



TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA: APLICAÇÃO DA FERRAMENTA *KAHOOT!* COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM

Vitor Skif Brito 

Universidade Cruzeiro do Sul
vitor.brito@ceunsp.edu.br

Terezinha Galli do Rosário 

Universidade Cruzeiro do Sul
tereza.galli26@gmail.com

Carmem Lúcia Costa Amaral 

Universidade Cruzeiro do Sul
carmem.amaral@cruzeirodosul.edu.br

Juliano Schimiguel 

Universidade Cruzeiro do Sul
schimiguel@gmail.com

Resumo: As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação têm demonstrado que é possível o desenvolvimento de um novo modelo educacional que impulsiona oportunidades de atribuir atividades pedagógicas dinâmicas, via internet. Dentre essas atividades, os jogos educacionais configuram-se como um espaço de formação e informação, tornando-se uma ferramenta favorável, pois alia o aprendizado com a diversão. Com o intuito de ilustrar o uso dessas tecnologias como estímulo do engajamento dos alunos, esta pesquisa objetivou analisar a viabilidade do *Kahoot!* como objeto de aprendizagem discente. Quanto a metodologia, classifica-se como pesquisa básica de abordagem quali-quantitativa por meio da aplicação de um jogo do tipo *Quiz* e questionário que analisou a contribuição da ferramenta na sala de aula. Os resultados evidenciaram que ao trabalhar com o jogo, o interesse do aluno aumentou significativamente, possibilitou estimular a fixação do conteúdo, além da participação ativa na construção do seu próprio conhecimento e da competição saudável, promovendo um ambiente descontraído e lúdico.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; *Kahoot!*; Objeto de Aprendizagem.

DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM: APPLICATION OF THE *KAHOOT!* TOOL! AS A LEARNING OBJECT

Abstract: Digital Information and Communication Technologies have demonstrated that it is possible to develop a new educational model, which boost opportunities to assign dynamic pedagogical activities via the internet. Among these activities, educational games are configured as a space for training and information, becoming a favorable tool, as it combines learning with fun. In order to illustrate the use of these technologies as a stimulus for student engagement, this research aimed to analyze the feasibility of *Kahoot!* as an object of student learning. As for the methodology, it is classified as a basic research with a qualitative-quantitative approach through the application of a Quiz-type game and a questionnaire that analyzed the contribution of the tool in the classroom. The results showed that when working with the game, the interest of the student increased significantly, making

it possible to stimulate the fixation of the content, in addition to active participation in the construction of their own knowledge and healthy competition, promoting a relaxed and playful environment.

Keywords: Digital Technologies; *Kahoot!*; Learning Object.

Introdução

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no âmbito da educação, têm sido incorporadas às práticas docentes como forma de promover maior engajamento dos discentes em todas as etapas da educação, dado que é perceptível a necessidade de ferramentas inovadoras nas escolas diante de um mundo cada vez mais moderno com a aparição de metodologias de ensino e aprendizagem mais significativas a fim de despertar o interesse, sobretudo, dos jovens.

Segundo Garofalo (2018), os jovens têm se engajado como personagem principal da cultura digital, pois se envolvem de maneira direta com novas formas de aprendizagem na atuação em redes sociais. Essa participação tem apelo emocional e impulsiona o imediatismo de respostas e informações.

Esse panorama, inclusive, é discutido pela Base Nacional Comum Curricular que instiga o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias digitais tanto de forma transversal, quanto de forma direcionada a fim de desenvolver de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, principalmente nas escolas a fim de produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo na vida pessoal e coletiva do aluno (BNCC, 2018).

Vale destacar que a incorporação dos recursos digitais na educação não se refere apenas em utilizá-las como apoio ou aperfeiçoamento da aprendizagem e despertar o interesse do discente, mas, sua utilização estimula a participação significativa com o uso de materiais, instrumentos e recursos alternativos e digitais, em diferentes meios e tecnologias. A existência desses recursos no cotidiano da sociedade sempre foi um fator de mudança e formação de novos hábitos.

Para Wiley (2002), os recursos digitais podem ser reutilizados como auxílio da aprendizagem e são designados como objetos de aprendizagem, que são definidos como uma entidade, digital ou não digital, que apoiam a prática pedagógica, como imagens, textos, animações, trechos de áudio, videoaulas, simuladores e jogos.

