

“Quiz da Estequiometria” – um recurso didático para o ensino-aprendizagem de Estequiometria na Escola Básica.

Aline A. de Oliveira* (IC), Marcela M. M. L. Rodrigues (IC), Eluzir Pedrazzi Chacon (PQ).
E-mail: alinealves.oliveira@hotmail.com

E-

Universidade Federal Fluminense – Instituto de Química – Campus do Valonguinho, Outeiro de São João Batista, s/nº,
Centro – Niterói – Rio de Janeiro – Cep: 24.020-150.

Palavras-Chave: Quiz, Estequiometria, Recurso.

Introdução

Atualmente devido a grande dificuldade de muitos alunos com ensino das disciplinas exatas, alguns educadores têm criado novas maneiras de introduzir os conceitos de Química, Física e Matemática, a partir de recursos lúdicos¹, proporcionando muitas vezes, uma nova atmosfera dentro da sala de aula, com o intuito de aguçar a curiosidade, o interesse dos alunos e otimizar a aprendizagem. Neste sentido, os jogos educativos tem sido uma ótima maneira de dinamizar as aulas sem fugir do conteúdo. Dentro da Química, a Estequiometria é um assunto muito importante, mas que geralmente, não desperta o interesse discente, por envolver muitos cálculos teóricos e utilizar diferentes unidades de medidas, muitas vezes abstratas aos alunos². Assim, o objetivo deste trabalho é mostrar o desenvolvimento e a aplicação de um recurso elaborado para se trabalhar a Estequiometria de maneira dinâmica e divertida na sala de aula de qualquer escola de Ensino Médio.

Resultados e Discussão

O recurso didático foi desenvolvido para o ensino-aprendizagem de Estequiometria e aplicado a 60 alunos da 2ª série do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual Henrique Lage em Niterói. Foram elaborados um tabuleiro virtual, no formato da Tabela Periódica, para ser projetado em um quadro branco (Figura 1) e 24 cartelas, as quais continham um pequeno texto com características e curiosidades sobre o uso de um dado composto, além de uma reação química e 4 questões envolvendo cálculos estequiométricos (Figura 2). Dentre os compostos usados citam-se H₂O, CO₂, MgO, CuSO₄, HCl, NaOH, dentre outros.

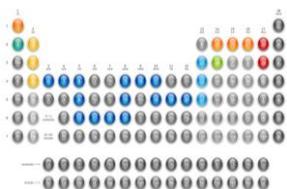


Figura 1: Tabuleiro

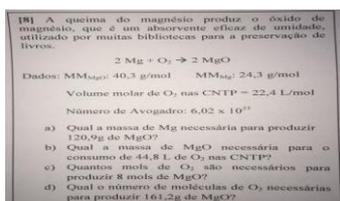


Figura 2: Exemplo de Cartela

A turma foi separada em grupos de até 5 alunos, elegendo em cada um deles um representante responsável em repassar a resposta final do seu grupo. Um dado deveria ser jogado e o seu número corresponderia as casas a serem andadas. Ao cair

em uma dada casa, a cartela correspondente era escolhida e a equipe teria que resolver a primeira questão de Estequiometria. Caso mais de um grupo caísse nesta mesma casa, teria que resolver uma questão diferente da primeira. Os cálculos eram resolvidos e as respostas referentes às questões selecionadas por cada equipe eram dadas de forma individual e simultaneamente, em um tempo cronometrado de 4 minutos. O grupo que acertasse a questão, avançaria uma casa e o que errasse, voltaria uma casa. Para dar mais emoção ao jogo, algumas casas tinham a opção de voltar ou avançar no tabuleiro. O jogo foi utilizado como recurso avaliativo da aprendizagem e permitiu a percepção das principais dificuldades encontradas por alguns discentes na resolução de problemas de Estequiometria. Assim, a atividade proporcionou um maior dinamismo para a resolução de problemas de Estequiometria, pois através de uma competição salutar houve a participação ativa de todos os membros de cada equipe. Após o término do jogo, as questões erradas pelos participantes foram corrigidas em sala e as dúvidas sanadas.

Conclusões

O recurso possibilitou seções de *feedback* sobre os conhecimentos químicos discutidos em aulas anteriores, pois as questões trabalhadas relacionaram diferentes unidades de medidas e conceitos, tais como: massa molar, número de mols, número de moléculas, volume, entre outros. Deste modo, a atividade permitiu o esclarecimento das dúvidas dos alunos, além de conduzi-los de maneira mais dinâmica na interpretação e resolução das questões propostas. Pode-se perceber um maior entrosamento entre os alunos e que houve a aprendizagem do conteúdo, pois a avaliação bimestral mostrou um aumento no rendimento discente.

Agradecimentos

A CAPES, ao PIBID-UFF e aos alunos da ETEHL.

¹CUNHA, M. B. Jogos no ensino de Química: Considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. *Química Nova na Escola*, 34(2), 92-98, 2012.

²FURIÓ, C.; AZCONA, R.; GUIASOLA, J. Revisión de investigaciones sobre la enseñanza-aprendizaje de los conceptos cantidad de sustancia y mol. *Enseñanza de las Ciencias*, 20(2), 229-242, 2002.