

A UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS AULAS DE CIÊNCIAS: O ENSINO HÍBRIDO EM FOCO

Robério Rodrigues Feitosa ¹
Carlos Henrique Soares da Silva ²
Katerine Martins Cândido ³
Raqueline Chaves Araújo ⁴

RESUMO

Em decorrência dos inúmeros avanços tecnológicos, é necessário que se busquem mecanismos para acompanhar esses progressos também na educação, sobretudo no ensino, a fim de experimentar ferramentas/recursos que facilitem os processos de ensino e aprendizagem. Diante disso, surge a proposta do ensino híbrido que combina o uso da tecnologia digital com as interações presenciais, promovendo a personalização desses processos. Como proposta para utilização dos modelos híbridos, apresenta-se o Kahoot que é um jogo online (quiz) com perguntas e respostas que tem como objetivo proporcionar aprendizagem e ao mesmo tempo divertir e interagir os alunos. Dessa forma, o presente trabalho objetivou verificar em quais aspectos o Kahoot pode auxiliar na assimilação dos conteúdos de Ciências e contribuir para uma melhor aprendizagem da disciplina, bem como relatar experiências de utilização do jogo online para melhoria do processo de ensino-aprendizagem. O presente trabalho foi desenvolvido numa abordagem qualitativa, caracterizando-se como estudo de caso a partir de uma atividade de utilização do Kahoot nas aulas de estágio em Ciências em uma Escola de Ensino Médio localizada na cidade de Icó/CE. Os resultados da pesquisa partem da análise dos autores sobre a utilização do jogo, destacando os aspectos do desenvolvimento da atividade. É possível destacar que a ação trouxe benefícios para a aprendizagem dos conteúdos estudados e proporcionou interação entre os alunos e professor. Dessa forma, é necessário que os docentes busquem, cada vez mais, utilizar ferramentas educacionais digitais em suas aulas, a fim de facilitar o ensino e a aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais, *Blended learning*, Jogos online, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O ensino das mais diferentes disciplinas objetiva alcançar a aprendizagem e se efetiva quando é bem executado. Ele apresenta especificidades, requer intencionalidade pedagógica, conhecimento e compromisso, sendo necessário que os professores tenham formação teórica e prática dos conteúdos e possibilitem aos alunos uma formação mais sólida e enriquecedora (LIBÂNEO, 2013).

¹ Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática – ENCIMA / Universidade Federal do Ceará – UFC, roberio.feit@gmail.com;

² Pós-graduando em Ensino de Ciências e Matemática / Instituto Federal do Ceará – IFCE, campus Acopiara, carlos.henriquebio18@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química / Instituto Federal do Ceará – IFCE, campus Iguatu (Unidade II - Cajazeiras), katerinemartins1@gmail.com;

⁴ Mestra em Letras / Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, raqueline.chaves@hotmail.com.

Dessa forma, com os inúmeros avanços tecnológicos e a globalização do mundo, em decorrência dessas inovações tecnológicas, torna-se mais flexível e necessário o uso de novas ferramentas e métodos para diversificar a aprendizagem, onde professores e alunos também possam usufruir dessas tecnologias para aprimorar as informações e adquirir conhecimentos através de aulas mais interativas e dinâmicas (FÁVERO; POSSEL, 2017; NOGARO; CERUTTI, 2016; SASSAKI, 2015; CASTRO, *et al.* 2015; ALVES, 2008).

É necessário e indispensável pensar em estratégias/mecanismos para acompanhar e incluir a tecnologias nas aulas, a fim de facilitar o processo de ensino e a assimilação das informações, contribuindo, de forma efetiva, para uma melhor aprendizagem. No que se refere a inserção das tecnologias digitais na educação, Castro *et al.* (2015) afirmam que esse recurso vinculado ao ensino, configura-se como uma metodologia interativa, onde docentes e discentes fazem parte desse novo contexto educacional e são responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem.

Em razão das tecnologias estar cada vez mais presentes na cultura escolar, sobretudo na sala de aula, é necessário que o professor a utilize como recurso favorável à prática docente sem subestimar a capacidade dos estudantes, nem tampouco negar os aportes que a mesma pode trazer para todos os envolvidos (RODRIGUES, 2016). Mas para que esse processo se efetive, Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 47) afirmam que este deve ser bem organizado, pois “a integração das tecnologias digitais na educação precisa ser feita de modo criativo, buscando desenvolver a autonomia e a reflexão dos seus envolvidos, para que eles não sejam apenas receptores de informações”.

