

Prática 1: determinação da densidade de sólidos e líquidos

Laboratório de Física B

Prof. Alexandre Cotta

TURMA _____ Data ____/____/____ NOTA _____

Nome: _____

1.1) Determinação da densidade de sólidos regulares (cálculo do desvio).

Equipamento utilizado: _____

Precisão do equipamento: _____. Erro do equipamento: _____

* Colocar unidade.

Aresta 1	Medida 1:
	Medida 2:
	Medida 3:
	Valor médio:
Aresta 2	Medida 1:
	Medida 2:
	Medida 3:
	Valor Médio:
Aresta 3	Medida 1:
	Medida 2:
	Medida 3:
	Valor médio:
Volume médio:	
Erro TOTAL volume:	
Massa (com erro):	
Densidade média:	
Erro TOTAL densidade:	
Valor correto d:	

Material mais provável: _____

Densidade teórica: _____

Os valores experimentais se aproximam do esperado? Discuta o resultado:

1.2) Determinação da densidade de sólidos regulares.

Objeto 01:

Equipamentos utilizados: 01) _____; 02) _____.

Aresta 1	Equipamento 1 (com erro):
	Equipamento 2 (com erro):
Aresta 2	Equipamento 1 (com erro):
	Equipamento 2 (com erro):
Aresta 3	Equipamento 1 (com erro):
	Equipamento 2 (com erro):
Volume (com erro):	Equipamento 1:
	Equipamento 2:
Massa (com erro):	
Densidade (com erro):	Equipamento 1:
	Equipamento 2:

Material mais provável: _____

Densidade teórica: _____

Os valores experimentais se aproximam do esperado? Qual a influência do instrumento de medida? Discuta o resultado:

Objeto 02:

Equipamento utilizado: _____.

Aresta 1 (com erro):	
Aresta 2 (com erro):	
Aresta 3 (com erro):	
Volume (com erro):	
Massa (com erro):	
Densidade (com erro):	

Discuta o resultado (apresente qual é o material mais provável e sua densidade teórica):

2) Determinação da densidade de sólidos irregulares:

Equipamento utilizado: _____.

Precisão do equipamento: _____. Erro do equipamento: _____.

Pedra utilizada: _____.

* Colocar unidades.

Massa com erro:	
Volume com erro:	
Densidade com erro:	

Densidade teórica do sólido: _____.

Os valores experimentais se aproximam do esperado? Discuta o resultado:

Equação geral de propagação de erros com suas derivadas:

Tabela de densidade de alguns materiais:

Material	Densidade (g/cm³)
Ferro	7,87
Aço inox	7,85
Cobre	8,93
Alumínio	2,70
Zinco	7,14
Prata	10,50
Ouro	19,28
Chumbo	11,34
Latão	8,40 - 8,50
Teflon	2,40
Látex	0,97
Água	1,0
Álcool (100%)	0,79
Felspato	2,6
Quartzo	2,6
Pirita	5,0
Mica	2,7 – 3,2
Hematita	4,5 - 5,3
Magnetita	4,9 - 5,2
Granito	2,65 - 2,75
Calcário	2,95
Mármore	2,7
Carvão	1,1 – 1,3

TABELA DE DENSIDADE DE MADEIRAS

MADEIRA	DENSIDADE	MADEIRA	DENSIDADE	MADEIRA	DENSIDADE
Balsa	0,16	Platano	0,32	Nogueira	0,70
Cortiça	0,24	Teca	0,43	Faia	0,75
Samba	0,32	Pereira	0,45	Carvalho	0,75
Pinho	0,43	Ameixeira	0,47	Freixo	0,80
Choupo	0,45	Cerejeira	0,55	Teixo	0,80
Tília	0,47	Sicômoto (2)	0,55	Mogno	0,90
Aulne	0,55	Castanheiro	0,60	Pau Brasil	0,93
Abeto	0,55	Nogueira	0,70	Oliveira	0,95
Olmo	0,60	Faia	0,75	Buxo	1,05
Videira	0,16	Carvalho	0,75	Jacarandá	1,05
Sicômoro	0,24	Freixo	0,80	Ébano	1,20