

## GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM<sup>1</sup>

Thayane Fernandes Mendonça<sup>2</sup>

Lauro Bucker Neto<sup>3</sup>

Valdivino Alves Carneiro<sup>4</sup>

Na perspectiva das metodologias ativas, o aluno é o centro do processo de aprendizagem na construção de conhecimento. O objetivo desse método é que os alunos aprendam de forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. Uma das estratégias da metodologia ativa é a gamificação, que consiste na utilização dos elementos de *design* de jogos no ambiente de aprendizagem para engajar, motivar e melhorar o desempenho dos alunos. Neste trabalho, desenvolvido nas atividades do PIBID, são apresentados os resultados do processo de ensino-aprendizado proporcionado pela gamificação aplicada como estratégia de aprendizagem ativa nas últimas aulas do segundo bimestre do ano de 2023, com os alunos do segundo ano do ensino médio, da disciplina de Biologia do Colégio Estadual Professor Quintiliano Leão Neto, que se localiza no município de Rio Verde, no estado de Goiás.

O presente trabalho foi desenvolvido como uma forma dos graduandos em licenciatura em ciências biológicas, através do programa de iniciação à docência, terem o contato com o processo de ensino-aprendizado e a utilização das estratégias de metodologia ativa. A partir dessa reflexão, o objetivo do presente trabalho foi a utilização da gamificação como estratégia didática para revisar os conteúdos para a avaliação bimestral da disciplina de Biologia, para que os alunos de forma descontraída, voluntária e engajada, pudessem revisar os conteúdos já estudados durante o bimestre.

---

1 Este texto conta com financiamento do Programa de Iniciação à Docência – PIBID (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) e do auxílio financeiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde;

2 Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano campus Rio Verde, [thayane.fernandes@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:thayane.fernandes@estudante.ifgoiano.edu.br);

3 Dr. em Genética e Biologia molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – campus Rio Verde, [lauro.bucker@ifgoiano.edu.br](mailto:lauro.bucker@ifgoiano.edu.br);

4 Professor orientador: Valdivino Alves Carneiro, licenciado em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – campus Rio Verde, professor do Colégio Estadual Professor Quintiliano Leão Neto, [valdivino.carneiro@seduc.go](mailto:valdivino.carneiro@seduc.go).

A ferramenta utilizada para desenvolver a atividade foi a plataforma Kahoot, como uma estratégia de gamificação na metodologia ativa de ensino.

A prática trouxe vários pontos positivos, além do interesse e engajamento, os alunos aprenderam a lidar com a competição saudável durante os jogos. Após a execução da estratégia, os alunos deixaram vários *feedbacks* positivos.

A metodologia ativa utilizada é conhecida como ‘Gamificação’, ou seja, as técnicas da utilização de jogos/games no processo de ensino-aprendizagem, que possuem como características a interdisciplinaridade e engajamento dos alunos.

A plataforma utilizada foi o “Kahoot!” (link para acesso <https://kahoot.com/>), que faz um ranqueamento do pódio, dos três vencedores do jogo, onde a plataforma calcula a pontuação dos alunos com base: no tempo gasto para responder a questão; quantidade de respostas corretas; quantidade de respostas incorretas e na quantidade consecutiva de respostas corretas.

O jogo foi desenvolvido com 35 alunos das turmas do segundo ano do ensino médio, na disciplina de Biologia. A atividade consistiu em responder 20 perguntas sobre as temáticas Biodiversidade e Microbiologia, que foram temas abordados durante os dois primeiros bimestres do ano. As questões desenvolvidas foram dicotômicas (verdadeiro ou falso) ou de múltipla escolha (quatro alternativas). Após a correção de cada questão, havia um momento de discussão sobre o assunto apresentado, e também, esclarecimento de dúvidas dos alunos.

A educação é uma prática que compreende relações entre pessoas e se faz por meio de empatia e humanização com o objetivo de constituir e consolidar relações sociais. Além do campo escolar, a educação parte de outras instituições como a família, todas com a mesma finalidade. A educação escolar garante ao estudante uma formação de um indivíduo crítico que seja capaz de questionar e criticar situações sociais e problematizar o meio em que vive (PANIAGO, 2017. p.92).

De acordo com Schroeder (2007. p. 89-94), no modelo de ensino tradicional, os alunos costumam permanecer estáticos, concentrados fazendo atividades/tarefas por longo período de tempo, repetindo sempre o ciclo aulas-exercícios-testes, o que nem sempre é prazeroso.

Por outro viés, as metodologias ativas (conjuntos de métodos que tem como objetivo desenvolver no aluno uma postura ativa referente ao seu aprendizado) incentivam o estudante a conseguir adquirir experiências práticas e que problematiz e solucione situações e questões da realidade. Entende-se que os docentes precisam adequar suas práticas para contemplar o uso de recursos tecnológicos de forma que facilite a relação ensino-aprendizagem (BACICH, 2018).

Na perspectiva das metodologias ativas, o aluno é o centro do processo de aprendizagem, na construção de conhecimento. Segundo Freire (2016) o processo de construção é ação-reflexão-ação em que o educando é ativo e prático em seu aprendizado, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e permitam pesquisar e descobrir soluções aplicáveis à realidade.

