



**Ensino de Química e Extensão  
(EDU)**

**Insira o Número de Inscrição**

(Inserir o número de inscrição do  
autor que fez a submissão)

## A MULTIMODALIDADE EM PROJETOS INTEGRADORES NA PERSPECTIVA DE LICENCIANDOS EM QUÍMICA E A AVALIAÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Eduarda Giese<sup>1</sup>\*(PG) Nicole Glock Maceno<sup>1</sup> (PQ)

\*giese.eduarda@gmail.com

Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Tecnológicas (UDESC-CCT)

Palavras Chave: Multimodalidade, Livro Didático, Projeto Integrador, PNLD 2021, Ciências da Natureza, Oceano.

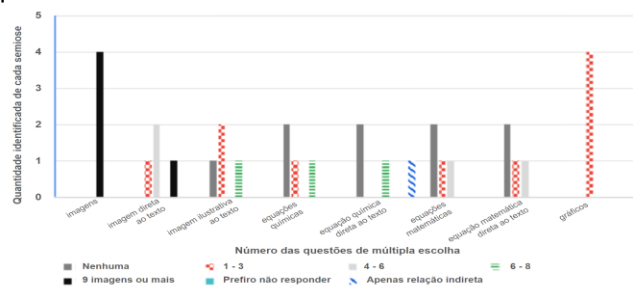
### Introdução

Ao considerar os avanços e aplicações dos conhecimentos, é fundamental destacar a importância dos oceanos como ambientes essenciais para estudos químicos que envolvem processos naturais e impactos ambientais. O oceano é um importante regulador do clima mundial, mas as alterações antropocêntricas comprometem a saúde das espécies neste ambiente, na terra e na atmosfera<sup>(1)</sup>. O livro didático como um recurso que influencia a elaboração dos currículos escolares e a seleção dos temas a serem explorados<sup>(2)</sup>, sendo imperativo analisar como o oceano é abordado nessas obras em termos de reconhecimento de semioses devido aos desdobramentos dos textos tipográficos nas formas de comunicação, representação da cultura oceânica e desenvolvimento da sustentabilidade na comunidade estudantil, especialmente por ocasião da Década do Oceano (2021-2030)<sup>(1)</sup>, além do processo de significação de conceitos químicos.

### Resultados e discussão

O objetivo deste estudo foi relatar a experiência com a aplicação de um exercício de identificação de modos semióticos em um projeto integrador contido em um livro didático por acadêmicos. Foi aplicado como atividade complementar em uma disciplina da sexta fase do curso de Licenciatura em Química de uma universidade pública do estado de Santa Catarina (Brasil), durante quatro aulas. Foram fornecidos um formulário no Google Forms<sup>®</sup> com 28 questões, um artigo norteador para análise de modos semióticos<sup>(1)</sup> e um projeto integrador do livro a ser analisado. As 6 primeiras questões do formulário (1-4) investigaram a visão do oceano pelos alunos, outras vinte (5-11.1) o reconhecimento dos modos semióticos e suas relações multimodais, e outros dois (12 e 13) analisaram a abordagem temática. As respostas dos acadêmicos reportaram a avaliação de livros didáticos principalmente sobre os modos

semióticos: texto (escrita), imagem, gráficos, tabelas com diferentes identificações para as equações químicas e matemáticas.



**Figura 1.** Quantidade de semioses identificadas pelos licenciandos com associação ao oceano.

### Conclusões

O estudo do oceano na educação química é essencial para compreender as interações químicas que sustentam a vida marinha e promover a conscientização sobre sua preservação. Os licenciandos, em um projeto integrador envolvendo Química e outras disciplinas das Ciências da Natureza, destacaram o uso predominante de imagens associadas ao oceano. Foram identificadas diferenças na quantidade e tipo de semioses, revelando a necessidade de aprofundar o estudo sobre formas de comunicação e representação de conceitos. Além disso, o tema oceano foi percebido como acrítico, o que pode dificultar sua inclusão na Educação Básica.

### Agradecimentos

FAPESC e PROMOP

### Referências e notas

- UNESCO. Cultura oceânica para todos: kit pedagógico. [S. l.] : Unesco, 2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373449>. Acesso em: 8 dez. 2022.
- Freitas, J. C.; Quadros, A. L. Abordagem Multimodal: um olhar para os livros didáticos de química. Química Nova na Escola, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 315-328, ago. 2021.