



INTERVENÇÃO

REAÇÕES QUÍMICAS

Autor: Monica Caroline Ramos da Silva

CONTEXTUALIZAÇÃO

Reações de **redução-oxidação** ou **oxirredução** (também conhecido como reação **redox**) são as reações de transferência de elétrons. Esta transferência se produz entre um conjunto de espécies **químicas**, um oxidante e um redutor (uma forma reduzida e uma forma oxidada respectivamente).

Para que exista uma reação redox, no sistema deve haver uma espécie que ceda elétrons e outra espécie que os aceite:

- O **Redutor** é aquela espécie química que tende a perder elétrons.
- O **Oxidante** é a espécie que tende a captar esses elétrons.

Quando uma espécie química redutora cede elétrons ao meio se converte em uma espécie oxidada, e a relação que guarda com seu precursor fica estabelecida mediante o que se chama um par redox. Analogamente, se diz que quando uma espécie capta elétrons do meio se converte em uma espécie reduzida, e igualmente forma um par redox com seu precursor reduzido

As **reações de neutralização** ocorrem quando misturamos um ácido e uma base, de modo que o pH do meio é **neutralizado** e se produz água e um sal. O ácido libera no meio cátions H^+ que se unem aos ânions OH^- liberados pela base e, com isso, formam-se as moléculas de água. A formação de Cloreto de Sódio ($NaCl$), nosso conhecido sal de cozinha, é um exemplo clássico de reação de neutralização, acompanhe os passos necessários para que ela ocorra:

1. Primeiramente é preciso que se formem os íons que irão participar da reação, eles são provenientes de um ácido (HCl) e uma base ($NaOH$):





A dissociação das moléculas de HCl e NaOH produzem ânions (Cl⁻ e OH⁻) e cátions (H⁺ e Na⁺).

2. A junção entre os íons acima é que vai originar Cloreto de sódio.



Produtos da reação de neutralização: NaCl + H₂O

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Concentração;
- Curiosidade
- Segurança em laboratório
- Cooperação

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Diferença entre reações de redução e neutralização;
- Reações, diluição e quantidade;
- Íons e coloração.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Experimento 1 Misturar 40 ml de vinagre 20ml, 20ml água oxigenada e o permanganato

Experimento 2 Misturar 20ml água oxigenada, 40ml de água e o permanganato.

Experimento 3 colocar de 10 a 20 ml de vinagre na proveta encher com água adicionar o bicarbonato e colocar as naftalinas.

REGISTRO

A atividade prática foi relevante para os alunos, pois foi possível aliar conhecimentos adquiridos em teoria estudados na sala de aula, e foram colocados em prática.

Fotos

