

SABIAS QUE...

O carvão tem um químico especial!

Composição do carvão

O carvão é composto essencialmente por Carbono (C), acompanhado de quantidades menores de outros elementos químicos e impurezas, como o Enxofre (S). A sua constituição exata varia consoante a sua origem (mineral ou vegetal), sendo a concentração de carbono o fator determinante para o seu poder energético. No caso do carvão mineral, este é o resultado direto da decomposição de matéria vegetal ao longo de milhões de anos, sob condições de alta pressão e temperatura.



Reação exotérmica

A queima do carvão é um exemplo clássico de uma reação de combustão. Quimicamente, trata-se de uma reação exotérmica, o que significa que liberta uma grande quantidade de energia para o meio ambiente, principalmente sob a forma de calor e luz. Esse processo ocorre quando o carbono presente no carvão reage com o oxigênio do ar, quebrando as ligações químicas existentes e formando novas moléculas.

Pode produzir gases poluentes como CO₂ e SO₂

A queima do carvão é uma reação de combustão exotérmica que liberta energia sob a forma de calor e luz. O processo ocorre quando o carbono (componente principal do carvão) reage com o oxigênio do ar, formando dióxido de carbono (CO₂). Esta energia é libertada porque a formação das novas ligações químicas gera muito mais calor do que o necessário para iniciar a queima. No entanto, como o carvão possui impurezas como o enxofre, a sua combustão liberta gases altamente poluentes com um forte impacto ambiental. O CO₂ é o principal gás com efeito de estufa responsável pelo aquecimento global e pelas alterações climáticas, enquanto o dióxido de enxofre (SO₂), ao reagir com a humidade da atmosfera, dá origem à chuva ácida.

