

Aula N°	Tema	Capítulo	Sub-tema	Conteúdos
18 (aula de 45 min)	Terra em Transformação	Os materiais	Propriedades físicas e Químicas dos materiais.	Propriedades químicas dos materiais: ser comburente, ser combustível, turvar a água de cal ,... Separação de uma misturas heterogéneas.

Propriedades químicas

As propriedades químicas referem-se a reacções químicas que são características das substâncias.

Exemplos:

- o dióxido de carbono turva a água de cal
- adição de sulfato de cobre anidro para a identificação da presença de água
- ácido clorídrico para a identificação do calcário
- a junção de ácido nítrico ao cobre origina um gás castanho (tóxico).

Existe necessidade de se separarem as substâncias presentes numa mistura, por isso utilizam-se no laboratório processos físicos de separação:

Separação de misturas heterogéneas

Revisão: Mistura heterogénea: mistura que não apresenta um aspecto uniforme, conseguindo-se distinguir (a olho nu) os seus constituintes.

Exemplos de processos físicos para a separação de misturas heterogéneas:
(sempre fundamentadas com imagens)

- **Decantação:** Esta técnica é usada quando se tem um sólido depositado no fundo de um recipiente e um líquido. As duas camadas separam-se através da transferência do líquido para outro recipiente.
- **Filtração:** As partículas que se encontram em suspensão num líquido podem ser filtradas. As partículas que ficam retidas no filtro chamam-se resíduo enquanto que o que é recolhido noutra recipiente chama-se filtrado.
- **Centrifugação:** É uma técnica que permite uma separação mais rigorosa das partículas em suspensão num líquido. Utiliza-se uma centrifugadora. A mistura é adicionada a vários tubos de ensaio, os quais rodam a elevada velocidade na centrifugadora. Formam-se depósitos de sólidos no fundo dos tubos de ensaio. O líquido é facilmente separado por decantação.
- **Decantação em funil ou hidrogravimetria:** Permite a separação de dois líquidos imiscíveis. O líquido que é recolhido noutra recipiente é o líquido mais denso.

- **Separação magnética:** Esta técnica é utilizada quando um dos componentes tem propriedades magnéticas.