

## USO DO KAHOOT COMO METODOLOGIA DE ENSINO E FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS

Hyêza Ellen Braga de Carvalho<sup>1</sup>;  
João Tarcísio Bezerra Alves Júnior<sup>2</sup>;  
Maria Izabel Mendonça Pessoa<sup>3</sup>;  
Jonathan Lemos de Oliveira do Nascimento<sup>4</sup>;  
Andressa Karla Alves de Lima Mousinho<sup>5</sup>;

### RESUMO

Os jogos virtuais educacionais são considerados como sendo uma espécie de ferramenta instigante para os alunos, permitindo uma maior diversão. Com o advento da era digital tornou-se maior a acessibilidade à informação, possibilitando uma mudança na perspectiva metodológica de estudo. Assim, o presente trabalho tem como objetivo facilitar o aprendizado dos alunos do ensino fundamental através dos jogos virtuais, estimulando a leitura e interpretação dos conteúdos de ciências através das questões do jogo Kahoot. A mesma foi desenvolvida com alunos de ciências do ensino fundamental em uma escola localizada no município de Mossoró/RN. Utilizou-se o aplicativo Kahoot para a coleta de dados, onde foi inserido questões de múltiplas escolhas usando as alternativas de A à D com três questões erradas e somente uma questão correta. Os resultados evidenciaram que o jogo se mostrou como uma ferramenta favorável para se reforçar os conteúdos já vistos em sala de aula pelo professor, o qual favorece a consolidação dos conhecimentos adquiridos anteriormente. Também facilita a interação e socialização entre os discentes, uma vez que compartilham suas opiniões acerca de qual alternativa seria a correta para o conteúdo abordado. Assim, os instrumentos tecnológicos são imprescindíveis para o cenário educacional da contemporaneidade, porém é necessário que as tecnologias sejam usadas de maneira que venham a proporcionar a construção do conhecimento rompendo com os paradigmas da educação tradicional.

**Palavras-chave:** PIBID, Educação, Ensino de Ciências.

### INTRODUÇÃO

Na atualidade, a tecnologia vem cada vez mais ganhando espaço e se destacando, em âmbito global, pela sua disseminação e inovação de ferramentas digitais. A sociedade, mediante a toda sua contemporaneidade, enxerga a presença desenfreada de inúmeros recursos tecnológicos, tais como caixas eletrônicos nos bancos, internet, celular,

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) – hyezaellen@gmail.com;

<sup>2</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) -tarcisio\_911@hotmail.com;

<sup>3</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) – m.izabel1994.imp@gmail.com;

<sup>4</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) – lemos.quimica@gmail.com;

<sup>5</sup> Professora orientadora, Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – andressaklima@gmail.com;

computadores e dentre outros aparatos digitais que circundam diariamente o espaço social (RODRIGUES JÚNIOR; SALES, 2012). Dessa maneira, a acessibilidade e a informação estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, abrangendo diferentes faixas-etárias e permitindo uma maior integração momentânea entre os sujeitos.

Os recursos digitais, por sua vez, fornecem ferramentas em que proporcionam entretenimento e interação para os seus consumidores. É cabível frisar que os jogos virtuais acabam sendo um dos principais meios que interligam os indivíduos com as diferentes frentes tecnológicas. De acordo com Pedroso (2009), os jogos fornecem aos indivíduos um local confortável, desencadeando prazer e fomentando o desenvolvimento das suas habilidades cognitivas. Nessa ótica, fica perceptível que os jogos convencionais ou virtuais quando sendo fortes aliados aos recursos tecnológicos, desencadeiam uma dada interatividade.

Nesse contexto, o século XXI se destaca pelo fortalecimento e ascensão das tecnologias, em que a presença dos recursos digitais ganhou maior notoriedade e espaço na sociedade atual. Savi (2008) destaca que os jogos de computadores e videogames também ascenderam socialmente, sendo utilizados em diferentes faixas-etárias, fazendo parte de uma indústria de entretenimento que mais cresce.

