

Determinação da Densidade Relativa de um Líquido



Objectivo

O objectivo deste trabalho era medir a densidade relativa de um líquido por picnometria e determinar a massa volúmica desse mesmo líquido por areometria.

Fundamento Teórico

Para calcular a massa de líquido, foi utilizada a fórmula que nos diz que a massa de líquido é igual à massa do picnómetro cheio com o líquido a subtrair pela massa do picnómetro.

Para determinar a massa de água, foi usada a fórmula que nos diz que a massa de água é igual à massa do picnómetro cheio com água a subtrair pela massa do picnómetro.

Para estabelecer a densidade relativa do líquido, usamos a fórmula que nos diz que a densidade relativa é igual à massa de líquido a dividir pela massa de água.

A densidade relativa determina-se em relação à acetona.

Para efectuar a correcção da temperatura e, assim, determinar a densidade do líquido à temperatura em relação à água à temperatura ambiente (neste caso, 24,4°C), foi empregue a fórmula que nos diz que a densidade do líquido à temperatura em relação à água é igual à densidade do líquido vezes a densidade da água à temperatura ambiente.

Protocolo Experimental

Material

- 0
- 0
- 0
- 0
- 0
- 0
- 0
- 0
- 0
- 0
- 0

Regras de segurança e equipamentos de protecção pessoal

- ☞
- ☞
- ☞
- ☞
- ☞
- ☞
- ☞
- ☞

Procedimento por picnometria

A partir das figuras 1, 2 e 3 elabore um possível procedimento experimental para a realização do trabalho.

Procedimento por areometria

A partir da figura 4 elabore um possível procedimento experimental para a realização do trabalho.

