

27.(ENEM-2015): Um grupo de pesquisadores desenvolveu um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo contaminante na água, que utiliza um plástico produzido a partir do líquido da castanha-de-caju (LCC). A composição química do LCC é muito parecida com a do petróleo e suas moléculas, por suas características, interagem formando agregados com o petróleo. Para retirar os agregados da água, os pesquisadores misturam ao LCC nanopartículas magnéticas. KIFFER, D. Novo método para remoção de petróleo usa óleo de mamona e castanha-de-caju. Disponível em: www.faperj.br. Acesso em: 31 jul. 2012 (adaptado).

- flotação e decantação.
- decomposição e centrifugação.
- floculação e separação magnética.
- destilação fracionada e peneiração.
- dissolução fracionada e magnetização.

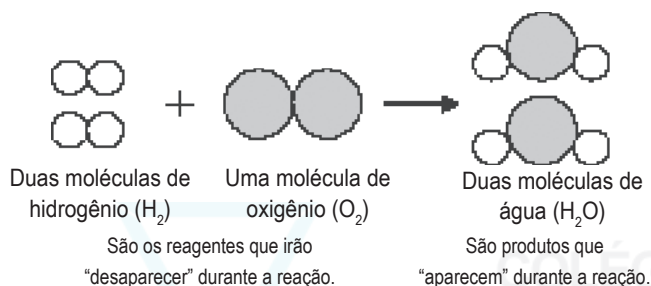
28.(ENEM-2015) Um grupo de pesquisadores desenvolveu um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo contaminante na água, que utiliza um plástico produzido a partir do líquido da castanha-de-caju (LCC). A composição química do LCC é muito parecida com a do petróleo e suas moléculas, por suas características, interagem formando agregados com o petróleo. Para retirar os agregados da água, os pesquisadores misturam ao LCC nanopartículas magnéticas. Essa técnica considera dois processos de separação de misturas, sendo eles, respectivamente,

- flotação e decantação.
- decomposição e centrifugação.
- floculação e separação magnética.
- destilação fracionada e peneiração.
- dissolução fracionada e magnetização.

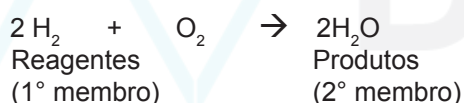
REAÇÕES QUÍMICAS

Introdução

Em uma reação química, as moléculas (ou aglomerados iônicos) são “desmontadas” e seus átomos são rearranjados para “montar” as moléculas (ou aglomerados iônicos) finais. Por exemplo:



Podemos representar esta reação mais rapidamente, escrevendo:



onde aparecem:

- FÓRMULA (H_2 , O_2 , H_2O)**, que indicam quais são as substâncias participantes da reação química. No primeiro membro aparecem os REAGENTES, isto é, as substâncias que “entram” em reação; no segundo membro aparecem os PRODUTOS, isto é, as substâncias que são “formadas” pela reação.
- COEFICIENTES (2, 1, 2)**, que indicam a proporção de moléculas que participam da reação (não é costume escrever o coeficiente 1, que fica, então, subentendido); o objetivo dos coeficientes é igualar o número total de átomos de cada elemento no primeiro e no segundo membro da equação.

Conclusão: as fórmulas dão um sentido qualitativo, enquanto os coeficientes dão um sentido quantitativo às equações químicas.

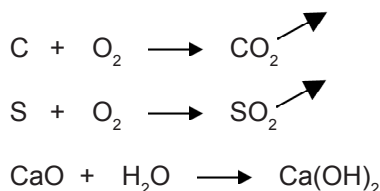
CLASSIFICAÇÃO DAS REAÇÕES QUÍMICAS

As reações químicas podem ser classificadas segundo vários critérios. No momento, vamos classificá-las em:

- reações de síntese ou adição;
- reações de análise ou decomposição;
- reações de deslocamento ou de substituição ou de troca simples;
- reações de dupla troca ou de dupla substituição.

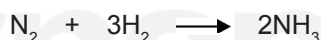
REAÇÕES DE SÍNTESE OU ADIÇÃO

Ocorrem quando duas ou mais substâncias reagem, produzindo uma única substância mais complexa. Por exemplo:



A reação de síntese é denominada:

- Síntese total:** quando partimos apenas das substâncias simples (1° e 2° exemplo anteriores).



- Síntese parcial:** quando, dentre os reagentes, já houver no mínimo uma substância composta (3° exemplo anterior).

