

Trabalho 2: Medição da densidade do papel.

Introdução à Física Experimental - 2020/21

Cursos: Lic. Física e M. I. Eng. Física

Departamento de Física - Universidade do Minho

Objectivo deste trabalho laboratorial:

- estimar a incerteza de medidas indiretas
- compreender a necessidade de alterar procedimentos experimentais para diminuir a incerteza de uma medição
- determinar a densidade do papel

Material necessário

- régua ou fita-métrica
- micrómetro
- balança
- folhas de papel

Medição da densidade do papel

Dispõe de folhas de papel (formato A4). Pretende-se determinar a massa volúmica desse papel. Para isso, deverá realizar as necessárias medidas diretas de comprimentos e massas de uma folha de papel.

Determine qual das medidas diretas tem a contribuição mais importante para a incerteza da medição da massa volúmica do papel. Pense em maneiras de diminuir a incerteza dessa medida e repita-a nessas condições. Compare o valor obtido com valores típicos da massa volúmica da celulose.

Referências

[1] *Física Experimental - Uma introdução*, M. C. Abreu, L. Matias, L. F. Peralta, Presença (1994)

[2] *Measurements and their Uncertainties: A practical guide to modern error analysis*, I. Hughes, T. Hase, Oxford University Press (2010)