Concentrando-se nos jogos educacionais, de acordo com TAROUCO *et al.* (2004), estes estão sendo cada vez mais utilizados como ferramenta pedagógica, pois podem desenvolver a autonomia, o reconhecimento e respeito a regras, além de potencializar a aprendizagem do conteúdo e fornecer motivação em aprender. Nesse sentido, o jogo passa a ser um instrumento poderoso, pois associa a tecnologia com a curiosidade e o prazer do aprendizado com a diversão. Dentre as tecnologias que podem ser utilizadas na aprendizagem e que indicam características de jogos educacionais, destaca-se o *Kahoot!*, uma plataforma digital que possibilita a realização de interações em tempo real com os discentes. Seu acesso é gratuito e necessita da conexão com a internet (FONTES *et al.*, 2020).

Identifica-se, portanto, que as novas tecnologias digitais, sobretudo os jogos educacionais, proporcionam a adaptação ao ambiente social e estimulam a transformação dos velhos paradigmas da educação, propiciando atividades pedagógicas inovadoras, tornando o papel docente um elo de conhecimento dessas tecnologias atuais, ressignificando o processo de aprendizagem e fascinando o discente para as novas descobertas.

Com o intuito de ilustrar essa relação, este estudo teve como objetivo analisar a viabilidade da ferramenta digital *Kahoot!* como objeto de aprendizagem.

Os jogos educacionais sob a perspectiva de objetos de aprendizagem

Para Braga e Menezes (2014), os objetos de aprendizagem configuram-se como componentes ou unidades, catalogados e disponibilizados na internet, podendo ser utilizados em diversos aspectos da aprendizagem. Quando bem aproveitados, podem ser grandes aliados do processo educativo. Para isso, é necessário que o docente tenha clareza dos objetivos que deseja alcançar e, em seguida, planeje boas estratégias de utilização em suas aulas, de forma a atender aos seus objetivos.

Os objetos de aprendizagem podem ser definidos como uma entidade, digital ou não digital e incluem diversos tipos de recursos: imagens, vídeos, animações, simulações, hipertextos, softwares, trechos de áudio, videoaulas, jogos e outros (BRAGA; MENEZES, 2014; WILEY, 2002).

TAROUCO *et al.* (2004) mencionam que os jogos podem potencializar a aprendizagem do conteúdo, fornecer motivação em aprender e desenvolver a autonomia do jogador.

Portanto, conseguem por meio da diversão aumentar a capacidade de retenção do que foi ensinado, exercitando as funções mentais e intelectuais do participante. Ademais, permitem o reconhecimento e o entendimento de regras, a criatividade, a originalidade e a possibilidade de simular e experimentar situações diferentes no nosso cotidiano. Quando geradores do processo de aprendizagem, eles podem ser definidos como jogos educacionais. Os autores ainda transmitem que para o seu desenvolvimento é necessário planejar um tema a ser proposto, elencar os objetivos a serem atingidos e de que forma será organizado o material.

Para Costa e Pafunda (2014), os jogos educacionais possuem características e classificações específicas e provocam sensações nos participantes, razões pela qual conhecer estes elementos são de grande importância para os professores, pois garantem o planejamento sobre o uso e objetivos pedagógicos que pretendem atingir. A escolha do jogo e sua utilização requerem a organização acerca da infraestrutura necessária e, por vezes, uma dinâmica diferente de trabalho na sala de aula.

As autoras ainda explicam que há muito tempo os jogos educacionais fazem contribuições importantes no campo educacional, mas é importante salientar que seu uso requer cuidados, pois é importante considerar que nem todos os jogos podem ser considerados para todas as aprendizagens e públicos. É necessário levar em consideração, também, que não devem ser ponderados como um processo educacional em si, mas sim como parte dele, podendo ser utilizados em diferentes momentos na classe.

Nesse sentido, é importante destacar as vantagens da aplicação deste tipo de material no âmbito educacional: a fixação de conceitos já aprendidos; a introdução de conceitos de difícil compreensão; o aprendizado na tomada das decisões e saber avaliá-las; a significação de conceitos aparentemente incompreensíveis; a promoção da interdisciplinaridade, podendo abarcar diferentes disciplinas; a participação ativa do aprendiz na construção do seu próprio conhecimento; a socialização entre os participantes; o desenvolvimento do senso crítico, da participação, da competição saudável; e a identificação dos erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos discentes por parte dos professores (COSTA; PAFUNDA, 2014).

Quanto às desvantagens, revelam-se: quando mal utilizados podem denotar um caráter puramente aleatório aos jogos, tornando-se uma “apêndice” da atividade proposta; a perda de “ludicidade” do jogo pela constante interferência do professor, aniquilando sua

essência; a pressão do mediador, exigindo que o aprendiz jogue, mesmo que ele não queira; o tempo gasto com as atividades de jogo é maior e, se o professor não estiver preparado, pode dirimir outros conteúdos pela falta de tempo, entre outros (COSTA; PAFUNDA, 2014).