Esquema de Montagem

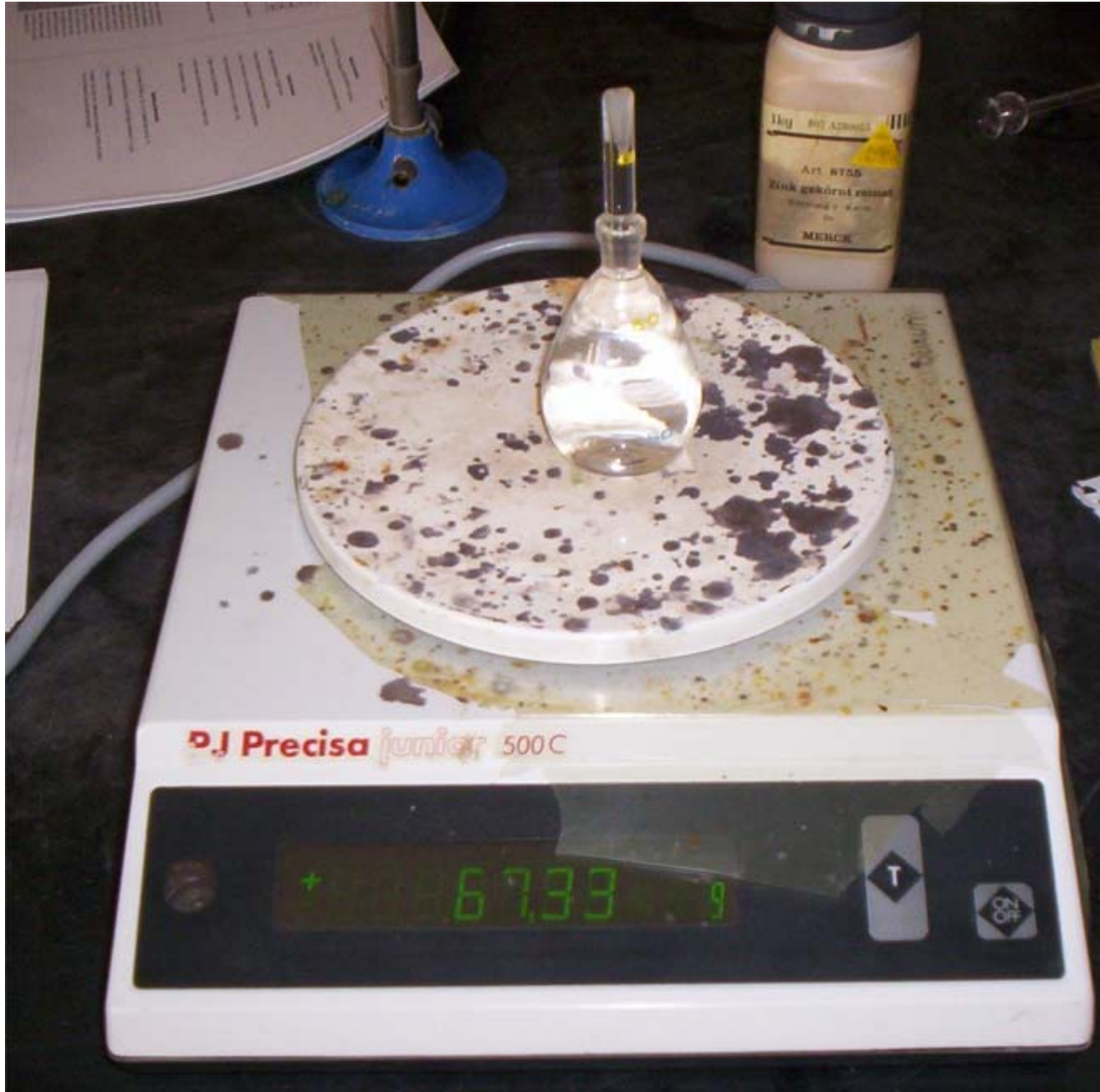


Fig. 1

Medir a massa do picnómetro cheio com acetona

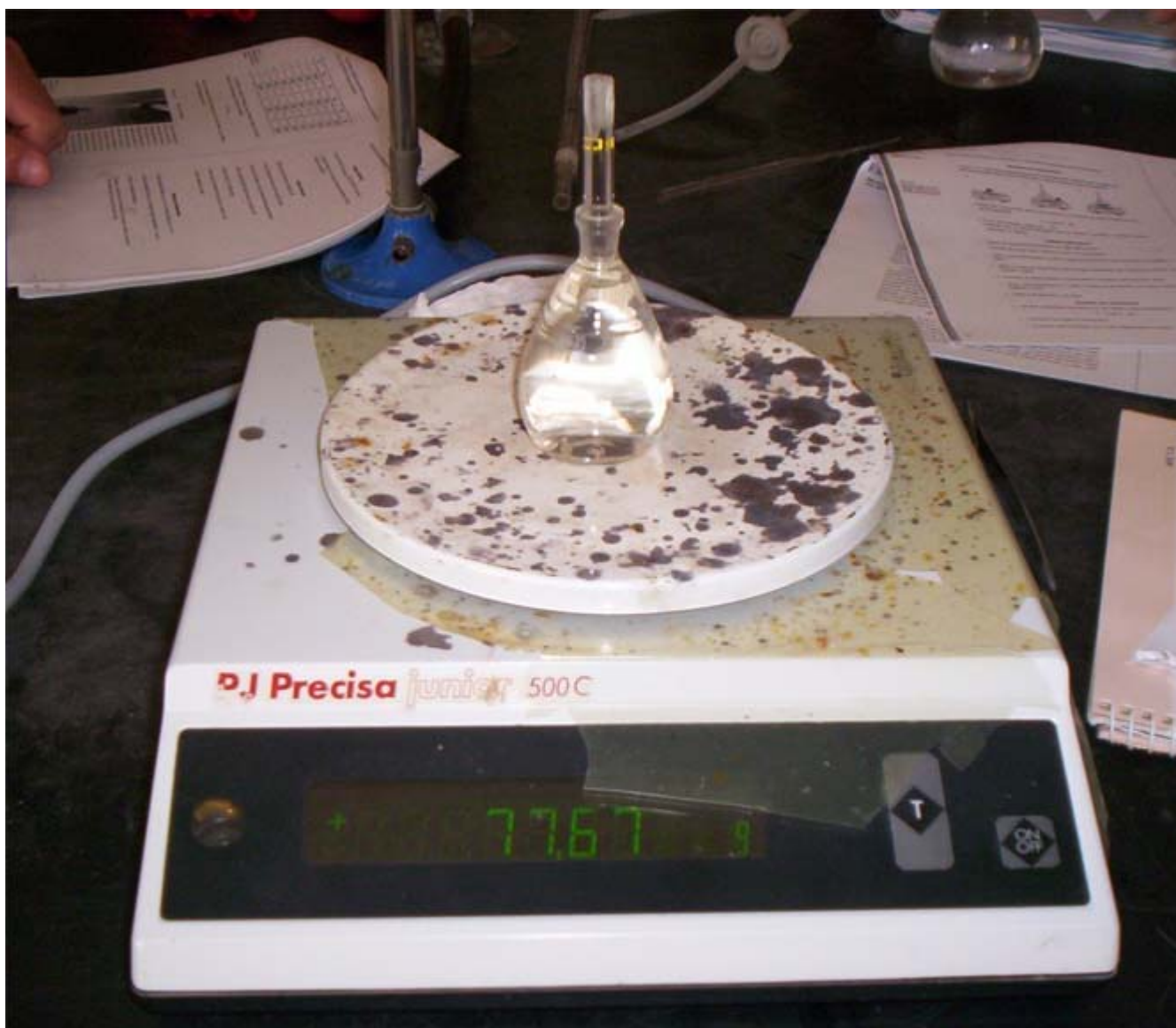


Fig. 2

Medir a massa do picnómetro cheio com água

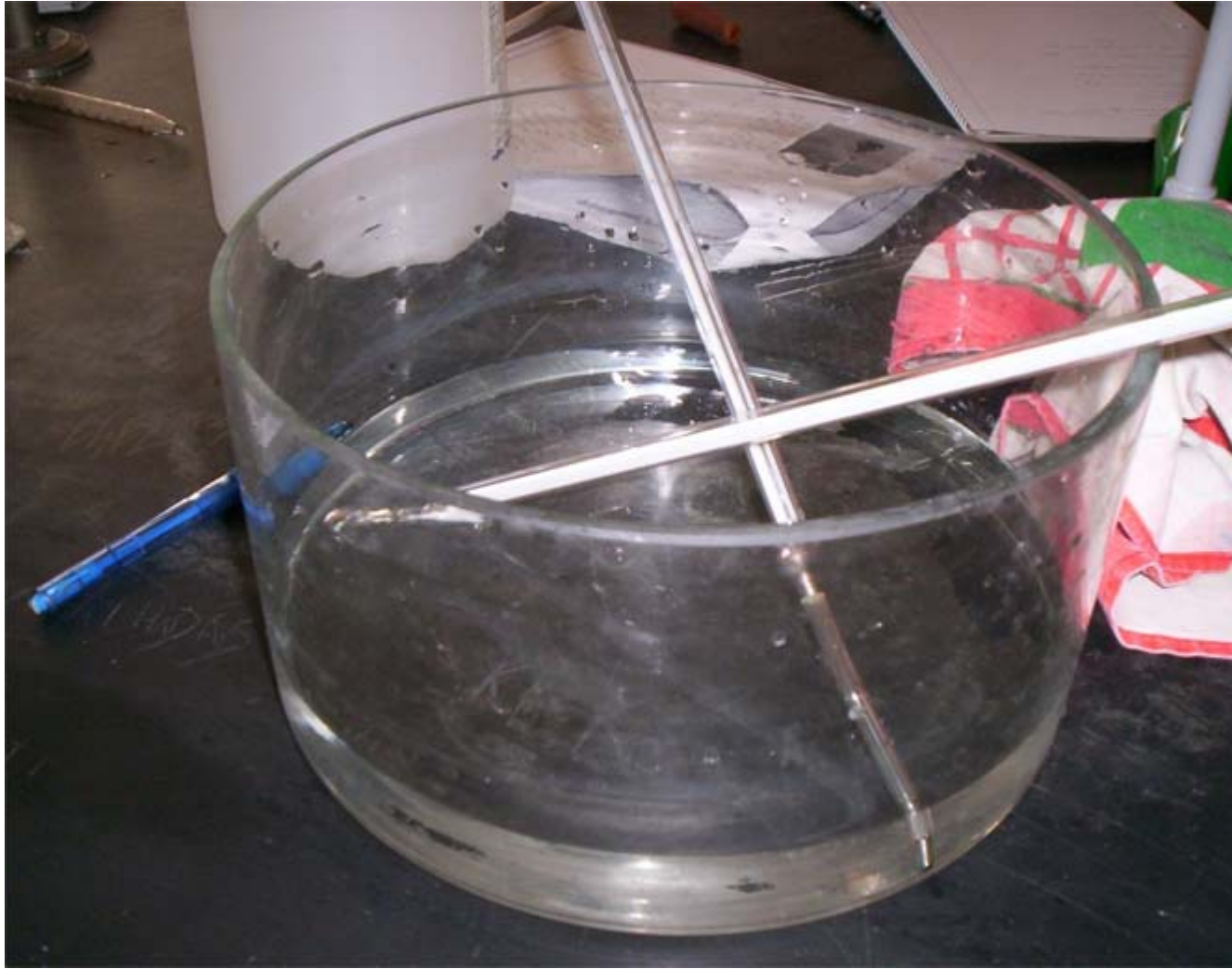


Fig.3

Medir a temperatura da água