Ao utilizar recursos tecnológicos, professor e aluno contribuem para a construção de diferentes aprendizagens, onde o educador deixa de ser um transmissor de conhecimento e o estudante não será um receptor passivo das informações (CASTRO *et al.*, 2015). Vale ressaltar que somente o uso das tecnologias digitais no ensino das mais diversas áreas, bem como no ensino de Ciências, especificamente, não é suficiente, mesmo que essas ferramentas colaborem com os processos de ensino e aprendizagem. É necessário que haja uma combinação, de forma sustentada, entre o uso desse instrumento com as interações presenciais, objetivando personalizar o ensino e aprendizagem (FRANÇA, 2016).

Os recursos tecnológicos também devem ser considerados e utilizados como métodos que complementem às outras metodologias de ensino, tendo em vista o poder de transformação da educação a partir do acesso à informação que se tem hoje, bem como a forma em que os processos educativos vêm sendo inovados, fazendo com que a educação escolar seja retirada da

redoma tradicional e provocando mudanças nas relações e nos papéis exercidos por professores e alunos (FÁVERO; POSSEL, 2017; CASTRO *et al.*, 2015).

Pensando nisso, surge a necessidade da aplicação do ensino híbrido (ou *blended learning*, no inglês), onde, segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), esse ensino híbrido se configura como uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais com atividades online, ou seja, visa utilizar a tecnologia aliada ao ensino para buscar uma melhoria na aprendizagem dos alunos (HOFFMANN, 2016; HORN; STAKER, 2015). Assim, ele possibilita que os estudantes se tornem mais autônomos, independentes, críticos e protagonistas de sua formação e o professor torna-se um mediador do conhecimento (MORAN, 2018; NOVAIS, 2017; FRANÇA, 2016; BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015; BACICH; MORAN, 2015).

Dessa forma, a relação entre Híbrido e Educação pode ser estabelecida a partir da concepção de que:

A educação é híbrida também porque acontece no contexto de uma sociedade imperfeita, contraditória em suas políticas e em seus modelos, entre os ideais afirmados e as práticas efetuadas; muitas das competências socioemocionais e valores apregoados não são coerentes com o comportamento cotidiano de uma parte dos gestores, docentes, alunos e famílias (BACICH; MORAN, 2015, p. 27).

Essa educação híbrida possibilita que os estudantes aprendam de diferentes formas, através das interações presenciais e/ou online, na troca de conhecimento e nas interações com professores e demais alunos (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). O ensino híbrido organiza-se de acordo com o esquema apresentado na figura abaixo (Fig. 1):

Fig. 1 – Caracterização do Ensino Híbrido



Fonte: BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 24.

O ensino híbrido pode ser implementado de diversas maneiras, mas é importante que se considere o modelo que melhor se adequa às condições das instituições. Considerando essas diferentes formas de abordagem da educação híbrida, Martins (2016); Rodrigues (2016) e Silva (2018) apontam sete modelos: Rotação por Estações; Laboratório Rotacional; Rotação Individual; Sala de Aula Invertida; Flex; A La Carte e Virtual Enriquecido ou Aprimorado.

A Rotação por Estações permite que os alunos rotacionem por todas as estações, existindo um horário fixo para cada uma, e uma delas deve ser virtual (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). Laboratório Rotacional, que funciona basicamente como a rotação por estações, porém com uma estação no laboratório de informática (HOFFMANN, 2016). Na Rotação Individual, outro modelo híbrido, os alunos rotacionam em suas estações, porém não é necessário ir em todas e nem tem um horário fixo para cada estação (HORN; STAKER, 2015).

A Sala de Aula Invertida inverte o processo de ensino-aprendizagem: o que era para aprender em sala, os alunos aprendem em casa através de videoaula e na sala respondem tarefas e esclarecem as dúvidas com o professor (BERGMANN; SAMS, 2018). Já o modelo Flex permite que os estudantes façam atividades em horários fluidos de acordo com a necessidade de cada aluno (NOVAIS, 2017). No modelo a La Carte, os alunos podem fazer cursos online com outros professores, além dos professores presenciais (FRANÇA, 2016). O Virtual Enriquecido é uma alternativa online em tempo integral onde os alunos podem fazer as tarefas em sala e em casa ou em qualquer lugar onde faça uso da internet (MORAN, 2018).

Dessa forma, o ensino híbrido pode ajudar os professores a inserir a tecnologia em sala de aula de forma criativa e interativa, tendo em vista que é cada vez mais recorrente e perceptível a falta de interesse dos alunos, decorrente também da utilização (às vezes necessária) de aulas expositivas, pautadas apenas no quadro e pincel, com resoluções de exercícios (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015; BACICH; MORAN, 2015).

