

Esquema: Níveis de Representação - A Química do Fogo

1. Nível Macroscópico (o que vemos)

- Chama visível do fogo
- Emissão de luz e calor
- Liberação de fumaça
- Queima de materiais (ex: madeira, papel)
- Transformações visíveis da matéria (ex: carvão, cinzas)

2. Nível Microscópico (modelo molecular/atômico)

- Reação de combustão:
 - > Reagentes: Combustível (ex: celulose da madeira) + Oxigênio (O₂)
 - > Produtos: Dióxido de carbono (CO₂) + Água (H₂O) + Energia
- Quebra de ligações químicas libera energia
- Formação de novas ligações (exotérmica - libera calor)
- Moléculas se reorganizando durante a combustão

3. Nível Simbólico (representação química)

Exemplo de equação simplificada da combustão da celulose (C₆H₁₀O₅):



- Uso de fórmulas químicas (CO₂, O₂, H₂O)
- Setas representando transformação química
- Noções de balanceamento de equações