxe um novo modo de conhecer e conviver, com novas atitudes e fluxos de pensar, que proporcionam ao indivíduo desta geração menos satisfação ao apenas receber um conhecimento; ele precisa testar, vivenciar e experimentar.

Nessa denominada "sociedade em rede" (Castells, 2007), a avalanche de informação disponível é constante, o que torna necessário encontrar novas formas de ultrapassar os

métodos tradicionais de ensino, assim como outras maneiras de encantar e motivar os alunos dessa nova geração nas atividades educacionais.

Diante da problemática existente no cenário educacional, possíveis alternativas devem ser apontadas diante do contexto em que a educação se encontra. Uma das possibilidades mais aclamadas e sugeridas por especialistas na área da educação é a chamada "gamificação", que, segundo Fardo (2013), seria uma tendência educacional mediante a geração atual de discentes no ambiente escolar, que já não mais se identificam com as práticas educacionais fundamentalmente conteudistas, além da relação desta geração com a tecnologia.

Barbosa, Pontes & Castro (2020) descrevem a gamificação como uma maneira de fazer uso das formas e raciocínios dos jogos para motivar, engajar e promover o aprendizado.

Como Vianna et al. (2013, p. 108) abordam, "talvez seja a educação uma das áreas em que se tem maior expectativa com relação à extensão de benefícios passíveis de serem alcançados com a gamificação". Ao se fazer uso dessa ferramenta como método de ensino, supõe-se que ela possa refletir naturalmente na aprendizagem, pois esta torna viável a elaboração de ambientes que favorecem a motivação e a criatividade, surtindo efeito no ambiente educacional.

Diante do atual panorama educacional, a ideia de "gamificação" transparece através do uso das características dos jogos, assim como as contribuições para interesse e para motivação dos discentes, se aproveitando da ludicidade existente neste método.

De acordo com Fardo (2013), para que a gamificação em sala supra o efeito esperado, é necessário utilizar feedbacks claros e diretos, que são basicamente as informações do jogador sobre como funciona a sua ligação com os mais diversos aspectos que compõem a performance no game.

Para a efetiva utilização dessa ferramenta no ambiente educacional, é necessário que os elementos de jogos, como a voluntariedade, os objetivos, as regras e os feedbacks estejam interconectados, possibilitando, assim que o resultado seja uma experiência que se aproxime da prática envolvida em um jogo real (Fardo, 2013).

Barbosa, Pontes & Castro (2020) expõem que a "gamificação" não se define apenas pela criação ou uso de jogos, mas assimila toda uma cultura que cria desafios que possibilitam o raciocínio, a integração e o envolvimento do estudante, promovendo o engajamento e a motivação para o cumprimento dos objetivos.

3. Estudo metodológico

O presente estudo segue a abordagem metodológica descrita por Casarin *et al.* (2022), que define as pesquisas como sínteses de literatura, buscando identificar o estado da arte de um tema específico, além de mapear as lacunas existentes. Desta forma, o

objetivo central foi investigar a produção científica relacionada ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) para fins de gamificação no ambiente educacional.

A pesquisa se desenvolveu nas seguintes etapas:

Etapa 1: **Delimitação do eixo temático:** o eixo temático foi estabelecido como "Educação Ambiental, Gamificação e Ensino Aprendizagem", definindo o foco da pesquisa;

Etapa 2: **Coleta de dados:** os dados foram coletados em base de dados reconhecidas como Scielo, Web Of Science, Periódicos CAPS e Google acadêmico. A busca foi direcionada para trabalhos nacionais com as palavras chave: "gamificação, metodologias ativas, ferramentas tecnológicas, nearpod, kahoot, ensino-aprendizagem". Definiu-se critérios de inclusão para selecionar os artigos mais relevantes, priorizando estudos que abordassem o uso das ferramentas Nearpod e Kahoot dentro do ambiente educacional.

Critérios de Seleção dos Artigos: A fim de garantir a relevância dos estudos analisados, foram adotados os seguintes critérios:

- Publicações entre os anos 2001 e 2023 para construção do embasamento teórico do estudo e entre os anos de 2017 e 2023 para analisar especificamente as ferramentas;
- Estudos realizados em ambiente escolar brasileiro;
- Produções científicas que utilizam o Nearpod e Kahoot como ferramentas de apoio ensino-aprendizagem;
- Pesquisas que aplicam gamificação como metodologias ativas;

Etapa 3: **Análise dos Dados** Os artigos selecionados foram analisados de forma qualitativa, seguindo uma metodologia adaptada de Methodi Ordinatio (Pagani *et al.*, 2015). A análise manteve seu foco em descrever e avaliar a efetividade das ferramentas Nearpod e Kahoot em diferentes contextos educacionais durante a pandemia, levando em consideração suas funcionalidades, aplicabilidade e impacto no processo de ensino-aprendizagem.

