



AS MÍDIAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM: A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE KAHOOT! EM SALA DE AULA

Maria da Conceição Figueiredo Fontes ¹
Valeska Crysleine Machado de Oliveira ²
Jose Raniere Bento da Costa ³
Edson Cesar Da Silva Azevedo ⁴
Vania do Carmo Nobile ⁵

RESUMO

Este artigo apresenta uma pesquisa realizada a partir de uma ferramenta tecnológica, o software kahoot! como metodologia de aprendizagem do ensino de ciências, mostramos nesse artigo a importância de se utilizar ferramentas inovadoras nas aulas, quem venha proporcionar interação, dinamismo e uma aprendizagem significativa para os alunos. Foi avaliado os conhecimentos dos aluno do 8º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Padre João Penha Filho, na cidade de Macau. O aplicativo permite, por meio de quizzes, uma opção de avaliação da turma pelo professor, através do aprendizado baseado em jogos. O experimento mostrou-se positivo no sentido de proporcionar uma grande interação entre o docente e os estudantes. Ao final da aplicação obtivemos um bom desempenho do grupo, apesar de alguns problemas técnicos, conseguimos concluir com êxito, confirmando que o kahoot! É uma ferramenta dinâmica, eficaz e valiosa como instrumento de avaliação, motivação e engajamento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Mídias Educacionais, Novas Tecnologias, Ensino-Aprendizagem, Kahoot!.

INTRODUÇÃO

Observamos que, hoje em dia, é imperativo o uso de tecnologias na sociedade, e não pode ser diferente na escola. Nesse sentido, a escola deve apropriar-se dessas tecnologias para acompanhar o seu aluno que, muitas vezes, já está inserido nessa nova realidade. Uma das várias alternativas para o uso dessas novas tecnologias é a utilização do *software Kahoot!* como

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. E-mail: mc242082@gmail.com.

² Graduado pelo Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. E-mail: valeskaejs@gmail.com.

³ Graduado pelo Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. E-mail: joseranierecosta9@hotmail.com

⁴ Graduado pelo Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. E-mail: edsoncsazevedo@yahoo.com.br

⁵ Docente do curso de licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN. E-mail: vania.nobile@ifrn.edu.br



aplicativo que auxilia, de maneira rápida e prática, as avaliações do professor. O *Kahoot!* é uma plataforma de aprendizagem e ensino online que traz elementos da gamificação para sala de aula através da criação de *quizzes* e enquetes. O professor pode utilizá-lo para realizar jogos avaliativos com os alunos durante as atividades em sala, para fixação do conteúdo, elaboração de lista de exercícios para as provas.

O avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) provoca mudanças na sociedade e, conseqüentemente, na escola (NOIA et al., 2019; RANGEL; SANTOS; RIBEIRO, 2012). Novos aparelhos móveis, celulares, *tablets*, computadores, têm adentrado e se instituído na vida de muitos, principalmente dos mais jovens. O mundo tecnológico, cada vez mais democratizado, cria novos hábitos na sociedade e na escola, com velocidade de fluxos informacionais cada vez maiores (BRANDÃO, 2007). Com isso, o professor deve encarar o desafio de se apoderar dessas novas ferramentas.

As novas mídias educacionais desenvolvem no aluno habilidades como: saber trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, inovar, ser criativo, saber resolver problemas, saber filtrar a informação e lidar com a tecnologia. De acordo com Bévort e Belloni (2009) as mídias educacionais são dispositivos tecnológicos de comunicação que atuam na vida social seja como controle social, seja gerando novos modos de ver a realidade, de aprender, de produzir e difundir conhecimentos e informações. Todavia a tecnologia, por si somente, não é suficiente para romper com paradigmas institucionalizados. A escola deve reinventar-se e abrir-se para o estudante, que já não cabe mais numa sala quadrada, com professor, pincel e quadro branco (DA SILVA et al., 2018). Atualmente o professor está inserido numa realidade pedagógica na qual os alunos são nativos digitais.

Os Nativos Digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. Eles preferem os seus gráficos antes do texto ao invés do oposto. Eles preferem acesso aleatório (como hipertexto). Eles trabalham melhor quando ligados a uma rede de contatos. Eles têm sucesso com gratificações instantâneas e recompensas frequentes. Eles preferem jogos a trabalhos “sério”. (PRENSKY, 2001).

