



# EM QUANTO TEMPO A ÁGUA CHEGA À META?

**Clotilde Nogueira\*, Felícia Fonseca\*\*; Tomás de Figueiredo\*\***

\*Centro Ciência Viva de Bragança \*\*Instituto Politécnico de Bragança



**Público-alvo:** 3º ciclo

**Tempo de duração da atividade:** 45 minutos

**Local:** laboratório ou sala de aula

## Introdução

O solo é uma mistura de compostos minerais e orgânicos resultantes da ação de agentes físicos, químicos e biológicos sobre a rocha mãe, formando camadas horizontais, designadas por horizontes, os quais conferem características próprias a cada tipo de solo. O solo é constituído por três fases distintas: fase sólida (matéria mineral e matéria orgânica) fase líquida (solução do solo) e fase gasosa (atmosfera do solo). A água armazenada no solo é importante uma vez que constitui a principal fonte de água para as plantas, estando nela em solução os nutrientes essenciais ao seu desenvolvimento. A composição do solo influencia a capacidade de retenção da água.

## Objetivos

- Demonstrar que diferentes tipos de solo apresentam diferente capacidade de retenção da água;

## Materiais

- 2 copos de uma amostra bem seca de solo arenoso sem torrões ou de areia seca;
- 2 copos de uma amostra bem seca de solo argiloso sem torrões ou de argila seca;
- 2 copos de uma amostra bem seca de um solo florestal sem torrões;
- 3 garrafas de plástico de 2 L cortadas a meio;
- Pedacos de tecido ou pano;



- Fio ou elástico;
- Cronómetro.

### Procedimento

1. Prender bem o tecido na extremidade de cada metade de garrafa-funil;
2. Colocar cada garrafa-funil sobre o seu suporte que é a outra metade da garrafa cortada (fundo), de forma a que fique apoiada;
3. Numerar as garrafas de 1 a 3;
4. Encher cada garrafa-funil com um tipo de amostra de solo, colocando: 2 copos de solo arenoso na garrafa 1; 2 copos de solo argiloso na garrafa 2; 2 copos de solo florestal na garrafa 3;
5. Colocar 2 copos de água em cada uma das garrafas;
6. Observar e anotar quanto tempo demorou a começar a pingar de cada garrafa-funil.

### Registo das observações

Garrafa	1	2	3
Tempo (segundos)			

### Curiosidades/Discussão

1. Os três tipos de solo não possuem a mesma capacidade de retenção de água, porquê?
2. Qual ou quais os tipos de solo com maior capacidade de armazenamento de água?
3. A matéria orgânica influencia a retenção de água no solo? Justifica.
4. A erosão dos solos e as cheias podem estar relacionadas? Justifica.

### Referência:

YOSHIOKA, M.H., LIMA, M.R. de. Experimentoteca de solos: Retenção da água pelo solo. Projeto Solo na Escola- Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UFPR, 2005.