

O USO DO *KAHOOT!* COMO FERRAMENTA DE APOIO EM UM PROJETO DE EXTENSÃO: PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES

Joiciane Rodrigues de Sousa
Felipe Moura Oliveira
Rubens de Carvalho Araujo Filho
Dayane da Silva Rodrigues de Souza

Resumo

A gamificação tem sido bastante utilizada nos ambientes formais de educação como estratégia pedagógica motivadora e atraente, principalmente para os jovens. A exemplo disso, a ferramenta *Kahoot!* tem se destacado nesta metodologia, pois é capaz de unir conteúdo e jogos, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem. Assim, esta pesquisa analisou a percepção dos estudantes de um projeto de extensão acerca de *quiz* aplicado no *Kahoot!*. Este estudo tem abordagem qualitativa e utilizou para coleta de dados um questionário. Os participantes foram alunos do nono ano de uma escola pública do estado do Piauí. Os dados foram analisados utilizando a estatística básica e métodos interpretativos. Com isso, identificou-se que os respondentes consideravam que a gamificação facilita o aprendizado, gostariam que os professores adotassem o *Kahoot!* nas disciplinas obrigatórias e ajudaria no ensino remoto. Observou-se, portanto, que a gamificação vem ganhando espaço no meio educacional, em razão do avanço tecnológico e de sua inserção no cotidiano das pessoas, nesse sentido o *Kahoot!* permite o desenvolvimento de algumas habilidades nos alunos, também é uma forma de motivá-los e melhorar o desempenho acadêmico, ao deixar as aulas menos monótonas, contudo para sua aplicação deve-se levar em consideração o contexto social dos indivíduos e das escolas.

Palavras-chave: Tecnologias. Gamificação. *Kahoot!*. Escolas Públicas. Projeto de Extensão.

Resumen

La gamificación ha sido ampliamente utilizada en entornos de educación formal como una estrategia pedagógica motivadora y atractiva, especialmente para los jóvenes. Como ejemplo, el *Kahoot!* se ha destacado en esta metodología, ya que es capaz de unir contenidos y juegos, ayudando en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, esta investigación analizó la percepción de los estudiantes sobre un proyecto de extensión sobre *quiz* aplicado en *Kahoot!*. Este estudio tiene un enfoque cualitativo y utilizó un cuestionario para recolectar datos. Los participantes eran estudiantes de noveno año de una escuela pública del estado de Piauí. Los datos se analizaron utilizando estadísticas básicas y métodos interpretativos. Con eso, se identificó que los encuestados consideraban que la gamificación facilita el aprendizaje, ¡les gustaría que los profesores adoptaran *Kahoot!* en materias obligatorias y ayudaría en la educación a distancia. Se observó, por tanto, que la gamificación ha ido ganando espacio en el ámbito educativo, debido al avance tecnológico y su inserción en la vida cotidiana de las

personas, en este sentido Kahoot! permite el desarrollo de algunas habilidades en los estudiantes, también es una forma de motivarlos y mejorar el rendimiento académico, al hacer que las clases sean menos monótonas, sin embargo para su aplicación se debe tomar en cuenta el contexto social de los individuos y las escuelas.

Palabras clave: Tecnologías. Gamificación. Kahoot!. Escuelas Públicas. Proyecto de Extensión.

Abstract

Gamification has been widely used in formal education environments as a motivating and attractive pedagogical strategy, especially for young people. As an example, the Kahoot! has excelled in this methodology, as it is able to unite content and games, helping in the teaching-learning process. Thus, this research analyzed the students' perception of an extension project about quiz applied in Kahoot!. This study has a qualitative approach and used a questionnaire to collect data. Participants were ninth-year students at a public school in the state of Piauí. The data were analyzed using basic statistics and interpretative methods. With that, it was identified that the respondents considered that gamification facilitates learning, they would like teachers to adopt Kahoot! in compulsory subjects and would assist in remote education. It was observed, therefore, that gamification has been gaining space in the educational environment, due to technological advancement and its insertion in people's daily lives, in this sense Kahoot! it allows the development of some skills in students, it is also a way to motivate them and improve academic performance, by making classes less monotonous, however for its application one must take into account the social context of individuals and schools.

