

## Biodiesel de sebo bovino: Desenvolvimento de sequência

### Didática

Cleisla Pereira Firmino<sup>IC</sup>, Mychaelle da Cruz Valério<sup>IC</sup>, Tatiana A. R. da Silva (PQ)

PIBIC-EM/PIBIC/PIBITI

Câmpus Itumbiara

cleisla.p@estudantes.ifg.edu.br

mychaelle\_2000@hotmail.com

**Palavras Chave:** Biodiesel, Gamificação, Jogos on-line, Biocombustíveis, TDICs.

#### Introdução

Os jogos didáticos envolvendo conteúdos de química são uma das alternativas para abordar os temas de forma que os alunos consigam compreender com mais facilidade. Sendo de modos educativos, podem motivar o aluno, proporcionar maior interação entre aluno e professor, facilitar a identificação de símbolos e assimilação de conteúdo. Essa estratégia é uma alternativa que gera situações de competição, recompensa, e motiva a interação coletiva. (NASCIMENTO, 2017). O biodiesel insere-se na matriz energética brasileira a partir da criação de seu marco regulatório em 2004, através da Lei 11.097/2005. Considerando a relevância do assunto para a sociedade atual, este trabalho propõe a gamificação com o enfoque na produção de biodiesel, utilizando uma prática educativa enriquecida com as TICs. Possibilitando com esta proposta realçar a importância dos biocombustíveis, utilizando dos jogos didáticos em uma plataforma on-line.

#### Metodologia

A sequência didática proposta baseou-se na produção do biodiesel de Sebo bovino e da gamificação, elaborada para ser aplicada em uma turma de estudantes do Ensino Médio. Primeiramente, foi executada a prática de produção do biodiesel de Sebo bovino. Em seguida, produziu-se o jogo didático “Ajude os químicos a produzir biodiesel”, com elementos de gamificação para trabalhar a temática da educação ambiental e do biodiesel.

#### Resultados e Discussão

Com base na metodologia ativa da gamificação são várias atividades pedagógicas possíveis, e em específico para a construção do jogo foram utilizadas as plataformas Canva, simulador on-line de um dado e o gerador e leitor de QR Code. O jogo intitulado “Ajude os químicos a produzir biodiesel” (Figura 1) baseia-se em uma trilha que traz uma proposta de jogo *on-line* através da plataforma de design gráfico Canva. Com a gamificação, por meio do jogo didático acerca do tema: “biodiesel” tem como objetivo fazer com que os alunos associem a Química presente nos processos químicos e físicos

da síntese, bem como as consequências ambientais sobre os combustíveis.

**Figura 1** – Jogo de trilha construído na plataforma Canva



**Fonte:** Autoria própria (2022)

Além de trabalhar com o conteúdo de Química, percebe-se a importância da discussão acerca da consciência ambiental dos alunos. Aliar a temática ambiente-química ao biodiesel reforça ainda mais a importância de projetos que trabalhem a temática ambiental.

#### Conclusões

Ao decorrer da pesquisa identificamos que se faz motivador para a aprendizagem e construção de um conhecimento científico, a aplicação de games. Elaborar objetos de aprendizagem que favoreçam uma aprendizagem significativa é importante para a construção do conhecimento do estudante. Os desafios, sem dúvida, irão aparecer. A criação do jogo didático “Ajude os químicos a produzir biodiesel” traz a possibilidade de ser jogado em qualquer lugar e não traz custo nenhum. Permite liberdade aos estudantes que podem se organizar em qualquer momento. Além de não possuir custo e ser prático e versátil é uma excelente ferramenta de aprendizagem.

#### Agradecimentos

Ao FNDE/MEC pela bolsa concedida e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) Campus Itumbiara.

Referencias

NASCIMENTO, D. S. **Proposta de sequência didática para o ensino médio: o biodiesel e jogos educacionais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Química, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/4114>. Acesso em: 23 set. 2021.