onde está o óleo?



As correntes marítimas são grandes massas de água que circulam pelos oceanos. A movimentação das correntes marítimas acontece, principalmente, devido à ação do vento, ao calor do Sol e ao movimento de rotação da Terra. (Imagem: Wikimedia Commons)

A atmosfera terrestre é composta de ar, que, apesar de possuir bem pouca substância, protege a vida contra o espaço sideral. Mas apenas sentimos a presença do ar quando ele está em movimento.

**Questão 1**

a) Faça uma lista das situações em que é possível sentir a presença do ar.

b) Escreva suas hipóteses sobre o que movimenta as águas para formarem correntes marítimas.



O vazamento de óleo que atingiu todo o litoral do [Nordeste](https://exame.abril.com.br/noticias-sobre/nordeste/) do País pode ter ocorrido em uma região entre 600 km e 700 km da costa, na altura dos Estados de Sergipe e Alagoas.

Os pesquisadores utilizaram dados de correntes marítimas, ação do vento, profundidade (até 10 m) e locais atingidos no litoral do Nordeste para simular a trajetória do óleo de forma inversa para obter, assim, a probabilidade da origem do vazamento.

Questão 2

Até o início de mês de novembro, os estados que tiveram suas praias afetadas pelo óleo foram: Maranhão; Piauí; Ceará; Rio Grande do Norte; Paraíba; Pernambuco; Alagoas; Sergipe; Bahia e Espírito Santo.

 No mapa do Brasil a seguir, faça o seguinte, com o auxílio de seu Atlas Geográfico:

a) Pinte os estados afetados pelo óleo.

b) Pinte, de azul, toda a costa brasileira (região banhada pelo Oceano Atlântico).

c) Faça hachuras (  ) no estado do Paraná.

Questão 3

a) O Estado do Paraná é banhado pelo Oceano Atlântico?

b) As praias do Paraná podem ser afetadas pelo petróleo derramado no Nordeste? Por quê?



Questão 4

 Não é somente o petróleo que polui o mar. Outros materiais são também muito poluentes.

Observe a lista abaixo sobre o tempo de decomposição de alguns materiais:

·         Cigarro: 5 anos

·         Papel: 3 a 6 meses

·         Caixa de papelão: no mínimo 6 meses

·         Blusa de pano: 1 ano

·         Latinha de cerveja: mais de 100 anos

·         Sacola plástica: 400 anos

·         Copo de plástico: 100 anos

·         Linha de pesca: 600 anos

·         Madeira pintada: 13 anos

·         Boia de isopor: por volta de 80 anos

a) Jamily foi à praia em 2017 e tomou refrigerante em um copo de plástico. Não achando um cesto de lixo ela o jogou no chão. Responda:

|  |
| --- |
| https://2.bp.blogspot.com/-3v5JEEeKi3s/XN168gu0DvI/AAAAAAAABYs/L72RbLq-ZGEt4EJ0-N_B4u9yCT9sJO1eQCK4BGAYYCw/s400/um-sujo-praia-poluicao-fundo_1308-22313.jpg |
|  |

a) Em que ano esse copo de plástico irá se decompor? Mostre seus cálculos.

b) Jamily pode ainda estar viva para ver quando o copo de plástico irá ser totalmente degradado?

c) Que outras alternativas Jamily poderia ter escolhido para não jogar o copo plástico no chão?

d) Se fosse você, evitaria usar o copo plástico? Como?

Questão 5

Nesta última questão de Matemática, efetue as operações indicadas para descobrir qual é o segredo escondido no casco das tartarugas abaixo e complete as lacunas:



O segredo é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_