Visando o perfil dos alunos considerados nativos digitais, surge a necessidade de inserir no ambiente escolar ferramentas tecnológicas para que auxiliem no ensino e aprendizagem e proporcionem aos estudantes do século XXI um aprendizado contextualizado e uma formação voltada para a inserção da tecnologia no âmbito educacional (NOGARO; CERUTTI, 2016; SASSAKI, 2015). O ensino híbrido se apresenta como uma estratégia de abordagem desses recursos tecnológicos, uma vez que estimula o uso da tecnologia dentro e fora da sala de aula, de acordo com o ritmo de cada aluno, considerando seu tempo e sua disponibilidade (SILVA, 2018; RODRIGUES, 2016).

No dizer de Santos e Caldas (2016), uma forma de incentivar os alunos por meio da utilização das ferramentas tecnológicas é através de jogos online, como, por exemplo, um quiz que é um jogo lúdico de perguntas e respostas e que para ser acessado é necessário o uso de ferramentas computacionais. Além de incentivador, proporciona a participação dos alunos, gerando ensino e aprendizagem e facilitando a interação entre os alunos (SANTOS; CALDAS, 2016).

Um desses jogos online é o Kahoot que é um teste gratuito que permite ao professor elaborar diversas atividades sobre variados conteúdos, onde ele pode retomar assuntos anteriormente estudados de forma atrativa e interativa.

Os jogos da plataforma Kahoot podem ser realizados tanto em dupla quanto em equipes com o número de componentes um pouco maior, e existem pelo menos três tipos de atividades que podem ser realizadas a partir deste: *quiz*, *discussion* e *survey*. O quiz consiste em perguntas de múltipla escolha em que as perguntas e o tema podem ser variáveis de acordo com o conteúdo abordado; a tipologia *discussion* também é possível elaborar uma pergunta, porém o que diferencia é que não há uma única resposta correta; por fim, a tipologia *survey* se assemelha como enquetes levantando opiniões dos participantes relacionados a determinado assunto (GAZOTTI-VALLIM; GOMES; FISCHER, 2017).

Para utilização do Kahoot, é necessário o uso e domínio de ferramentas computacionais básicas, facilitando o acesso e manuseio dos recursos. Nesse jogo, também podem haver perguntas relacionadas a filme, desenhos, entre outros, dependendo do que o professor queira contemplar no teste, bem como os assuntos que ele queira diversificar. Além disso, o professor também pode determinar o tempo das respostas de cada teste. Vale ressaltar que, a partir dos objetivos da atividade proposta, o Quiz foi a tipologia que mais se adequou para a realização da atividade.

Diante do atual panorama educacional, sobretudo considerando as influências das tecnologias educacionais no processo de ensino, surge a pergunta norteadora que condiciona essa pesquisa: como o Kahoot (jogo online) pode auxiliar o ensino de Ciências, sobretudo nos aspectos de melhor assimilação dos conteúdos, por partes dos alunos, e repasse das informações, por parte do professor?

Considerando todas essas prerrogativas e buscando discutir e apontar estratégias de utilização das tecnologias digitais na educação, sobretudo o uso de jogos online como ferramenta pedagógica, o presente trabalho objetivou verificar em quais aspectos o Kahoot pode auxiliar na assimilação dos conteúdos de Ciências e contribuir para uma melhor aprendizagem

da disciplina, bem como relatar experiências de utilização do jogo online para melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Na busca por uma metodologia que fosse ao encontro dos objetivos desta investigação, no sentido de respondê-los, optou-se por uma pesquisa com abordagem qualitativa caracterizada como estudo de caso. Segundo Godoy (1995), a investigação qualitativa se preocupa em analisar um universo de significados que não podem ser quantificados, e está mais relacionada com questões do mundo empírico, seus significados e valores. Além disso, nesse tipo de pesquisas é valorizado o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente natural, e este é caracterizado como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental (GODOY, 1995).

Já o estudo de caso, segundo Yin (2015), permite que os investigadores foquem em um caso e retenham uma perspectiva holística e do mundo real. Surge com a necessidade de se entender fenômenos sociais complexos, e “é usado em muitas situações para contribuir na construção do conhecimento dos fenômenos individuais, em grupos sociais, políticos e relacionados” (p. 3).

A presente pesquisa foi realizada durante o Estágio Supervisionado em uma escola Estadual de Ensino Médio localizada no município de Icó, região centro-sul do Ceará, localizado a 375 km de Fortaleza, capital do Estado. Apresenta 67.456 habitantes, e possuindo os seguintes municípios limítrofes: ao norte, Jaguaribe e Pereiro; Sul: Umari, Lavras da Mangabeira e Cedro; Leste: Rio Grande do Norte (São Miguel, Venha-Ver) e Paraíba (Bernardino Batista e Poço Dantas); Oeste: Iguatu e Orós (IBGE, 2014).