Entretanto, para superar o cenário de despreparo por parte do professor ao fazer uso dos jogos, é importante que ele se coloque como intermediário e moderador da atividade, sendo o responsável por planejar, pesquisar e escolher os jogos, traçar as metodologias a serem utilizadas, procurando viabilizar os objetivos de aprendizagem, sem suprimir o conteúdo programado da disciplina na qual pretende utilizá-lo (TAROUCO *et al.*, 2004).

No que diz respeito aos jogos educacionais na *Web*, estes possibilitam aprendizagem assíncrona, agregação e processamento dos dados, interação em tempo real por meio de um cenário dinâmico interativo. De acordo com TAROUCO *et al.* (2004), é uma forma de simular, educar e assessorar os discentes. Contudo, para estabelecer o engajamento, os jogos com respostas rápidas são determinantes para uma aprendizagem significativa, proporcionando que o aluno aprenda de maneira promissora.

Nesse sentido, os jogos educacionais acabam por se configurarem em um espaço de formação e informação, tornando-se uma ferramenta favorável, pois alia o aprendizado com a diversão. Inclusive, favorece a avaliação dos conhecimentos em tempo real. Dentre esses recursos dinâmicos e interativos, destaca-se a plataforma norueguesa *Kahoot!*, uma ferramenta gratuita e intuitiva, com várias possibilidades de tornar as aulas gamificadas. Uma alternativa que deve ser dada como contínua e integrada como uma nova metodologia de ensino, e que pode atender a perspectivas diversas, que vão desde uma ação educativa até a diversão.

Utilização da ferramenta digital *Kahoot!* na sala de aula

A ferramenta digital *Kahoot!* é uma plataforma funcional que permite criar, aplicar e compartilhar os resultados. Possui o formato *Quiz* (jogo de questionários) ou *Survey* (pesquisa de abordagem quantitativa acerca de um determinado grupo de pessoas). Pode ser usada em sala de aula ou como complemento ao trabalho realizado. A aplicação de questionários pode ter vários objetivos, como: ferramenta de avaliação/revisão de conteúdos; levantamento de

opinião, recolhendo tópicos para debate; avaliação formativa (com recolha de dados para uma folha de cálculo); ferramenta de inquérito, entre outros (VARELA, 2019).

Segundo Ramos, Cardoso e Carvalho (2020), a plataforma é um recurso tecnológico com grande potencial de proporcionar aos estudantes maior motivação e aprendizagem de maneira eficiente e descontraída, uma alternativa inovadora que pode servir como substituta das tradicionais avaliações de ensino. É capaz de demonstrar, com significativa aproximação, resultados que são condizentes com o real aprendizado construído pelos discentes no decorrer dos conteúdos apresentados.

Para sua utilização, o docente deverá seguir um processo simples. Basta se conectar com a plataforma pelo endereço <https://kahoot.com/schools-u/>, fazer o login e acessar o ambiente de trabalho, o qual permite encontrar diversos materiais prontos, disponíveis para o uso em sala de aula ou criar seus próprios materiais. Na elaboração das questões, é possível personalizá-las, com adição de imagens, vídeos e links, marcar a opção de resposta correta e determinar o tempo de resposta para cada pergunta inserida, que pode variar de 5 segundos a 4 minutos. Após a configuração da atividade, a plataforma fornecerá um código PIN, o qual será socializado com os alunos. Para participar, os alunos não precisam ter uma conta na plataforma, basta acessar o site oficial, digitar o código, e em seguida, deverá se identificar com um codinome e aguardar a liberação do jogo pelo professor. A atividade pode ser trabalhada de maneira individual ou coletiva (FONTES et al, 2020).

Metodologia

Este estudo classifica-se como pesquisa básica de abordagem quali-quantitativa. Inicialmente, realizou-se a criação e aplicação de um jogo do tipo *Quiz* online na plataforma *Kahoot!*, com imagens e pequenos textos nas questões a fim de verificar a aplicação da ferramenta em sala de aula. A atividade foi realizada com 30 alunos do 3º ano do Ensino Médio com Habilitação Profissional de Técnico em Edificações do Centro Paula Souza na Escola Técnica Estadual (ETEC) Itaquera II na cidade de São Paulo, cuja faixa etária média era de 17 anos. A pesquisa foi desenvolvida em 2 etapas:

- Etapa 1. A plataforma foi apresentada durante o componente curricular de Gerenciamento de Obras, durou 2h/a e teve como foco abordar um questionário com

conteúdo já ministrado pela docente da disciplina com o intuito de verificar o aproveitamento didático da temática: Normas Regulamentadoras. Os discentes utilizaram seus próprios dispositivos móveis (*smartphones*). Os alunos formaram 7 equipes contendo de 4 a 5 integrantes com um representante em cada. O representante foi o responsável em se conectar na plataforma. O objetivo principal foi utilizar o *Kahoot!* como uma ferramenta auxiliadora do processo educativo e verificar sua contribuição por meio da análise dos resultados do número de acertos/erros.

