

Vlab-Fis: uma proposta diferente para o Ensino Experimental da Física

Natália Alves Machado, Paulo Simeão Carvalho
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, IFIMUP-IN



AL 3.3 Balanço energético num sistema termodinâmico

Esta atividade experimental possibilita estabelecer balanços energéticos

● *Roteiro de exploração da Simulação da Atividade Experimental Virtual (AEV)*

Nesta simulação, despreza a capacidade térmica do recipiente, bem como uma eventual transferência de energia para o exterior do recipiente.

1. Corre a simulação “Capacidade Térmica Mássica e Entalpia de Fusão”.
www.fc.up.pt/giedif/termodinamica/
2. Descreve, por tuas próprias palavras, o que aconteceu ao material no interior do recipiente, indicando o(s) instante(s) revelante(s). Em particular, identifica os intervalos de tempo das fases sólidas e líquidas do material e do que pode estar a ocorrer quando a temperatura do material se mantém praticamente inalterável.
3. Utilizando os dados disponíveis no gráfico, indica o significado físico do declive.
4. Determina a capacidade térmica do material nas fases sólida e líquida e a correspondente variação de entalpia de fusão.
5. Faz o balanço energético do sistema, calculando no final a quantidade de energia que foi fornecida ao material em cada fase da simulação.