



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

Lorena Martins de Lima.

Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
lorenamartinsdelima@gmail.com

Moisés Maia Neto

Docente-Centro Universitário Fametro - Unifametro
moises.neto@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Prática docente e tecnologias educacionais.

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

Introdução: O ensino de Química é algo que necessita de compreensão de conceitos abstratos, podendo despertar dificuldade e desinteresse entre os alunos. Para isso, o uso de metodologias ativas pode ser apresentado como uma ferramenta que auxilie na construção do conhecimento, incentivando a interação e autonomia entre os estudantes (FERNANDES, 2013). Dentre as diversas metodologias ativas disponíveis atualmente, pode-se citar a aprendizagem baseada em problemas, avaliação por pares, design thinking, sala de aula invertida e gamificação. A gamificação utiliza elementos presentes em jogos para motivar os participantes a interagir com o conteúdo e outros participantes para resolver tarefas, aplicando fatores que envolvem a participação em produtos e serviços (FERNANDES, 2013; Zichermann, 2011.). Dentre os principais elementos da gamificação, pode-se citar a recompensa, pontuação, ranking e feedback, com isso, a aplicação desses elementos ao ensino pode encorajar a reflexão sobre o conteúdo estudado de maneira divertida, de modo que o participante tenha suas habilidades testadas de modo progressivo enquanto se joga.

Objetivos: Com isso, o objetivo do trabalho é discutir a produção de atividades interativas, que incentivem a interação dos alunos com o conteúdo de Química pelo uso de elementos da gamificação a partir da plataforma Wordwall. **Métodos:** As atividades criadas foram produzidas com base nos conteúdos da disciplina de Química geral, onde foram utilizadas questões elaboradas pelo professor, como também questões próprias. Após a elaboração das questões, foi utilizada a plataforma wordwall, encontrada no endereço “<https://wordwall.net/>” para criar as questões interativas. Em relação aos modelos de questões interativas disponíveis para criação pela plataforma, estão disponíveis modelos de atividades como



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

palavras-cruzadas, associar a palavra à definição, Whack-a-mole, corresponder a palavra faltante, quiz, entre outros. Os modelos utilizados foram o Whack-a-mole, no qual o aluno precisa acertar toupeiras que apresentam a resposta correta, mas caso o jogador escolha a toupeira com a resposta errada, ela será a única toupeira presente na tela por um curto período de tempo, com o objetivo de dar a chance para o jogador fixar aquela informação como errada e podendo acertá-la posteriormente, evitando também que jogadores que escolham as respostas de maneira aleatória não obtenham êxito. Esse modelo conta com vários níveis de pontuação, recompensando com maiores pontuações jogadores que não escolheram nenhuma toupeira errada. Caracteriza-se como obtenção de êxito a fase no qual o jogador conseguiu selecionar um determinado número de respostas corretas antes da contagem do tempo (dois minutos) zerar, com isso, caso o cronômetro chegue a zero sem que o jogador atinja o número determinado de toupeiras com a respostas corretas será considerado sem êxito. Esse modelo conta com a possibilidade de ter grande variedade em respostas, permitindo a inserção de até 30 respostas corretas e 30 respostas incorretas, tendo uma interface intuitiva para ambos, professor e aluno. A atividade conta com frases curtas de conteúdos de ácidos/bases e oxidação/redução, divididos em 5 fases no qual o número de respostas necessárias para obter sucesso no nível vai aumentando progressivamente, de maneira que, para obter sucesso é preciso fixar as informações apresentadas por repetição, contando com 10 respostas corretas e 10 respostas incorretas. O site tem a opção de adicionar o nome ao início do jogo, tornando possível ter controle de quais alunos estão participando das atividades, ao final, o site disponibiliza para o aluno qual foi a sua pontuação durante o jogo e quais foram as respostas corretas. Para o professor, o site disponibiliza um relatório completo de como foi o desempenho dos alunos de modo geral e individual, mostrando quais foram as questões com mais erros e qual a média de pontuação obtida por todos os alunos. **Resultados:** Ademais, atividades interativas podem ser utilizadas para auxiliar no processo de ensino da Química Geral e Inorgânica, pois o modelo utilizado tem carácter divertido e simples, contando com feedback instantâneo. Contudo, para a corroboração da eficácia da aplicação de gamificação no ensino de Química Geral e Inorgânica, é necessário a realização de aplicações com feedback dos alunos. **Conclusão/Considerações finais:** O sucesso da implementação da gamificação depende de diversos fatores, tais como o contexto aplicado e fatores demográficos. Dessa maneira, a utilização da gamificação na educação ainda está em estado experimental, sendo necessárias mais experiências para a conclusão acerca de como esse modelo pode beneficiar o ensino.



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

Referências:

FERNANDES, A. M. D. R.; CASTRO, F. S. Ambiente de Ensino de Química Orgânica Baseado em Gamificação. 2013.

SILVA LEITE, B. Gamificando as aulas de química: uma análise prospectiva das propostas de licenciandos em química. Renote, v. 15, n. 2, 2018.

ZICHERMANN, G. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Sebastopol: O'Reilly Media. 2011.

Palavras-chave: Gamificação; Ensino de Química; Educação.