



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 3 e 4

SALA DE AULA



Disciplina: Química

3º ano do Ensino Médio - EJA

QUÍMICA ORGÂNICA (HIDROCARBONETOS)

Petróleo

O **petróleo** é uma mistura homogênea de diversas substâncias orgânicas, principalmente hidrocarbonetos (compostos cujas moléculas apresentam apenas átomos de carbono e hidrogênio), e substâncias inorgânicas. Ele é encontrado em regiões profundas da crosta terrestre. Quando em regiões oceânicas, é necessária a utilização de uma plataforma de extração para obtê-lo como a representada a seguir:



Plataforma de extração de petróleo em região oceânica

Independentemente da região em que foi extraído, o **petróleo**, que possui coloração negra, sempre apresenta diferentes quantidades de substâncias químicas. Por esse motivo, ele é classificado em leve, médio ou pesado. O petróleo, na forma crua (da forma como é extraído), não apresenta nenhuma utilização importante. Porém, as mais variadas substâncias que o constituem apresentam utilizações fundamentais no dia a dia do ser humano.

Para que as substâncias presentes no petróleo sejam utilizadas, é necessário realizar a separação de cada um dos componentes presentes. Além de serem separados, os componentes do petróleo ainda podem passar por outros processos químicos (transformações de um material em outro) para aumentar ainda mais o número de substâncias que podem ser obtidas.

A separação dos componentes do petróleo envolvem diversos processos. Neste momento vamos dar enfoque apenas a etapa inicial, que é a destilação fracionada.

Frações do petróleo: O processo de separação dos componentes do petróleo é chamado, de uma forma geral, de refino, e as substâncias que são separadas são chamadas de frações. As frações mais conhecidas do petróleo são:

- **Gasolina** (combustível para carros e motos, por exemplo);
- **Querosene** (combustível para aviões, por exemplo);
- **Nafta** (utilizado como matéria-prima para a produção de plástico);
- **Óleo diesel** (combustível para caminhões, por exemplo);
- **Óleo lubrificante** (para lubrificar motores de carros);
- **Massa asfáltica** (utilizada para pavimentação de ruas);
- **Betume** (utilizado para realizar impermeabilização);
- **Parafina** (utilizada na fabricação de velas, por exemplo);
- **Gás liquefeito de petróleo** (utilizado como combustível no fogão).

Fonte de pesquisa: <https://www.eficienciamaxima.com.br/como-calculiar-o-consumo-de-energia-eletrica/>

Após leitura do texto, responda as questões abaixo.

1. Para a separação das frações do petróleo, o método a ser utilizado é a:

- a) Filtração.
- b) Destilação fracionada.
- c) Decantação.
- d) Precipitação.

2. Em sua opinião, qual o motivo do petróleo refinado ter mais valor do que o petróleo bruto?

3. Onde o petróleo refinado pode ser utilizado?