Keywords: Technologies. Gamification. Kahoot!. Public Schools. Extension Project

1. INTRODUÇÃO

O comportamento de brincar se estende por várias culturas e classes sociais, passando a ocupar um valor significativo na vida das pessoas, no seu aprendizado e socialização, pois satisfazem as necessidades de entretenimento. Assim, desde cedo os jogos podem ser inseridos em atividades de ensino-aprendizagem, no qual a tecnologia tornou-se aliada, visto que pode contribuir com a didática ao proporcionar recursos de som, vídeo, imagem, texto, etc. (BOTTENTUIT JUNIOR, 2017; CONDESSA, 2019; MODESTO; RUBIO, 2014).

Nesse sentido, a gamificação é uma estratégia que se apropria de instrumentos dos jogos, e pode ser aplicada para favorecer o repasse de conteúdos diversos aos alunos a partir de sua implantação de modo dinâmico, auxiliando o professor a disseminar o conhecimento (SANDE; SANDE, 2018). Logo, este trabalho teve como problemática: como o *Kahoot!* pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos de um projeto de extensão no ensino fundamental?

Diante do progresso das tecnologias, percebeu-se a indiferença, sobretudo dos jovens, no que se refere às metodologias de ensino mais tradicionais, porém ainda estão presentes atualmente na maioria das instituições. Uma possibilidade de implantar a inovação nas escolas pode ser com o uso de ferramentas como o *Kahoot!*, no qual através de *quizzes* pode prender a atenção dos alunos, proporcionando a eles a entrega das tarefas recomendadas de forma mais prazerosa, que contribui para o trabalho em qualquer disciplina (SOUZA; NEIVA, 2018).

O *Kahoot!* favoreceu o uso da gamificação em sala de aula, por permitir que componentes de *games* como *feedback* imediato, regras claras, diversão, inclusão do erro, prazer e motivação fossem adotados, podendo ser um instrumento de avaliação diagnóstica, formativa e/ou somativa, de acordo com o propósito dos seus usuários (SILVA et al., 2018).

Dessa forma, este artigo analisou a importância de um *quiz* no *Kahoot!* sob o olhar dos alunos do ensino fundamental de uma escola pública do estado do Piauí, que participavam de um projeto de extensão. Por esse ângulo também foi possível verificar se o *quiz* aplicado os ajudou a compreender o conteúdo abordado no projeto; identificar as perspectivas quanto à adoção da ferramenta na escola, e compreender os aspectos que mais gostaram na ferramenta.

A motivação de investigar o tema surgiu a partir da experiência prática com uso da ferramenta no projeto de extensão, no qual esse projeto tinha o propósito de disseminar o conhecimento sobre o empreendedorismo, de maneira simples e objetiva aos alunos do nono ano do ensino fundamental de seis escolas públicas, com foco principal no planejamento de futuro. Todavia, por reflexos da readaptação para o formato remoto em decorrência da COVID-19, conseguiu executá-lo apenas em uma escola, em que o *Kahoot!* foi utilizado para a avaliação do aprendizado dos conteúdos repassados, ao possibilitar mostrar o *ranking* de acertos, instigando assim a participação dos alunos através da competitividade entre eles.

Este estudo está estruturado em seis partes, começando com esta introdução, logo após têm-se a revisão teórica, depois apresenta-se a metodologia, descrevendo como a pesquisa ocorreu, seguido dos resultados e discussões e as considerações finais e, por último as referências bibliográficas utilizadas em todo o trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nos tópicos a seguir será apresentada a análise bibliográfica que descreve os assuntos expostos nos objetivos deste artigo, discutindo cada tema a partir da divisão em duas seções.

2.1. GAMIFICAÇÃO NAS ESCOLAS

O uso de jogos favorece o engajamento dos estudantes em atividades escolares tidas como cansativas e inevitáveis, no qual impressões apontam que pode aproximar o processo de aprendizagem da sua própria vivência, ao estimular o cumprimento das tarefas e por ser de fácil acesso, sendo utilizado através de celulares, tablets e computadores (TOLOMEI, 2017).