O Estágio Supervisionado constitui uma atividade teórico/prático de fundamental importância na formação de qualquer profissional, sobretudo aos cursos de licenciatura. Esta é uma atividade exigida pela LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 nos cursos de formação de docentes, sendo considerado uma das etapas mais relevantes na vida acadêmica dos futuros professores, tendo em vista a sua finalidade de proporcionar ao discente um momento de observação, pesquisa, planejamento, avaliação das atividades e reflexão sobre o que precisa ser melhorado tanto na educação, de forma geral, como na sala de aula e no âmbito escolar (OLIVEIRA; CUNHA, 2006; FREIRE, 2001).

O Estágio Supervisionado é a base para identificação e construção da carreira profissional, pois apresenta todas as etapas a serem seguidas durante a prática docente, sendo

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

composto de aspectos indispensáveis para a formação acadêmica e profissional. Segundo Oliveira e Cunha (2006, p. 6), Estágio Supervisionado é “qualquer atividade que propicie ao aluno adquirir experiência profissional específica e que contribua de forma eficaz para sua absorção pelo mercado de trabalho”.

É através dessa atividade que o docente em formação tem a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos construídos longo de sua trajetória acadêmica, bem como está em contato com a realidade da profissão podendo vivenciar, na prática, os desafios, problemáticas, e demais atividades do contexto educacional, favorecendo, por meio da interação direta, o enfrentamento lento e gradativo do mundo do trabalho com o qual os licenciados irão se deparar (GIASSI *et al.*, 2011).

Constitui uma atividade obrigatória nos cursos de licenciatura, sendo assim, um pré-requisito para a obtenção do título de licenciado. É acompanhada por dois principais profissionais: um professor de nível superior que orienta o desenvolvimento desta atividade na universidade, e um professor co-formador da educação básica que, na escola em que a atividade de estágio é desenvolvida, acompanha o estagiário nas atividades de planejamentos e regência (PASSERINI, 2007).

A atividade que serviu de referência para elaboração deste trabalho foi realizada durante o período de regências do Estágio como forma de revisão dos conteúdos e conceitos trabalhados nas aulas teóricas. Neste sentido, na busca pela dinamização das aulas e com o objetivo de aguçar o espírito competitivo, a fim de que os discentes se preocupassem com o aprendizado e assim, pudessem melhor compreender os conteúdos trabalhados, foi elaborado um quiz sobre o conteúdo utilizando o aplicativo Kahoot.

No quiz, continha, além de perguntas sobre o conteúdo, perguntas também sobre temas diversos relacionados a assuntos da mídia, brincadeiras, desafios, etc., que buscavam animar o momento e proporcionar um momento lúdico, interativo além de um espaço de construção do conhecimento.

Por necessitar de internet para a execução das atividades/ações do aplicativo, o desenvolvimento da atividade foi feito no laboratório de informática da escola e cada estudante/grupo ficou em torno de um computador, observando e respondendo as perguntas que foram projetadas através de uma aparelho multimídia projetor de imagens (datashow). A medida que os discentes foram respondendo às questões propostas, o aplicativo apresentou um ranking com a colocação de cada uma das equipes, bem como dos três primeiros com melhor pontuação/colocação.

A atividade foi bastante produtiva e interativa, possibilitando a participação de todos os

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

estudantes. Toda a sequência das ações foi organizada previamente a fim de possibilitar melhores resultados e atingir os objetivos propostos. Além disso, a dinâmica despertou um olhar competitivo (no sentido bom da palavra) nos alunos, fazendo com que eles se atentassem aos detalhes mínimos de cada informação e/ou pergunta. Sendo assim, possibilitou uma melhor interação entre cada discente e também entre estudante e professor.

No que se refere aos aspectos éticos e legais da pesquisa, esta investigação está embasada na Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, o que garante dentre outros pressupostos, a liberdade, respeito aos valores culturais, e sociais, bem como o anonimato dos sujeitos envolvidos na investigação. Neste caso, foi resguardada a identidade da escola a qual a pesquisa foi desenvolvida, bem como a dos atores que a constitui (gestores, professores, alunos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscando atingir os objetivos propostos nesse trabalho e sabendo da importância dos jogos interativos no contexto educacional, sobretudo as contribuições que as tecnologias digitais podem proporcionar ao processo de ensino-aprendizagem, foram organizados gráficos que sintetizam o desempenho dos alunos ao longo da execução da atividade por meio do Kahoot e demonstram os resultados obtidos a partir do jogo.