3.1 Descrição das Ferramentas e lista de artigos selecionados

Silva, Albuquerque & Santos (2022) relatam que, há vários anos, a gamificação já se caracterizava como uma tendência emergente, e foi apontada como um dos 10 principais fatores que impulsionam a mudança no cenário educacional.

Wetterich & Costa (2022) sugerem que o tópico de gamificar, que é foco deste estudo, pode ser considerado uma metodologia ativa que emprega os elementos de jogos

(desafios, metas, premiações, recompensas, ranking, feedback, competição, entre outros) em contextos reais, fora do ambiente simulado de um jogo, tornando atividades cotidianas mais lúdicas e divertidas.

A área de desenvolvimento de jogos digitais vem crescendo bastante no Brasil. No período de 2016 a 2017, foram produzidos cerca de 1700 jogos no país, sendo metade destes (50,87%) categorizados como JED que correspondem aos Jogos Educacionais Digitais (Brasil, 2018).

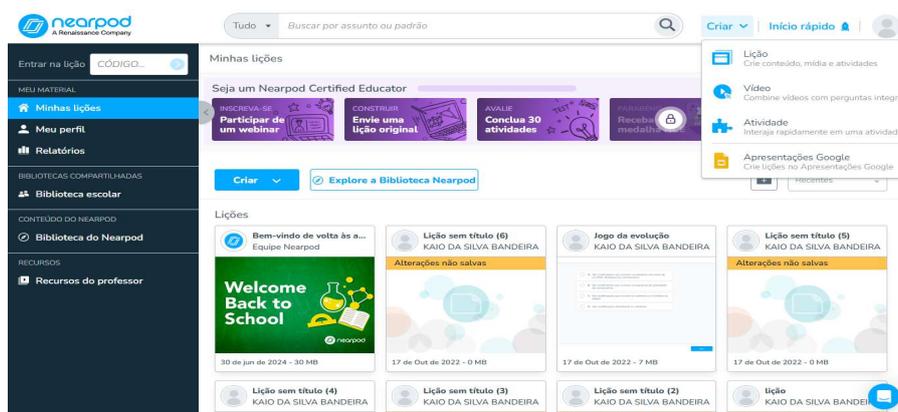
Para alguns autores como Costa *et al.*, (2008) muitos desses jogos não conseguem engajar os estudantes, sendo até mesmo considerados chatos por terem foco no conteúdo pedagógico, colocando o entretenimento em segundo plano.

Dessa forma, essas ferramentas geralmente se mostram ineficazes no quesito jogabilidade, o que diminui consideravelmente a probabilidade de serem eficazes no quesito pedagógico, resumindo-se em atividades de fixação de conteúdo meramente apresentadas de forma digital (Barbosa e Madeira, 2019).

No entanto, numa análise prévia realizada para a construção do presente estudo, conseguiu-se identificar, dentre as diversas ferramentas existentes, duas plataformas com um certo destaque dentro do cenário educacional, sendo elas as ferramentas *Nearpod* e *Kahoot*.

O *Nearpod* é um recurso usado pelos professores para tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, disponível nas versões *free* e *premium*, podendo ser acessada por qualquer computador e nos dispositivos móveis, mais usados em nossa sociedade, com sistemas como Android, IOS e Windows Phone, através do download do aplicativo. Possui ainda uma versão para acesso pela internet (Rocha & Santos, 2022).

Figura 1. Possibilidades de uso do aplicativo Nearpod



Fonte: Os autores 2024

Quanto à sua funcionalidade, trata-se de uma apresentação de slides que permite a interação de forma síncrona durante os encontros presenciais entre professor e alunos, assim como possibilita a interação professor-aluno e aluno-aluno de forma remota. Além de apresentar slides interativos, o *Nearpod* propicia ao docente utilizar diversas ferramentas em um único lugar, o que torna o trabalho mais prático para os sujeitos envolvidos na relação de ensino e aprendizagem. Caso o professor optasse por outra ferramenta, seria necessária uma gama de outras plataformas envolvidas (Rocha & Santos, 2022).

