

## APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS FÍSICO-QUÍMICAS NA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

SANTOS, Matheus Batista<sup>1</sup>; SÁ, Fernando Pereira<sup>1</sup>; BORGES, Elisangela Cardoso de Lima<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás, Câmpus Inhumas,\* [elisangela.borges@ifg.edu.br](mailto:elisangela.borges@ifg.edu.br)

Na contemporaneidade social é necessária a interconexão entre Meio Ambiente, Educação Ambiental e Química Ambiental, sendo também importante a compreensão das interações entre seres vivos e o impacto das atividades humanas nas condições biogeoquímicas. Com base no exposto, deve-se buscar meios da integração da Química Ambiental às práticas pedagógicas nas escolas, com foco na “Alfabetização Científica”, que se refere à habilidade de ler e interpretar a ciência de forma crítica. Para isso, propõe-se a produção de dois roteiros experimentais sobre “Água e Efluentes”, baseados em métodos padrão de análise, com o objetivo da melhora do ensino de Química Ambiental. A partir do sumário do livro *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* foi feito inicialmente uma triagem de métodos possíveis de serem realizados no laboratório do IFG-campus Inhumas baseando-se na disponibilidade de vidrarias, equipamentos, reagentes químicos e não toxicidade do método. Reduziu-se para 2 métodos que foram traduzidos, testados no laboratório e roteirizados contemplando a hipertextualidade. Os roteiros foram normalizados em sua formatação e hipertextualidade elegendo a multimodalidade no sentido dos recursos multimídia. Esses recursos são ícones/elementos gráficos opcionais ao método experimental, mas utilizados para ampliar as formas de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual. Os roteiros foram organizados na seguinte ordem: (1) Título da aula (2) Situação-problema (3) Atividade pré-laboratório (4) Atividade no Laboratório, subdividida em (4.1) Objetivo (4.2) Materiais e reagentes (4.3) Procedimento (4.4) Anotações do resultado. Levando-se em consideração a dificuldade que frequentemente existe relacionados a roteiros experimentais e a necessidade de novas abordagens de seus desenvolvimentos, iniciou-se o processo de tradução dos roteiros originais na língua inglesa. Após isso, foi pensado uma nova forma de transmitir o que estava sendo comunicado nestes roteiros de uma maneira mais fácil com questão-problema para motivar a realizar o experimento laboratorial, incrementos de hipertextualidade uma linguagem mais usual para a facilitação da compreensão da sequência do roteiro.

**Palavras-chave:** Roteiro Experimental; Química Ambiental; Alfabetização Científica.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (nº 18/2023). Santos, Matheus Batista agradece ao CNPq pela bolsa concedida.