

Aula 20/03

Ola,

Faça a leitura do texto

[Termoquímica: o que é, reações químicas e entalpia - Toda Matéria](#)

Realize as atividades propostas, antes de ver as respostas, analise seus resultados

Acesse o link [Desvendando os Conceitos fundamentais da termoquímica - Aula 01 #youtubeedu](#) assista o video

Acesse a pagina [Entalpia: o que é, tipos, variação, exemplos - Brasil Escola](#) leia o texto, assista a vídeo aula, realize os exercícios e faça em seu caderno um resumo sobre o assunto.

Assista os vídeos abaixo para complementar:

[Entalpia: o que é, tipos, exemplos, resumo - Mundo Educação](#)

[Aula 29 - Conceitos de Termoquímica e Gráficos de Entalpia - Química do Zero!](#)

Aula 27/03

Leia o texto

A Tabela Periódica organiza os elementos com base em suas propriedades físicas e químicas, incluindo a capacidade de certos núcleos serem instáveis (radioatividade) e a tendência de reagir com outros elementos (reatividade).

1. Características dos Radioisótopos (Isótopos Radioativos)

Radioisótopos são formas instáveis de um elemento químico que emitem radiação para alcançar estabilidade.

- **Instabilidade Nuclear:** Possuem um desequilíbrio entre o número de prótons e nêutrons, resultando em núcleos com excesso de energia.
- **Decaimento Radioativo:** Emitem radiação (partículas alfa, beta ou radiação gama) para se transformar em isótopos mais estáveis.

- **Meia-vida:** Cada radioisótopo possui uma taxa de desintegração característica, conhecida como meia-vida — o tempo necessário para que metade dos átomos radioativos se desintegre.
- **Localização na Tabela:** A maioria dos elementos com número atômico (Z) ≥ 84 é radioativa. Elementos artificiais, produzidos em laboratório, também são radioativos.
- **Propriedades Químicas:** Radioisótopos comportam-se quimicamente de forma semelhante aos isótopos estáveis do mesmo elemento, mas sua radiação permite rastreá-los (traçadores).
- **Exemplos:** Carbono-14 (datação), Cobalto-60 (esterilização) e Urânio-235 (energia nuclear).

2. Reatividade dos Elementos Químicos

A reatividade química descreve a tendência de um elemento em participar de reações químicas, perdendo ou ganhando elétrons.

- **Metais Alcalinos (Grupo 1):** São os mais reativos, com a reatividade aumentando à medida que se desce no grupo (o frâncio é o mais reativo). Reagem violentamente com água.
- **Halogênios (Grupo 17):** São os não-metais mais reativos. A reatividade aumenta à medida que se sobe no grupo, com o flúor sendo o mais reativo.
- **Gases Nobres (Grupo 18):** São os menos reativos, pois possuem camadas eletrônicas completas, resultando em estabilidade.
- **Tendências na Tabela:**
 - **Metais:** A reatividade aumenta para baixo e para a esquerda.
 - **Não-metais:** A reatividade aumenta para cima e para a direita.
 - **Eletropositividade:** Metais mais reativos são mais eletropositivos (perdem elétrons com facilidade).

Resumo da Reatividade: A reatividade química é maior nas extremidades da tabela periódica (metais alcalinos e halogênios) e menor no centro e nos gases nobres

Acesse o link

Acesse a pagina [Radioatividade: o que é, tipos, leis e exercícios - Toda Matéria](#)

leia o texto, assista a vídeo aula, realize os exercícios e faça em seu caderno um resumo sobre o assunto.

Estou a disposição,

Janaina Acacia