Quadro 1 - Artigos relacionados às praticidades com o aplicativo *Nearpod*:

TÍTULO	OBJETIVOS	AUTORES	RESULTADOS
Aplicativos de interação em sala de aula: análise de três possibilidades pedagógicas com recursos digitais.	Apresentar os aplicativos digitais: Nearpod, Slido e Mentimeter, que permitem ao professor a promoção de experiências pedagógicas de interação em sala de aula, o que se coaduna com as atuais exigências do século XXI.	Junior (2020)	O estudo aponta que as tecnologias móveis e os aplicativos digitais estão cada vez mais integrados ao cotidiano dos alunos, quer seja para uma simples pesquisa, quer seja para uma atividade didática mais elaborada.
Desafios de implantação da educação remota no período da Covid-19: uma análise a partir da percepção de docentes do nível técnico	objetivo geral analisar os desafios de implantação da educação remota no período da Covid-19, no ensino técnico, a partir da percepção dos docentes.	Espíndola & Pereira (2022)	O estudo sugere que em relação às metodologias utilizadas, os docentes relataram, por meio das plataformas Microsoft Teams® e BlackBoard, interação em tempo integral com o aluno, games, apresentações de trabalho, convidados externos, vídeos, debates, nuvem de palavras e mapas mentais, com destaque para interação e jogos pela Nearpod®.
Ética em Computação: uma experiência de ensino-aprendizagem durante a pandemia	O objetivo é relatar uma experiência de ensino-aprendizagem do componente curricular 'Ética em Computação', ofertado durante a pandemia (aulas remotas), empregando tecnologias interativas.	Aguiar (2023)	Os resultados obtidos pelo estudo indicaram que as estratégias adotadas foram adequadas e contribuíram positivamente para o processo de ensino-aprendizagem. Essas estratégias podem ser replicadas em outras instituições, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades éticas e críticas em futuros profissionais da computação.
Ferramentas Digitais de Apoio ao Ensino de Projeto Arquitetônico e Desenho Técnico no Ensino Remoto	Apresentar algumas ferramentas que auxiliaram na condução das disciplinas Desenho Técnico e Projeto Arquitetônico durante o ensino remoto, desenvolver uma análise do potencial de sua aplicação dentro de cada matéria e pontuar as limitações desses programas.	Guimarães & Silva (2023)	A partir desse estudo é possível apontar que estamos a cada dia aprendendo e adquirindo experiências sobre novos métodos de ensino, principalmente os que envolvem o uso de novas tecnologias, para tornar a aprendizagem cada vez mais eficaz.

Fungos na alimentação: relato de experiência dos PIBIDianos por meio de tecnologias para o ensino remoto.	Relatar a experiência dos discentes PIBIDianos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na elaboração de uma aula sobre fungos com o uso de ferramentas digitais em tempos pandêmicos.	Guimarães <i>et al.</i> , (2022)	Através do estudo podemos apontar que estamos a cada dia aprendendo e adquirindo experiências sobre novos métodos de ensino, principalmente os que envolvem o uso de novas tecnologias, para tornar a aprendizagem cada vez mais eficaz.
Gamificação do ensino da educação física escolar em tempos de pandemia covid-19.	Apresentar um processo de construção/execução e discussão da sequência didática gamificada e concluiremos com uma explanação geral da mesma.	Fernandes & Strohschon (2022)	Na perspectiva do estudo, a sequência didática gamificada utilizada nas aulas de Educação Física no Ensino Médio mostrou um aumento significativo na participação dos alunos, bem como um melhor envolvimento dos alunos nas atividades propostas. Desta forma observamos que é possível adotar a gamificação como metodologia no ensino para incrementar e melhorar a participação em aulas de Educação Física.
Mobile learning: a utilização do aplicativo nearpod em uma disciplina de zoologia no curso de licenciatura em ciências biológicas.	Analisar se o aplicativo Nearpod configura-se como uma ferramenta tecnológica capaz de proporcionar aulas atrativas e dinâmicas para os estudantes da referida disciplina.	Lima <i>et al.</i> , (2020)	O estudo possibilitou uma visualização sobre a possível utilização de dispositivos móveis, sobretudo o aplicativo Nearpod, de maneira consistente e contextualizada no âmbito institucional, uma vez que tal recurso se mostrou eficiente na promoção de aulas dinâmicas e atrativas para os estudantes
O ensino de trigonometria no ensino remoto: uma proposta de sala de aula invertida com o uso do Nearpod.	Propor uma aplicação da sala de aula invertida (flipped classroom) no contexto do ensino remoto, a partir do uso de um software educacional online, com o intuito de incentivar a participação e interação dos alunos nas aulas de matemática que envolvem trigonometria.	Rocha & Santos (2023)	O estudo aponta que o uso do Nearpod contribuiu com um grande diferencial nas aulas voltadas à trigonometria, em específico para os conteúdos circunferência trigonométrica e arcos côngruos.
O uso do aplicativo nearpod como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem: estudo de caso em curso profissionalizante.	Analisar o uso do aplicativo Nearpod pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem no ensino médio profissionalizante no município de Macapá-AP.	Rabelo (2022)	O estudo demonstra que a Plataforma Nearpod despontou como ferramenta de apoio na aprendizagem do professor-aluno, com uso da tecnologia móvel e computadores no contexto educacional para efetivação da multiplataforma na sala de aula.
Tech tools: o uso de ferramentas tecnológicas no ensino de língua inglesa.	Os objetivos deste estudo consistiram em analisar os benefícios do uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula e	Monteiro (2020)	A partir desse estudo foi possível concluir que o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula promove uma experiência positiva, uma vez que torna as aulas mais interessantes e estimulantes.