- Etapa 2. Posteriormente foi aplicado um questionário (quadro 1) via plataforma *Google Forms* aos discentes a fim de analisar a viabilidade da ferramenta como objeto de aprendizagem.

Quadro 1 – Questionário sobre a viabilidade do *Kahoot!* como objeto de aprendizagem

<p>1. De forma geral, você gostou deste tipo de avaliação? () Sim () Não</p> <p>2. O uso do aplicativo durante a atividade, contribui para a sua aprendizagem? () Sim () Não</p> <p>3. Realizar atividades avaliativas desta forma, te ajudou a trabalhar em grupo? () Sim () Não</p> <p>4. Ao fim desta atividade, o sentimento de desafio, gerou mais interesse e prazer pela aprendizagem? () Sim () Não</p> <p>5. A atividade tornou o aprendizado mais vivencial, divertido e interativo? () Discordo totalmente () Discordo () Indiferente (neutro) () Concordo () Concordo totalmente</p> <p>6. A velocidade de raciocínio para responder em menor tempo aumentou com a atividade? () Discordo totalmente () Discordo () Indiferente (neutro) () Concordo () Concordo totalmente</p> <p>7. Seria uma boa alternativa utilizar o <i>Kahoot!</i> em todas as disciplinas? () Discordo totalmente () Discordo () Indiferente (neutro) () Concordo () Concordo totalmente</p>
--

8. Quanto as desvantagens da utilização de *smartphones* você acha que:

- () O celular pode tirar o foco da aprendizagem
- () O desempenho do aparelho pode gerar certa desvantagem
- () O tamanho da tela pode influenciar na realização da atividade
- () O envolvimento dos alunos dependerá da disponibilidade do aparelho
- () A conexão lenta interfere no desempenho
- () Não oferece desvantagem

9. Expresse sua opinião, sugestão e outros comentários.

Fonte: Os autores.

Resultados e discussões

Na etapa 1 o *Kahoot!* foi utilizado como recurso didático de revisão do conhecimento dos alunos. O *Quiz* abarcou 20 questões de múltipla escolha acerca dos assuntos: Normas Regulamentadoras - 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; e 17 (Ergonomia). A figura 1 apresenta uma das questões, na qual é possível verificar o layout da ferramenta no *smartphone*. No topo aparece o enunciado, na base inferior as alternativas e o tempo. As equipes tiveram 10 segundos para responder cada questão.

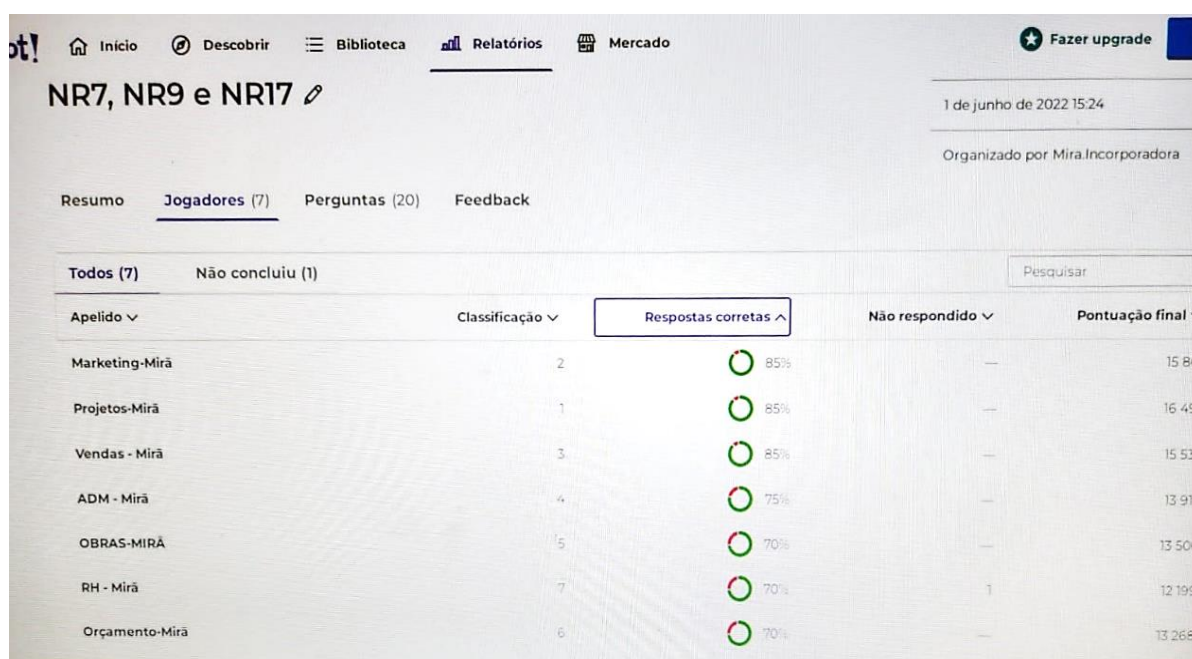
Figura 1 – Visualização da questão no *smartphone*