A gamificação trata-se do uso de mecânicas, dinâmicas e aparência de *games* em outras situações que não sejam propriamente jogos, e tem o intuito de melhorar a experiência do usuário em relação às atividades a serem desenvolvidas e motivá-lo por meio de recompensas físicas ou virtuais após concluí-las (PANTOJA; PEREIRA, 2018).

Os jogos fazem parte do dia a dia de muitos estudantes, em que seus elementos proporcionam um ambiente interativo, e podem ser manuseados no contexto formal da educação ao implementar didáticas que possam engajar os estudantes, incentivando-os a aprimorar a rapidez de seu raciocínio lógico e na aprendizagem das diversas disciplinas, de uma maneira agradável e divertida (DELLOS, 2015; MODESTO; RUBIO, 2014).

No estudo de Silva, Sales e Castro (2019) no ensino médio, identificaram que os alunos com aulas de física gamificadas obtiveram ganho de aprendizagem maior do que os de aulas tradicionais. Com resultado semelhante Pantoja e Pereira (2018) perceberam que as turmas de inglês do sexto ano do ensino fundamental, que utilizavam ferramentas gamificadas tiveram mais acertos nos testes e menos questões em branco em relação às turmas que não a utilizavam, e apontaram como pontos negativos a carência de recursos tecnológicos, como laboratórios e uma internet de qualidade na escola, sendo ambas públicas nos dois estudos.

Nesse sentido, os jogos podem ser considerados um plano motivador nas escolas ou em qualquer outro ambiente de aprendizado. O prazer e o engajamento gerado com o seu uso podem ser aproveitados para otimizar o aprendizado, em conformidade com a linguagem de comunicação que se desenvolveu após a difusão da tecnologia. Além disso, é possível desenvolver características individuais nos indivíduos, como aprender a trabalhar em equipe e ser mais colaborativo, tomar melhores decisões e de forma rápida (TOLOMEI, 2017).

Logo, os jogos tem a capacidade de favorecer a motivação, dedicação e engajamento das pessoas em diversos contextos e propósitos, como na educação, na saúde, no ambiente corporativo e etc. (PANTOJA; PEREIRA, 2018). Desse modo, a gamificação através da utilização de elementos dos jogos em outras situações pode auxiliar, por exemplo, no ambiente escolar favorecendo o alcance de melhores resultados acadêmicos dos alunos.

Porém, é comum a crise de gerações entre os jovens que cresceram jogando *videogames* e os professores que na maioria das vezes não entendem muito desse universo, além disso, apesar das tecnologias estarem na vida dos alunos, todavia é uma realidade distante das escolas, principalmente as públicas, assim é necessário que docentes, mesmo dentro dos limites de recursos, tente utilizá-las na prática (ROMIO; CRISTINE; PAIVA, 2017; TOLOMEI, 2017).

As inovações tecnológicas propiciaram o desenvolvimento de ferramentas e técnicas educacionais, nesse contexto, utilizar a gamificação pode ser considerado como uma alternativa inovadora de incentivo aos alunos, em que atualmente algumas ferramentas são muito utilizadas como o *Edmodo*, *Google Classroom* e o *Kahoot!*. Escolheu-se o último para analisar neste estudo, por permitir uma dinâmica em sala de aula, envolvendo a competição, trabalho coletivo, criatividade e motivação entre os estudantes que disputam seus *quizzes* (ARAÚJO; CARVALHO, 2018; SIGNORI; GUIMARÃES, 2016; SOUZA; NEIVA, 2018).

2.2. O *KAHOOT!* E O SEU USO NA EDUCAÇÃO

O *Kahoot!* trata-se de uma ferramenta com ênfase na aprendizagem baseada em jogos. É gratuita e tem a missão institucional de despertar o potencial mais profundo dos alunos através de um aprendizado divertido, inclusivo e envolvente, permitindo criar questionários, discussões ou pesquisas que podem ser respondidas por usuários que estejam conectados à internet (BARBOZA et al., 2019; MARTINS; GOUVEIA, 2019; WANG, 2015).

Segundo Wang (2015) a ferramenta apresenta o placar dos melhores participantes e cada um pode ver sua pontuação e *ranking*, no qual para obter melhores resultados precisa responder correto e rápido, possui recurso de música e efeitos sonoros para criar atmosfera de um *game show*, sendo a ideia central interagir e testar o conhecimento de modo competitivo.

