
**XI Congresso Internacional
das Licenciaturas**

**IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA
ABORDAGEM PRÁTICA**
**IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA DE LA
BIOLOGÍA: UN ENFOQUE PRÁCTICO**

**IMPLEMENTING DIDACTIC GAMES IN BIOLOGY TEACHING: A PRACTICAL
APPROACH**

Apresentação: Pôster

Ádria Amorim Avelino¹; Ana Valéria Borges de Carvalho Melo²

INTRODUÇÃO

Temas complexos como biotecnologia, genética, citologia fazem o ensino de Biologia enfrentarem desafios em motivação e engajamento dos alunos, isto pode resultar muitas vezes em baixo desempenho acadêmico. Desta forma, uma abordagem inovadora que pode ser utilizada e unir a ludicidade e a competição é a gamificação.

A gamificação envolve a utilização de dinâmicas com jogos no ambiente educacional, como pontuação, rankings e desafios (Saraiva, Galvão & Morais, 2021). A utilização de jogos didáticos favorece o engajamento e a competição saudável, promovendo maior envolvimento com o conteúdo e melhorando o desempenho acadêmico, já que nossa sociedade está cada vez mais interessada em jogos (Raguze & Silva, 2016).

Neste trabalho, parte-se da hipótese de que a implementação de jogos didáticos, no contexto do ensino de genética, pode aumentar o interesse dos estudantes e facilitar a compreensão dos conceitos abordados, promovendo, assim, uma experiência de aprendizagem mais significativa e envolvente.

A metodologia do trabalho é de uma atividade onde foi utilizado a plataforma "Kahoot!" para criar perguntas interativas sobre genética e biotecnologia com uma turma do 3º ano do ensino médio de uma escola pública na cidade de Floriano- PI. Foram elaboradas 20 perguntas, e os alunos participaram com acesso à internet, motivados pela atualização em tempo real das pontuações. A abordagem combinou a observação e análise do engajamento dos estudantes com a coleta de dados sobre seu desempenho.

¹ Licencianda em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí *Campus* Floriano, adriaavelino.bio@gmail.com

² Professora Mestra do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí *Campus* Floriano, ana.valéria@ifpi.edu.br

Com isso, o objetivo geral deste trabalho foi investigar a eficácia da gamificação, por meio da utilização de jogos didáticos da plataforma "Kahoot!", com a intenção de aumentar o engajamento e a motivação dos alunos no ensino de Biologia, especificamente em tópicos complexos como genética e biotecnologia.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gamificação como uma metodologia ativa posiciona o estudante como protagonista do processo educativo, afastando-o de um papel passivo e buscando aumentar sua motivação, especialmente a intrínseca (Tomaz, 2022). Ao incorporar elementos típicos de jogos, essa abordagem promove engajamento e contribui para o aluno desenvolver habilidades de resolução de problemas de maneira dinâmica e prazerosa (Barreto, 2022).

Cada vez mais, os jogos se consolidam como aliados dos professores oferecendo aos alunos experiências pedagógicas inovadoras e motivadoras, o uso da gamificação além de potencializar a aprendizagem, auxilia no desenvolvimento comportamental e na tomada de decisões, elementos essenciais para uma educação significativa (Barreto, 2022). Para isso, é primordial que as escolas possibilitem aos docentes o uso das novas tecnologias, superando barreiras e proporcionando uma prática pedagógica mais ativa e significativa (Barreto, 2022).

No contexto da prática docente, é necessário promover um diálogo entre os saberes tradicionais e a inclusão de estratégias gamificadas. Muitos professores ainda se encontram presos a métodos em que os alunos permanecem meros receptores de informações, sem estímulos para assumir uma postura mais ativa e participativa no processo educativo (Barreto, 2022). A gamificação, por sua vez, aplica ferramentas e estratégias de jogos em contextos educativos, buscando induzir comportamentos que favorecem a motivação e o engajamento dos alunos (Barreto, 2022).

As tecnologias estão cada vez mais presentes na vida dos jovens e obtém a atenção deles de maneira fácil, tornando as aulas tradicionais menos atraentes. Nesse sentido, integrar ferramentas tecnológicas às atividades pedagógicas não apenas desperta maior interesse dos alunos, mas também fortalece a percepção positiva da tecnologia como aliada no processo de aprendizagem (Feliciano, 2023).

No ensino de Biologia, a complexidade dos conteúdos, como a nomenclatura das espécies, os níveis de organização dos seres vivos, os processos biológicos e genética impõe desafios na compreensão do conteúdo. Para lidar com essas dificuldades e facilitar a aprendizagem dos alunos é fundamental implementar recursos práticos e estratégias inovadoras que enriqueçam as aulas (Feliciano, 2023).

