

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 MOLECULAS

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 OCEANOGRÁFIA

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?











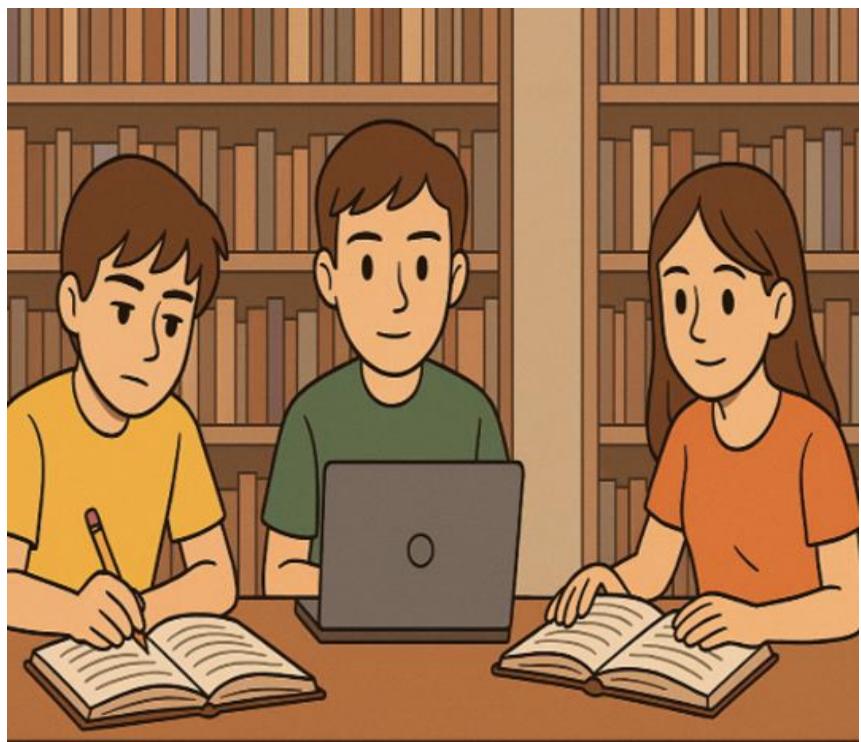


O MEU MAPA ASTRAL
ESTÁ DIZENDO:
CORRENTEZA DE
INFORMAÇÕES À VISTA!



Se essa pesquisa
fosse uma playlist,
qual música-conteúdo
tocaria primeiro?

Aviso importante:
hoje eu só respondo
por ondas... sonoras
e marítimas!







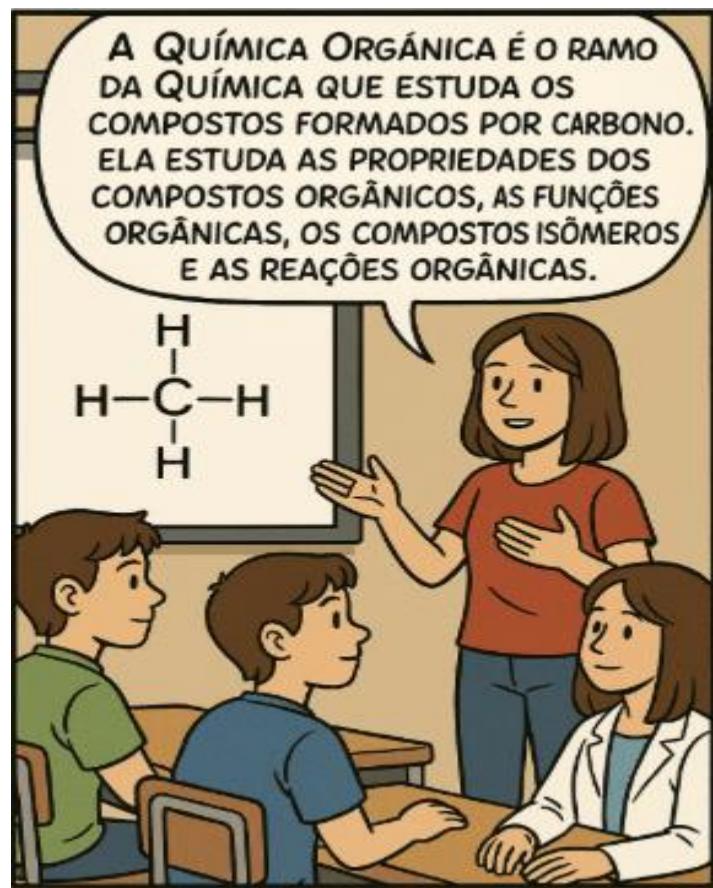
**Vocês estão me
deixando confuso:
intramoleculares...
intermoleculares...**



















A ABP nos mostrou que podemos aprender mais quando estudamos algo real e próximo da nossa realidade. E também desenvolvemos habilidades como: cooperação; escuta ativa; interpretação de dados; adaptação de estratégias.

Isso Ana.
Aprendemos sobre:
Hidrocarbonetos e
polaridade, solubilidade
densidade e tipo de
ligações químicas
desses compostos,

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.

