

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
CAMPUS DE ITAPETINGA  
PROFESSOR: ROBERTO CLAUDINO FERREIRA  
DISCIPLINA: FÍSICA II.

## Prática 1 – Densidade e Empuxo

### 1. Introdução.

Como fundamentos teóricos, você deverá estar a par do conteúdo da apostila de Teoria dos Erros, a respeito da obtenção do valor médio e da incerteza, o uso correto dos instrumentos de medidas (paquímetro, micrômetro e balança). Também precisará estar ciente das Aulas de Grandezas e Unidades de Medidas e Mecânica dos Fluidos.

### 2. Objetivos.

- a. Demonstrar que densidade da água doce é  $1000 \text{ kg/m}^3$ ;
- b. Realizar comparativo entre densidade da água e outros sólidos;
- c. Analisar as consequências da imersão dos sólidos na água.

### 3. Desenvolvimento.

O grupo deverá:

- I. Realizar medidas num número maior ou igual a 10 medições;
- II. Calcular as incertezas das medições;
- III. As medições terão que dar valores de volume e massa de cada objeto sólido e da água;
- IV. Realizar os cálculos de densidade do objeto sólido, da água e comparar;
- V. Mergulhar o objeto na água e relatar se o objeto flutua na superfície, afunda ou permanece estático onde é abandonado. Explicar teoricamente o ocorrido.
- VI. Realizar os cálculos da força gravitacional do objeto e da força de empuxo do líquido para demonstrar matematicamente o fato experimentado no item V.

### 4. Equipamentos.

- a. Balança;
- b. Paquímetro;

### 5. Resultados e Conclusão.

O grupo deverá elaborar um relatório constando de todos os itens deste roteiro, anexando todos os dados medidos e calculados de forma organizada e explicativa.