

Aula 5 – 9ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

TRABALHANDO COM TEMPERATURA DE FUSÃO E DE EBULIÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS

*resumo
para aulas
.com.br*



Identificação dos Estados Físicos

- **Exemplos de Estados Físicos de Substâncias à Temperatura Ambiente:**

1. **Ferro:**

- Estado: Sólido.

2. **Dióxido de Carbono (CO₂):**

- Estado: Gasoso.

3. **Álcool Puro:**

- Estado: Líquido.

4. **Éter Etílico:**

- Estado: Variável, dependendo da temperatura ambiente.



Conclusão

O estudo dos estados físicos da matéria é crucial para entender as propriedades das substâncias e como elas mudam em diferentes condições de temperatura e pressão.

Aproveite nossos resumos, eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático DIGITAL. 5 atividades com gabarito no final.

Resumo sobre: O Estados Físicos da Matéria Habilidade da BNCC- aula5 Ciências 9ºano: EF09CI02 - A BNCC (Base Nacional Comum Curricular), orienta que o ensino de Ciências deve incluir o estudo dos estados físicos das substâncias, suas propriedades e a influência da temperatura e pressão. O objetivo é desenvolver a compreensão das características das substâncias e suas mudanças de estado.



Identificação dos Estados Físicos

Exemplos de estados físicos de substâncias à temperatura ambiente:

Ferro: estado sólido.

Dióxido de carbono (CO₂): estado gasoso.

Álcool puro: estado líquido.

Éter etílico: estado variável, dependendo da temperatura ambiente.



Temperaturas de Fusão e Ebulição

Cada substância possui temperaturas de fusão e ebulição específicas que variam de uma para outra. Essas temperaturas são influenciadas pela pressão.



Condições de Temperatura Ambiente

A temperatura ambiente é comumente padronizada em torno de 25°C e a pressão em 1 atm (nível do mar).

É importante considerar que a temperatura ambiente pode variar segundo a localização geográfica e as condições climáticas.



Relevância da Pressão

Em exercícios sobre estados físicos e mudanças de estado, a pressão é frequentemente mencionada, pois pode afetar as propriedades das substâncias.



Atividade: Questões Dissertativas

1-Quais são os estados físicos das substâncias mencionadas (ferro, dióxido de carbono, álcool puro e éter etílico) à temperatura ambiente?

2-Como as temperaturas de fusão e ebulição variam entre diferentes substâncias?

3-Por que a temperatura ambiente é padronizada em torno de 25°C e qual a sua relação com a pressão?

4-De que maneira a pressão pode influenciar os estados físicos das substâncias?

5-Como a variação da temperatura ambiente pode afetar o estado físico do éter etílico?

Gabarito

1-À temperatura ambiente: o ferro é sólido, o dióxido de carbono (CO₂) é gasoso, o álcool puro é líquido, e o éter etílico pode ser líquido ou gasoso, dependendo da temperatura.

2-As temperaturas de fusão e ebulição variam entre substâncias devido a suas propriedades químicas e estrutura molecular, resultando em diferentes pontos de mudança de estado.

3-A temperatura ambiente é padronizada em torno de 25°C para facilitar comparações e estudos, e está relacionada à pressão de 1 atm, que é típica ao nível do mar.

4-A pressão pode influenciar os estados físicos, pois, por exemplo, aumentando a pressão, pode-se aumentar a temperatura de ebulição de uma substância.

5-A variação da temperatura ambiente pode fazer com que o éter etílico mude de estado físico, passando de líquido a gasoso se a temperatura aumentar além de seu ponto de ebulição.

x