

Outros calores de reação:

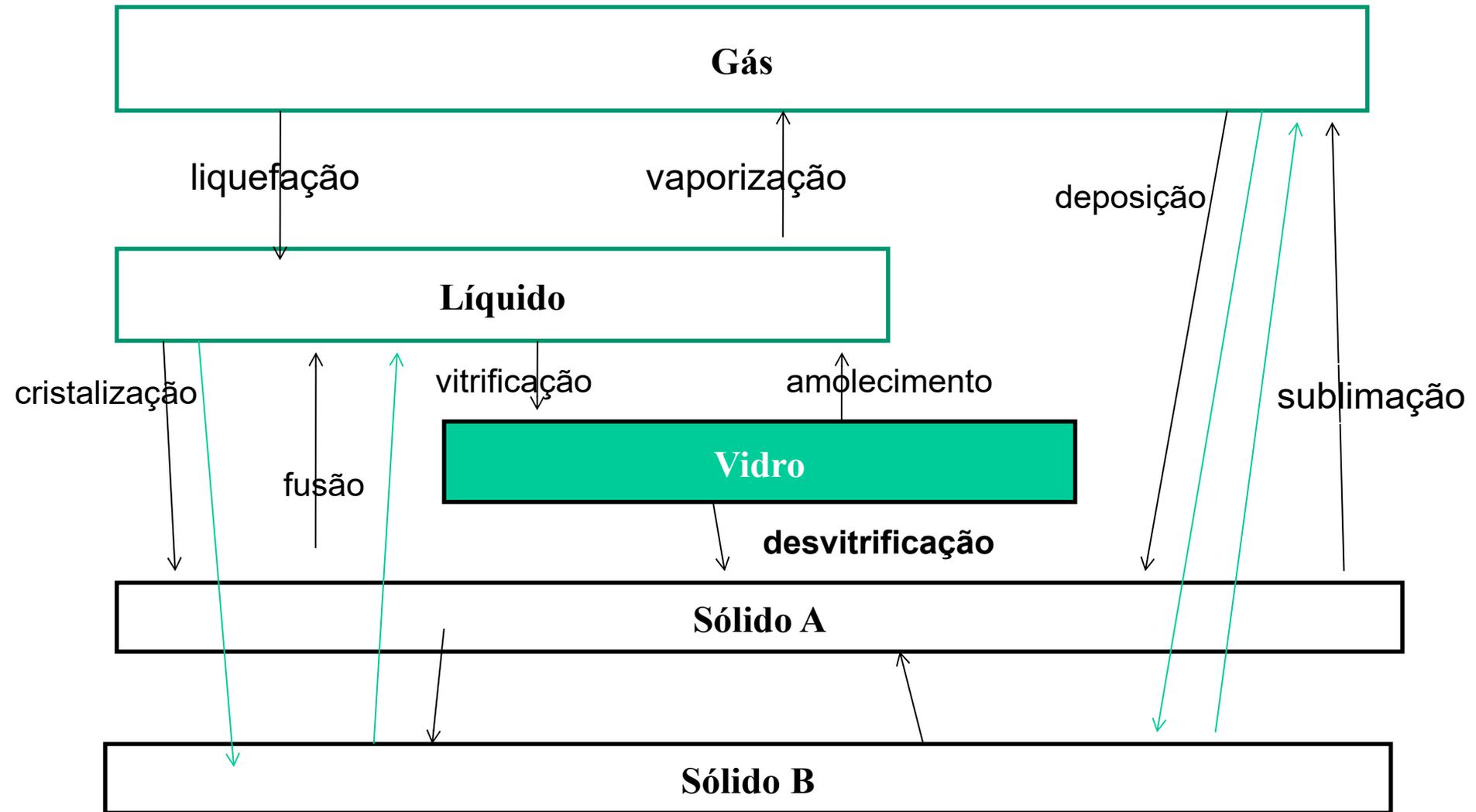
Calor de Neutralização: é o calor de reação para a neutralização de um ácido por uma base.

Calor de Solução: é o calor de reação para a dissolução de um mol de soluto em n mols de solvente. Para um soluto gasoso é o resultado da solvatação das moléculas do soluto. E para um soluto sólido, a solvatação é a soma :
soluto (s) + solvente = solução

$$\Delta H^{\circ}_T (\text{solução}) = \Delta H^{\circ}_T (\text{sublimação}) + \Delta H^{\circ}_T (\text{solvatação})$$

Calor de diluição: é o calor de reação para a diluição de um mol de soluto numa solução com uma dada concentração pela adição de um solvente.

Mudanças de Estado Físico: as transformações físicas



Obs: o estado vítreo não é um verdadeiro estado de equilíbrio termodinâmico ²

Mudanças de Estado Físico: as transformações físicas

A cada transição de fase corresponde uma variação de energia: calor de transição

$S \rightarrow L$, ΔH°_{trans} (*fusão*);

$L \rightarrow S$, ΔH°_{trans} (*cristalização*);

$S \rightarrow G$, ΔH°_{trans} (*sublimação*);

$L \rightarrow G$, ΔH°_{trans} (*vaporização*);

devido à conservação de energia :

ΔH°_{trans} (*fusão*) = ΔH°_{trans} (*cristalização*), etc.

Valores aproximados dos calores de transição para subst. no estado líquido com ausência de ligações de hidrogênio ou dimerização: (regra de Trouton)

ΔH°_{trans} (*vaporização*) $\sim (88 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}) \times T_{\text{ebulição padrão do líquido}}$

ΔH°_{trans} (*fusão*) $\sim (9,2 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}) \times T_{\text{fusão do sólido}}$