

# ATIVIDADES COM JOGOS DIGITAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID INTERDISCIPLINAR NAS AULAS DE QUÍMICA E BIOLOGIA

Mara Michelly Castro Freire<sup>1</sup>  
Jakenia Oliveira Santos<sup>2</sup>  
Mariana Freitas Lira de Lima<sup>3</sup>  
Monaliza Silva Amorim Barbosa<sup>4</sup>  
Gilberlândio Nunes da Silva<sup>5</sup>

## INTRODUÇÃO

Por muitos anos, a melhor e mais segura fonte de conhecimento foi o professor, entretanto com a popularização de aparelhos tecnológicos, os quais também podem ser chamados de TIC's (celulares, tablets, computadores, etc), o estudante tem em suas mãos a todo o momento um grande número de informações. Isto fez com que o professor deixasse de ser o detentor do conhecimento para ser o mediador do mesmo. De acordo com Callai (2010), a escola tem a obrigação de passar por uma nova performance devido a modernidade atual, devendo ser diferente daquela escola tradicional do século XX. Diante desta realidade, buscam-se constantemente melhorias visando às maneiras como as disciplinas podem ser ministradas, principalmente nos anos iniciais do ensino médio (ARAÚJO, 2017). Com isso, as metodologias ativas, ou seja, as práticas pedagógicas nas quais o estudante participa de seu processo de aprendizagem, tem sido cada vez mais utilizadas.

Na perspectiva de conduzir o estudante da graduação a uma experiência em seu futuro ambiente de trabalho, onde poderia não só observar sua dinâmica, mas também por em prática, em parceria com os professores da educação básica, metodologias ativas que corroborem para o ensino-aprendizagem, foi implementado pelo Ministério da Educação (MEC) o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O PIBID proporciona também a experiência de vivenciar em sala de aula a apresentação do conteúdo através de uma óptica que, originalmente, não é a mesma de sua formação inicial, que faz com que os graduandos deste projeto desenvolvam atividades diferenciadas e com novas metodologias, que se mostram cada vez mais necessárias para motivar o estudante ao aprendizado e tornar o processo educativo mais fecundo.

---

<sup>1</sup> Graduanda pelo curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, michelly.freiree@outlook.com;

<sup>2</sup> Graduanda pelo curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, jakenia.santos@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduanda pelo curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, mariana.freitas.lidl@gmail.com;

<sup>4</sup> Mestranda do Curso de pós-graduação em Ensino de Biologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/ Professora de ciências e biologia da rede estadual – PB, monabio13@gmail.com;

<sup>5</sup> Professor orientador: Mestre em Ensino de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN /Professor do Departamento de Química da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, gil.gilberlandionunes@gmail.com

A utilização de aplicativos e jogos em sala de aula é uma abordagem que tem se mostrado cada vez mais eficaz para despertar o interesse, chamar a atenção e promover o aprendizado e engajamento dos alunos. De acordo com SHUTE e VENTURA (2013):

Muitos pesquisadores, que têm estudado o uso de jogos digitais como ferramentas alternativas para avaliar as competências que os estudantes estão desenvolvendo, reconhecem a importância deles serem capazes de utilizar a criatividade, a originalidade e, também, o pensamento computacional quando precisam resolver problemas e encontrar boas soluções.

Neste enfoque, este artigo objetiva analisar a eficácia da utilização de mídias digitais como facilitadores de aprendizagem no ensino médio.

Constitui-se objetivo da publicação, também, relatar atividade utilizando o aplicativo ‘Kahoot!’ desenvolvida na 1ª série do ensino médio para analisar sua eficiência na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, aumentar a motivação dos estudantes na realização de atividades relacionadas aos temas estudados nas aulas de biologia, facilitar e melhorar o rendimento escolar a partir de atividades lúdicas e incentivar o protagonismo do estudante a partir da utilização de aplicativos.

## **METODOLOGIA**

Este artigo, em relação à sua abordagem, caracteriza-se como de caráter qualitativo e como estratégia metodológica se orientará pela etnografia escolar por meio de um relato de experiência. Quanto aos objetivos, a pesquisa se apresenta como descritiva e sobre a natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada.

Para a elaboração deste estudo foram consultados, analisados e interpretados textos e comunicações referentes aos assuntos estudados veiculados por diferentes meios para conhecer os efeitos da utilização de aplicativos de jogos digitais no ensino básico.

Dispondo do resultado destes estudos, elaboramos uma competição utilizando o aplicativo Kahoot!, na qual foram utilizadas três aulas, com duração de 45 minutos cada, que foram ministradas durante o mês de junho de 2019 nas turmas de 1º ano do ensino médio na Escola Estadual CAIC José Joffily (Campina Grande/PB).

