

**Área: EDU**

(Inserir a sigla da seção científica para qual o resumo será submetido. Ex: ORG, BEA, CAT)

## Float or Sink? Teaching Polymer Density through Marine Environmental Education

<sup>1</sup>Maria Eduarda Hoffmann Chaves (IC), <sup>1</sup>Alysson Luiz da Silva (IC), <sup>1</sup>Gustavo de Souza Corrêa (IC), <sup>1</sup>Agata Novaki (IC), <sup>1</sup>Gizelle Inácio Almerindo (PQ), <sup>1</sup>Patrícia Fóes Scherer Costódio (PQ)

[mariahoffmann@edu.univali.br](mailto:mariahoffmann@edu.univali.br); [pscherer@univali.br](mailto:pscherer@univali.br)

<sup>1</sup> Engenharia Química, UNIVALI

Palavras Chave: Extensão Universitária; Educação Ambiental; Densidade; Polímeros; Primeira Infância.

### Highlights

Plastics' density affects sea life. Experiments with 4–5-year-olds drive curiosity and environmental awareness. Extension links basic Chemistry to urgent ocean preservation needs.

### Resumo/Abstract

O acúmulo de resíduos plásticos nos ambientes aquáticos representa uma das mais graves ameaças à saúde dos ecossistemas costeiros, com implicações diretas na biodiversidade, na cadeia alimentar marinha e no próprio aquecimento global, considerando o papel dos plásticos como derivados de combustíveis fósseis e sua lenta degradação no ambiente. Com o objetivo de promover a alfabetização científica e a sensibilização ambiental do público infantil, o projeto de extensão Química Social da UNIVALI, apresentou aos alunos do ensino infantil da Escola São José de Itajaí/SC, a dinâmica dos plásticos numa contribuição a educação oceânica.

A ação focou na oficina temática “Plásticos afundam ou Boiam nos oceanos?”, direcionada a crianças de 5 a 6 anos. A atividade constou com a utilização de um aquário, representando o mar, no qual as crianças testaram a flutuabilidade de diferentes objetos plásticos que foram enrolados em uma rede de pesca. A equipe contextualizou que existem diferentes tipos de plástico com diferentes pesos (densidade), e que isto define o destino dos resíduos (superfície, coluna d'água ou fundo), impactando diferentes animais marinhos e aves que pode confundi-los com alimentos. A menção aos habitantes marinhos trouxe do imaginário infantil figuras como Bob Esponja, gerando uma forte identificação. A equipe aproveitou as narrativas espontâneas das crianças, como a história do "sanduíche de Bob Esponja", para ilustrar os riscos da ingestão (ex: "E se ele pegar uma sacola verde achando que é alface?"). A curiosidade foi instigada pelo risco aos personagens e ambientes conhecidos, culminando na explicação sobre a necessidade descarte correto dos materiais plásticos.

A ação demonstrou engajamento infantil na conexão entre a ciência (o conceito de densidade) e o impacto ambiental (o destino do lixo no mar). Os resultados da dinâmica foram notáveis, como frases “se entrar areia ali vai afundar” e “o vento pode levar o que é leve”. Tais observações indicam que a abordagem lúdica foi eficaz para introduzir o princípio da densidade e a poluição plástica, transformando o conceito científico em uma motivação para a conscientização prática e urgente sobre a preservação marinha.

Concluimos que a Extensão Universitária em Química, ao utilizar a experimentação simples, é uma ferramenta poderosa para a Educação Ambiental na primeira infância, transformando o conceito de densidade em um pilar para a conscientização sobre a urgência da reciclagem e da preservação dos ecossistemas costeiros.

### Agradecimentos/Acknowledgments

À UNIVALI pelo suporte técnico e financeiro.