



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM QUÍMICA EM  
REDE NACIONAL**



**PRODUTO EDUCACIONAL:**

História em Quadrinhos ENTRE MANCHAS E MOLÉCULAS: o ensino de hidrocarbonetos na perspectiva da aprendizagem baseada em problema e do derramamento de óleo no litoral pernambucano.

Renilza de Andrade Pereira

**RECIFE**

**2025**

**AUTORA**

RENILZA ANDRADE PEREIRA

**ORIENTADORA**

RUTH DO NASCIMENTO FIRME

PROJETO GRÁFICO E DESIGN

**RENILZA ANDRADE PEREIRA**

REVISÃO TEXTUAL

**RENILZA DE ANDRADE PEREIRA**

CRÉDITO

**PRODUTO EDUCACIONAL CRIADO POR RENILZA ANDRADE PEREIRA  
PELO CHATGPT**

## **APRESENTAÇÃO**

Esta História em Quadrinhos foi idealizada e desenvolvida por mim, professora Renilza Andrade, como parte do Trabalho de Conclusão do Programa de Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional (PROFQUI), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Intitulada ENTRE MANCHAS E MOLÉCULAS – O ensino de hidrocarbonetos na perspectiva da Aprendizagem Baseada em Problema e do derramamento de óleo no litoral pernambucano, esta obra propõe uma abordagem didática para o ensino de Química que articula conceitos científicos a partir de um contexto real e urgente: o desastre ambiental causado pelo derramamento de óleo nas praias do Nordeste brasileiro, ocorrido em 2019. Justificamos o título, considerando que esta HQ pode ser recurso didático quando se trabalha na perspectiva da Aprendizagem Baseada em Problema (ABP).

A história é voltada para alunos e professores de Química do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, e tem como objetivo tornar o aprendizado dos hidrocarbonetos mais significativo, reflexivo e conectado à realidade. A narrativa convida os leitores a pensar criticamente, investigar soluções e compreender a Química como ferramenta essencial para a análise e resolução de problemas socioambientais.

# ENTRE MANCHAS E MOLÉCULAS

O ensino de hidrocarbonetos na perspectiva da  
Aprendizagem Baseada em Problema e o derramamento  
de óleo no litoral pernambucano



Entrando no Museu de Oceanografia para assistir a uma palestra sobre a relação entre o mar e os impactos da ação humana.

## MUSEU DE OCEANOGRAFIA



## MUSEU DE OCEANOGRAFIA

Se eu desaparecer, me procurem na sessão 'mistérios do fundo do mar.'



























### Prezados estudantes,

Convidamos vocês para um desafio acadêmico de grande relevância. Em 2019, o litoral pernambucano enfrentou uma grande crise ambiental: um navio de origem desconhecida derramou uma quantidade significativa de óleo próximo à costa, que se alastrou por vários litorais, causando um dos maiores desastres ambientais do país. As praias paradisíacas, os manguezais e os recifes de corais foram tomados por uma extensa mancha negra, ameaçando a vida marinha. Tartarugas, aves e diversas espécies aquáticas sofreram com a contaminação por hidrocarbonetos, comprometendo também a economia local, dependente do turismo e da pesca.

Diante desse cenário, desafiamos vocês, enquanto cidadãos conscientes e responsáveis, a pesquisarem, refletirem e discutirem sobre esse derramamento e a responderem ao problema: quais soluções podem ser propostas para mitigar ou prevenir crimes ambientais como esse?





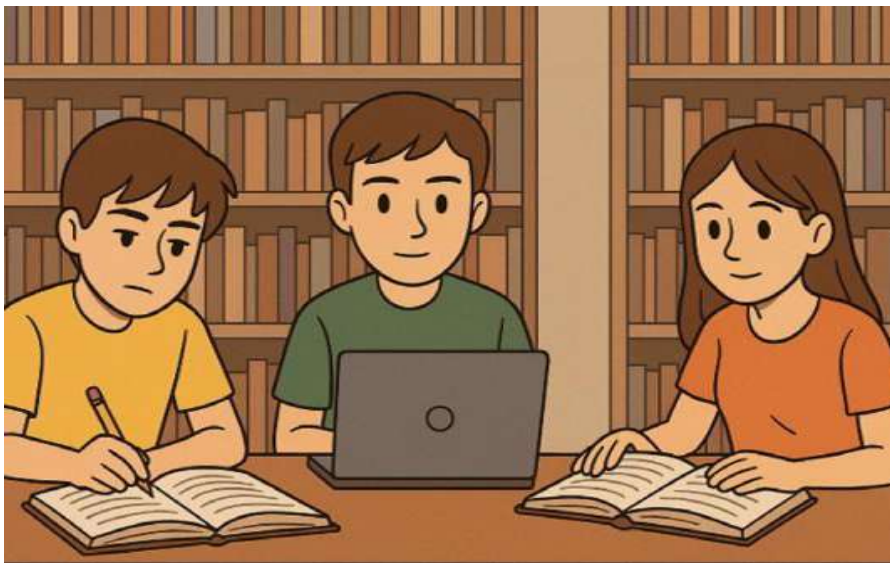






















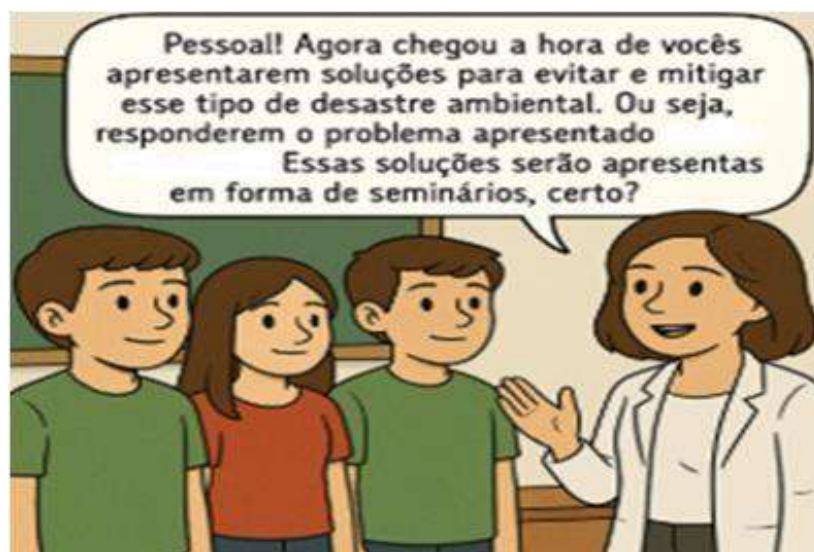






















**A CIÊNCIA PODE AJUDAR A RESOLVER  
GRANDES PROBLEMAS QUANDO  
CONECTAMOS O CONHECIMENTO  
À REALIDADE.**

**O MEIO AMBIENTE AGRADECE POR  
CADA SOLUÇÃO PENSADA COM  
RESPONSABILIDADE E EMPATIA.**

