

02. Leia a reportagem, observe a figura e responda às questões abaixo:

Vazamento de petróleo desafia a tecnologia no Golfo do México

Robôs, drenos e dispersantes são usados para tentar evitar desastre. Quase um milhão de litros de óleo se espalha no mar por dia nos EUA.

Às 22h do dia 20 de abril houve uma explosão no Golfo do México. Onze funcionários da empresa British Petroleum ficaram desaparecidos no acidente. Desde então, formou-se uma corrida contra aquele que pode se tornar em breve o maior derramamento de óleo já ocorrido nos Estados Unidos, e um dos maiores da história – somando todas as manchas, a área é comparável ao tamanho de um país como Porto Rico.



(Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2010/05/vazamento-de-petroleo-desafia-tecnologia-no-golfo-do-mexico.html>. Acesso em: 03 maio 2010. Adaptado.)

- a) Considerando as propriedades da matéria, explique porque o vazamento de petróleo forma essa mancha no oceano.

- b) Cite duas consequências ambientais desse derramamento de óleo.

- c) Um dos compostos mais simples presente no petróleo é o pentano, cuja fórmula molecular é C_5H_{12} . Para biodegradar 1,00 g de pentano em água são necessários 3,56 g de oxigênio (O_2) dissolvido. Sabendo-se que, a 25 °C, a quantidade de oxigênio dissolvido em água do mar é aproximadamente 0,00342 g por litro, calcule quantos litros de água do mar são necessários para biodegradar completamente essa massa de pentano.