

H-Quí: Química das Transformações

Emilay T. T. Sena^{1*}, Janes K. R. dos Santos²

¹ Universidade Federal do Pará (UFPA), Pós-graduanda em Educação em Ciências (PPGECM); ² Universidade Federal do Pará (UFPA), Professora Pesquisadora (FAQUIM).

* emilaytavares96@gmail.com

Palavras-Chave: História em Quadrinhos. Química orgânica. Temática zumbi.

INTRODUÇÃO

O produto didático autoral “H-Quí: química das transformações” (ISBN: 978-65-00-86987-3) é uma História em Quadrinhos (HQ) que apresenta uma abordagem contextualizada da química orgânica principalmente para o público jovem. O material em questão exibe uma narrativa que intercala imagens e textos associados ao ensino de química orgânica, desenvolvido a partir da contextualização do ritual de zumbificação praticado na crença do vodu haitiano. A H-Quí tem 20 páginas que contém a capa (ver Figura 1), ficha catalográfica e 44 quadrinhos. A trama dos diálogos dos dois personagens centrais transcorre no Laboratório de Química contextualizado a partir da história de Ana - personagem fictícia que se torna cientista após ter sido transformada em zumbi, confidenciada para o Beto - personagem autoral e coadjuvante que atua como auxiliar da cientista. O enredo desenvolvido evidencia os fenômenos químicos, físicos e biológicos acerca do processo de zumbificação visando a produção de uma poção de zumbificação.

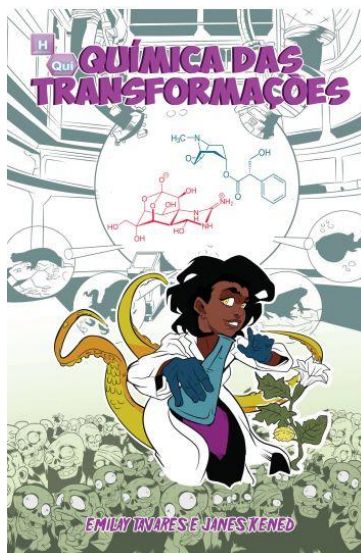


Figura 1: Capa da H-Quí: Química das Transformações

METODOLOGIA

Para compor o escopo narrativo da “**H-Quí: química das transformações**” foi utilizada a referência de Davis (1986) que versa sobre o processo de zumbificação processado em duas etapas: (i) a *ocorrência de uma falsa morte*, oriunda dos efeitos da Tetrodotoxina ($C_{11}H_{17}N_3O_8$) que atua como uma bloqueadora dos canais de sódio, provocando a redução drástica dos batimentos cardíacos e sinais respiratórios; (ii) e o *estado de zumbificação/subordinação*, decorrente dos efeitos psicoativos da Escopolamina ($C_{17}H_{21}NO_4$) que, ao entrar em contato com o organismo humano, possui antagonismo muscarínico, causando efeitos alucinógenos devido a inibição da ação da acetilcolina no sistema nervoso central.

A estruturação da narrativa da “**H-Quí: química das transformações**” foi sistematizada em duas partes. A primeira, denominada “*A poção do morto-vivo*”, apresenta os efeitos da Tetrodotoxina (TTX) no organismo humano, os animais que a comportam como mecanismo de defesa (ver Figura 2) e os métodos para o seu preparo como poção. Nela também são apresentadas a fórmula estrutural, as propriedades físicas e químicas da TTX, com a finalidade de problematizar os conceitos químicos inerentes à solubilidade dos compostos orgânicos. Já a segunda parte, intitulada “*Extrato zumbi*”, além de apontar a estrutura carbônica e discorrer sobre os efeitos da ESC no organismo humano, faz uma incursão experimental sobre os métodos de extração ácido-base e de cromatografia em coluna, utilizados para realizar o isolamento e identificação da ESC que é apresentada como um alcaloide tropânico.

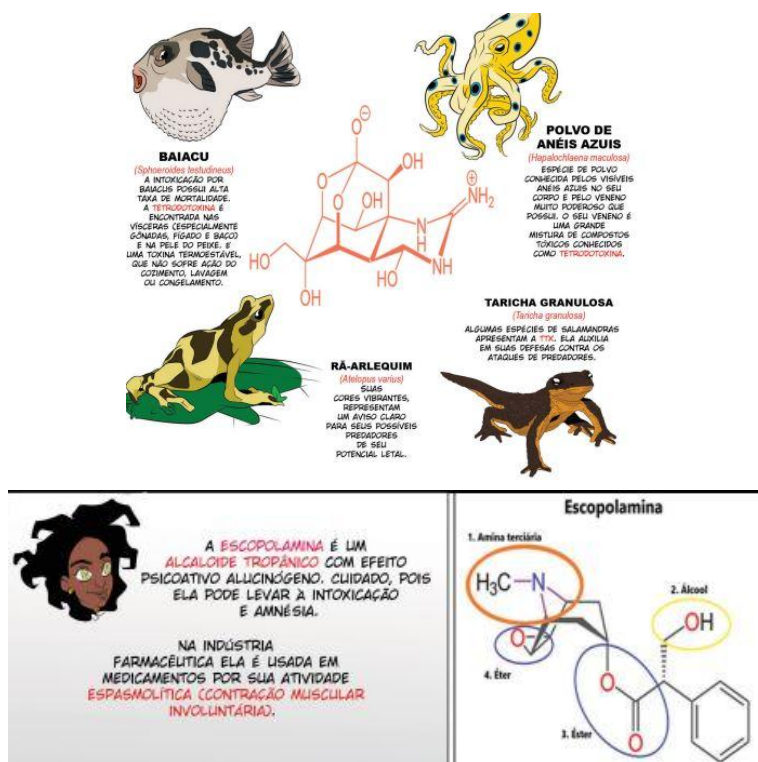


Figura 2: Apresentação da estrutura carbônica da TTX e ESC

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ressalta-se que o produto didático autoral apresentado neste resumo foi submetido a uma análise feita por professores de Química, cuja finalidade foi evidenciar a potencialidade didática para abordar conceitos específicos em determinados nível de ensino, assim como a identificação dos conteúdos que apresentam maior potencial para serem abordados a partir de sua aplicação através da ótica avaliativa de professores atuantes nos respectivos níveis educativos mencionado, tal pesquisa investigativa originou o Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura de SENA (2022). Como síntese de tais resultados, destaca-se: (i) *Aspectos estruturais da narrativa da H-Quí* e a (ii) *Identificação dos conteúdos químicos*.

A partir da organização das respostas nos eixos supracitados, foi possível observar na primeira categoria que a contextualização da temática zumbi, as explicações textuais, representações imagéticas e a organização dos conteúdos apresentados na narrativa da H-Quí interferem diretamente na sua boa empregabilidade enquanto recurso didático, uma vez que tais elementos foram avaliados pelos educadores como sendo de suma relevância para potencializar e facilitar o interesse dos alunos para o “saber científico”. Por sua vez, no segundo eixo dos resultados, foi ressaltada a identificação e associação dos conteúdos químicos para estudantes do ensino médio e do ensino superior. No entanto, vale ressaltar que houve a predominância de conceitos da Química Orgânica em ambos os níveis educativos analisados.

Referências

DAVIS, W. **A serpente e o Arco-íris**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1986.

SENA, E.T.T. **A POTENCIALIDADE DE UMA HISTÓRIA EM QUADRINHO AUTORAL PARA O ENSINO DE QUÍMICA: uma análise docente para a educação básica e ensino superior**. Trabalho de Conclusão de Curso(Licenciatura em Química) – Universidade Federal do Pará, Ananindeua, 2022.