Com o advento da era digital tornou-se maior a acessibilidade à informação, possibilitando uma mudança na perspectiva metodológica de estudo. Décadas atrás eram necessárias buscas em livros e enciclopédias quase que exclusivamente, enquanto hoje se substituí por pesquisas utilizando plataformas de fácil acesso, tais como Google, Yahoo, ou mesmo o uso de vídeos e resumos simplificados em sites de estudo. Assim, o professor deixou de ser a fonte principal de conhecimento e passou a ser um mediador do mesmo. Contudo, esse avanço da era digital também trouxe os desafios aos professores da atualidade, em que é necessário a execução de estratégias e atividades que aliem aplicativos e tecnologia de modo atrativo ao ensino.

Entre tantas opções para tornar a aula mais dinâmica, o Kahoot! é uma plataforma na qual o professor pode criar jogos de perguntas e respostas de múltiplas escolhas. O aluno tem acesso ao game de maneira rápida e simples desde que tenha em mão um dispositivo móvel, que pode ser celular, tablet ou computador com acesso à internet. As perguntas são exibidas no quadro, por tempo pré-estabelecido pelo professor, e os alunos podem selecionar uma resposta correspondente a uma cor e símbolo (THOMAS, 2014). Após a finalização do tempo, um gráfico mostra a resposta correta e a quantidades de resposta para cada opção. A pontuação é atribuída mediante a resposta correta e rapidez que foi respondida, quanto mais rápido, maior a pontuação (BYRNE, 2013). A utilização de tecnologias com o propósito de

uso educacional dinamiza a aula, tornando-a mais atrativa na perspectiva do aluno e do professor, fazendo com que o aluno use o seu dispositivo móvel como uma ferramenta de estudo e não apenas para lazer e comunicação.

No entanto, assim como a metodologia tradicional têm seus defeitos, a utilização do aplicativo não é diferente, por isso, é necessário um olhar pedagógico ao utilizá-lo como método avaliativo, tendo em vista que o aluno pode selecionar uma opção errada não apenas por achar que está correta, mas também pela impulsividade de selecionar uma opção antes que o tempo acabe. Segundo Pamplona (2018), deve-se calcular o tempo de acordo com a construção da pergunta e seu nível de dificuldade.

Os discentes participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, tem como objetivo vivenciar o cotidiano das escolas públicas de educação básica e o contexto em que elas estão inseridas, e conseqüentemente elevar a qualidade de sua formação inicial, como proposto pela CAPES em 2018, beneficiando assim no aprendizado de didática lúdica e adquirindo experiência no processo de lecionar.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo facilitar o aprendizado dos alunos em relação aos conteúdos de ciências do ensino fundamental através do jogo Kahoot, promovendo a socialização entre os mesmos.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho caracteriza-se como quanti e qualitativo. A pesquisa qualitativa é um tipo de pesquisa que não busca medir e nem quantificar os dados obtidos, e sim a descrição e a compreensão do fenômeno estudado. Por outro lado, a quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las (PRODANOV, 2013).

Foi desenvolvida uma prática de um jogo virtual didático e tecnológico para melhorar na capacidade de leitura e interpretação de questões utilizando a plataforma Kahoot. Foi realizado no Centro de Educação Integrada Professor Eliseu Viana (CEIPEV) localizada no município de Mossoró – Rio Grande do Norte com alunos do 6º ano no ano de 2018. As aplicações do jogo virtual foram realizadas no laboratório de informática com o uso dos tablets da escola.

Utilizou-se o aplicativo Kahoot para a coleta de dados, onde foi inserido questões de múltiplas escolhas usando as alternativas de A à D com três questões erradas e somente uma questão correta. Nas 4 aplicações as perguntas envolveram conteúdos de ciências já estudados

anteriormente pelos alunos, onde as mesmas eram contextualizadas e sem o uso de imagens. As perguntas foram projetadas em uma tela e após lerem, eles respondiam em seu tablet de acordo com a cor (vermelho, verde, amarelo ou azul) e a forma geométrica (triângulo, quadrado, círculo ou losango).

No primeiro momento foi realizado um teste piloto com perguntas e respostas simples e diretas, já na segunda e terceira rodada foram realizadas com perguntas mais complexas, ou seja, contextualizadas para que os alunos pudessem interpretar as questões. Ainda na primeira rodada, foram feitas 30 questões em 2 aulas. Já na segunda e terceira rodada, 20 perguntas foram executadas em 1 aula de 50 minutos, em cada aplicação. Na quarta e última rodada, 20 questões foram repetidas, retiradas das 3 rodadas anteriores, com o intuito de detectar se a metodologia adotada foi eficaz. As questões escolhidas foram as que tiveram um maior índice de erro anteriormente ou que eles encontraram mais dificuldades para responder ou interpretar.