É importante ressaltar que as “tecnologias inseridas no cotidiano escolar servem como alicerce e permitem a realização de diferentes atividades de aprendizagem, contribuindo assim para uma educação inovadora” (NOGARO; CERUTTI, 2016, p.138). Vale ressaltar que o uso das tecnologias em sala de aula requer planejamento e, sozinho, não configura sucesso no ensino e/ou na aprendizagem. É necessário que haja uma articulação, de forma sustentada, entre as tecnologias digitais e os modelos, métodos, estratégias e ferramentas já existentes no ambiente escolar, de modo a favorecer, de forma igualitária, a ampla difusão do conhecimento (BACICH, 2015; BACICH; MORAN, 2015; BACICH, TANZI NETO, TREVISANI, 2015).

Além do mais, Bacich e Moran (2015, p. 1) ressaltam que “a integração cada vez maior entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e trazer o mundo para dentro da escola”. Afinal, se a tecnologia está presente nos mais variados ambientes, momentos e aspectos sociais e educacionais, é necessário que os estudantes a entendam e utilizem-na de maneira adequada, reconhecendo-a como aliada de seus processos formativos e buscando uma formação voltada para o uso das tecnologias (SASSAKI, 2015).

Essa aproximação da realidade tecnológica educacional com o conhecimento

(83) 3322.3222

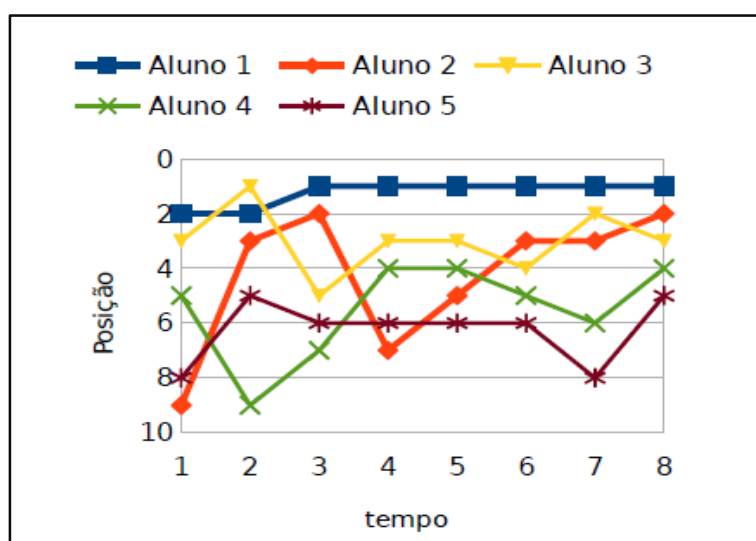
contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

prévio/empírico dos estudantes pode ser fortalecida através dos variados modelos de ensino híbrido, uma vez que esse ensino combina atividades online com atividades offline, fazendo com que os estudantes escolham quando, onde e como realizarão as atividades (SILVA, 2018). No ensino híbrido, os alunos têm autonomia e protagonismo nas ações de suas formações e precisam desenvolver uma parcela maior de responsabilidade, uma vez que são os principais sujeitos da busca pelo conhecimento (NOVAIS, 2017; RODRIGUES, 2016).

Dessa forma, é possível perceber, através do gráfico 1, que os alunos apresentaram rendimento satisfatório na utilização do jogo online Kahoot, uma vez que quando ‘caiam’ no ranking dos resultados, procuravam voltar ao melhor resultado obtido. As oscilações apresentadas no gráfico também representam a vontade de querer ocupar os primeiros lugares da competição. Os resultados estão apresentados no gráfico abaixo (Gráf. 1) que mostra o desempenho obtido pelos cinco primeiros colocados durante a realização do Kahoot.

Gráf. 1 - Dinâmica das cinco melhores colocações



Fonte: elaborado pelos autores.

Como visto no gráfico 1, ficou claro que todos tentavam se manter nas primeiras colocações, com exceção do grupo 1, que se manteve sempre na primeira posição. Os demais caíam e logo depois se recuperavam. Isso pode ter ocorrido devido a motivação de um ensino diferenciado mais adequado para a contemporaneidade, também pode ter contribuído com isso a questão das fotos que eram publicadas nas redes sociais quando conseguiam as primeiras colocações. Com isso, é notório o quanto estudavam para se manter sempre no pódio. E tudo isso devesse ao fato de que a tecnologia trouxe uma melhoria na aprendizagem e na assimilação do conteúdo.