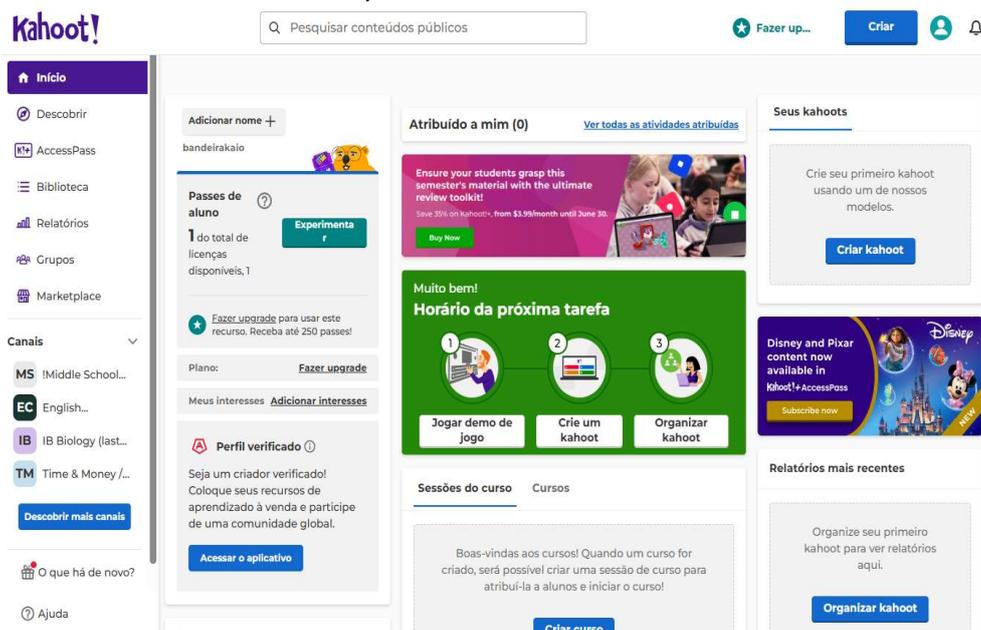
	compartilhar experiências práticas exitosas.		
--	--	--	--

Fonte: Autores 2024

Moura (2015) sugere que o aplicativo Nearpod possui uma aplicabilidade digital que detém de um ambiente bastante intuitivo e de fácil acesso, democrático e exequível mediante dispositivos móveis ou de computadores tradicionais, independentes dos sistemas utilizados.

Já o *Kahoot* trata-se de uma ferramenta tecnológica interativa que incorpora elementos utilizados no design dos jogos para engajar os usuários na aprendizagem. Essa plataforma baseada em games, disponibilizada no endereço <https://getkahoot.com>, foi proposta para proporcionar experiências envolventes de aprendizado tanto dentro quanto fora das salas de aula. Uma das características dessa ferramenta é despertar a curiosidade e o envolvimento dos nativos digitais em experiências para impactar positivamente sua performance de aprendizagem (Gazotti-Vallim; Gomes; Fischer, 2017).

Figura 2. Possibilidades de uso do aplicativo Kahoot



Fonte: Os autores 2024

A ferramenta Kahoot teve sua origem como resultado de um projeto de pesquisa da Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia (NTNU), entre os anos de 2006 e 2013. Ela "foi fundada em 2012 por Morten Versvik, Johan Brand e Jamie Brooker que, em um projeto conjunto com a Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia (NTNU), se associou ao Professor Alf Inge Wang e mais tarde se juntou ao empresário Åsmund Furuseth" [...]. (Carneiro, 2020, p. 33).