À medida que os alunos estavam participando do jogo didático, uma ficha de observação foi preenchida contendo os seguintes pontos: atenção, interesse, empenho, cooperação e participação. Vale salientar que os alunos jogavam em duplas ou em trios sempre obedecendo a mesma composição.

Após a coleta dos dados, estes foram tabulados em planilha do Microsoft Office Excel<sup>®</sup>, no que se refere aos dados quantitativos, uma vez que foi realizada a análise das informações (percentagem e média), além disso permitiu uma consonância com os dados coletados através da abordagem qualitativa, ou seja, os dados qualitativos foram utilizados para explicar melhor os dados quantitativos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante todas as aplicações do jogo Kahoot realizadas com os alunos de ciências na turma do 6º ano do ensino fundamental, um dos pibidianos de biologia se manteve a observar o desempenho de cada dupla ou trio. Constatou-se que na primeira e segunda aplicação, os alunos ficaram bastante empolgados com o jogo devido ser uma rotina diferente do que os mesmos vivenciam diariamente na escola. Do começo ao fim das aplicações demonstraram um comportamento participativo o que facilitou bastante o desenvolvimento da atividade. Uma vez que os jogos digitais potencializam os estudos como objeto de ensino, o que vem a contribuir para o processo de ensino-aprendizagem (RAMALHO; SIMÃO; DELFINI PAULO, 2014).

Entretanto, na segunda aplicação os alunos reclamaram à respeito da contextualização que as questões traziam, pois cada vez mais é exigido esse tipo perfil nos questionamentos em que se avalia o conhecimento dos alunos. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL,1998) os jogos propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações, bem como a construção de uma atitude positiva perante os erros.

As aplicações tiveram uma média de 65% de acerto variando de 54% e 78% em que a maior taxa foi respectiva a 4ª aplicação (Figura 01). De modo geral, pode-se entender que o jogo utilizado em aula foi eficaz para o aprendizado, levando-se em consideração que a quantidade de acertos foi maior que a quantidade de erros.

Pode-se constatar que em todas as aplicações os acertos superam os erros, o que denota o conhecimento adquirido anteriormente pelos alunos no decorrer do ano letivo. Conhecimento esse advindo das práticas pedagógicas adotadas pela professora da escola foco do projeto. Entretanto, é importante destacar que o jogo digital traz um diferencial que é sua característica lúdica na qual torna o ensino agradável para crianças, adolescentes e também para os adultos. Segundo Antunes (1998), nesse contexto os jogos ganham espaço para serem utilizados como ferramenta de ensino. Todavia, o professor precisa ter clareza quanto a sua utilidade, ter metas e objetivos estabelecidos para que o mesmo venha ter utilidade pedagógica e contribuir para a aprendizagem dos alunos.