Fonte: Os autores.

A plataforma permitiu que as equipes soubessem, a cada questão, se acertaram ou erraram, possibilitando discussões com o professor e feedback imediato para que pudessem avaliar com calma os pontos que requerem mais atenção e, ao término de cada pergunta, foi emitido um relatório de classificação das respostas, conforme apresentado na figura 2. O nome das equipes está apresentado no item “Apelido” e o percentual de acertos em “Respostas corretas”.

Figura 2 – Relatório de classificação das respostas emitida pelo Kahoot!



Apelido	Classificação	Respostas corretas	Não respondido	Pontuação final
Marketing-Mirã	2	85%	—	15 865
Projetos-Mirã	1	85%	—	16 498
Vendas - Mirã	3	85%	—	15 539
ADM - Mirã	4	75%	—	13 914
OBRAS-MIRÃ	5	70%	—	13 506
RH - Mirã	7	70%	1	12 199
Orçamento-Mirã	6	70%	—	13 268

Fonte: Os autores.

A análise das respostas às 20 questões indicou que, de forma geral, a turma acertou entre 70% e 85% das perguntas e errou entre 15% e 30%. No final do jogo, a plataforma apresentou em forma de ranking as três equipes que obtiveram os melhores resultados com base na pontuação final, conforme ilustrado na figura 3. Observa-se que apesar das três equipes terem acertado o mesmo número de questões (17), o critério de desempate foi baseado na agilidade do tempo de realização do Quiz.

Figura 3 – Ranking das Equipes emitida pelo *Kahoot!*



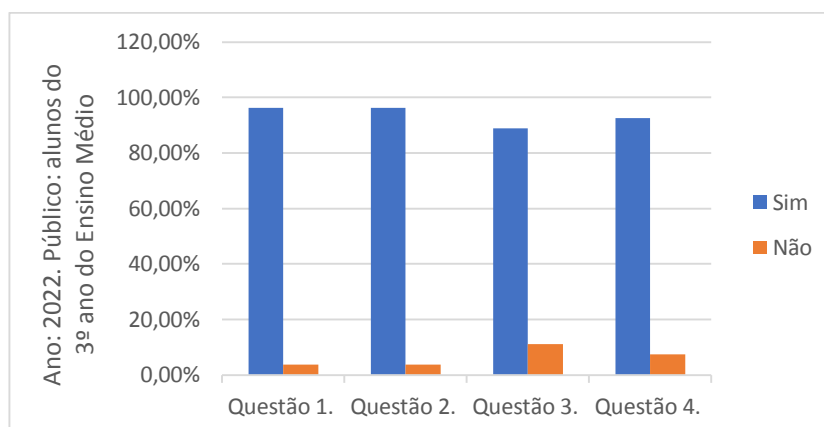
Fonte: Os autores.

De acordo com o desempenho das equipes, foi possível verificar que a plataforma pode ser considerada acessível e proveitosa, tornando a aprendizagem mais interessante, uma vez que conseguiu investigar o conhecimento do conteúdo já trabalhado posteriormente de forma descomplicada e prazerosa. Portanto, contribuiu significativamente para a construção de conhecimentos e ratificou que esse jogo educacional pode se configurar como uma ferramenta auxiliadora do processo educativo.

No final da atividade, foi realizada a etapa 2. Por meio de um questionário via *Google Forms* os discentes responderam perguntas referentes as suas percepções como forma de analisar a viabilidade da ferramenta como objeto de aprendizagem.