Dentre as muitas ferramentas disponíveis, encontra-se o *software Kahoot!* De origem norueguesa, o aplicativo é um instrumento tecnológico interativo que incorpora elementos utilizados no design dos jogos para engajar os usuários na aprendizagem. Essa plataforma foi



proposta para proporcionar experiências envolventes de aprendizado tanto dentro quanto fora das salas de aula (DA SILVA et al., 2018).

A ideia principal do *Kahoot!* é ser uma plataforma onde o professor e os alunos podem interagir em sala de aula simulando um jogo de conhecimento competitivo (MARTINS et al., 2018). Sua funcionalidade mais simples e gratuita é a criação de quizzes (questionário de múltipla escolha) com correção automática, cuja finalidade é avaliar de forma rápida e divertida o conteúdo abordado. As questões são adicionadas pelo professor e aplicadas em classe, através de um computador, projetor, internet e celulares dos próprios alunos.

Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora. (FIALHO, 2008).

O *Kahoot!* permite a criação de três tipos de atividades online: *Quiz* (questões de múltipla escolha), *Jumble* (colocar em ordem um conjunto de palavras ou frases embaralhadas) e *Survey* (Enquete).

Como opção para esse projeto escolhemos a opção *Quiz*, para que os alunos escolham uma resposta correta dentre as quatro opções mostradas. Para a configuração inicial o professor deve escolher um título, uma descrição e uma imagem para a apresentação. Além dessas opções, o professor pode escolher um local de armazenamento online para o Quiz criado, quais pessoas podem visualizar essa atividade, o idioma utilizado e disponibilizar um vídeo para introdução da atividade. O layout utilizado pelo aplicativo é intuitivo e vai guiar o professor até a finalização da atividade.

METODOLOGIA

Observamos que, hoje em dia, é imperativo o uso de tecnologias na sociedade, e não pode ser diferente na escola. Nesse sentido, a escola deve apropriar-se dessas tecnologias para acompanhar o seu aluno que, muitas vezes, já está inserido nessa nova realidade. Uma das várias alternativas para o uso dessas novas tecnologias é a utilização do *software Kahoot!* como aplicativo que auxilia, de maneira rápida e prática, as avaliações do professor. O *Kahoot!* é uma plataforma de aprendizagem e ensino online que traz elementos da gamificação para sala de



aula através da criação de *quizzes* e enquetes. O professor pode utilizá-lo para realizar jogos avaliativos com os alunos durante as atividades em sala, para fixação do conteúdo, elaboração de lista de exercícios para as provas.

O experimento foi realizado com alunos do 8º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Padre João Penha, na cidade de Macau/RN. A turma foi dividida em sete grupos que responderam a três rodadas de questões sobre o tema “A célula como unidade da vida”, totalizando 29 questões.

A finalidade do presente estudo é avaliar a eficiência do *software Kahoot!* para o processo de ensino-aprendizagem. Os resultados obtidos revelam que a atividade teve a aceitação dos alunos, principalmente no sentido de transformar a aula mais dinâmica e atrativa.

A pesquisa bibliográfica foi efetuada durante toda a duração do projeto e as buscas a esses materiais se deu, em sua maioria, utilizando-se os recursos bibliográficos e computadores disponíveis na Biblioteca Professora Deuselina Oliveira Alcantara, do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, *Campus Macau*.

Foi pesquisada a utilização das novas mídias educacionais no ensino de ciências para o ensino fundamental final e maneiras com que o *software Kahoot!* pode ser utilizado em sala de aula. Iniciadas as pesquisas, começamos a planejar em quais escolas da rede pública do município de Macau seria aplicado a avaliação pelo Kahoot!. Nesses pontos nos deparamos com diversos problemas estruturais inerentes à educação pública municipal e estadual do RN: a falta de recursos estruturais e materiais para aplicação desse projeto, visto que era preciso que escola tivesse acesso à internet, laboratório de informática operacional e um projetor.

Dessa forma, as escolas visitadas faltavam sempre, no mínimo, um desses componentes. A solução encontrada foi a utilização do laboratório de informática da UFRN-EAD, pólo Macau, para aplicação da atividade.

