



# PARA A SEMENTE GERMINAR... A QUE PROFUNDIDADE SEMEAR?

Manuel Ângelo

Instituto Politécnico de Bragança



**Público-alvo:** 2º e 3º ciclos

**Tempo de duração da atividade:** Na preparação da atividade: 45 minutos / Até obter resultados: 2 a 3 semanas.

**Local:** laboratório ou sala de aula

## Introdução

As sementes para germinarem necessitam ter um embrião viável (estarem em boas condições de conservação), temperatura adequada (dependente da espécie), humidade e oxigénio no solo (solos excessivamente húmidos não têm oxigénio; excessivamente secos não têm humidade adequada).

## Objetivos

- Compreender que as sementes, seja qual for o seu tamanho, devem ser colocadas a germinar próximas da superfície desde que as condições de humidade do solo o permitam.

## Materiais

- Sementes com dimensões variadas: pequenas (nabiça, couve, alface, ...); médias (trigo, centeio, ervilhaca, ...); e grandes (fava, tremçoço, ...);
- Tabuleiro com pelo menos 12 cm;
- Areia/solo;
- Água.



## Procedimento

1. Preparar um tabuleiro (ou vários) com pelo menos 12 cm de profundidade com areia misturada com solo (ou apenas solo ou areia).
2. Colocar grupos de 30 a 50 sementes (contadas) de cada uma das espécies a três profundidades distintas: 1 cm, 5 cm e 10 cm.
3. Humedecer (se necessário) o tabuleiro, mas não encharcar. O tabuleiro deve permitir drenar o excesso de água (ou evitar colocar água em excesso).
4. Colocar a germinar a uma temperatura entre 10 a 25°C.
5. Nos dias (semanas) seguintes registar os surgimentos, contando o número de plantas que aparecem à superfície em cada um dos grupos de sementes e profundidades.

## Registo das observações

Sementes		Profundidade (cm)			
		0	1	5	10
Pequenas	Nabiça				
	Couve				
	Alface				
Médias	Trigo				
	Centeio				
	Ervilhaca				
Grandes	Fava				
	Tremoço				

## Avaliação dos resultados

- Verificar que quanto mais superficial a sementeira mais rápida é a emergência e mais vigorosas são as jovens plantas (aspeto importante na sua resistência à adversidade).
- Verificar que quanto mais pequena é a semente mais dificuldades tem em germinar quando colocada a grande profundidade.
- Verificar que as sementes maiores, ainda que germinem mais rapidamente a menor profundidade, resistem melhor a uma sementeira mais profunda.

## Curiosidades/Discussão

Todos os tecidos da planta gerados antes desta aparecer à superfície são originados a partir das reservas contidas na semente. Só após surgirem tecidos verdes a planta pode gerar mais energia e produzir produtos a partir da fotossíntese. Assim, quanto



menores as sementes mais reduzidas são as reservas e menor é a sua tolerância a uma sementeira profunda.

Todas as sementes beneficiam se forem semeadas a reduzida profundidade desde que esteja assegurada humidade adequada no solo.

Se houver dúvidas relativamente ao requisito anterior, as sementes maiores podem ser enterradas a maior profundidade por disporem de mais reservas para germinar.