## **DESENVOLVIMENTO**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) consistem, segundo Silva (2001), como todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Vieira (2011) define as tecnologias de informação e comunicação, como uma área que utiliza a computação como um meio para produzir, transmitir, armazenar, acender e usar diversas informações. Assim, podemos compreender que as TIC são um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que são usados para tratar a informação e auxiliar na comunicação, ademais, elas são utilizadas das mais diversas formas na indústria, no comércio, na educação, etc.

Uma das áreas mais favorecidas com as TICs é a educacional. Na educação, as tecnologias da informação e comunicação são vistas como intensificadoras dos processos de aprendizagem, pois criam ambientes virtuais de aprendizagem, contribuindo com o discente na assimilação dos conteúdos. Além disso, promove atividades dinâmicas, e cada vez mais atrativas e interativas.

Moran (2012, p.13) afirma que “o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo

pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensejam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes”.

Assim, aplicação das TICs na educação possibilita que os discentes construam seu próprio conhecimento, desenvolvam sua criatividade e possam se expressar com mais facilidade, assegurando assim sua inclusão na sociedade como indivíduos atuantes e críticos.

À vista disso, os alunos do PIBID Multidisciplinar – Química/Biologia – da UEPB planejaram um dia de atividade utilizando o aplicativo Kahoot! para comemorar a semana do meio ambiente. Anteriormente foi preparado pelos pibidianos um texto sobre Meio Ambiente que abordava o objetivo da semana do meio ambiente, dando importância ao desenvolvimento sustentável, os 3R's, eventos climáticos (como o efeito estufa) e os tipos de poluição, texto esse que iria auxiliar os educandos nas atividades. Posteriormente foi entregue uma cópia impressa do texto para cada estudante do 1º ano, uma semana antes das atividades para que eles se preparassem para a competição, utilizando o aplicativo Kahoot!.

As atividades foram realizadas com o primeiro ano do ensino médio, utilizando o aplicativo Kahoot! que de acordo com (GRAHAM, 2015) é uma plataforma de aprendizagem online e gratuita que permite ao professor criar de maneira rápida e fácil jogos que possibilitam a aprendizagem, baseados em perguntas que podem avaliar o educando, revisar conceitos, ensinar novos conteúdos e estimular discussões em sala de aula. O aplicativo é acessado pelo endereço <https://getkahoot.com/>, onde os professores podem se registrar para criar as atividades e os alunos podem ter acesso às atividades criadas por seus professores.

Inicialmente criamos uma conta no Kahoot!, que necessitou apenas de dados básicos como nome, e-mail e senha. Depois, no Kahoot! foram adicionadas 28 questões de múltipla escolha sobre meio ambiente, baseadas no texto citado anteriormente. No dia da atividade foi proposto que os alunos se dividissem em grupos contendo quatro integrantes em cada e que escolhessem uma cor para representá-los. As perguntas foram projetadas em um data show e os alunos receberam na tela dos seus celulares apenas as opções de resposta. Cada grupo ficou com um celular e utilizaram a internet da escola.

Para responder as questões de múltipla escolha os alunos teriam um total de trinta segundos para conversarem entre si e entrar em consenso quanto à opção que iriam clicar. Na medida em que todos os participantes respondiam ou que o tempo estabelecido para cada pergunta era encerrado, o aplicativo emitia em tempo real, na tela do celular do aluno, se a opção de resposta está correta ou não. Ao final do quiz e tendo posse dos resultados parciais, cada grupo elaborou uma redação sobre o desenvolvimento sustentável, a qual garantiria a pontuação necessária para qualquer grupo ganhar a competição.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao trabalhar com ferramentas lúdicas para mediar às aulas nas áreas de ensino de ciências com adolescentes no contexto escolar, é primordial iniciar com os jogos tecnológicos, pois é satisfatório o salto qualitativo no desenvolvimento do aluno, incluindo a interação que é proporcionado para o grupo entre si e entre eles e o professor. Conforme MARTINS (2010, p.3) afirma:

Um jogo bem projetado envolve interação, mantendo o interesse do aluno enquanto desenvolve habilidades, socializam, auxiliam na construção do conhecimento e do raciocínio. Os jogos educativos digitais se usados de forma efetiva, desempenham um papel importante para o desenvolvimento do aluno, promovendo a iniciativa pessoal e de grupo, a solidariedade, o respeito mútuo e a

formação de atitudes sociais, sendo um poderoso elemento de motivação no ambiente de aprendizagem.

