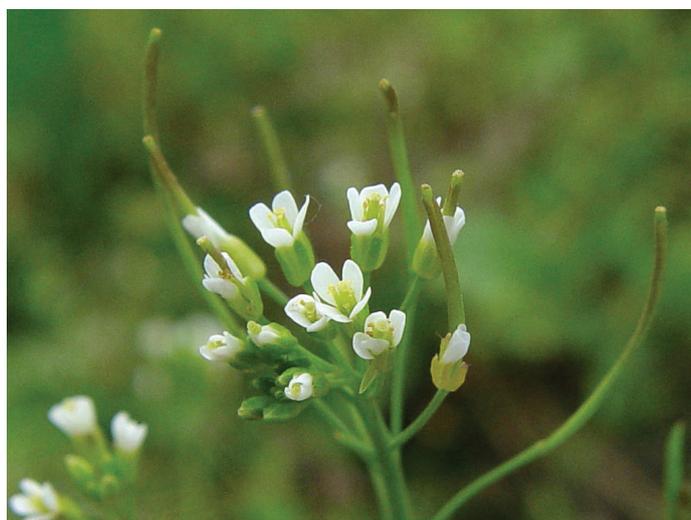


## → ESTUFA NO ESPAÇO

Neste Projecto vais cultivar a tua própria planta e fazer algumas observações que depois vais comparar com as de um astronauta que cultivou a mesma planta no Espaço.



A planta que vais cultivar chama-se *Arabidopsis thaliana*. Depois de completamente desenvolvida ela deve ter esta aparência:



## Instruções



### Componentes do Kit:

- N°1 Câmara de cultura
- N°2 Recipiente graduado para rega
- N°3 Fertilizante
- N°4 Perlite (meio de cultura)
- N°5 Sementes
- N°6 Cobertura Transparente
- N°7 Tapa Transparente
- Esponja (não representada na figura)

Vais precisar também de 150 ml de água num recipiente graduado, uma lupa, uma pinça e um filtro ou papel de cozinha para colocar as sementes.

Coloca-te junto a uma luz fluorescente ou a uma janela bem iluminada pelo sol.

O Kit inclui autocolantes que podes usar para decorar a estufa, mas não os deves colar nas coberturas transparentes (6 e 7), uma vez que isso pode prejudicar a entrada de luz solar na estufa.

1. Abre cuidadosamente a embalagem com a Perlite (4) e coloca o conteúdo na câmara de cultura (1).



2. Abre o recipiente com o fertilizante (3) e mistura bem com o meio de cultura.



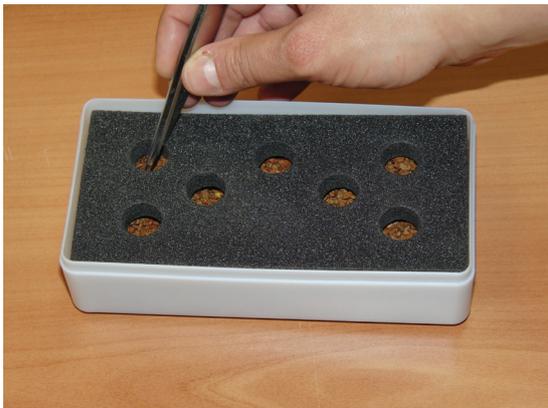
3. Enche o recipiente para rega (2) com água até à marca dos 40 ml e verte cuidadosamente a água para o meio de cultura. Continua a acrescentar água até obteres 70 ml bem misturada com o meio de cultura. Agita suavemente o meio de cultura para garantir que a água está bem distribuída. Coloca a esponja por cima do meio de cultura húmido.



4. Abre cuidadosamente a embalagem com as sementes e com a lupa e a pinça separa 3 ou 4 sementes da Arabdopsis, para uma pequeno pedaço de papel de filtro.



5. Enterra cuidadosamente as sementes no meio de cultura com a pinça, através de um dos buracos da esponja.



6. Repete o procedimento para os 7 buracos da esponja. A seguir retira a esponja.
7. Envolve a câmara de cultura com a cobertura transparente (6), que irá funcionar como estufa.



8. Põe a tampa transparente (7) e coloca a estufa junto a uma luz fluorescente ou a uma janela soalheira.



9. Vigia as tuas sementes e rega-as quando necessário. O objectivo é manter o substrato húmido mas não alagado.
10. Coloca um termómetro dentro da estufa e controla a temperatura (o ideal será 20°-27°C durante o dia e 18°C à noite).



Vais observar e registar como as sementes vão germinar e desenvolver-se. Simultaneamente, o astronauta da ESA Paolo Nespoli vai fazer o mesmo com a sua experiência na Estação Espacial Internacional.

Deves registar as tuas observações numa tabela e se possível tirar fotografias periodicamente. O Paolo Nespoli vai enviando semanalmente os seus resultados, e podes consultá-los em <http://www.esa.int/SPECIALS/magistra/index.html>

Assim podes fazer comparações entre a tua experiência na Terra e a do Paolo no Espaço. Também podes contactar outras escolas europeias através das redes sociais e comparar resultados.

Se alterares a configuração da estufa ou modificares de alguma forma o teu projecto, deves partilhar esta informação durante a fase de desenvolvimento da experiência e no relatório final.

Passadas 10 a 15 semanas, quando a experiência estiver concluída, podes escrever um relatório e enviar os resultados para [isseducationteam@esa.int](mailto:isseducationteam@esa.int) (no máximo 1 página A4, em Inglês e com a indicação "Greenhouse in Space results" no assunto). Deves enviar os resultados até ao final de Junho de 2011. A ESA irá publicá-los em <http://www.esa.int/esaHS/education.html>



Semana	Altura (mm)	T (°C)	Nº de bifurcações	Cor			Problemas com a planta	Flores Sim/Não	Água (ml)	Estimativa de horas de luz solar	Condensação Sim/Não	NOTAS
				Vermelho	Verde	Amarelo						
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												