Silva et al., (2018) afirma que a ferramenta *Kahoot* contribui efetivamente para a gamificação na sala de aula por possibilitar a utilização dos principais elementos de games, como estabelecer regras claras (tempo determinado para cada questão), feedbacks imediatos, pontuação por acerto, competição entre alunos/equipes, além de proporcionar prazer e diversão durante o processo de ensino e aprendizagem do discente.

Quadro 2. *Artigos relacionados às praticidades com o aplicativo Kahoot*

TÍTULO	OBJETIVOS	AUTORES	RESULTADOS
A gamificação no ensino de matemática revisão acerca do uso da plataforma kahoot! no ensino fundamental.	Averiguar as potencialidades do uso dessa ferramenta no ensino de Matemática (em seus diversos conteúdos) a partir de pesquisas/trabalhos já realizados e publicados.	Mesquita e Bueno (2023)	Através do estudo foi possível observar que houve maior interesse pelos estudantes e promoção do conhecimento de Matemática, além da sociabilização e interação entre os pares, gerando entusiasmo e o aprendizado de forma mais prazerosa, resultando na aprendizagem significativa.
Aprendizagem Móvel com a Tecnologia Educacional Kahoot: Uma Discussão da Perspectiva dos Aprendizes.	Avaliar ferramentas como o Kahoot bem como outras plataformas oriundas da gamificação, devido a estas demonstrarem potencial para se tornarem tendências consolidadas na área de educação.	Martins & Gouveia (2019)	O estudo demonstrou que com a utilização do Kahoot, verificou-se uma melhora na aprendizagem dos alunos revisando e reforçando os conceitos aprendidos de maneira divertida, engajadora, motivadora e interessante.
Ensino de língua estrangeira e a tecnologia: Kahoot! Quizlet e Wordwall.	Verificar, ainda que de maneira simples, a possibilidade do uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula presencial ou remota no ensino da LI.	Filho & Franco (2021)	No que diz respeito ao Kahoot! Nota-se que essa plataforma de gamificação possibilita um novo conceito ao se trabalhar a Língua Inglesa, pois desperta o interesse e a motivação ao engajar-se nas atividades propostas.
KAHOOT: Uma ferramenta didático-pedagógica para o ensino de educação ambiental.	Analisar: quais as contribuições do Kahoot para o ensino na disciplina de educação ambiental.	Bezerra e Lima (2020)	O Kahoot utilizado como uma ferramenta pedagógica contribui significativamente com o processo ensino-aprendizagem, pois possibilita ao estudante aprender de forma interativa e possibilita aos docentes uma participação mais ativa. Além disso, o uso da plataforma online poderá despertar nos discentes maior interesse na disciplina de Educação Ambiental e,

			consequentemente, para questões ambientais.
Kahoot - Utilização de uma ferramenta lúdica em uma aula de Química no Ensino Médio.	Explorar as possibilidades do Kahoot como ferramenta de ensino e a discussão dos principais fatores que contribuem para o seu pouco uso na educação básica.	Castro (2023)	O estudo demonstrou que o uso do Kahoot no ensino de Química no ensino médio pode ser uma estratégia eficaz para promover a participação ativa dos estudantes, melhorar o rendimento escolar e desenvolver habilidades cognitivas.
Kahoot!: um relato de experiência no contexto acadêmico.	Identificar fatores sobre a percepção que os alunos tiveram ao utilizarem o Kahoot! em contexto acadêmico.	Diniz e Ferreira (2018)	O estudo considera que a ferramenta, para fins de aprendizagem e avaliação em contexto acadêmico tem bom índice de aceitação.
O aplicativo kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real.	Conceituar e identificar o aplicativo Kahoot como ferramenta educativa; analisar e apresentar dados de experiências empíricas em que o Kahoot tenha sido utilizado em contexto educativo; e equacionar possibilidades educativas para a ferramenta em contexto educativo.	Junior (2017)	O estudo demonstra que o uso de dispositivos móveis está despontando como uma grande possibilidade educacional. No entanto, a tecnologia, por si só, não irá resolver nenhum problema educacional se o fator humano, ou seja, os professores, não estiverem engajados e envolvidos no processo, refletindo sobre estratégias e metodologias para integrar esses recursos aos seus conteúdos.
O processo ensino aprendizagem utilizando o aplicativo kahoot.	verificar o processo de ensino e aprendizagem utilizando o quiz online Kahoot como estratégia de interação com o aluno.	De Freitas, Figueiredo, Guimarães (2020)	O estudo aponta um resultado positivo no uso da gamificação, pois ela favoreceu a motivação e o engajamento dos alunos, melhorando a experiência dos mesmos durante as atividades realizadas via atividade remota.
Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula.	Investigar as contribuições do Kahoot para potencializar a implementação da gamificação como estratégia de aprendizagem ativa.	Silva et al. (2018)	Através do estudo é possível apontar que a ferramenta Kahoot contribui para a gamificação na sala de aula por possibilitar a utilização dos principais elementos de games como estabelecer regras claras (tempo determinado para cada questão), feedbacks imediatos, pontuação por acerto, competição entre alunos/equipes, além de proporcionar prazer e diversão durante o processo de