Ao analisar o uso do *Kahoot!* no ensino superior notou-se que apesar de alguns alunos não o conhecerem, percebeu que ele é útil na obtenção de conhecimentos, pois permite realizar avaliações com diversos níveis de complexidade, ajudando a memorizar e compreender melhor o conteúdo em comparação aos testes tradicionais, e também possui um sistema de pontuação justo e razoável (ROCHA et al., 2017; SANDE; SANDE, 2018).

No contexto do ensino básico, Barboza et al. (2019) observou que os resultados obtidos com alunos do sétimo ano foram satisfatórios, ao permitir o desenvolvimento de habilidades como melhora da motivação, do raciocínio lógico e da concentração durante as aulas, em que por meio de atividades lúdicas os alunos aprendem de maneira mais divertida.

Todavia no estudo de Martins e Gouveia (2019) com alunos do ensino médio, identificou limitações que podem ser frequente na realidade das escolas públicas do ensino básico, como falta de celular avançado e problemas com a internet. Em outro estudo na disciplina de matemática com alunos do oitavo ano do ensino fundamental, mostraram maior interesse pela disciplina após a aplicação do *Kahoot!* (ROMIO; CRISTINE; PAIVA, 2017).

Dessa forma, o *Kahoot!* entra como um catalisador dos desejos do professor em despertar as habilidades dos discentes durante o ensino presencial ou virtual. Com isso, há a presença do Quadro 1 com as habilidades que a ferramenta permite desenvolver nos alunos.

Quadro 1 - Habilidades que a ferramenta permite desenvolver nos alunos, por autor.

Habilidades	Autor
Motivação	Rocha et al. (2017); Bottentuit Junior (2017); Barboza et al. (2019); Sande e Sande (2018).
Interação Social	Barboza et al. (2019)
Raciocínio Lógico	Barboza et al. (2019)
Concentração	Rocha et al. (2017); Barboza et al. (2019); Sande e Sande (2018).

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2021).

As evidências mostradas nos estudos do ensino superior, possivelmente podem impactar também no ensino fundamental se o *Kahoot!* for utilizado de modo adaptado e adequado às necessidades e peculiaridades dos estudantes desse nível escolar, já que pode agregar valor ao ensino-aprendizagem, contribuindo para o engajamento dos alunos, repasse eficiente do conhecimento e o alcance de resultados mais favoráveis.

Apesar dos problemas estruturais e sociais é importante a inclusão tecnológica e de ferramentas e recursos educativos que proporcionem vantagens ao processo de ensino-aprendizagem, logo a ferramenta apresentada pode atender essas expectativas, pois possui esses recursos. Entretanto, o uso de tecnologias ainda não é muito trabalhado pelos professores em sala de aula, mas sabe-se também que o alcance de vantagens é relativo, pode funcionar em determinadas circunstâncias e em outras não (ARAÚJO; CARVALHO, 2018; BOTTENTUIT JUNIOR, 2017).

3. METODOLOGIA

Quanto aos fins esta pesquisa foi exploratória e descritiva, pois procurou esclarecer conceitos e ideias, no sentido de permitir a formulação de problemas mais precisos em estudos futuros, e descreveu particularidades de determinada realidade, analisando os dados com o intuito de estabelecer relações entre eles. Quanto aos procedimentos de pesquisa foi um estudo de caso, dado que realizou a investigação empírica, investigando um fenômeno contemporâneo na sua vida real, e teve uma abordagem qualitativa, ao proceder à investigação com ênfase na interpretação das informações dos respondentes, atribuindo importância ao contexto analisado (GIL, 2009; RICHARDSON, 2012; VERGARA, 2000; YIN, 2010).

O estudo foi realizado com 11 alunos de uma turma com total de 30 alunos, do nono ano do ensino fundamental, de uma escola pública do estado do Piauí, que participavam de um projeto de extensão, e adotou o método de *quiz* no *Kahoot!* como forma de melhorar o aprendizado dos conteúdos repassados através de vídeos gravados pelos integrantes e enviados por meio de *links* de pastas armazenados no *Google Drive*.

