

## Contemplando a história da ciência em um jogo virtual: “As aventuras de Henri, o pupilo de Lavoisier”

Ivoni Freitas-Reis<sup>1</sup> (PQ), Victor G. L. Ferraz<sup>1</sup> (PG)\*, Fernanda L. Faria<sup>1</sup> (PG), Ingrid N. Derossi<sup>1</sup> (PG), Maria Helena Zambelli<sup>1</sup> (IC), Talles L. Silva<sup>1</sup> (IC)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, Rua José Lourenço Kelmer, S/n - Martelos, Juiz de Fora - MG, 36036-330.

\*vicferraz@gmail.com

Palavras-Chave: Jogo didático virtual, História da Ciência, Ensino de Química.

### Introdução

A História da Ciência (HC) tem se tornado cada vez mais presente nas discussões sobre o ensino das ciências (BELTRAN; 2010). Isso porque ao almejarmos um ensino de química, física, biologia, dentre as outras ciências, mais crítico e consciente, é necessário que os alunos compreendam a natureza dessa ciência. É nesse caminho que a HC se torna essencial para a discussão dos conceitos científicos no ensino. A partir da HC, podemos abordar a ciência através de fatores sociais, econômicos, políticos, religiosos, culturais, possibilitando a melhor compreensão de como um conceito foi construído em um determinado contexto histórico.

Neste estudo trazemos uma proposta de ensino que insere a HC em um jogo virtual educativo. Esse recurso didático é considerado satisfatório para o ensino, uma vez que combinam a aprendizagem ao caráter lúdico (SOARES, 2008).

A proposta do jogo virtual com enfoque na HC provém de um projeto de extensão aprovado pela Universidade Federal de Juiz de Fora. O projeto tem como participantes uma professora/pesquisadora da área de educação em química, três alunos da pós-graduação em educação em química, uma aluna do curso de química e dois alunos do curso de computação. A ideia central do jogo é fazer com que o jogador ao longo da história, construa uma percepção de como a lei da conservação das massas foi estruturada por Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794), no século XVIII, visando, a partir do lúdico, despertar o interesse desse estudante pela química e pela história da ciência.

### Objetivos

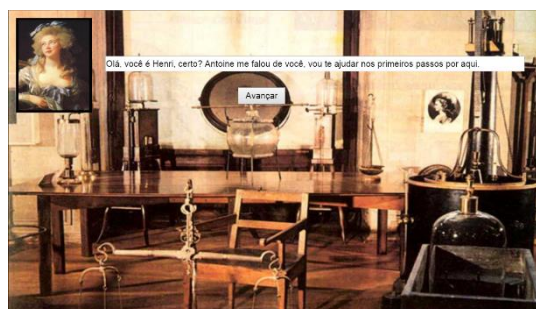
Discutir o tema químico conservação das massas e reações químicas, sob o olhar da história da ciência, de forma lúdica, a partir de um jogo virtual.

### Descrição

“As aventuras de Henri: O pupilo de Lavoisier”, ocorre em Paris, no século XVIII. O personagem central do jogo é um garoto pobre (Henri), que procura uma forma de ajudar a mãe. Durante a história percorrida no jogo, o aluno procura o coletor de impostos da cidade e também químico, Antoine-Laurent Lavoisier, para pedir ajuda e é convidado por este a trabalhar em seu laboratório.

O jogo apresenta, na abertura, um vídeo adaptado do também jogo virtual, “Assassin's Creed Unity”, o qual retrata uma cena fictícia da revolução francesa. Em outros momentos do jogo, outros vídeos são apresentados ao aluno com a finalidade de fornecer elementos sobre alguns personagens que vivenciam o jogo e explicações dos conceitos químicos trabalhados ao longo do jogo. Durante seu trabalho no laboratório, Henri conhece Marie-Anne Pierrette Paulze (1771-1794), e um pouco da sua história e participação nas pesquisas do marido.

**Figura 1.** Diálogo entre Marie-Anne e Henri no jogo.



No decorrer do jogo, algumas ações são estabelecidas para o jogador. Ele recebe um caderno virtual com detalhes sobre vidrarias e equipamentos para pesos e medidas, que ele poderá necessitar nos processos propostos. Neste caderno, o aluno precisa escolher as vidrarias, reagentes e equipamentos necessários para a execução de alguns experimentos que envolvem o conceito de conservação das massas. O jogador é levado ainda a refletir sobre o conceito de combustão e respiração, bem como a relação entre esses dois fenômenos, a partir de diálogos com outros personagens. O jogo é finalizado com um vídeo que discute um pouco mais sobre a conservação das massas, a fim de reforçar algumas questões importantes.

### Agradecimentos

À Universidade Federal de Juiz de Fora e a Fapemig pelo apoio financeiro.

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas no ensino de química: teoria, métodos e aplicações. Anais do XIV ENEQ, Paraná, 2008.

BELTRAN, M. H. R.; SAITO, Fumikazu (Org.) ; TRINDADE, L. S. P. (Org.) . História da Ciência: tópicos atuais. São Paulo: Livraria da Física, 2010.