Nesse sentido (ODORICO et al., 2012) relata que um dos problemas das escolas públicas brasileiras, em relação aos laboratórios de informática, é que



Os computadores estão em condições precárias para uso, a conexão com a internet é lenta, alguns computadores não funcionam adequadamente, não há programas específicos instalados e nem há a possibilidade de instalação de softwares nas máquinas devido à burocracia imposta pela Secretaria de Educação.

A aplicação das questões se deu no dia 13 de junho de 2019, no laboratório de informática do pólo EAD da UFRN, em Macau/RN. Às 7 horas da manhã, quando chegamos, preparamos a turma para a atividade, explicamos as regras do jogo e os encaminhamos para o laboratório. Pedimos que eles formassem 7 grupos para darmos início à atividade. A atividade consistiu em 3 rodadas de perguntas, totalizando 29 perguntas sobre o assunto “célula como unidade da vida”. Os materiais utilizados foram 1 notebook ligado a um projetor, e 7 computadores do laboratório. Cada computador acessa a atividade entrando no endereço eletrônico <https://play.kahoot.it/> e digitando em local específico um código de acesso mostrado no projetor e um nome para identificação do grupo.

Foi estipulado 2 minutos (tempo máximo permitido pelo *Kahoot!*) para os alunos responderem cada questão, salientado que a pergunta limita-se a um máximo de 95 caracteres e as respostas, 60 caracteres. Ao final de cada rodada, o programa simula um pódio com os três primeiros colocados (grupos), que foram premiados.

Logo após a aplicação do jogo Kahoot! aplicamos uma pesquisa de abordagem quantitativa e de natureza descritiva. De acordo com Chemin (2015), a pesquisa quantitativa

[...] representa aquilo que pode ser medido, mensurado, contado; exige descrição rigorosa das informações obtidas, em que o pesquisador pretenderá obter o maior grau de correção possível em seus dados; é adequada quando se deseja conhecer a extensão (de modo estatístico) do objeto de estudo, do ponto de vista do público pesquisado. É utilizada nas situações que exigem um estudo exploratório para um conhecimento mais profundo do problema da pesquisa; quando se necessita de um diagnóstico inicial de uma situação e, principalmente, nos estudos experimentais e pesquisa de campo.

Quanto à sua natureza, Chemin (2015) continua que a pesquisa descritiva objetiva “descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis”. Para isso utilizou-se um questionário impresso, que foi respondido pelos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Na reflexão sobre a atividade desenvolvida, observou-se que o processo de utilização de uma ferramenta digital ou informacional gerou nos alunos uma certa agitação que não é comum em sala de aula, com atenção à explicação e assimilação rápida às regras. Essa constatação colabora para a importância para a utilização de elementos tecnológicos em sala de aula.

Um fato curioso é que, no início da atividade, houve um aumento da animação da turma simplesmente pelo fato de eles verem os nomes dos seus grupos listados na tela do projetor, como se o simples fato de eles verem os nomes já indicava que estavam realmente participando de um jogo. A partir daí houve um maior engajamento e interação que durou até o final da atividade.

Ao final do quiz, o *Kahoot!* gera um relatório detalhado online, com a pontuação de cada grupo, o tempo de resposta para cada questão, a quantidade de erros e acertos, etc. que pode auxiliar o professor a melhorar ou incrementar as questões para as próximas aplicações. Esses detalhes são importantes na avaliação dos alunos/grupos, propiciando um importante feedback para o professor, que poderá identificar as deficiências dos alunos e agir rapidamente para solucionar os problemas no aprendizado do conteúdo proposto.

Durante o experimento com o *Kahoot!* algumas limitações foram observadas:

- Limitação da quantidade de caracteres para perguntas e respostas. O aplicativo limita as perguntas a 95 caracteres e as respostas a 60. Com isso as perguntas devem ser bem objetivas e sucintas, sem espaço para introduções ou contextualizações.
- A quantidade de alternativas. Cada questão pode ter até 4 alternativas, o que limita a criação de perguntas onde há mais de 4 alternativas.
- As perguntas e respostas aparecem somente no computador central do game, e nos computadores dos respondentes aparecem somente as formas e as cores correspondentes às respostas, com isso há a necessidade de os alunos olharem frequentemente para a tela central.
- Limitação do tempo de resposta. O tempo máximo de resposta que o software permite é 120 segundos, ou 2 minutos. Isso dificulta a utilização de usuários com dificuldades de leitura.