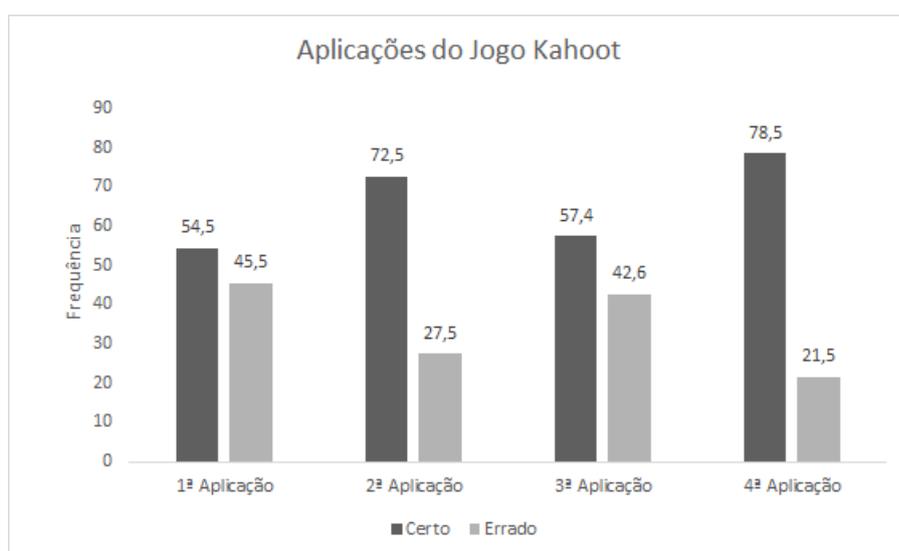


Figura 1: Dados obtidos nas aplicações do Kahoot com os alunos de ciências do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública em Mossoró/RN.

Essa experiência vivenciada pelos acadêmicos é importante para sua prática pedagógica enquanto construção da formação inicial, uma vez que vários saberes estão sendo

colocados em prática, tais como saberes disciplinar, curricular e pedagógicos (PIMENTA, 2012). É necessário intensificar o trabalho tanto do professor já formado, quanto para aqueles que estão em processo de formação a partir do uso das tecnologias da informação e comunicação. Visto que, com a informatização todo o sistema educacional passa a funcionar com outros tempos e em múltiplos espaços, diferenciados (PRETTO e PINTO, 2006).

Quanto às atitudes observadas dos alunos da escola, a atenção deles foi ótima, tanto com os pibidianos quanto no momento de jogar o Kahoot. Eles pediam constantemente perguntas ou demonstravam ansiedade pela próxima aplicação. Os jogos são eficazes no processo de aprendizagem, pois motivam os estudantes, bem como constitui um excelente instrumento que instiga os mesmos a participarem de forma ativa do processo de ensino e aprendizagem. Fato também observado na pesquisa de Almeida *et al* (2016), onde durante o jogo os discentes se mostraram empolgados e felizes, pois o jogo é algo lúdico e dinâmico, viabilizando uma aprendizagem mais rápida que corresponde ao contexto atual digital no qual o jovem está inserido.

Como afirma Mattar (2011) a utilização desse recurso desenvolve diversas habilidades buscadas pela educação como comunicação, interação, colaboração e resolução de problemas. Além de estimular e motivar os estudantes a participação e socialização no/do conhecimento. Entretanto, vale ressaltar que as tecnologias não substituem o papel do professor enquanto mediador do processo.

Quanto a cooperação outro comportamento observado durante as intervenções, todos se ajudaram igualmente. Foi observado que se comunicavam antes de responderem à pergunta, e juntos chegavam a um consenso e marcavam a alternativa que julgavam correta, demonstrando empolgação, animação e aceitação em responder as questões do Quiz do Kahoot. Foi identificado também, que havia uma certa competição entre os grupos para responder mais rápido e ter uma melhor pontuação. Esse tipo de comportamento foi apontado no trabalho de Almeida *et al* (2016), no qual houve interação, e mesmo tendo a característica competitiva os alunos ajudaram-se e envolveram-se em discussões sobre o assunto estudado constituindo uma aprendizagem em que todos participam de sua construção. Esse tipo de aprendizagem estimula o pensamento crítico, capacidades de interação e negociação de informações.

Segundo Vaghetti *et al* (2011) os jogos pedagógicos proporcionam novos modos de cognição e de percepção, sendo considerado como algo que vem estabelecendo novas conexões de aprendizagens e sociabilidades nos espaços educativos. Dessa maneira, os jogos têm um alto poder interativo, fator considerável a construção do conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

São discutidas diversas possibilidades da utilização de jogos educacionais, dentre eles os virtuais no ensino básico. Os mesmos têm o poder de auxiliar no processo de construção do conhecimento pelo aluno, na memorização, na concentração e na motivação, tanto para aqueles que participam quanto para aqueles que elaboram os jogos. Na pesquisa em questão, foi possível observar o aumento na motivação dos discentes junto às aulas de Ciências, elevação da concentração dos alunos e mediação na compreensão de alguns conceitos, embora no início tenham demonstrado dificuldades em interpretar as questões que exigiam tal atitude.

Não se pode deixar de apontar que embora os desafios de se trabalhar com as tecnologias no contexto escolar sejam grandes, em decorrência de vários fatores, tais como: estrutura da escola, laboratório de informática defasado, formação dos professores, não foram fatores que impediram a execução do projeto.