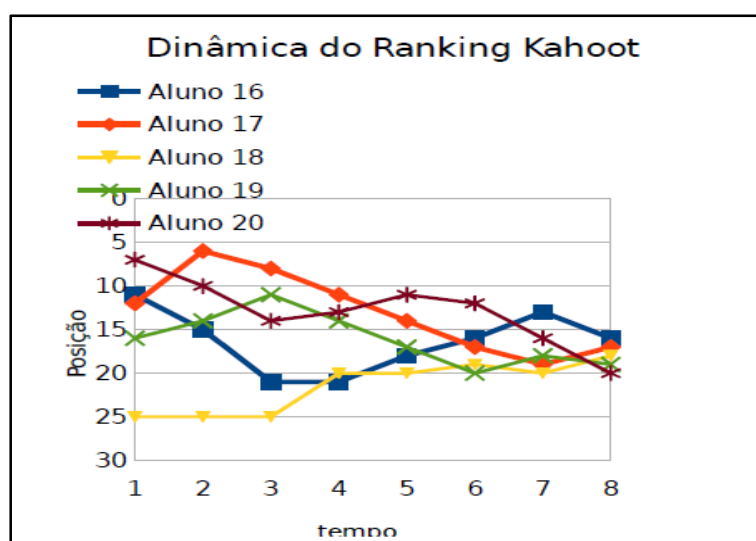
Corroborando com esses resultados, Castro *et al.* (2015) apontam que a tecnologia vinculada ao ensino se configura como uma estratégia interativa, onde professores e alunos, ao utilizar esses recursos tecnológicos, contribuem para a construção de diferentes conhecimentos, sendo responsabilidade de ambos o processo de ensino-aprendizagem.

Na esteira desse mesmo pensamento, Fávero e Possel (2017) afirmam que os professores devem estar atentos às mudanças na educação e no ensino, influenciadas pelos inúmeros avanços tecnológicos e buscar proporcionar aos seus alunos uma vivência mais prática e ativa com esses recursos, uma vez que essas tecnologias são tendências sólidas das quais as pessoas não podem dispensar seu uso.

É necessário que as escolas, os professores e os estudantes se posicionem e se adaptem a novas estratégias de ensino que contemplem as mais variadas formas de acesso às informações e se permitam aprender e utilizar novas possibilidades de aquisição do conhecimento dentro e fora da sala de aula e dos muros escolares. É necessário também incorporar condutas e práticas de bom uso da tecnologia na Educação que contribuam para a efetivação do ensino e da aprendizagem (SASSAKI, 2015; FÁVERO; POSSEL, 2017).

Por outro lado, o gráfico abaixo (Gráf. 2) mostra o resultado das cinco últimas colocações durante a realização desses Kahoot. É importante destacar também os resultados não satisfatórios para que se possa trabalhar em cima deles, buscando identificar as fragilidades e os motivos pelos quais os estudantes não conseguiram progredir no jogo.

Gráf. 2 - Dinâmica das cinco últimas colocações.



Fonte: elaborado pelos autores.

Através do gráfico 2, é possível perceber que os estudantes caem e se erguem um pouco, ao longo das perguntas feitas na atividade. Porém, chega em um ponto que caem bastante

e não conseguem se reerguer. Isso pode ter ocorrido pela desmotivação de não conseguir ganhar ou também pode ter sido ocasionado devido à falta de estudo do conteúdo, caracterizando esse pequeno grupo de alunos com rendimento não satisfatório.

Diante disso, Bezerra (2015) acredita que é necessário que a escola como um todo exerça sua função e o dever ético de ensinar e conscientizar os alunos sobre o uso correto das ferramentas digitais, sendo capazes de filtrar as informações, produzir conteúdo e materiais, além de articulá-los de forma crítica e reflexiva. Não adianta apenas apresentar os recursos e utilizá-los de forma desvinculada dos conteúdos estudados, é preciso estabelecer articulações sustentadas, de modo a favorecer a aprendizagem (NOGARO; CERUTTI, 2016).

Além do mais, sabe-se que no ambiente educacional/escolar é possível encontrar diversos elementos e/ou situações que envolvam modelos ou perspectivas diferentes. Na grande realidade, existe junção de conhecimentos, de procedimentos metodológicos e, conseqüentemente, de práticas pedagógicas. Também é possível encontrar diferentes níveis, aprendizagens e modalidades de ensino, bem como saberes, metodologias, desafios, possibilidades e valores das diferentes áreas de estudo que levam muitas escolas a introduzir as novas tecnologias no intuito de somente variar essas atividades e as técnicas utilizadas em sala de aula (CASTRO *et al.*, 2015).

