

# QuiMilionário: Introduzindo o Conteúdo de Aminas no Ensino Médio Utilizando um Jogo Didático

Adriane Fontinele da Silva<sup>1\*</sup> (IC) e Viviane A. S. Falcomer<sup>1</sup> (PQ)

drika.fontinele@gmail.com

Universidade Católica de Brasília - Curso de Química - Taguatinga - DF.

Palavras Chave: Ensino de Química, Material Didático, Jogo, Aminas.

## Introdução

Para proporcionar aos alunos um aprendizado mais dinâmico e atrativo, o professor pode fazer uso de várias estratégias de ensino, tais como músicas, dinâmicas, jogos, entre outros.

O jogo didático estimula o interesse, curiosidade e, principalmente, o raciocínio dos alunos em relação ao assunto proposto. O jogador é levado a exercitar suas habilidades mentais e buscar melhores resultados para vencer, fazendo assim com que este evolua sua idéia prévia em favor das concepções científicas.<sup>1</sup>

Os jogos podem ser utilizados como alternativas para a introdução, fixação, desenvolvimento de conteúdos de difícil compreensão e a produção de estratégias para resolução de problemas.<sup>2</sup>

O material desenvolvido pela autora principal, tem o objetivo de introduzir o conteúdo de aminas no ensino médio, levando os estudantes ao raciocínio e reflexão prévia, facilitando o processo de ensino aprendizagem.

## Resultados e Discussão

O QuiMilionário foi elaborado a partir do conteúdo de aminas abordado em livros de ensino médio, como, classificação (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>) e reação com HCl e H<sub>2</sub>O. O jogo é constituído de 30 cartas distribuídas em três linhas, além de notas de dinheiro em real, ilustrativas e sem valor, que servem como bonificação a cada acerto ou penalidade a cada erro, estas têm a finalidade de tornar o jogo mais atraente, uma vez que se relacionam ao cotidiano dos alunos.

Na primeira linha do jogo estão as cartas com as três classificações, seguidas de suas definições. Por exemplo, aminas primárias: são bases orgânicas derivadas da amônia (NH<sub>3</sub>) e possuem um dos hidrogênios substituídos por um radical alquila ou arila. Ao sortear uma classificação, o jogador partirá para a segunda linha onde se encontram misturadas aleatoriamente 9 aminas. Através da definição descrita na primeira carta, ele deverá ser capaz de encontrar uma amina adequada que se enquadre no enunciado.

A terceira etapa do jogo é a reação da amina escolhida com HCl ou H<sub>2</sub>O. Baseado em conhecimentos adquiridos ao longo do curso, como, reações químicas e bases inorgânicas, para reações com água, o jogador deverá escolher a carta que

tem a hidroxila como um dos produtos da reação. Já, para a reação com o HCl, o jogador deverá perceber que as bases orgânicas reagem com ácido formando apenas um sal.

O jogo foi apresentado a 15 estudantes da 3<sup>a</sup> série do Centro de Ensino Médio Integrado do Gama - DF. Eles foram submetidos a 2 questionários iguais, um antes do jogo e outro após, que consistiam de perguntas relacionadas ao conteúdo abordado. Os estudantes não tinham tido conhecimento anterior sobre o conteúdo de aminas.

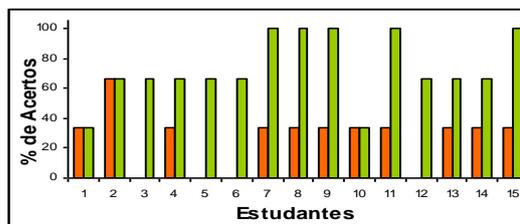


Figura 1. Percentual de acertos dos estudantes antes da aplicação do jogo (laranja) e após (verde).

O percentual de acertos dos estudantes antes do jogo foi em média 27%, e pode estar relacionado ao fato de algumas perguntas serem de múltipla escolha. Após a aplicação, obteve-se percentual médio de acertos de 73%. Estes dados comprovam a eficácia do jogo como meio alternativo para a introdução do conteúdo, uma vez que estimula o raciocínio dos jogadores de forma atrativa e não-formal e proporciona a oportunidade de se familiarizarem com os conceitos antes mesmo de serem trabalhados pelo professor.

## Conclusões

O jogo didático proposto possibilita ao professor de ensino médio introduzir o conteúdo de aminas de forma alternativa, estimula a interação entre os alunos e o raciocínio, facilitando a aprendizagem. Além disso, o jogo é de fácil confecção e rápida aplicação.

<sup>1</sup>Arthur, T.; Figueiredo-Filho, L. C. S.; Gromboni, M. F.; Marques, R.N. *A potencialidade dos Jogos Didáticos nas aulas: Conhecendo a Tabela Periódica com o Jogo "Elemento a Elemento"*. In: REUNIÃO ANUAL DA SOC. BRAS. DE QUÍM., 31., 2008, Águas de Lindóia. Anais, Águas de Lindóia, São Paulo, 2008.

<sup>2</sup>Santos, A. P. B.; Gomes, A. K.; Mendes, B. A. O.; Silva, J. T. *Jogos didáticos – ferramenta facilitadora da aprendizagem*. In: REUNIÃO ANUAL DA SOC. BRAS. DE QUÍM., 31., 2008, Águas de Lindóia. Anais, Águas de Lindóia, São Paulo, 2008.