Apesar das limitações aferidas acima, a utilização do *software Kahoot!* se mostrou bastante positiva, como observadas nas respostas do questionário respondido pelos alunos no final da aula.



Como nos mostra De Souza e Neiva (2019), a gamificação auxilia bastante no processo de aprendizagem e que pode se tornar uma grande aliada das instituições de ensino na mudança dos métodos utilizados atualmente.

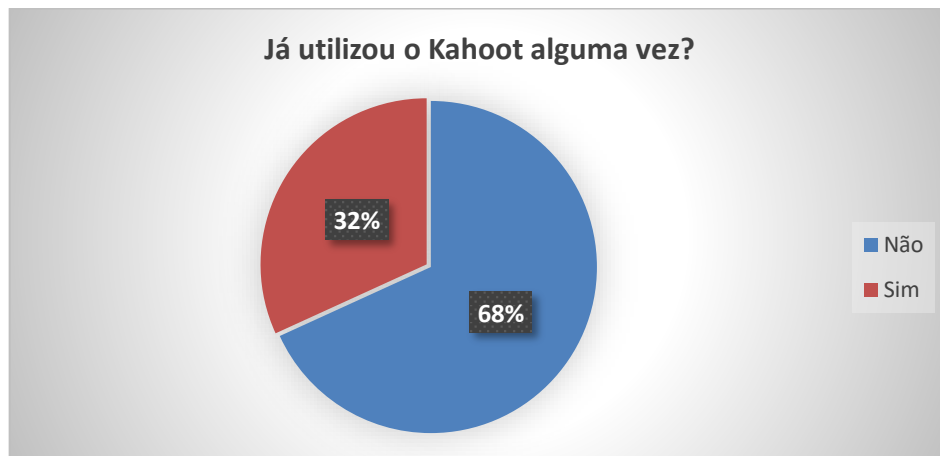


Gráfico 01. Taxa de utilização do *Kahoot!* pelos alunos.

O gráfico 01 mostra que a maioria (15 de 22 alunos) dos alunos entrevistados nunca utilizaram o *software Kahoot!* em sala de aula. Isso pode ser consequência da falta de utilização de recursos digitais em sala de aula, que, por sua vez, pode ser resultado de uma escola sem projetores, laboratórios de informática, internet. Em relação à escola pesquisada, já sabemos que não havia estrutura física para aplicação desse projeto.

Percebemos também que a pergunta está mal formulada pois uma aluna respondeu que já utilizou o *kahoot!*, e como complemento da resposta ela escreveu no formulário "agora há pouco", mostrando-nos que realmente, na hora de responder, ela já havia utilizado o aplicativo. A pergunta poderia ter sido: "Já utilizou o *Kahoot!* em algum outro momento?"

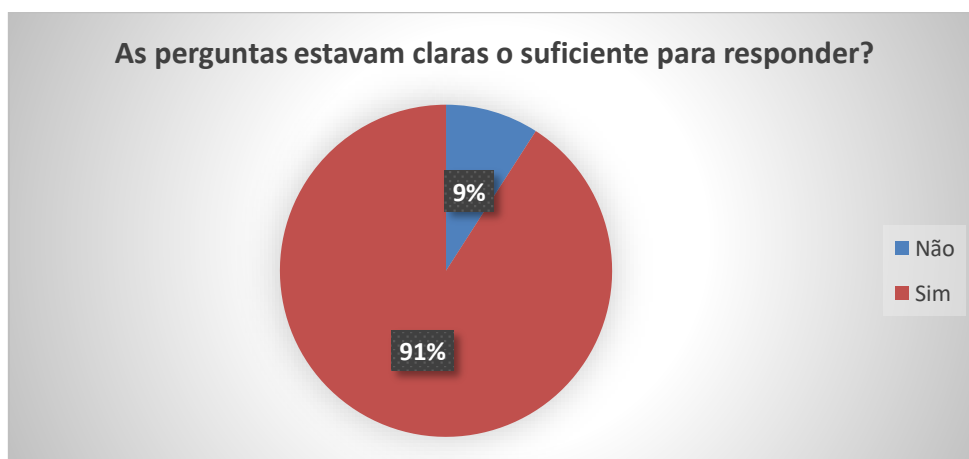


Gráfico 02. Taxa de clareza dos alunos sobre as perguntas.



