

#ESTUDOEMCASA

AULA N.º 12

DISCIPLINA Ciências Naturais e Físico-Química

ANO(s) 9.º

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS

Identificar os vários tipos de ligação química e relacioná-los com certas classes de materiais: substâncias moleculares e covalentes, compostos iónicos e metais.

Compreender a ligação iónica e a formação de iões a partir das distribuições eletrónicas dos metais e dos não metais.

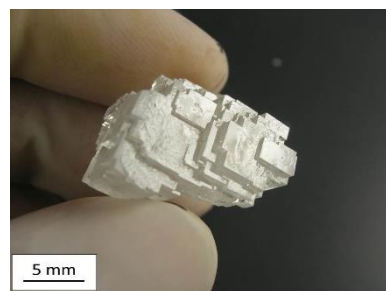
Compreender a ligação metálica e associar aos fenómenos de corrente elétrica.

Resolver problemas com números reais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução.

Resolver problemas utilizando equações, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

Ligação Química

Ligação química; Ligação iónica; Formação de iões; Formação de cristais.



1. Desafio- Atividade experimental: Vamos criar um cristal de cloreto de sódio (NaCl)

9.º ano

Objetivos: O desafio de hoje é fazer crescer um cristal de sal NaCl, em tua casa.

Prepara o seguinte material e reagentes:

Material:

- Copo de vidro transparente e incolor;
- Colher de sopa;
- Linha fina;
- Molas da roupa (2 a 3) ou palitos;
- Papel absorvente.

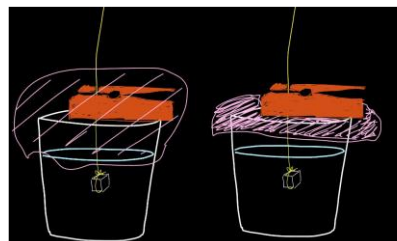
Reagentes:

- Água;
- Sal NaCl (o sal que usamos na cozinha para temperar).

Estás preparado vamos começar.

Procedimento experimental:

- Dissolve 4 colheres de sopa de sal (NaCl) num copo com cerca de 100 mL de água (que pode estar quente);
- Mistura bem até obteres uma solução (mistura homogénea);
- Não agites mais e deixa arrefecer num local sossegado;
- Entretanto, escolhe no saleiro um cubo de sal que consigas segurar entre os dedos;
- Com uma linha fina e muita paciência enrola o cubo de sal na ponta do fio, de maneira que o cubo de sal possa ser suspenso (há muitas técnicas como fazer uma laçada e depois puxar até prender o cristal);
- Com molas da roupa ou até com palitos suspende o cristal, pendurado no fio, mergulhando-o na solução, de modo a que fique mais ou menos a meia altura;
- Tapa o copo com uma folha de papel absorvente para que não haja entrada de impurezas para a solução;
- Reserva este sistema num local abrigado e não o agites;
- No teu caderno diário elabora um registo do que vais observando.



2. Observações:

9.º ano

- Observa o cristal ao fim de um dia e regista as tuas observações;
 - Observa o cristal ao fim de uma semana e regista as tuas observações;
 - Se te for possível, observa o cristal no final do ano letivo e regista as tuas observações.
- Se quiseres ainda podes deixar crescer mais durante as férias.

Sugestão - podes também tentar fazer crescer cristais de açúcar.

Boas experiências!