



## A RELEVÂNCIA DO CAFÉ NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DO PNLD 2021 – ENSINO MÉDIO

Jéssica C. Silva<sup>1\*</sup>, José G. Teixeira Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Supervisão Educacional, Itumbiara, GO, Brasil, 75528-395.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Ituiutaba, MG, Brasil, 38304-402.

\*e-mail: jessicakekacampos@hotmail.com

O café se faz presente no cotidiano de muitos brasileiros e é uma das bebidas mais consumidas do mundo<sup>1</sup>, pois suas propriedades organolépticas, proporcionam um agradável prazer ao paladar das pessoas, juntamente com o efeito estimulante, fazem com que grande parte da população mundial a escolha para iniciar o dia. O café apresenta importantes aspectos que podem ser explorados e estudados na escola, em especial nas aulas de Química. A composição química do café é complexa e inclui centenas de compostos diferentes. A cafeína é talvez o componente mais conhecido, mas há também ácidos clorogênicos, antioxidantes, carboidratos, lipídios e uma variedade de substâncias voláteis que contribuem para o aroma característico do café<sup>2</sup>. Além disso, os processos responsáveis pela torra – onde os grãos de café verde são transformados em grãos de café torrados – ocorrem reações químicas complexas que influenciam o sabor, o aroma e até mesmo a cor dos grãos de café<sup>3</sup>. Desta forma, comprehende-se que o café pode ser considerado como um tema gerador para o ensino de Química, podendo contribuir para atribuir sentido aos conceitos trabalhados nas aulas da educação básica, estimulando o aprendizado e até possibilitando articulações com outras questões históricas, sociais e econômicas, desenvolvendo a formação da consciência crítica e da cidadania nos estudantes. Diante de tal importância, esta pesquisa tem o objetivo de analisar como a temática café é abordada nos livros didáticos aprovados de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o ensino médio, aprovados no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). Para isso, foram analisadas as sete coleções aprovadas no PNLD 2021 buscando identificar os conceitos químicos associados ao tema, as possibilidades de relação com outras disciplinas, as possibilidades de contextualização, as imagens, os exercícios, as atividades experimentais e a existência de abordagem de relação étnico-racial. A partir da análise realizada dos livros didáticos, observou que a temática café é abordada principalmente nos exercícios e em algumas exemplificações, mas não como conteúdo central. Em relação aos conceitos químicos abordados, verificou-se as possibilidades de relação com separação de misturas, termoquímica, equilíbrio químico e, principalmente, estudo dos compostos orgânicos. Já as possibilidades de abordagem das relações étnico-raciais, identificou-se apenas uma breve menção à contribuição do café para a origem da culinária brasileira em uma das obras. A análise dos livros didáticos aprovados pelo PNLD 2021 revelou que, embora o tema café seja mencionado, sua exploração é limitada e periférica. No entanto, a complexidade química do café, pode tornar as aulas mais relevantes e contextualizadas, promovendo a compreensão de conceitos químicos e a interligação com aspectos históricos, sociais e econômicos, contribuindo para a formação crítica e cidadã dos estudantes.

**Agradecimentos:** A PROPP/UFU e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/UFU.

[1] JESUS, D. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), Universidade Estadual de Santa Cruz, 2016, 106f.

[2] DURÁN, C. A. A. et al. Revista Virtual de Química, v. 9, n. 1, 2017, p. 107.

[3] MONTEIRO, M. C.; TRUGO, L. C. Química Nova, v. 28, n. 4, 2005, p. 637.