

JOGO “SHOW DA ORIGEM DO UNIVERSO E DA VIDA”: GAMIFICAÇÃO DE CONTEÚDO DE BIOLOGIA COMO ALTERNATIVA PARA FACILITAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Taylane Oliveira Lima ¹
Ana Maria Conceição Correia da Silva ²
Maria José Souza Pinho ³
Lucas Barbosa Conceição ⁴

INTRODUÇÃO

A democratização do ensino vai além de garantir o acesso do estudante ao espaço físico da escola, pois ao adentrar os muros escolares é necessário quebrar a barreira do conteudismo tradicional e proporcionar aos alunos uma experiência inovadora de abordagem dos conteúdos aplicados em sala de aula.

Quando se trata do ensino de biologia, mais especificamente dos conteúdos origem do universo e da vida, é muito importante que, obviamente, sejam abordados com bom senso e respeito, visto que são temas que podem gerar alguma polêmica por questão religiosa. Mas também é significativo trabalhar a temática de forma leve e dinâmica, pois dessa maneira diminuem as possibilidades de criar um clima de tensão durante a aula e facilita bastante o aprendizado principalmente no momento de avaliar o conhecimento dos alunos sobre o tema (Grimes; Schroeder, 2015).

De acordo com Carvalho (2004), em relação à democratização do ensino, o maior desafio é a busca de meios pelos quais através da educação escolar, possam ser cultivados valores como a tolerância, igualdade, solidariedade e a não-violência. Desse modo, a gamificação de conteúdo é uma ótima forma de trabalhar esses valores nos alunos, pois a dinâmica do jogo exige colaboração para que todos possam participar.

A participação e o engajamento durante as aulas é um problema enfrentado por muitos professores do ensino médio (Mendes; 2013), o que dificulta bastante o ensino e prejudica as

¹ Graduada do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia, Campus VII - BA, taylane.fish@gmail.com;

² Graduada do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia, Campus VII - BA, anamary7correia@gmail.com;

³ Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia - BA, mariajosesouzapinho66@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Mestre em Ciências – Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana – BA, lbcbarbosa@gmail.com.

aulas. Essa realidade é muito desastrosa para o sistema educacional, visto que a ciência avança com muita velocidade e, devido ao acesso fácil a informação por conta da tecnologia, muitas notícias são divulgadas como verdades científicas, sendo que não são, e o estudante precisa ser alfabetizado cientificamente para poder discernir sobre o que é verdadeiro e o que não é.

Segundo Monteiro (2022), a gamificação gera uma experiência positiva na aprendizagem, porque os jogos apresentam potencialidades na promoção do desenvolvimento emocional, mas para garantir um ensino inovador com essa estratégia, o jogo precisa atender as necessidades dos alunos, para que o processo de ensino e aprendizagem seja eficiente.

Assim, o objetivo do estudo foi utilizar o jogo “Show da Origem do Universo e da Vida” através do PowerPoint, utilizando como modelo, o popular programa de televisão “Show do Milhão”, para gamificar o conteúdo e avaliar sua eficácia como ferramenta de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência a respeito da aplicação do jogo intitulado “Show da Origem do Universo e da Vida” para cinco turmas de 2ª série do Ensino Médio Integrado aos Cursos Técnicos em Administração, Agropecuária e Nutrição do Centro Territorial de Educação Profissional do Piemonte Norte do Itapicuru (CETEP/PNI), localizado no município de Jaguarari - Bahia.

O jogo foi aplicado durante as atividades do Programa Residência Pedagógica (PRP), subprojeto de Biologia, da Universidade do Estado da Bahia – Campus VII, por duas residentes que atuaram junto ao Preceptor da Residência, professor do componente curricular Biologia da base comum do Ensino Médio.

O jogo foi aplicado em duas aulas de 45 minutos, no horário habitual das aulas de biologia, no auditório da escola e no laboratório de Biologia e Química. O jogo foi inspirado no jogo “Show da Genética” que possui o mesmo princípio de gamificar o conteúdo de biologia, nesse caso, genética (Macambira, 2013)

Para a elaboração do jogo “Show da Origem do Universo e da Vida” inicialmente foram selecionadas questões referentes ao conteúdo, de acordo com o material que os alunos acessaram nas aulas teóricas e do livro didático. Após a escolha das questões ocorreu a edição do jogo, no Power Point, a partir do jogo “Show da Genética”, que foi inspirado no programa de TV “Show do Milhão” do Sistema Brasileiro de Telecomunicações (SBT) (Martinez et al., 2008).

Quanto à gamificação original com a genética, além do conteúdo, também foi alterado o conceito visual, ficando igual somente os efeitos sonoros e as pontuações a cada acerto ou erro dos participantes do jogo. Cada turma que participou foi dividida em dois grupos, e cada integrante do grupo participante respondia uma pergunta e passava a vez para outro integrante responder a próxima pergunta, para assim todos participarem.

Após a aplicação do game em todas as turmas, houve a aplicação de um questionário, no Google Forms, para os alunos avaliarem de forma crítica o quanto o jogo favoreceu a aprendizagem do conteúdo e da disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A execução do jogo gerou 100% de participação e muito entusiasmo por parte dos alunos presentes nas aulas, que relataram ter gostado bastante do formato e argumentaram que mais disciplinas poderiam abordar o conteúdo dessa forma. Durante a aplicação do game, inclusive, alguns estudantes não queriam ir ao intervalo lanche, para dar continuidade ao jogo. Segundo Macambira (2021), esse entusiasmo demonstrado pelos alunos, durante a aula utilizando o jogo, é um grande potencializador no aprendizado e leva o aluno a fazer uma relação com os conhecimentos que eles adquiriram com o estudo e seus conhecimentos prévios, o autor também enfatiza a importância de utilizar metodologias que sejam diferentes do ensino tradicional, e que o professor deve priorizar metodologias ativas.