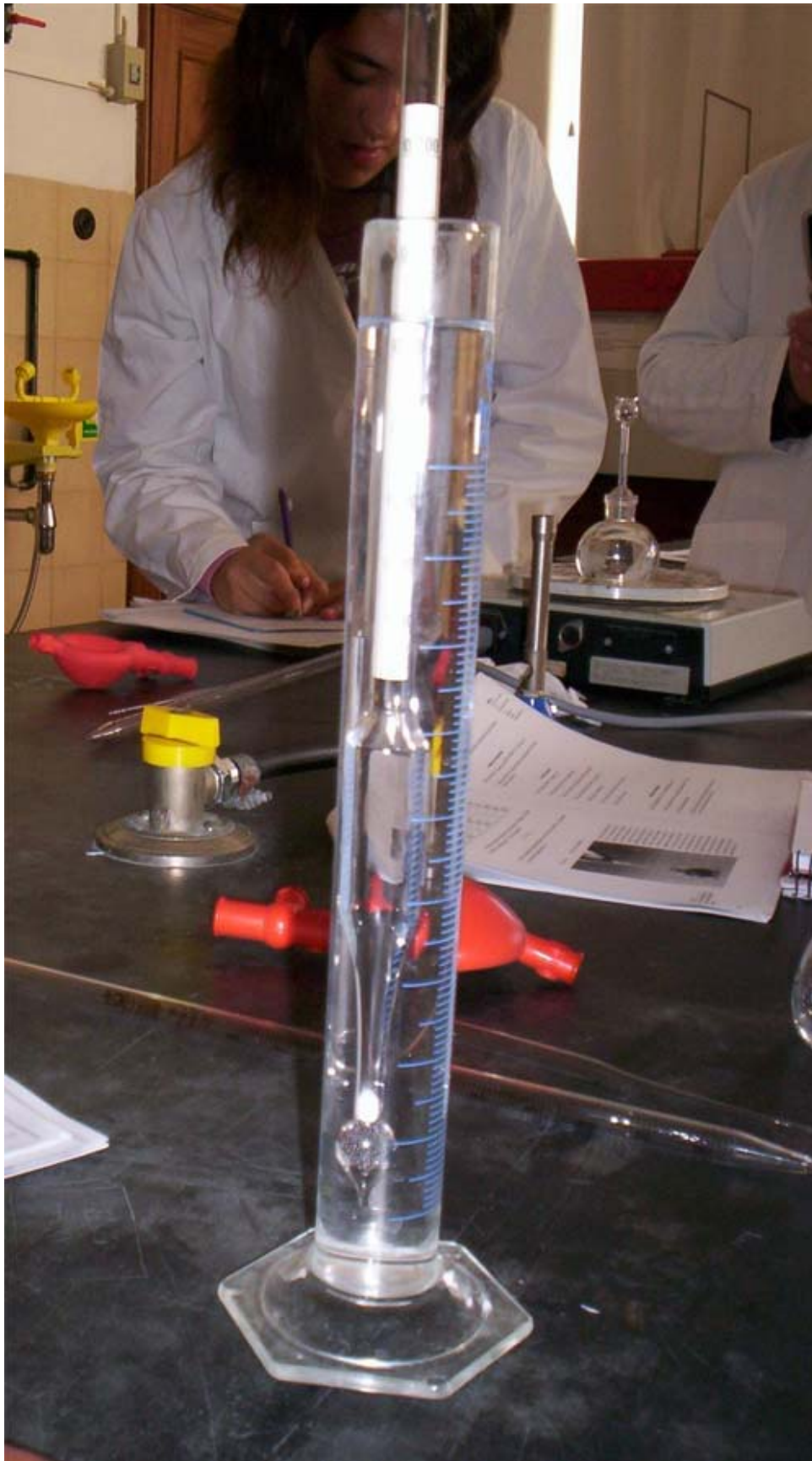


Fig.4

Determinar a massa volúmica da acetona

Registo de Dados

| | | |
|--|--|--|
| Massa do picnómetro | | |
| Massa do picnómetro com acetona | | |
| Massa do picnómetro com água destilada | | |
| Temperatura da água | | |
| Massa volúmica da acetona por areometria | | |

Tratamento de Dados

Conclusão

Discussão

Bibliografia

📖 Dicionário 2003

📖 Queirós, M.A.; Simões, M.O.; Simões, T.S. (2007). Química em Contexto – Física e Química A | Química, 10º ou 11º ano (ano 1). Porto Editora.

📄 Folhas – Actividades Laboratoriais