			ensino e aprendizagem do discente.
Vivenciando inglês com kahoot.	Apresentar tais atividades e discutir seu potencial como instrumento para proporcionar uma oportunidade de desenvolver a aprendizagem significativa por meio de uma plataforma que utiliza elementos que caracterizam os jogos.	(Gazotti-Vallim, Gomes, Fisher, 2017)	Apesar das atividades propostas terem fornecido uma oportunidade para o desenvolvimento da aprendizagem significativa, notamos que as questões ficaram restritas ao conhecimento factual. A nosso ver, seria interessante investigar como a plataforma digital Kahoot poderia ser utilizada para fomentar a reflexão.

Fonte: Os autores 2024

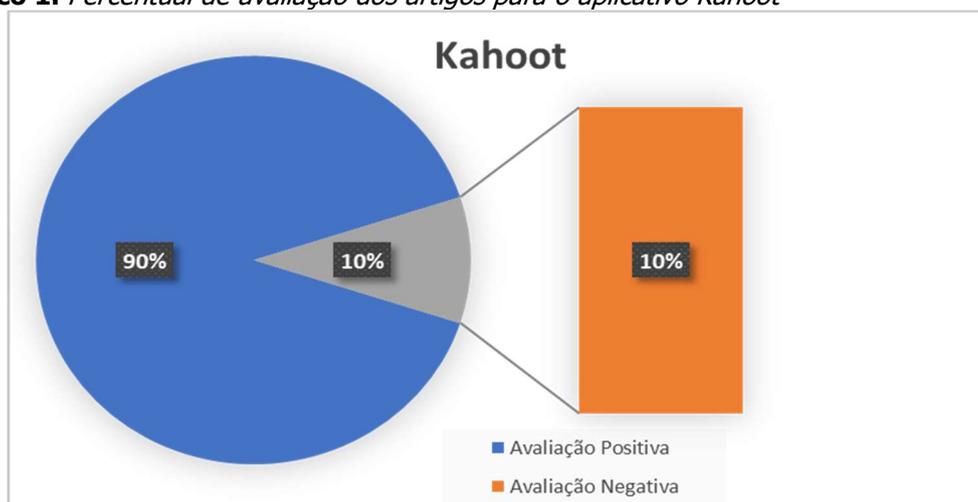
4. Resultados e Discussão

4.1 Nearpod

Em relação à ferramenta de gamificação *Nearpod*, 100% dos artigos analisados apontam bons resultados em relação à utilização para os fins propostos, esse quantitativo positivo no que diz a ferramenta *Nearpod*, dá ênfase as colocações de Rocha e Santos (2023) por ser uma ferramenta que permite ao docente acompanhar todo o desenvolvimento das atividades de seus alunos, de forma individual ou coletiva, o que acarreta a facilitação na tomada de decisões.