A amostra da pesquisa foi pequena devido ao pouco retorno de respostas do formulário enviado, um efeito da pouca adesão ao projeto, que possivelmente pode ter sido ocasionado por dificuldades de acesso às atividades *on-line*, visto que o projeto foi adaptado para o formato remoto em função da COVID-19, ou então falta de interesse para participarem.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário aplicado em formulário no *Google Forms*, disponibilizado através de um *link* no grupo do *WhatsApp* da turma entre os

dias 01 e 31 de outubro de 2020, no qual possuía afirmativas com respostas em escala *Likert* de 5 pontos, perguntas de sim e não; de múltipla escolha sem escala e de *checklist*. Os resultados foram obtidos através de técnicas estatísticas básicas ao calcular as porcentagens de determinada resposta e correlacionar algumas variáveis, através da ferramenta *Excel* do Pacote *Office* 2010, e posteriormente realizou-se uma análise interpretativa dos resultados com base na literatura analisada.

O projeto de extensão teve sua execução de março de 2020 a fevereiro de 2021, sendo que o *Kahoot!* foi usado pela primeira vez em setembro de 2020, com aplicação do questionário desta pesquisa após concluir seu *quiz*, no qual optou por realizar primeiro outras atividades para que o público-alvo assimilasse os temas a serem abordados nos *quizzes*, e se familiarizasse com o projeto e a metodologia de execução remota.

4. RESULTADOS

4.1. PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS RESPONDENTES

Os participantes desta pesquisa possuíam as seguintes características observáveis.

Tabela 1 - Perfil socioeconômico dos participantes.

Variável	Porcentagem das respostas (%)
Sexo	
Feminino	54,5
Masculino	45,5
Idade	
14 anos	45,5
15 Anos	45,5
17 Anos	9
Renda Familiar	
Até R\$ 1.045,00	72,7
Mais que R\$ 1.045,00 e até R\$ 2.090,00	27,3
Equipamento que era utilizado nas atividades <i>on-line</i>	
Celular	100
Dividia o equipamento	
Sim	27,3
Não	72,7
Meio que utilizava para acessar a internet	
Internet fixa na própria casa	72,7
Dados móveis	9,1
<i>Wifi</i> dos vizinhos	18,2

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Observou-se que a idade dos estudantes se concentrou em 14 e 15 anos, que corresponde a idade definida para o nível escolar dos mesmos, conforme explicita a Resolução nº 3, de 3 de agosto de 2005 (BRASIL, 2005).

No que se refere aos recursos de acesso às atividades *on-line*, demonstraram resultados satisfatórios, contudo é uma pequena parcela, e não é possível conhecer a realidade dos que não participaram da pesquisa, evidentemente por não possuir acesso a esses recursos, ou por fatores apresentados pelos respondentes como 36,7% tinha dificuldade por desmotivação na modalidade de ensino remota; 9% falta de concentração no ambiente familiar; 27,3% internet ruim, mesmo aqueles com internet fixa em casa; 27,3% dividia o equipamento com mais uma pessoa; e ainda 18% destacaram que o aplicativo utilizado pela escola apresentava falhas técnicas constantes, manifestando os impasses vivenciados na escola que é da rede pública.

4.2. PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA GAMIFICAÇÃO COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA FERRAMENTA *KAHOOT!*

Dos 11 respondentes, 10 deles nunca haviam participado de *quizzes*, e o estudante que já havia participado antes, havia sido pela mesma ferramenta utilizada no projeto, o *Kahoot!*. A seguir serão apresentadas as afirmativas com respostas em escala *Likert* de 5 pontos.

Tabela 2 - Percepção dos respondentes acerca da metodologia de ensino usando gamificação.