Percebe-se que os jogos eletrônicos apresentam pontos positivos que vão além do entretenimento, é também, um recurso lúdico, apresentando-se com melhor acolhimento pelos adolescentes. Além disso, é o contrário do que os alunos estão acostumados a vivenciar em sala de aula, até porque os jogos fazem parte do cotidiano do aluno. Assim, o jogo eletrônico utilizado pelo PIBID com o ensino médio foi o Kahoot! que conforme Wang (2015, p. 221),

Kahoot! É um jogo baseado em respostas dos estudantes que transforma temporariamente uma sala de aula em um game show. O professor desempenha o papel de um apresentador do jogo e os alunos são os concorrentes. O computador do professor conectado a uma tela grande mostra perguntas e respostas possíveis, e os alunos dão suas respostas o mais rápido e correto possível em seus próprios dispositivos digitais.

Dessa forma, o jogo proporcionou para os alunos um aumento de motivação e melhoria no raciocínio, sabendo que o é um quiz que pra ganhar uma pontuação mais elevada os alunos têm que responder o mais rápido possível. Além disso, leva o adolescente a trabalhar de forma colaborativa e fazer uso da TIC em sala de aula, já que se faz presente o uso dos celulares pelos alunos. Ademais, possibilitou a união entre professor e aluno que se divertiram juntos com o uso do kahoot!.

Assim, foi possível observar a eficiência do processo ensino-aprendizagem no ensino médio fazendo uso da tecnologia educacional baseada em jogos, pois foi notório que durante a aplicabilidade foi incentivado o protagonismo do aluno, pois conforme o jogo era realizado os alunos estavam como autores principais do seu próprio aprendizado e levou também ao aumento do interesse nas aulas de biologia, sabendo que para conseguir uma pontuação mais elevada teriam que responder corretamente o mais rápido possível o questionário.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com essa pesquisa foi possível observar resultados positivos do uso da atividade lúdica utilizando da tecnologia educacional baseada em jogos, pois o uso de dispositivos móveis está surgindo como uma grande possibilidade educacional, já que propicia aos educandos, momentos de lazer e entretenimento, mas que não se esgota na descontração, pois também agrega aprendizagens.

O trabalho com o primeiro ano do ensino médio proporcionou também aos futuros professores e bolsistas do PIBID aprendizado sobre a eficiência do uso das tecnologias em sala de aula e também como utiliza-las como uma ferramenta de ensino-aprendizagem. Além disso, a utilização do jogo tornou a aula dinâmica e mostrou que a maioria dos estudantes manifestou grande interesse ao longo da atividade, através de uma participação ativa e uma grande interação com os bolsistas.

Deduzimos então, que a aula com tecnologias e jogos na educação básica deve ser um recurso privilegiado na escola, principalmente, pública, já que, planejada com os objetivos educacionais, contribui de forma significativa para o desenvolvimento do aprendizado do aluno e do professor.

Dessa forma, é notório a enorme relevância do uso de tecnologias e da educação inovadora. Consequentemente, diante do exposto é significativo e vantajoso para os alunos e para a instituição escolar, que outras aulas sejam baseadas no jogo kahoot! ou sejam mediadas com a utilização de outros jogos, pois proporcionou experiências fundamentais para aprimorar a formação tanto dos discentes como dos docentes.

**Palavras-chave:** Tecnologia educacional; Kahoot!; Atividade lúdica; Ensino-aprendizagem; PIBID.

## REFERÊNCIAS

MORAN, José Manuel, MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papirus, 2012.

SILVA, Marco (2001). **Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, Campo Grande: CBC, set. 2001.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno**. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72.

GRAHAM, K. TechMatters: Getting into Kahoot!(s): Exploring a Game-Based Learning System to Enhance Student Learning. **LOEX Quarterly**, 2015 42(3), 6-7. Disponível em: <https://commons.emich.edu/loexquarterly/vol42/iss3/4/>. Acesso em: 10 out. 2019.

SANTOS, Isa Tauana Soares; ARAÚJO, Claudionete Candia; MENEZES, Sônia de Souza Mendonça. **Práticas pedagógicas do pibid geografia: a utilização de diferentes recursos metodológicos no ensino de geografia**. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 9, n. 1, 2016.

ARAÚJO, Naiara Veras de et al. As Contribuições do PIBID no Ensino de Química: Atividades Alternativas a partir da Confecção de Ferramentas Pedagógicas Provenientes de Materiais de Baixo-Custo. **Conexões-Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 4, p. 35-41, 2017.

CAMBRAIA, Adão Caron; SCAICO, Pasqueline Dantas. Os desafios da Educação em Computação no Brasil: um relato de experiências com Projetos PIBID no Sul e Nordeste do país. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 13, n. 148, p. 01-09, 2013.

WANG, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. **Computers in Education.**, 82,217 –227

MARTINS, Maria da Luz Lira. **Jogos digitais no ensino de matemática**. 2010. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/3276/1/jogos-digitais/html>.