

## CÁPSULA DO TEMPO: UMA PROPOSTA PARA A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA

**Victor S. Cherfan<sup>1\*</sup>, Thiago L. A. Silva<sup>1</sup>, Maria J. M. B. Santos<sup>1</sup>, Julia R. R. Carvalho<sup>1</sup>, Nycolle T. Santos<sup>1</sup>, Marcelo A. V. Macedo Junior<sup>1</sup>, Thiago M. Aversa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Duque de Caxias, Duque de Caxias, RJ, Brasil, 25050-100.

\*e-mail: cherfanvictor@gmail.com

A História da Ciência nasce da união da História, com a utilização das técnicas historiográficas (como a análise de fontes primárias), e da própria Ciência, com sua descrição da natureza e de seus fenômenos<sup>2</sup>. Essa articulação de saberes é essencial tanto para os estudantes quanto para os próprios cientistas, afinal, a ciência é construída a partir das ideias do seu tempo e não se organiza de forma linear. Pela própria elaboração do conhecimento científico, ideias previamente sintetizadas muitas vezes são descartadas, o que dificulta aos estudantes do Ensino Médio compreenderem como a Ciência, em especial a Química, atravessou momentos de estruturação, sobretudo na transição da Alquimia para a Química Moderna<sup>3</sup>. Nesse sentido, o uso de contextos históricos enriquece as aulas, conferindo maior significado aos conteúdos e favorecendo a problematização dos saberes. O ensino contextualizado torna-se, assim, mais motivador, pois fomenta discussões sobre a origem de determinados conceitos, promove maior interação entre os estudantes e dinamiza a aula<sup>4</sup>. Portanto, o objetivo do presente trabalho é contextualizar alguns tópicos abordados no Ensino Médio, ou presentes no cotidiano dos alunos, e apresentar a origem histórica, como a fermentação de bebidas alcoólicas, a obtenção do sabão, a produção de perfumes, entre outros exemplos do dia a dia. Para esse processo, utilizou-se como referência principal o *Livro da Química*<sup>1</sup> e artigos científicos. A partir dessas fontes, elaborou-se um material, denominado em nosso grupo como “Cápsula do Tempo”, que destaca, em linguagem acessível e lúdica, o desenvolvimento histórico dos conceitos químicos e suas relações sociais e culturais, permitindo a criação de uma linha temporal que conecta o passado científico ao ensino atual. Dessa forma, a utilização da cápsula do tempo virtual como recurso didático possibilita a contextualização de conteúdos de Química no Ensino Médio e esclarece suas origens, tornando-os mais significativos. De acordo com Antunes-Souza, Cortez e Martorano<sup>5</sup>, a História da Ciência favorece a apropriação dos saberes e a formação de uma visão mais realista da ciência, rompendo com a ideia de progresso linear. Além disso, essa abordagem histórica permite que os estudantes reconheçam que a ciência se desenvolve por meio de revisões, rupturas e contextos socioculturais, e não como uma sequência meramente acumulativa e imutável. Assim, as postagens da cápsula do tempo no Instagram do PETNANO podem proporcionar uma aprendizagem mais significativa e crítica, fortalecendo tanto a formação conceitual quanto o vínculo emocional dos alunos com a disciplina.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem ao FNDE pelo fomento disponibilizado para o Programa de Educação Tutorial (PET) e ao IFRJ, pelo apoio à execução das atividades desenvolvidas pelo grupo PETNANO.

[1] Brunning, A, COBB, C, EXTANCE, A, FARNDON, J, HARRIS, T, SLEIGH, C, SNEDDEN, R. O LIVRO DA QUÍMICA, GLOBO LIVROS<sup>1ª</sup> edição, 2022, Brasil.

[2] GOLDFARB, A. M. A, O QUE É HISTÓRIA DA CIÊNCIA, EDITORA BRASILIENSE S. A, 1<sup>a</sup> edição, 1994, Brasil.

[3] GOLDFARB, A. M. A, FERRAZ, M. H. M, BELTRAN, M. H. R, PORTO, P. A, Percursos de História da Química, Editora Livraria da Física, 1<sup>a</sup> edição, 2016, Brasil.

[4] LOBATO, A. C, Educação Pública, v. 8, 2008, 1.

[5] CORTEZ, C. F, MARTORANO, S. A. A, SOUZA, T. A, Educação Química en Punto de Vista, v. 7, 2023. 1.