Como era de se esperar, a maioria dos alunos (20 alunos) achou clara as perguntas, mas, para uma pequena minoria, não houve clareza o suficiente, embora nós tivéssemos priorizado a clareza e objetividade nas perguntas, até porque no aplicativo há a limitação de 95 caracteres para cada questão. Por isso, entendemos ser essa parcela normal para o ensino fundamental público municipal, haja vista os índices educacionais divulgados pelo Ministério da Educação. Há que salientar, também, que, em conversa informal com os alunos, logo após o teste, boa parte deles explicou que precisava ler mais de uma vez cada pergunta pra poder entender o que ela pedia.



Gráfico 03. Índice da totalidade do conteúdo abordado.

Nós elaboramos as perguntas com base no assunto que o professor informou ter dado em sala de aula. E com a percentagem de 82% (18 alunos), entendemos que abordamos todo o conteúdo e concordamos que a abordagem do conteúdo transmitido pela atividade foi eficaz.



Gráfico 04. Percentagem do entendimento em relação à pontuação utilizada pelo Kahoot!.

A pontuação mostrada pelo aplicativo é automática e depende da quantidade de respostas corretas em sequência e em menor tempo. 21 alunos (95%) entenderam essa



pontuação que lhes foram explicadas antes do teste. Além do mais, a maneira como o aplicativo obtém os valores da pontuação não estão muito claras no *site*. Em relação ao teste aplicado, a maior pontuação obtida por um aluno foi 1489, na questão 1 da primeira rodada, onde ele respondeu em 2,7 segundos. Esses foram extraídos do relatório disponibilizado pelo programa ao final da aplicação da rodada.



Gráfico 05. Análise do sucesso no uso do tempo para leitura e resposta.

O gráfico 5 mostra que o tempo dedicado a cada questão foi suficiente para a grande maioria da turma conseguir ler e responder todas as perguntas. Com relação ao tempo, o *Kahoot!* também limita o tempo em, no máximo, 120 segundos para cada questão. Fizemos, então, a opção de adotar o tempo máximo permitido. Nesse sentido, o programa é eficiente no sentido de que, quando todos respondem ele automaticamente pará, informando o tempo de resposta para todos. Algumas respostas foram dadas em menos de 10 segundos, de acordo com relatório final disponibilizado pelo aplicativo.

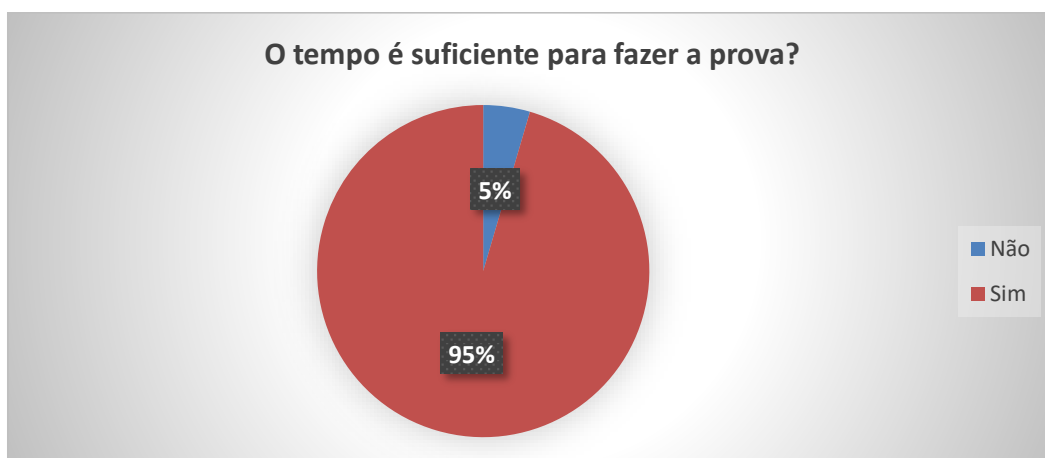


Gráfico 06. Análise do tempo para a realização do teste.



