



## Mergulhar para medir

Nomes \_\_\_\_\_

1. Da colecção de objectos com formas engraçadas que têm à vossa disposição, escolham um. Identifiquem o objecto na coluna 1 da tabela (trabalho a pares).

Objectos	Número de cubos com $1\text{ cm}^3$ do vosso modelo (=Estimativa do volume do objecto em $\text{cm}^3$ )	Nível original da água (ou arroz) no vosso instrumento de medida, medido em mililitros (ml)	Nível final da água (ou arroz) depois de terem introduzido o vosso objecto (ml)	Diferença entre os dois níveis (ml)	Volume real do vosso objecto (ml)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

2. Usem os cubos de um centímetro de aresta para construir uma cópia aproximada do vosso objecto.

3. Contem os cubos no vosso modelo e registem o respectivo número na coluna 2 da tabela. Esta é a vossa estimativa do volume do objecto, em centímetros cúbicos ( $\text{cm}^3$ ).

4. De entre o conjunto de recipientes de medida que têm à vossa disposição, escolham aquele que vos parece que será suficientemente largo para conter o vosso objecto e ficar ainda algum espaço livre.

5. Não coloquem já o objecto dentro do recipiente que escolheram. Encham-no cuidadosamente com o que pensam que será água ou arroz suficiente para cobrir completamente o vosso objecto, quando o submergirem. Leiam o nível de água ou arroz no instrumento de medida e registem esse valor na coluna 3 da tabela. Esta é a vossa medida do volume de água ou arroz em mililitros (ml).
6. Agora coloquem cuidadosamente o vosso objecto dentro do recipiente (se estão a trabalhar com arroz empurrem o objecto lentamente até estar coberto). Leiam o nível final de água ou arroz. Registem este novo número na coluna 4 da tabela. Esta é a medida do volume de água ou arroz mais o volume do vosso objecto, em mililitros (ml).
7. A diferença entre o vosso nível final e o nível original de água ou arroz dá o número de mililitros deslocados pelo vosso objecto. Registem essa diferença na coluna 5 da tabela. Esta diferença é igual ao volume real do vosso objecto.
8. Registem o volume real do vosso objecto na coluna 6 da tabela.
9. Lembrem-se que  $1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$ . Comparem a vossa estimativa do volume do objecto escolhido (coluna 2) com a medida do valor real do volume do objecto (coluna 6). A vossa estimativa estava próxima do valor real?
10. Podem reconstruir uma “cópia” do vosso objecto de forma a obter um valor mais aproximado do valor real do seu volume? \_\_\_\_\_ Se sim, o que mudariam?
11. Repitam o mesmo processo para medir o volume dos outros 7 objectos com formas engraçadas.  
Registem os vossos dados na tabela.

*Adaptado de Navigating through Measurement in Grades 3-5, NCTM, 2005*