Afirmativa	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Nem concordo nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
1. A gamificação facilita o aprendizado.	36,4%	36,4%	27,2%	0%	0%
2. O <i>quiz</i> com conteúdos do projeto foi interessante.	72,7%	18,2%	9,1%	0%	0%
3. Gostaria de participar de outros <i>quizzes</i> .	63,6%	18,2%	18,2%	0%	0%
4. O <i>quiz</i> ajudou a entender melhor os conteúdos do projeto.	45,5%	27,2%	9,1%	9,1%	9,1%
5. Gostaria que meus professores adotassem <i>quizzes</i> nos conteúdos das disciplinas obrigatórias.	63,6%	18,2%	18,2%	0%	0%
6. Os <i>quizzes</i> ajudam no aprendizado do ensino remoto.	54,5%	36,4%	9,1%	0%	0%

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

A maioria dos respondentes acredita, até certo ponto, que a gamificação facilita o aprendizado, o que condiz com os resultados apresentados na literatura estudada (BARBOZA et al., 2019; PANTOJA; PEREIRA, 2018; ROCHA et al., 2017; ROMIO; CRISTINE; PAIVA, 2017; SANDE; SANDE, 2018; SILVA; SALES; CASTRO, 2019).

A única afirmação que apresentou respostas nos dois pontos de níveis mais baixos da escala foi a referente ao impacto do *quiz* aplicado pelo projeto de extensão no aprendizado dos conteúdos enviados. Após a análise de outros estudos com resultados satisfatórios, deduz-se que os recursos oferecidos pelo *Kahoot!* podem não ter sido explorados eficientemente, uma vez que as aplicações de forma síncrona nos estudos de Barboza et al. (2019), Martins e Gouveia (2019) e Romio, Cristine e Paiva (2017) instigou a competitividade e motivação pelo aprendizado, enquanto na metodologia do projeto, a competição ocorreu de forma assíncrona (os alunos respondiam em momentos distintos, conforme a disponibilidade). Sendo assim, este resultado foi importante para que os integrantes se articulassem em outros *quizzes*, traçando novas estratégias, dado que demonstraram interesse em participar de outros.

Um resultado relevante para a vivência do ensino remoto é que quase unanimidade dos estudantes, indicou que são importantes ferramentas como os *quizzes* para o aprendizado nessa modalidade de ensino. Logo, a equipe escolar pode utilizar-se de métodos como esse, de forma enérgica e estratégica para tornar o ensino-aprendizagem mais efetivo diante da conjuntura que exige aprendizado e desenvolvimento de competências profissionais (SILVA et al., 2020).

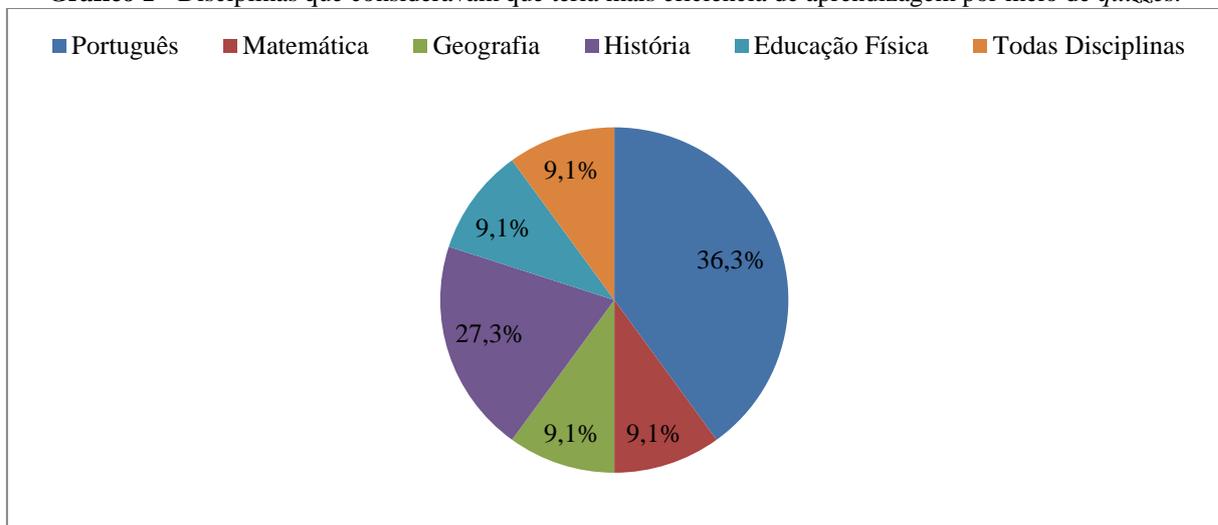
Todos os participantes afirmaram que seus professores não adotavam metodologias de ensino gamificadas. Fato que é coerente com Tolomei (2017), ao afirmar que as habilidades aprendidas e praticadas com os jogos são pouco desenvolvidas e exploradas nas escolas, que pode ser justificado pelas dificuldades enfrentadas nas escolas, essencialmente as da rede pública frente aos recursos escassos. Mesmo assim, afirmaram que gostariam que fosse adotada, corroborando com esse mesmo autor, que enfatizou o modo ativo dos jovens em vários ambientes virtuais.