Embora a proposta da utilização do Kahoot nas aulas de estágio em Ciências tenha apresentado alguns resultados com pouco desempenho, fica claro destacar que a atividade foi bastante produtiva e interativa, uma vez que possibilitou a participação de todos os alunos e os motivou a querer responder às questões. Os discentes se mostraram bastante empolgados e ressaltaram que conseguiram assimilar/associar às perguntas com os conteúdos que haviam estudado em sala de aula (de forma teórica e/ou prática), demonstrando que essa mediação através das tecnologias digitais, possibilita um maior e melhor ganho na aprendizagem.

Para Bleicher e Vanzin (2015), com a chegada das tecnologias às escolas e, conseqüentemente, às salas de aula, faz-se necessária uma educação voltada para o uso das mesmas de modo a favorecer a aprendizagem, principalmente porque esses recursos tecnológicos proporcionam momentos interativos e dinâmicos aos alunos e também ao professor (FÁVERO, POSSEL, 2017).

Assim, os conteúdos podem e devem ser trabalhados de forma dinâmica e interativa, tornando a aula mais participativa e produtiva, possibilitando aos discentes um ambiente mais propício à aprendizagem, além de que a utilização de diferentes ferramentas de ensino pode fomentar uma atitude reflexiva no discente, por oferecer oportunidades de participação e vivência em diversas experiências (BENETTI; CARVALHO, 2002).

Dessa forma, todos os achados da pesquisa corroboram Castro *et al.* (2015), que afirmam que os recursos tecnológicos devem ser utilizados de forma a complementar as diferentes metodologias educacionais, possibilitando uma atualização e melhor absorção dos conteúdos, retirando a educação da redoma tradicional ainda muito encontrada nas escolas brasileiras (mesmo sabendo que esses padrões de ensino também são importantes para os mais diversos processos formativos) e alterando as relações e o papel docente e discente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a tudo o que foi observado, nota-se que as ferramentas tecnológicas são de grande relevância para o processo de ensino e de aprendizagem, pois atuam como facilitadores no que diz respeito à assimilação dos conteúdos. No que se refere ao jogo online Kahoot (quiz), além de lúdico, proporciona que o aluno busque o pensamento rápido, já que tem um tempo determinado pelo professor para que os estudantes possam responder, e com isso se divirtam enquanto estudam os conteúdos de Ciências.

Por outro lado, fica claro afirmar que a escola e os professores têm papéis e responsabilidades importantes nesse processo, uma vez que precisam se adequar a época em que estão inseridos, ou seja, atualizar e/ou implementar novas estratégias de ensino. Em função do grande avanço tecnológico, também recomenda-se que desenvolvam trabalhos que visem a incorporação de outros novos métodos de ensino, como metodologias ativas, tecnologias digitais e o modelo híbrido de ensino, a fim de possibilitar novas formas de aprendizagem e uma formação mais igualitária e pautada na utilização de diferentes recursos tecnológicos.

É importante destacar também que, nesse novo cenário educacional, alunos assumem um postura mais ativa e crítica, mediados pelo professor. Nesse processo, deixam de ser meros receptores de informações e passam a contribuir com seus processos formativos e dos demais estudantes. O protagonismo estudantil, por sua vez, parte de iniciativas como essas (aplicação do Kahoot) que permitem que os discentes articulem, trabalhem individual ou coletivamente e, ainda, conheçam outras maneiras de adquirir conhecimento e, conseqüentemente, aprendizagem.

Dessa forma, conclui-se que a utilização de tecnologias educacionais nas aulas de Ciências, sobretudo o uso de jogos online como o que foi desenvolvido, auxilia na aprendizagem dos conteúdos e possibilita que os estudantes tenham diferentes momentos de aprendizagens, através de propostas lúdicas, interações com outros alunos e com o professor, além de promover um contato direto com variados recursos digitais educacionais.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. Relações entre jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 1, n. 2, p. 3-10, 2008. Disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/58/38>>. Acesso em: 15 set. 2019.

BACICH, L. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 100-103, 2015. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/article/view/152/138>>. Acesso em: 15 set. 2019.

BACICH, L.; MORAN, J. M. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, v. 17, n. 25, p. 45-47, 2015. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2015/07/hibrida.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2019.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M (Org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BENETTI, B.; CARVALHO, L. M. A. **A temática ambiental e os procedimentos didáticos: perspectivas de professores de ciências**. In: Encontro “Perspectivas do Ensino de Biologia”, 8., 2002, São Paulo. Atas... São Paulo: FEUSP, 2002.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. [Reimpressão]. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BEZERRA, B. B. **Tecnologia e sala de aula: uma análise da cobertura midiática dada à proibição do uso de celulares nas escolas**. In: BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R (org). **Sobre Educação e Tecnologia: conceitos e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. Cap. 7, p. 128-144.