Embora a diversidade dos alunos e suas necessidades de aprendizagem sejam as mais diversas possíveis constatou-se que o aprendizado ocorreu de maneira satisfatória, tanto em termos de conhecimentos da área de ciências, quanto em termos de comportamentos apresentados durante as aplicações do jogo. Demonstrando interesse, participação e cooperação em todas os momentos de intervenção da atividade.

Pode-se considerar então, que tal projeto pedagógico favoreceu a aprendizagem e o comportamento dos alunos, uma vez que propiciou momentos de ludicidade no ensino de ciências.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danielly Silva Ramos; FERREIRA, Michelly Carvalho; SOUSA, Claudia Nieves da Silva; DIAS, Márcia Adelino da Silva. O uso de jogos digitais como instrumento avaliativo da aprendizagem do ensino de biologia: um relato de experiência. **II Congresso Internacional de Educação Inclusiva**. 16 a 18 nov, 2016.

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. 10. Ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. MEC. SEF. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental (5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries) - Matemática. Brasília, 1998.

BYRNE, R. (2013). **Free technology for teachers: Kahoot!** - create quizzes and surveys your students can answer on any device. Retrieved January 17, 2015. Disponível em: <<http://www.freetech4teachers.com/2013/11/kahoot-create-quizzes-and-surveysyour.html#.VLnc78buzuU>>. Acesso em: 24 mai. 2019.

CAPES, 2018. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>> Acesso em: 17 Jan. 2019.

MATTAR, J. História, Teorias e Cases sobre o Uso de Games em Educação. **Revista Tecnologia Educacional**. Ano 40, nº 192, jan-mar, 2011.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Mídias contemporâneas, Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximação dos jovens. v. 2, p. 19-21. Pró-Reitoria de Extensão, Universidade do Estado de Ponta Grossa, Ponta Grossa/PR, 2015.

PAMPLONA, M. C. S.; Uso do kahoot como ferramenta de avaliação e ensino-aprendizagem no ensino da membrana plasmática. **Rev. Estácio Saúde**, v.7, n.2, 4 f. 2018. Disponível em: <<http://revistadireitobh.estacio.br/index.php/saudesantacatarina/article/viewFile/5434/47964940>> Acessado em: 12 mai. 2019.

PEDROSO, C. V. Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático. **Ix Congresso Nacional de Educação**, Curitiba, v. 9, n. 1, p.31832-3190, out. 2009. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/2944\\_1408.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/2944_1408.pdf)>. Acesso em: 25 mai. 2019.

PIMENTA, Selma Garrido. LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2012.

PRETTO, Nelson. PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e Novas Educações. **Revista Brasileira de Educação**. v 11, 2006.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Ed. Novo Hamburgo - RS, Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - Universidade Feevale, 2013.

RAMALHO, John Eric; SIMÃO, Fábio; DELFINI PAULO, Andrea Barbosa. Aprendizagem por meio de jogos digitais: um estudo de caso do jogo animal crossing. **ENSAIOS PEDAGÓGICOS**. Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET. 2014

RODRIGUES JÚNIOR, Emílio; SALES, José Roberto Lopes de. Os jogos eletrônicos no contexto pedagógico da educação física escolar. **Conexões**: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 10, n. 1, p. 70-82, jan./abr. 2012.

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. **Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios**. Cited-ufrgs, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 2, p.1-10, 2008. Disponível em:

<<https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14405/8310>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

SILVA JÚNIOR, C. A. B., BIZERRA, A. M. C. (2015). Estruturas e nomenclaturas dos hidrocarbonetos: é possível aprender jogando? **Revista Holos**, ano 31, vol. 6, p. 147.

Recuperado em 15 de março de 2016.

THOMAS, C. (2014). **Kahoot!** Retrieved January 17, 2015, from <<https://www.graphite.org/website/kahoot>>.

VAGHETTI, C.A.O.; MUSTARO, S.S.C.; BOTELHO, P.N. **Exergames no ciberespaço: uma possibilidade para educação física**. Revista Tecnologia Educacional. Ano 40, nº 192, jan-mar, 2011.