Notou-se que, os respondentes que demonstraram respostas mais positivas quanto à afirmativa da gamificação como facilitadora do aprendizado, também demonstraram que os *quizzes* ajudariam no aprendizado do ensino remoto, nessa perspectiva essa correlação demonstrou a significância de trabalhar metodologias interativas nessa modalidade de ensino.

No *checklist* acerca das características que mais chamou atenção no *quiz* aplicado com os conteúdos do projeto, os alunos deram destaque maior à diversidade e ao estilo das perguntas, e a forma divertida de aprender. No qual, 81,8% apontaram os vários estilos de perguntas; 27,3% o *ranking* de pontuação ao final; 18,2% o *layout* dinâmico; 54,5% aprender de forma divertida; e 9,1% apontaram que gostam de tudo que é voltado para o mundo dos jogos. Percebe-se, portanto, que talvez muitos alunos não participaram visando a competição, que é um dos elementos principais do *Kahoot!* para incentivar o engajamento. Ademais, alguns relataram que acharam o tempo de resposta curto, que foi uma estratégia intencional para desenvolver o raciocínio lógico nos alunos, conforme explicita Modesto e Rubio (2014).

Por fim, os estudantes foram indagados sobre a disciplina que teria mais eficiência, em termos de aprendizado, por meio de *quizzes*, com resultado expresso no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Disciplinas que consideravam que teria mais eficiência de aprendizagem por meio de *quizzes*.



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Infere-se que apesar de ser um número reduzido de respondentes, a variedade de disciplinas citadas pode indicar que o seu uso pode ser feito em qualquer área, dado que indicaram tanto disciplinas teóricas quanto uma de cálculo, assim como a literatura demonstrou que é viável a aplicação do *Kahoot!* de forma ampla (ARAÚJO; CARVALHO, 2018; DELLOS, 2015; SANDE; SANDE, 2018).

Mesmo com pouca robustez, os resultados trouxeram contribuições para o campo da educação, uma vez que os limites encontrados na coleta de dados confrontam com os da própria escola na pouca aderência dos estudantes nas atividades obrigatórias da modalidade *on-line*, despertando assim novas reflexões quanto às metodologias de ensino-aprendizagem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista da inserção da tecnologia no dia a dia dos indivíduos, jogos eletrônicos que ajudam na educação e no processo de aprendizado dos alunos tornaram-se relevantes, contribuindo para aumentar o interesse dos mesmos e melhorar os resultados no processo de ensino-aprendizagem. Assim, este estudo teve o intuito de compreender a percepção dos estudantes a respeito da utilização da gamificação, especificadamente da plataforma *Kahoot!*, como forma de incentivar os alunos na participação das atividades do projeto de extensão.

Desse modo, pôde perceber que a gamificação é uma estratégia excelente, porém no contexto analisado, ainda apresentou restrições que perpassam a vontade dos integrantes do projeto e da escola, adentrando na realidade social dos alunos, que como visto grande parte dos respondentes possuíam renda familiar de até um salário mínimo, e mais, ao analisar sob a ótica de atividades que exige a presença da internet, o resultado da PNAD Contínua TIC de 2018, mostrou que uma porcentagem considerável dos domicílios brasileiros não possuía acesso, tratando-se daqueles com menor rendimento familiar, onde provavelmente encontram-se os alunos de escolas públicas, desencadeando em desigualdades educacionais e sociais.

Os objetivos foram alcançados, não obstante, enfrentaram-se limitações na pesquisa de campo, no que tange a pouca adesão do público-alvo, que pode ter sido em razão de questões estruturais que ainda é um grande empecilho na implantação de ferramentas como o *Kahoot!*, ou falta de atratividade para o engajamento. Acredita-se que a aplicação presencial poderia ter alcançado mais adeptos, assim como a execução do projeto que em consequência da pandemia foi readaptado, todavia não inviabiliza a contribuição deste estudo para sua área.