METODOLOGIA

Essa pesquisa teve uma abordagem qualitativa, a análise se baseou no engajamento dos alunos. O tipo dessa pesquisa é um estudo de caso de uma atividade realizada com uma turma de 25 alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola da rede estadual de Floriano-PI.

A atividade desenvolvida utilizou a plataforma "Kahoot!", que permite criar quizzes interativos. Foram elaboradas 20 perguntas relacionadas ao conteúdo de genética e biotecnologia, sendo 14 de múltipla escolha e 6 de verdadeiro ou falso. As questões foram formuladas com base no material didático previamente utilizado pela professora da disciplina, como livros e slides.

A plataforma "Kahoot!" foi escolhida para o desenvolvimento da atividade por ser de fácil acesso e por ser amplamente utilizada em contextos educacionais para promover o aprendizado de maneira interativa.

Antes do início da atividade, foi explicado para os estudantes sobre o funcionamento da plataforma e para a participação de todos, disponibilizamos acesso à internet para aqueles que não tinham conexão própria. Durante o jogo, a classificação dos participantes era atualizada em tempo real, incentivando a competição e o esforço contínuo para melhorar o desempenho no placar de pontuação. A pontuação na plataforma é baseada no tempo de resposta e na precisão das respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização da análise dos dados desta pesquisa foi realizada considerando aspectos qualitativos. Estes aspectos foram cruciais para fazer a avaliação do desempenho dos alunos e o nível de engajamento gerado pela metodologia de gamificação.

Durante a aplicação do jogo, foi evidente o envolvimento ativo dos alunos, que mostraram maior empenho à medida que avançavam nas perguntas e buscavam melhorar sua colocação no pódio. O interesse dos estudantes crescia a cada rodada, incentivando-os não apenas a participar, mas a tentar acertar mais questões. O entusiasmo foi tanto que ao final da atividade os alunos pediram por mais perguntas para eles responderem e que nas próximas aulas tivesse a mesma dinâmica.

Além de estimular a competição saudável, o Kahoot! se mostrou uma ferramenta eficiente para identificar pontos específicos de dificuldade, pois a plataforma apresenta as respostas incorretas que indica quais conceitos exigiam maior atenção e revisão, fornecendo aos professores o feedback para os conceitos que precisam ser revisados. Assim, o jogo

reforçou o conteúdo de genética e biotecnologia e contribuiu para criar um ambiente leve e acolhedor, no qual os estudantes se sentiram motivados a aprender de maneira divertida e envolvente.

Figura 01: O jogo didático aplicado aos estudantes 3^o série do ensino médio; **Figura 02:** A tela da plataforma Kahoot! enquanto os estudantes se conectam.



01

02

Fonte: Própria (2023).

CONCLUSÕES

O uso de jogos didáticos se mostra uma estratégia promissora para aumentar o engajamento dos alunos e facilitar a compreensão de temas complexos. O uso do Kahoot! facilitou o processo de aprendizagem para algo dinâmico, promovendo o interesse dos estudantes e estimulando uma competição saudável entre eles. Essa abordagem reforça a importância de metodologias gamificadas no contexto escolar, sendo possível unir aprendizado e tecnologias de forma eficiente para o ensino.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Adelson de Oliveira. A gamificação como estratégia pedagógica docente em uma organização não governamental. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação) — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus João Pessoa.

FELICIANO, Silas Mendes; SOUZA, Jones Alves de; SILVA, Maria de Nazaré Paiva da; TELES, Rosilene Nascimento. Gamificação com alternativa para processo de aprendizagem na disciplina de biologia. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 9, n. 08, ago. 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i8.10929.

FARIA, Alexandre Ferreira de. *Gamificação na educação*. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2021.

RAGUZE, Tiago; SILVA, Régio Pierre da. Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem. In: *Seminário de Games e Tecnologia*, 2016, Universidade Feevale. ISSN 2236-7497.

SARAIVA, Hellem Torres; GALVÃO, Stephenson de Sousa Lima; MORAIS, Márcio Aurélio Carvalho de. *Gamificação e aprendizagem: passo a passo para o desenvolvimento de projetos de ensino gamificados*. Parnaíba: Instituto Federal do Piauí, 2021.

TOMAZ, Ohana Rabelo. O uso da gamificação como metodologia ativa no ensino de Biologia: uma revisão sistemática. 2022. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) — Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Maceió.

