

Tipos de Reações Químicas

8.º Ano

Físico-Química

3 páginas

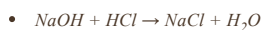
9 exercícios

Exercício 1 — Compreensão de Texto

- 1.1. Qual é a diferença entre **combustão** e **combustível**? (2V)
- 1.2. O que é uma **reação ácido-base**? (2V)
- 1.3. O que é uma **reação de precipitação**? (2V)

Exercício 2 — Análise de Fonte

- 2.1. Observa e responde:



- a) Que tipo de reação é esta? (1V)
- b) Qual é o sal formado? (1V)
- c) Indica o pH da solução resultante. (1V)

Exercício 3 — V/F

- 3.1. O comburente é a substância que arde. (V/F) (1V)
- 3.2. A combustão do metano produz CO_2 e H_2O . (V/F) (1V)
- 3.3. Indicadores de pH mudam de cor conforme o pH. (V/F) (1V)
- 3.4. Na reação ácido-base, forma-se água e um sal. (V/F) (1V)
- 3.5. Na precipitação, o precipitado é solúvel em água. (V/F) (1V)

Exercício 4 — Conceitos

- 4.1. Define: (3V)
- **Combustão**
 - **Reação ácido-base**
 - **Precipitação**

Tipos de Reações Químicas — Exercícios (continuação)

Exercício 5 — Ordenação

5.1. Ordena por pH crescente: (3V)

- Solução de $NaOH$ (pH 13)
- Água destilada (pH 7)
- Solução de HCl (pH 2)
- Sumo de limão (pH 3)

Exercício 6 — Resposta Aberta

6.1. Explica a diferença entre combustível e comburente numa reação de combustão. (3V)

Exercício 7 — Relações

7.1. Relaciona: (3V)

- Combustão $\rightarrow$ a) Ácido + Base $\rightarrow$ Sal + Água
- Ácido-base $\rightarrow$ b) Ions formam sal pouco solúvel
- Precipitação $\rightarrow$ c) Combustível + Comburente $\rightarrow$ $CO_2 + H_2O$

Exercício 8 — Esquema

8.1. Completa: (2V)

- Produtos da combustão do metano $\rightarrow$ _____
- Exemplo de reação de precipitação $\rightarrow$ _____

Exercício 9 — V/F (continuação)

9.1. O pH 7 é neutro. (V/F) (1V)

9.2. Um ácido tem pH > 7 . (V/F) (1V)

9.3. A poluição do ar resulta da combustão. (V/F) (1V)

9.4. O CO_2 é um gás de efeito de estufa. (V/F) (1V)

9.5. A água da piscina precisa de tratamento ácido-base. (V/F) (1V)

Soluções — Tipos de Reações Químicas

8.º Ano

Físico-Química

Resolução completa

Exercício 1

- 1.1. Combustão: reação de combustão. Combustível: substância que arde (ex: metano). Comburente: substância que **助燃** (oxigénio).
 1.2. Reação entre ácido e base → sal + água.
 1.3. Reação que forma um sal pouco solúvel em água (precipitado).

Exercício 2

- 2.1.
 a) Reação ácido-base.
 b) $NaCl$ (cloreto de sódio — sal de cozinha).
 c) $pH \approx 7$ (neutro — solução de sal).

Exercício 3

- 3.1. F (o combustível é que arde) 3.2. V 3.3. V 3.4. V 3.5. F (é pouco solúvel)

Exercício 4

- 4.1.
Combustão: Reação entre combustível e comburente → $CO_2 + H_2O + \text{energia}$.
Ácido-base: Ácido + Base → Sal + Água (neutralização).
Precipitação: Dois sais reagem → sal pouco solúvel (precipitado).

Exercício 5

- 5.1. HCl (pH 2) → Sumo de limão (pH 3) → Água destilada (pH 7) → $NaOH$ (pH 13).

Exercício 6

- 6.1. Combustível: substância que arde (ex: metano, gasolina). Comburente: substância que **助燃** o combustível (oxigénio do ar).

Exercício 7

- 7.1.
 Combustão → c) Combustível + Comburente → $CO_2 + H_2O$
 Ácido-base → a) Ácido + Base → Sal + Água
 Precipitação → b) Ions formam sal pouco solúvel

Exercício 8

- 8.1.
 Produtos da combustão do metano → CO_2 e H_2O
 Exemplo de reação de precipitação → $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$

Exercício 9

- 9.1. V 9.2. F (< 7) 9.3. V 9.4. V 9.5. V