Sugere-se o aprofundamento do estudo, a fim de comparar o desempenho de estudantes que participam de metodologias gamificadas, com outros que não participam para embasar a importância de inseri-la no cotidiano das escolas. Pesquisas já foram realizadas utilizando essa técnica, mas pretende-se analisar no contexto das escolas da região estudada.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I.; CARVALHO, A. A. Gamificação no ensino: casos bem sucedidos. **Revista Observatório**, v. 4, n. 4, p. 246-283, 2018.

BARBOZA, R. S. *et al.* Usando o *Kahoot!* para o ensino-aprendizagem de zoologia dos invertebrados. *In: Anais do Congresso Internacional de Meio Ambiente e Sociedade - CONIMAS e Congresso Internacional de Diversidade do Semiárido - CONIDIS*, 1., 3., 2019, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2019.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. O aplicativo *Kahoot* na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. *In: Livro de atas Conferência Internacional de TIC na Educação-Challenges*, 10., 2017, Braga. **Anais [...]**. Braga: Faculdade de Ciências, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 3, de 3 de agosto de 2005 que define normas nacionais para a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos de duração**. Brasília, Diário Oficial da União, 08 de Agosto de 2005.

CONDESSA, M. I. A prática física e desportiva no 1º ciclo do ensino básico: falando de modelos sustentáveis para a Educação e Saúde. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 108, p. 189-196, 2019.

DELLOS, R. *Kahoot! A digital game resource for learning*. **International Journal of Instructional technology and distance learning**, v. 12, n. 4, p. 49-52, 2015.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, E.; GOUVEIA, L. Uso da ferramenta *Kahoot* transformando a aula do ensino médio em um *game* de conhecimento. *In: Anais do Workshop de Informática na Escola*, 25., 2019, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019.

MODESTO, M. C.; RUBIO, J. de A. S. A importância da Ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-16, 2014.

PANTOJA, A. da S.; PEREIRA, L. M. Gamificação: como jogos e tecnologias podem ajudar no ensino de idiomas. Estudo de caso: uma escola pública do Estado do Amapá. **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 8, n. 1, p. 111-120, 2018.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua TIC. **Internet chega a 79,1% dos domicílios do país**. 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 Set. 2020.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas/S.A., 2012.

ROCHA, R. *et al.* O uso do aplicativo *Kahoot* como metodologia de ensino no processo de aprendizagem de acadêmicos do curso de fisioterapia. **Revista Encontros Universitários da UFC**, v. 2, n. 1, p. 2953, 2017.

ROMIO, T.; CRISTINE, S.; PAIVA, M. *Kahoot* e *GoConqr*: uso de jogos educacionais para o ensino da matemática. **Scientia Cum Industria**, v. 5, n. 2, p. 90-94, 2017.

SANDE, D.; SANDE, D. Uso do *Kahoot* como ferramenta de avaliação e ensino-aprendizagem no ensino de microbiologia industrial. **Holos**, v. 1, n. 34, p. 170-179, 2018.

SIGNORI, G. G.; GUIMARÃES, J. C. F. de. Gamificação como método de ensino inovador. **Int. J. Activ. Learn.**, v. 1, n. 1, p. 66-77, 2016.

SILVA, J. B. da *et al.* Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do *Kahoot* para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, v. 15, n. 2, p. 780-791, 2018.

SILVA, J. B. da; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 41, n. 4, p. 1-9, 2019.

SILVA, L. *et al.* Educadores frente à pandemia: dilemas e intervenções alternativas para coordenadores e docentes. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 3, n. 7, p. 53-64, 2020.

SOUZA, M. B. de; NEIVA, F. W. N. Uso do *Kahoot* como plataforma de apoio ao ensino em universidades. **ANALECTA**, v. 4, n. 4, p. 712-723, 2018.

TOLOMEI, B. V. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação.

EaD em Foco, v. 7, n. 2, p. 145-156, 2017.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WANG, A. I. The wear out effect of a game-based student response system. **Computers & Education**, v. 82, p. 217-227, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.