4.2 Kahoot

Gráfico 1. Percentual de avaliação dos artigos para o aplicativo Kahoot



Fontes: Os autores 2024

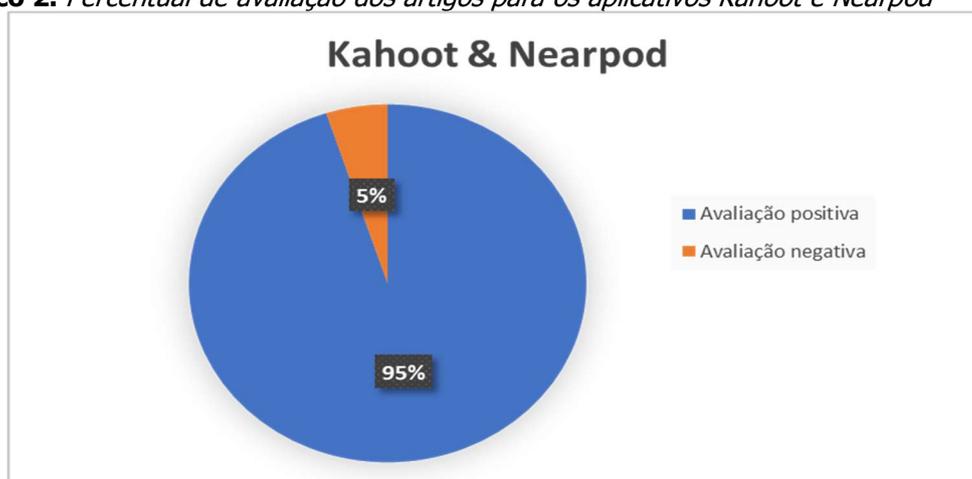
Os dados apresentados no gráfico 1, retratam indícios positivos em relação a utilização da ferramenta estudada, o que dá ênfase a uma afirmação de Cardoso et al. (2020) o *Kahoot!* é uma ferramenta que proporciona estímulo e engajamento aos alunos, além

de ser um instrumento que pode ajudar efetivamente na avaliação diagnóstica, formativa e/ou somativa, dependendo dos objetivos a serem alcançados.

Apenas o trabalho de Junior (2017) trouxe algumas ressalvas que apontam aspectos que devem ser analisados em futuras pesquisas em relação à funcionalidade da ferramenta.

Analisando todos os artigos revisados na elaboração do presente estudo, 95% apontaram aspectos positivos em relação à utilização de ferramentas que propiciam a gamificação no cenário educacional.

Gráfico 2. Percentual de avaliação dos artigos para os aplicativos Kahoot e Nearpod



Fonte: Os autores 2024

Os índices positivos em relação às duas ferramentas estudadas (gráfico 3) demonstram que a gamificação ganha cada vez mais espaço na educação.

A gamificação pode promover a aprendizagem porque muitos de seus elementos são baseados em técnicas que os designers instrucionais e professores vêm usando há muito tempo. Características como distribuir pontuações para atividades, apresentar feedback e encorajar a colaboração em projetos são as metas de muitos planos pedagógicos. A diferença é que a gamificação provê uma camada mais explícita de interesse e um método para costurar esses elementos para alcançar a similaridade com os games, o que resulta em uma linguagem a qual os indivíduos inseridos na cultura digital estão mais acostumados e, como resultado, conseguem atingir metas mais eficientes e agradáveis (Fardo, 2013).

5. Considerações Finais

O presente estudo conseguiu averiguar informações relevantes em relação à didática com ferramentas que propiciam gamificação no contexto educacional. Tanto o Nearpod quanto o Kahoot se mostraram ferramentas eficazes quando utilizadas corretamente como metodologia de ensino.

Em relação às principais limitações dessas ferramentas, é possível apontar a indisponibilidade de acesso offline, sendo imprescindível a disponibilidade de uma internet de qualidade para uma boa utilização. A partir desse ponto, podemos concluir que essa é uma realidade que muitas instituições educacionais em âmbito nacional ainda não dispõem.

Como principais limitações do estudo, é possível destacar o fato de ter analisado apenas pesquisas realizadas no âmbito nacional, podendo fornecer um panorama apenas da forma como essas ferramentas vêm sendo utilizadas na educação dentro do país.

Em relação aos aspectos positivos, o estudo ressalta que a gamificação surge como uma aliada no combate a alguns dos principais problemas vivenciados no cenário da educação, como a desmotivação dos discentes. Essas ferramentas podem contribuir para um ensino cada vez mais didático e interativo, sendo um caminho para atrair e estimular os estudantes dentro da sala de aula.

Em futuros estudos, seria pertinente que analisassem estudos com as ferramentas sendo utilizadas no contexto global, apontando a utilização dessas metodologias em outros países, estudos de caso, com a utilização das ferramentas no cotidiano letivo serão muito pertinentes para apontar com mais exatidão as potências e as fragilidades de Nearpod e Kahoot.