O objetivo desse método é que os alunos aprendam de forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. Uma das características das metodologias ativas de ensino: aluno ativo e autônomo capaz de realizar leituras e pesquisas, imaginar, organizar dados e classificar hipóteses (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014. p. 284-292); professor cuidador e orientador; trabalho em equipe e reflexão e problematização da realidade.

Algumas estratégias utilizadas na metodologia ativa são: aula expositiva dialogada, estudo de texto, portfólio, mapa conceitual, estudo dirigido, phillips 66, seminário, fórum, oficinas, dramatização, dentre outros (ANASTASIOU; ALVES, 2007. p. 73-97).

No presente relato de experiências a gamificação foi utilizada para o desenvolvimento das atividades. A gamificação consiste na utilização dos elementos de *design* de jogos no ambiente de aprendizagem para engajar, motivar e melhorar o desempenho dos alunos. A gamificação vem ganhando destaque nacional e internacional devido a sua capacidade de envolver, engajar e motivar a ação do estudante em ambientes de aprendizagem ( SANTOS; SASAKI, 2015. p. 7).

Por definição, a gamificação contempla o uso de elementos de *design* de games em contextos fora dos games para motivar, aumentar a atividade e reter a atenção do usuário (DETERDING et al. 2011. p. 9); é importante destacar que para gamificar uma atividade, não é necessário utilizar todos os elementos de games, mas apenas alguns (SILVA; SALES; CASTRO, 2019. p. 2). McGonigal (2011, p.11) destacou que quatro elementos são fundamentais em qualquer jogo: voluntariedade, regras, objetivos e *feedbacks*.

Os alunos das turmas de Biologia do segundo ano do ensino médio, demonstraram muito interesse na atividade. No momento da prática mostraram estar engajados para responder as perguntas. A maioria demonstrou bastante autonomia sobre o assunto. Após cada pergunta respondida, era aberto um momento de discussão sobre o assunto da questão, onde os alunos apresentavam opiniões e aplicavam conhecimentos de determinado assunto. Muitos buscaram interrogar, para que pudesse ser esclarecido o por que da resposta correta e também das respostas incorretas.

A prática trouxe vários pontos positivos, além do interesse e engajamento, os alunos aprenderam a lidar com a competição saudável durante os jogos, afinal é preciso que eles consigam lidar com esse ambiente competitivo, principalmente no mercado de trabalho.

Após a execução da estratégia, os alunos deixaram vários *feedbacks* positivos, como exemplo: “...gostei muito da aula, foi bem divertida; ... tirei várias dúvidas, consegui revisar o conteúdo sem precisar olhar para um quadro cheio de textos; ... faz mais aulas assim”.

De modo geral, a prática evidenciou que a gamificação apresentou bom potencial para promover a aprendizagem ativa pelos alunos, visto que as avaliações do bimestre da disciplina apresentaram resultados positivos, sendo assim, através da atividade os educandos conseguiram obter aprendizado em relação ao conteúdo trabalhado, além de interagir ativamente durante a aula, revisando, dialogando e “tirando” dúvidas sobre o tema da aula. Por meio destes resultados, é possível concluir que a gamificação aplicada como estratégia de aprendizagem ativa foi considerada exitosa tanto pelos alunos e professor regente da disciplina.

“Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível. Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção do mundo. Ensinar não é transferir conhecimento (Paulo Freire, 2006)”.

**Palavras-chave:** Biologia; Ensino-aprendizagem, Metodologias ativas, Gamificação, PIBID.

#### **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer primeiramente à Deus. À minha família, por demonstrar apoio sempre. Aos meus professores e orientadores, e ao Programa de Iniciação à Docência – PIBID (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) e do auxílio financeiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde.

#### **REFERÊNCIAS**

- ANASTASIOU, Lea das Graças Camargo; ALVES, Leornado Pessate. **Processos de ensinagem na universidade:** Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Ed. Joinville, SC, p. 73-97, 2007.
- DETERDING, S.; DIXON. D.; KHALED. R.; NACKE, L. Proceedings International Academic Mindtrek Conference: **Envisioning Future Media Environments**, Tampere, ACM, New York, p. 9, 2011.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- Metodologias Ativas – Lilian Bacich. (YouTube) - Disponível em: <https://youtu.be/fgqhapii1kk>
- MCGONIGAL J., Reality is broken: **why games make us better and how they can change the world**. The Penguin Press, New York, 2011.

PANIAGO, Rosenilde Nogueira. Educação, Pedagogia e Didática. In: PANIAGO, Rosenilde Nogueira. **O Professor, seus saberes e o seu fazer**: Elementos para uma reflexão sobre a prática docente. 1ª. ed. Curitiba: Appris, 2017. v. Único, cap. 3, p. 91-112. ISBN 978-85-4730825-4.

SANTOS, R. J.; SASAKI, D. G. **Uma metodologia de aprendizagem ativa para o ensino de mecânica em educação de jovens e adultos**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 37, n. 3, p. 3506-1-3506-9, jul. 2015.

SCHROEDER, C. **A importância da física nas quatro primeiras séries do ensino fundamental**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 29, n. 1, p. 89-94, 2007.

SILVA, J. B. DA.; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. DE. **Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 41, n. 4, p. 2, 2019.

SOUZA, Cacila da Silva. IGLESIAS, Alessandro Giralde; PAZIN-FILHO, Antônio. **Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais**. Medicina. Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.