Quanto à avaliação crítica, pelos estudantes, da aplicação do jogo foram obtidos 54 formulários respondidos, no entanto, no termo de autorização do uso dos dados, quatro deles informavam que não gostariam de participar da pesquisa. Desse modo, neste trabalho os dados validados e utilizados para discussão são da análise crítica de 50 alunos, entre as turmas de Administração, Agropecuária e Nutrição. De acordo com as análises, ficou evidente que no decorrer do jogo os estudantes esclareceram as dúvidas que ainda possuíam sobre o tema e retomaram os conceitos que foram trabalhados nas aulas expositivas, pois dos 50 formulários recebidos, 96% dos estudantes afirmaram que o jogo serviu para a revisão dos conceitos aplicados em sala de aula e, também, contribuiu para melhorar a compreensão do conteúdo.

Gomes (2018) obteve resultados semelhantes aos encontrados, ao trabalhar com metodologias ativas, também em turmas de biologia do ensino médio. O autor relata que foi bastante positivo para o processo de ensino aprendizagem dos alunos, e que foi perceptível o empenho e o entusiasmo por parte dos participantes, sua prática pedagógica revelou que uso de metodologias ativas são bastante abrangentes e resultam em um excelente engajamento dos estudantes nas aulas. Esse engajamento, de certo modo, é esperado devido, muitas vezes, as

metodologias ativas serem novas para os estudantes. Neste trabalho a maior parte dos alunos (70%) que participaram do jogo “Show da Origem do Universo e da Vida”, afirma que nunca havia participado de uma atividade avaliativa gamificada em Ciências ou Biologia antes, quando 80% dos estudantes também declararam sempre terem estudado em escola pública.

Ainda de acordo com os formulários, 94% dos estudantes respondeu que se sentiram motivados a participarem da atividade gamificada e 96% responderam que o jogo melhorou a compreensão do conteúdo, resultado esperado, diante do interesse e motivação para participarem do jogo durante a aula. Complementando essas afirmações, 88% dos alunos também declaram se sentirem mais estimulados a estudar biologia e 100% consideraram que a atividade estimulou a sua curiosidade. A unanimidade dos alunos ao responderem que a sua curiosidade foi estimulada é um excelente dado e demonstra a importância da aplicação de jogos nas avaliações e a inserção de metodologias ativas no ensino, visto que a curiosidade é um fator primordial na busca por conhecimento, principalmente o científico. É preciso que a curiosidade do aluno seja mobilizada, através de atividades que permitam a sua participação, interação e que a relevância do conteúdo seja compreendida para que o aprendizado ocorra de forma significativa (Schley; Silva; Campos, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se que os objetivos com a utilização do jogo “Show da Origem do Universo e da Vida” em sala de aula foram alcançados com sucesso, e a gamificação do conteúdo se mostrou muito eficaz como ferramenta de ensino. Ficou evidente que os alunos participaram ativamente e com bastante entusiasmo durante toda a atividade.

Assim, diante dos resultados positivos alcançados no presente estudo, verifica-se a importância de utilizar jogos no ensino de Biologia como ferramenta facilitadora do processo de ensino aprendizagem, comprovando que a gamificação de conteúdos pode democratizar o acesso a conhecimentos científicos em sala de aula.

Palavras-chave: Democratização do ensino; metodologias ativas, ensino médio

REFERÊNCIAS

CARVALHO, José Sérgio Fonseca de. " Democratização do ensino" revisitado. **Educação e Pesquisa**, v. 30, p. 327-334, 2004.

GOMES, I.D. Ensino de biologia e metodologias ativas: relato de trabalho com turmas do 2º ano do ensino médio. **Professare**, p. 19-33, 2018.

GRIMES, Camila; SCHROEDER, Edson. Os conceitos científicos dos estudantes do Ensino Médio no estudo do tema "origem da vida". **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 21, p. 959-976, 2015.

MACAMBIRA, G. M., FLORÊNCIO, R. B. D. A. C., da SILVA, J. A. L., SILVA, E. P. D. A. P., PEREIRA, A. J. A., & Kuklinsky-Sobral, J. Jogo "show na genética" como facilitador do processo ensino-aprendizagem em uma escola no município de Pedra, agreste de Pernambuco. **Jornada De Ensino, Pesquisa E Extensão–Jepex**, v. 13, 2013.

MARTINEZ, E. R. M, FUJIHARA, R. T., MARTINS, C., **Show da Genética: Um Jogo para o Ensino da Genética**. Genética na Escola, Sociedade Brasileira de Genética (SBG), 2008.

MENDES, Marcelo Simões. Da inclusão à evasão escolar: o papel da motivação no ensino médio. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 30, p. 261-265, 2013.

MONTEIRO, Welleda das Neves. **O impacto da gamificação na educação: as abordagens tecnológicas no ensino médio**. 2022.

SCHLEY, Thayssa Rabelo; SILVA, Camila Rocha Pergentino da; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A motivação para aprender Biologia: o que revelam alunos do ensino médio. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia**, p. 4965-4974, 2014.