BLEICHER, S.; VANZIN, T. **Tecnologias e materiais didáticos na educação à distância: comparativo entre as tendências mundiais e os recursos utilizados no Brasil**. In: BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R (org). **Sobre Educação e Tecnologia: conceitos e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. Cap. 1, p. 12-30.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. Seção 1, p. 44-46. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2019.

CASTRO, E. A. *et al.* Ensino Híbrido: desafio da contemporaneidade? **Projeção e Docência**, v. 6, n. 2, p. 47-58, 2015. Disponível em: <<http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao3/article/view/563/505>>. Acesso em: 19 set. 2019.

FÁVERO, A. A.; POSSEL, B. As tecnologias da informação e comunicação nos labirintos da prática educativa. Resenha. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 4, n. 1, p.234-239, 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650712/16881>>.
Acesso em: 14 set. 2019.

FRANÇA, L. **Ensino Híbrido**: o que é e como implementar na Escola. 2016. App Prova. Disponível em: <<http://aprova.com.br/ensino-hibrido/>>. Acesso em: 21 set. 2019.

FREIRE, A. M. **Concepções orientadoras do processo de aprendizagem do ensino nos estágios pedagógicos**. Colóquio: modelos e práticas de formação inicial de professores, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal, 2001. Disponível em: Acesso em: 07 set. 2019.

GAZOTTI-VALLIM, M. A.; GOMES, S. T.; FISCHER, C. R. Vivenciando inglês com kahoot. **The ESPecialist**, v. 38, n. 1, 2017.

GIASSI, M. G.; MARTINS, M. da C.; GOULARTE, M. de L. M.; DOMINGUINI, L. A pesquisa como ferramenta no Estágio Supervisionado do Licenciando em Ciências Biológicas. **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2011.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HOFFMANN, E. H. **Ensino Híbrido no Ensino Fundamental**: possibilidades e desafios. 2016. 200 v. TCC (Especialização) - Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, Departamento de Metodologia de Ensino, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/168865/TCC_Hoffmann.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 set. 2019.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. [tradução: Maria Cristina Gularte Monteiro; revisão técnica: Adolfo Tanzi Neto, Lilian Bacich]. Porto Alegre: Penso, 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. Indicadores de População do Município de Icó - Ceará, 2014. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/ico/panorama>>. Acesso em: 05 set. 2019.

LIBÂNEO, J. C. O processo de ensino na escola. In: LIBÂNEO, J. C. (org). Didática. - 2. ed. - São Paulo: Cortez, 2013a. Cap. 4, p. 52-81.

MARTINS, L. C. B. **Implicações da organização da atividade didática com uso de tecnologias digitais na formação de conceitos em uma proposta de Ensino Híbrido**. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 2016.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. Cap. 1, p. 1-25.

NOGARO, A.; CERUTTI, E. **As TICs nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: Editora CRV, 2016. 170 p.

NOVAIS, I. de A. M. **Ensino Híbrido:** estado do conhecimento das produções científicas no período de 2006 a 2016. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017. Disponível em: <<http://www.ppe.uem.br/dissertacoes/2017/2017 - Ivanilda Novais.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2019.

OLIVEIRA, E.S.G.; CUNHA, V.L. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades. **Revista de Educación a Distância**. Ano V, n. 14, 2006. Disponível em: Acesso em: 08 set. 2019.

PASSERINI, G. A. **O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL**. 121f. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

RODRIGUES, E. F. **Tecnologia, Inovação e Ensino de História:** o Ensino Híbrido e suas possibilidades. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ensino de História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/4604/1/Tecnologia, Inovação e Ensino de História o Ensino Híbrido e suas possibilidades.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2019.

SANTOS, G. K. V.; CALDAS, R. L. **Uso de jogo quiz online como ferramenta motivadora na resolução de questões de física**. 2016. Disponível em: <http://bd.centro.iff.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1111/1/Usodejogoquizonlinecomoferramentamotivadora_naresolu%C3%A7%C3%A3odequest%C3%B5esdeF%C3%ADsica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 set. 2019.

SASSAKI, C. **Educação 3.0:** Uma proposta pedagógica para a Educação. São Paulo: Geekie, 2015.

SILVA, D. A. da L. **O Ensino Híbrido como Metodologia do Ensino na Matemática: Geometria Espacial - Pirâmides Regulares**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2018. 53f. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/9801/1/DISSERTAÇÃO_EnsinoHíbridoMetodologia.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso:** Planejamento e métodos. Bookman editora, 2015.