O gráfico 1 apresenta as respostas que mencionam as percepções dos participantes acerca da apreciação, da contribuição da aprendizagem, do trabalho em grupo, do interesse e do prazer motivado pelo Quiz. Na questão 1 e 2, os resultados demonstraram que 96,3% gostaram da utilização do aplicativo e apontaram que a ferramenta contribuiu na aprendizagem. A questão 3 e 4 evidenciaram que 88,9% dos alunos indicaram que a atividade ajudou a trabalhar em grupo e 92,6% consideraram que o sentimento de desafio despertado pelo *Quiz* gerou mais interesse e prazer em aprender.

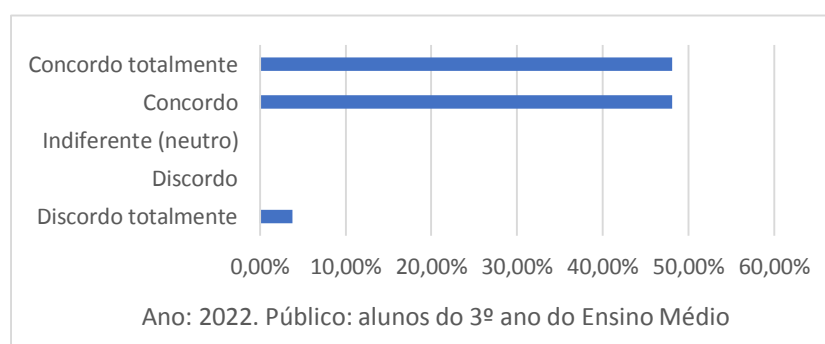
Gráfico 1 - Visualização das questões e respostas acerca da apreciação, da contribuição da aprendizagem e do trabalho em grupo, do interesse e do prazer motivados pelo Quiz



Fonte: Os autores.

Na questão 5 sobre “tornar o aprendizado mais vivencial, divertido e interativo”, ilustrada no gráfico 2, 48,1% concordaram totalmente, 48,1% concordaram e 3,8% discordaram totalmente, indicando que, embora uma pequena parcela tenha discordado, de modo geral, a atividade proporcionou diversão e interação entre os participantes.

Gráfico 2 - Visualização das respostas sobre o *Kahoot!* como meio de tornar o aprendizado mais vivencial, divertido e interativo

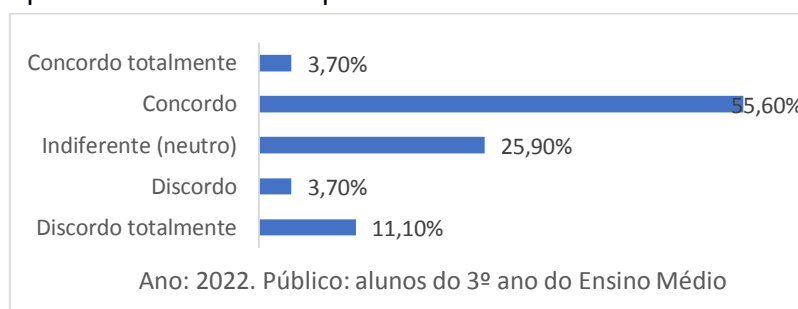


Fonte: Os autores.

Na questão 6, mais da metade dos alunos concordaram que a velocidade de raciocínio para responder em menor tempo aumentou com a atividade, conforme apresentado no gráfico 3. No entanto, como o percentual 14,8% resultante da somatória dos alunos que

indicaram discordo e discordo totalmente é significativo, pode ser um indicativo da necessidade de mais atenção no prazo de resolução que, conforme editado pela professora, foi definido o tempo máximo de 10 segundos para cada questão.

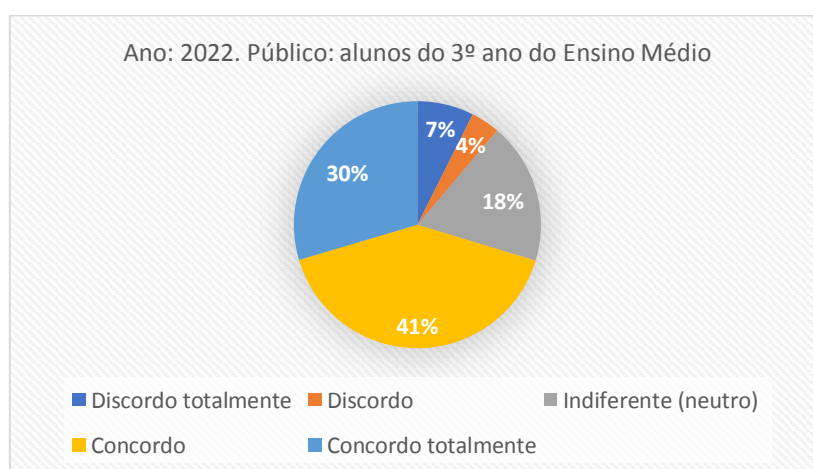
Gráfico 3 - Visualização das respostas acerca da questão: “A velocidade de raciocínio para responder em menor tempo aumentou com a atividade”?