6. Referências bibliográficas

- Barbosa, F. E., de Pontes, M. M., & de Castro, J. B. (2020). A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino da matemática: um panorama de pesquisas brasileiras. *Revista Prática Docente*, 5(3), 1593-1611.
- Burke, B. (2015). *Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. DVS editora.
- Casarin, S. T., Porto, A. R., Gabatz, R. I. B., Bonow, C. A., Ribeiro, J. P., & Mota, M. S. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health/Types of literature review: considerations of the editors of the Journal of Nursing and Health. *Journal of nursing and health*, 10(5).
- Cardoso, M. G., Souza, G. S., Lança, J. F., Sturion, L., Reis, M. C. (2020). Novas tecnologias, novos caminhos, novas demonstrações para o ensino de Matemática e a Educação Estatística. In: Ana Amélia A. Carvalho *et al.* (Orgs.). *Atas do 5 Encontro sobre Jogos e Mobile Learning*. 1ed. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século 20 (CEIS20), Universidade de Coimbra, v. 1, p. 511-519.
- Castells, M. (2007). *A Sociedade em Rede*. Paz e Terra.
- Coelho, C. P., Soares, R. G., do Amaral Gonçalves, N. S., & Roehrs, R. (2022). GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Pedagógica*, 24, 1-23.

- Da Silva, J. B., Andrade, M. H., de Oliveira, R. R., Sales, G. L., & Alves, F. R. V. (2018). Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. *Revista Thema*, 15(2), 780-791.
- De Freitas, D. F., Figueiredo, F. J. B., & Guimarães, T. A. (2020). O processo ensino aprendizagem utilizando o aplicativo Kahoot. *IntegraEaD*, 2(1), 6-6.
- de Oliveira Silva, D. C. P., Albuquerque, G. A. D. C. S., & dos Santos, M. M. (2022). Gamificação na educação infantil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(7), 1041-1046.
- Diniz, L. M. F., & Ferreira, F. (2018, July). Kahoot!: um relato de experiência no contexto acadêmico. In *Anais do XXVI Workshop sobre Educação em Computação*. SBC.
- Dos Anjos Araújo, E., Carvalho, M. P. T., & Bianchini, A. R. (2020). As contribuições das TIC para o ensino de arte e filosofia: resultados de experiências. *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 40364-40375.
- Fardo, M. L. (2013). *A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Caxias do Sul.
<https://repositorio.ucs.br/handle/11338/457>
- Gazotti-Vallim, M. A., Gomes, S. T., & Fischer, C. R. (2017). Vivenciando inglês com Kahoot. *The ESPECIALIST*, 38(1).
- Junior, J. B. B. (2017). O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. In *Livro de atas X Conferência Internacional de TIC na Educação—Clallenges* (pp. 1587-1602).
- Martins, E. R., & Gouveia, L. M. B. (2019). Aprendizagem Móvel com a Tecnologia Educacional Kahoot: uma discussão da perspectiva dos aprendizes. *Revista EducaOnline*, 13(3), 37-57.
- Medina, B., Vianna, M., Vianna, Y., & Tanaka, S. (2013). Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos.
- Mesquita, F. A. S., & Bueno, A. M. F. (2023). A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: REVISÃO ACERCA DO USO DA PLATAFORMA KAHOOT! NO ENSINO FUNDAMENTAL. *Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 1(1).
- Moura, A. (2015). Educreations e ShowMe: para transformar o tablet num quadro virtual. Ana Amélia A. Carvalho (Coord.). *Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários*. Ministério da Educação Direção-Geral da Educação, pp. 105-113. <https://hdl.handle.net/10316/31202>
- Pereira Filho, S. A., & da Rocha Franco, B. A. (2021). Ensino de língua estrangeira e a tecnologia: Kahoot! Quizlet e Wordwall. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 35083-35102.

- Prensky, M. (2002). The motivation of gameplay: The real twenty-first century learning revolution. *On the horizon*, 10(1), 5-11.
- Rifkin, J. (2001). *A era do acesso* (Trad. Maria Lúcia GL Rosa). Pearson.
- Rocha, J. M. F., & de Souza Santos, W. (2022). O ensino de trigonometria no ensino remoto: uma proposta de sala de aula invertida com o uso do Nearpod. *Principia*, [S. l.].
- Tolomei, B. V. (2017). A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. *EAD em foco*, 7(2).
- Wetterich, C. B., & Costa, L. S. (2022). O uso de metodologias ativas no ensino remoto emergencial: uma proposta de gamificação na Educação Profissional e Tecnológica. *Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, 8, e197922-e197922.
- Zanella, B. R. D., & Lima, M. D. F. W. P. (2017). Refletindo sobre os fatores de resistência no uso das tics nos ambientes escolares. *Scientia cum industria*, 5(2), 78-89.

Recebido 3/09/2024
Aceite 19/09/2024
Publicado 1/10/2024

Este artigo está disponível segundo uma licença [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).