O tempo proposto para responder cada questão da prova foi de 120 segundos, onde, de acordo com 21 alunos (95%) foi o suficiente para responder. Vale salientar que, quando todos os alunos respondem, o aplicativo para o temporizador e mostra o resultado.



Gráfico 07. Análise da premiação como estímulo para os alunos.

A premiação em questão foi um bombom de chocolate para os componentes dos três primeiros grupos, como um incentivo para participação – ao final da rodada o aplicativo simula um pódio com o nome dos três primeiros colocados. 18 alunos (82%) responderam que essa premiação os ajudou nas respostas. Em conversa informal após o teste perguntamos a alguns alunos: "a premiação ajuda em que sentido?". Uns responderam que se empolgaram para ganhar o chocolate, e outros que queriam ganhar o chocolate, mas era mais emocionante ver o nome do grupo mostrado no telão do projetor.



Gráfico 08. Sobre a vontade de participação outras avaliações similares.



Quanto à participação neste tipo de avaliação 21 alunos (95%) responderam que gostariam de participar de outras avaliações similares à que desenvolvemos em sala. Essa ânsia de contato com a tecnologia foi explicitada nesse estudo, em que muitos são os nativos digitais e estes têm a necessidade de uso e interação via meios digitais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou que a implantação de tecnologias em sala de aula, como o *Kahoot!* auxiliam no processo de ensino-aprendizagem, despertando um grande entusiasmo por parte da turma. Essa abordagem mostra também que o conteúdo da disciplina de Ciências pode ser mais lúdico e prazeroso. A aprovação da atividade pelos alunos notabilizou-se pelas respostas positivas ao questionário, após a atividade. Isso nos mostra que há uma necessidade evidente, no âmbito escolar, para que, tanto aluno quanto professor, possam usar outros aplicativos e possibilidades digitais no processo de aprendizagem.

O *software* se mostrou prático, apesar da detecção de algumas limitações, como a pouca quantidade de caracteres para perguntas e respostas. Porém é evidente o ganho dos alunos em termos de conteúdo e aprendizagem. Como contribuição para trabalhos futuros, sugere-se o uso do *Kahoot!* como parte de uma metodologia de ensino, tornando a aula diferenciada e participativa para os alunos.

Concluimos que o *Kahoot!* é uma ferramenta dinâmica e valiosa como instrumento de avaliação, motivação e engajamento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. MÍDIA-EDUCAÇÃO: CONCEITOS, HISTÓRIA E PERSPECTIVAS. **Educação & Sociedade**, v. 30, n. 109, p. 1081–1102, 2009.

BRANDÃO, M. CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR? **Revista Trabalho Necessário**, v. 5, n. 5, 2007.

CHEMIN, B. F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação**. 3. ed. Lajeado-RS: Univates, 2015.

DA SILVA, J. B. DA S. *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.

DE SOUZA, M. B.; NEIVA, F. W. Uso do Kahoot como plataforma de apoio ao ensino em universidades. **ANALECTA-Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora**, v. 4, n. 4, p. 712–723, 2019.

FIALHO, N. N. OS JOGOS PEDAGÓGICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO. **Congresso Nacional de Educação**, p. 12298–12306, 2008.

MARTINS, E. R. et al. Using kahoot as a learning tool. **18.^a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI'2018)**, 2018.

NOIA, R. DOS S. et al. KAHOOT: A Pedagogical Resource to Gamify the Portuguese Language Class. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 4, p. 12, 2019.

ODORICO, E. K. et al. Análise do não uso do laboratório de informática nas escolas públicas e estudo de caso. **Anais do Workshop de Informática na Escola**, v. 1, n. 18, p. 9, 2012.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**, 2001. Disponível em: www.hungry.com. Acesso em: 26 abr. 2019.

RANGEL, F. DE O.; SANTOS, L. S. F. DOS; RIBEIRO, C. E. A Epistemologia Evolucionista de Stephen Toulmin e o Ensino de Ciência. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 29, n. 1, p. 651–677, 2012.