



## OLIMPÍADAS DE FÍSICA 2025

ETAPA NACIONAL

31 DE MAIO DE 2025

**PROVA Experimental**

**ESCALÃO A**

**DURAÇÃO DA PROVA: 1 h 25 min**

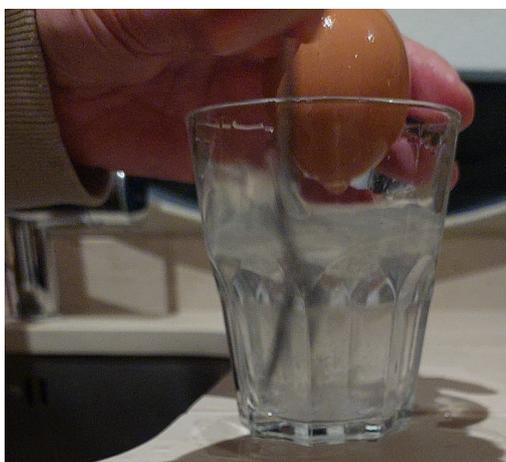
Numa saída de campo de uma Escola Básica os alunos, ao constatarem que aves da mesma família colocavam ovos de tamanhos ligeiramente diferentes, tiveram a curiosidade em verificar se aos diferentes tamanhos dos ovos correspondiam diferentes pesos.

Em virtude de não terem balanças ao dispor, unicamente cantis e copos para água, talheres e também sal de cozinha (NaCl) para temperarem as suas refeições, resolveram improvisar uma forma de determinarem o peso dos diferentes ovos.

*É esse mesmo desafio que te colocamos hoje!*

**Tens ao teu dispor um kit com os seguintes elementos:**

- Copo plástico transparente com 200 cm<sup>3</sup> de água corrente;
- Régua
- Vários copos pequenos, um com 16 g de sal de cozinha e outros quatro com 1 g de sal, cada
- Colher
- 1 ovo cru (cuidado para não partires o ovo e fazeres gemada 😊)



**Vamos dar-te algumas dicas para te guiar nesta aventura:**

- Com a régua mede o diâmetro do copo grande transparente e toma nota do valor
- Coloca as 16 g de sal na água e mexe, deixando que o sal fique bem dissolvido
- Com a régua mede a altura da água no copo e toma nota do valor
- Com cuidado, coloca o ovo dentro desse mesmo copo e verifica que o ovo assenta no fundo do copo
- Volta a medir, com a régua, a altura do nível de água + ovo nesse copo e anota também esse valor
- Vai adicionando 1 g de sal de cada vez à água, agitando para que o sal se dissolva bem, até que o ovo comece a flutuar. Regista o peso de sal que foi adicionado à água, incluindo os 16 g iniciais.

Com os resultados que obtiveste podes determinar o volume do ovo e a densidade (massa volúmica) da água em que o ovo flutua.

Estás agora em condições de calcular o peso do ovo, como fizeram os colegas da Escola Básica na sua saída de campo.

***Boas medidas e boa sorte!***