Fonte: Os autores.

Na questão 7, 71% dos alunos responderam entre concordo ou concordo totalmente que é uma boa alternativa utilizar o *Kahoot!* em todas as disciplinas, conforme observado no gráfico 4. Nessa análise, foi possível perceber o interesse dos discentes ao adotar esse recurso digital em sala de aula uma vez que se aproximou da realidade desses jovens, que estão em contato com as novas tecnologias digitais, impulsionando diversas oportunidades de atribuir atividades pedagógicas como essa.

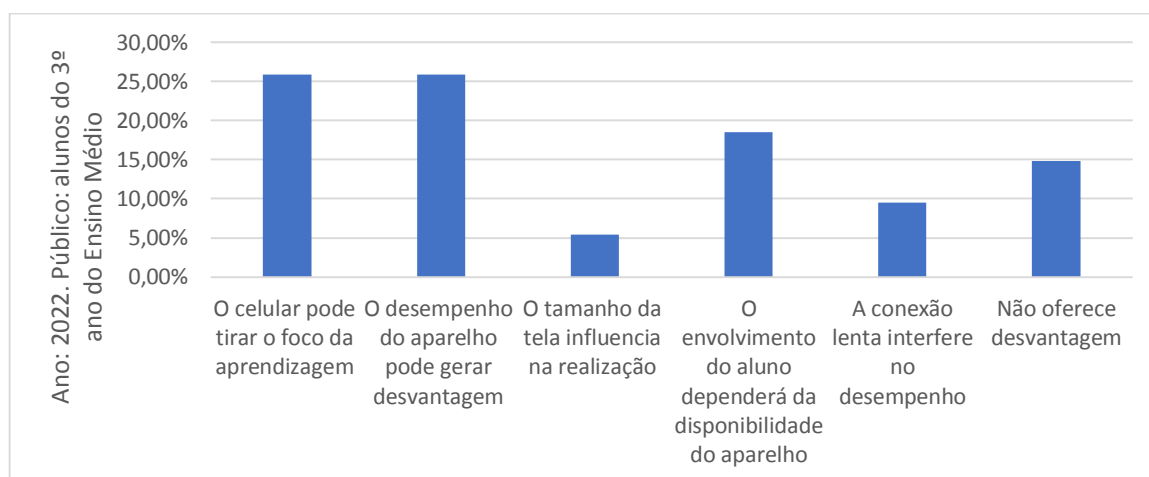
Gráfico 4 - Visualização das respostas acerca da questão: “Seria uma boa alternativa utilizar o *Kahoot!* em todas as disciplinas?”



Fonte: Os autores.

Quanto às desvantagens da utilização de tecnologias móveis para a realização da atividade (questão 8), conforme exposto no gráfico 5, 25,9% dos participantes responderam que o celular pode tirar o foco da aprendizagem, provavelmente em decorrência das notificações e outras distrações que aparecem na tela do celular, levando a desconcentração; 25,9% consideraram que o desempenho do aparelho pode gerar certa desvantagem entre as equipes, identificando vantagens no tempo de realização dos participantes que possuem aparelhos de melhor qualidade; 5,4% indicaram que o tamanho da tela também pode influenciar na realização da atividade, possivelmente porque as telas maiores facilitam a visualização do jogo; 18,5% identificaram que o envolvimento dos alunos também dependerá da disponibilidade do aparelho, indicando que a atividade torna-se impraticável para aqueles que não possuem. Quanto a conexão da internet, 9,5% responderam que quando lenta, interfere no desempenho, o que indica que pode levar a perda de interesse, e 14,8% não identificaram inconvenientes.

Gráfico 5 - Visualização das respostas acerca da questão: “Quanto as desvantagens da utilização de tecnologias móveis (*smartphones*) você acha que:”



Fonte: Os autores.

No último campo do questionário, opcionalmente, os alunos puderam expressar suas opiniões, sugestões e outros comentários. De modo geral, verificou-se a satisfação na utilização da ferramenta, contribuindo de forma significativa para a construção de conhecimentos, o desenvolvimento das competências e habilidades do conteúdo abordado,

e maior envolvimento na aula, dado que o jogo apresenta um ambiente lúdico e interativo, facilitando a aprendizagem.

