



AULA N.º	1	DISCIPLINA: Físico-Química
ANO(S)	7.º e 8.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida. Compreender que o som é produzido por vibrações de um material, identificando fontes sonoras. Reconhecer que o som é uma onda de pressão e necessita de um meio material para se propagar. Explicar a propagação do som e analisar tabelas de velocidade do som em diversos materiais (sólidos, líquidos e gases). 	

Características dos materiais e a propagação do som

Propriedades Físicas e Químicas dos materiais Produção e Propagação do Som e Ondas

Tarefa 1

Lê a síntese da aula

- Ponto de ebulição (p.e.)** - é a temperatura à qual um líquido passa ao estado gasoso, a uma dada pressão, tendo cada substância o seu ponto de ebulição característico que a permite identificar.

3.º ciclo/
7.ºano

X

Substâncias	Acetona	Álcool etílico	Água
Ponto de ebulição (p.e.)	56 °C	78 °C	100 °C

- Ponto de fusão (p.f.)** - é a temperatura à qual um sólido passa ao estado líquido, a uma dada pressão, tendo cada substância o seu ponto de fusão característico que a permite identificar.

Substâncias	Ouro	Prata	Água
Ponto de fusão (p.f.)	1064 °C	962 °C	0 °C

- O som propaga-se nos meios materiais e não se propaga no vácuo.
- Na propagação do som num material, só há transferência de energia, não há transporte de matéria.

3.º ciclo
/8.ºano

X

- O som é uma perturbação que se propaga no espaço associada a variações de pressão.
- A velocidade de propagação do som depende do material onde se propaga e em geral $v_{\text{sólido}} > v_{\text{líquido}} > v_{\text{gasoso}}$.

Tarefa 2

Considera duas amostras líquidas (A e B) e duas amostras sólidas (C e D), à temperatura ambiente.

3.º ciclo/7.ºano X

Amostras	p.f./ °C	p.e./ °C
A	--	56
B	--	78
C	1064	--
D	962	--

Com base nas tabelas que te foram apresentadas na aula:

- Identifica as amostras A, B, C e D.
- Em qual dos meios A ou C, o som se irá propagar mais rapidamente?

Tarefa 3

Preenche as frases com as palavras da tabela:

3.º ciclo/7.ºano X

- | | | | | |
|--------|------------|----------|---------------|---------------|
| • p.e. | • líquido | • sólido | • temperatura | • fusão |
| • p.f. | • ebulição | • gasoso | • líquido | • temperatura |

- O ponto de fusão, _____, de uma substância é a _____ a que ocorre a _____, isto é, a passagem do estado _____ para o estado _____ a uma dada pressão.
- O ponto de ebulição, _____, de uma substância é a _____ a que ocorre a _____, isto é, a passagem tumultuosa do estado _____ para o estado _____ a uma dada pressão.

Tarefa 4

A tabela mostra valores da velocidade do som a propagar-se em diferentes materiais, que se encontram nos três diferentes estados físicos. **Identifica o estado físico** de cada um dos materiais (A, B e C).

 3.º
ciclo/8.ºano

X

Material	A	B	C
Velocidade do som $v / \text{m.s}^{-1}$	6000	1480	317