No entanto, dois comentários indicaram que “[...] algumas questões devem ser otimizadas, como as configurações de tempo” e “[...] para usar o *Kahoot!* é necessário dispor de boa conexão de internet a fim de garantir igualdade no desempenho da atividade para todos os participantes”.

Conclusões

Essa pesquisa possibilitou verificar que a ferramenta digital *Kahoot!* pode ser utilizada como meio da promoção de aprendizagens mais significativas despertando maior interesse e engajamento nas atividades pedagógicas, pois a partir dos resultados apresentados, o interesse dos discentes aumentou significativamente e possibilitou estimular a fixação de assuntos já aprendidos, além da participação ativa na construção do seu próprio conhecimento e da competição saudável, promovendo um ambiente descontraído e lúdico.

Portanto, evidenciou que esse jogo educacional pode se configurar como um promissor objeto de aprendizagem a fim de motivar os alunos em sala de aula. Também foi possível observar que a ferramenta pode se configurar como um instrumento importante na desconstrução da perspectiva do discente quanto as dinâmicas tradicionais de ensino e aprendizado e contribuir positivamente para com o trabalho do professor, dado que é de fácil manipulação e apresenta de forma imediata os resultados atingidos pelos estudantes, uma vez que pode ser acessado de qualquer dispositivo móvel.

Consequentemente, o docente que se propõe a inovar em suas práticas pedagógicas, precisa conhecer e experimentar as potencialidades dessa ferramenta a fim de incluí-las em suas estratégias de ensino, alcançando bons resultados no processo de aprendizagem e proporcionando aulas mais significativas, dinâmicas, atrativas, desafiadoras e interativas.

Entretanto, cabe ressaltar que para garantir a participação dos alunos, é necessário que o docente considere a conexão com a internet, pois quando lenta, interfere no desempenho indicando que pode levar a perda de interesse na atividade, e o planejamento adequado do tempo de resolução das respostas, inclusive aplicar perguntas breves e rápidas com opções de respostas objetivas para uma aprendizagem dinâmica e significativa.

Referências

- BNCC - Base Nacional Comum Curricular. **Tecnologias digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar**: possibilidades, Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>. Acesso em: 12 mai. 2022.
- BRAGA, Juliana Cristina; MENEZES, Lilian. Introdução aos Objetos de Aprendizagem. In: BRAGA, Juliana Cristina (Org.). **Objetos de aprendizagem**: introdução e fundamentos. Santo André: Editora da Universidade Federal do ABC, 2014, p. 19-40.
- COSTA, Adriana Keiko Nishida; PAFUNDA, Rosana Akemi. Jogos educacionais sob a perspectiva de Objetos de Aprendizagem. In: BRAGA, Juliana Cristina (Org.). **Objetos de Aprendizagem**: introdução e fundamentos. Santo André: Editora da Universidade Federal do ABC, 2014, p. 107-124.
- FONTES, Adriana da Silva et al. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS | ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2020, São Carlos. **Anais eletrônicos do CIET:EnPED:2020**. São Carlos: Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1082>. Acesso em: 15 mai. 2022.
- GAROFALO, Débora. **Cultura Digital**: o que é e quais ferramentas podem ser utilizadas. Entenda como transpor esse conceito da BNCC para a prática. Brasil, set. 2018. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/12552/cultura-digital-o-que-e-e-quais-ferramentas-podem-ser-utilizadas?gclid=Cj0KCQiAzMGNBhCyARIsANpUkzMLocvmoflp_-4qzQrm0FzXhVukiolzaXzfVdMuq_HAmjRb7Ky7Bb0aAmlaEALw_wcB. Acesso em: 12 mai. 2022.
- RAMOS, Marcos Coelho; CARDOSO, Kitawann Tayrone de Sousa Nunes; CARVALHO, Maria do Carmo Silva. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS | ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2020, São Carlos. **Anais eletrônicos do CIET:EnPED:2020**. São Carlos: Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1547>. Acesso em: 15 mai. 2022.
- TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach et al. Jogos educacionais. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 1-7, mar. 2004.
- VARELA, Luís. **O que é o Kahoot!?** Brasil, jan. 2019. Disponível em: <https://www.educatech.pt/kahoot/>. Acesso em: 16 jun. 2022.
- WILEY, David. Objetos de Aprendizagem Precisam da Teoria do Design Instrucional. In: ROSSET, A. (Org.). **O Manual de E-Learning ASTD**: Melhores Práticas, Estratégias e Estudos de Caso para um Campo Emergente. Nova York: McGraw Hill, 2002, p. 115-126.