



ACTIVIDADES EXPERIMENTAIS

O que o professor deve saber ...

O SOLO

ACTIVIDADE		OBSERVAÇÃO	INTERPRETAÇÃO
Espreita o solo - 1	SO1	A placa de perspex fica com gotas de água.	O solo tem água. Ao aquecermos o solo, a água evaporou-se e, em contacto com a placa fria, condensou-se.
Espreita o solo - 2	SO2	Libertam-se bolhas junto ao solo. O solo deposita-se em camadas: parte fica no fundo do copo e parte fica à superfície na água acastanhada.	O solo tem ar. Os grãos maiores depositam-se no fundo, os mais pequenos acima e os restos de seres vivos flutuam.

ACTIVIDADE		OBSERVAÇÃO	INTERPRETAÇÃO
As plantas precisam...	PL1	1. As pétalas brancas ficam azuis. 2. Algumas zonas da pétala estão mais coradas do que outras.	1. A água corada subiu na planta através do caule até às folhas. 2. As pétalas têm também vasos condutores de água e são estes que estão corados mais intensamente.
As plantas precisam...	PL2	O grelo da batata cresce em direcção à luz.	As plantas necessitam de luz para se desenvolverem.
O impermeável das plantas	PL3	O papel fica molhado. No papel com lápis de cera e na folha da planta a água fica em gotas.	O papel puxa a água ficando molhado. A cera do lápis e a folha não ficam molhadas. A água não é puxada.
Uma mini-estufa	PL4	A erva que está dentro da garrafa cresceu muito mais.	Dentro da garrafa consegue-se manter uma temperatura mais elevada do que fora dela porque há radiação que penetra na garrafa mas não consegue sair dela. É o chamado efeito estufa. Por outro lado mantém-se um certo nível de humidade.



As sementes precisam...	PL5	As sementes no saco com água começam a inchar. Poderá até acontecer que as sementes rebentem o saco e se espalhem.	As sementes necessitam de absorver água para iniciar o processo de germinação.
As sementes precisam ...	PL6	Na parte da caixa em que se semeou os feijões muito juntos, poucos rebentaram e os que iniciaram a germinação cresceram muito mais lentamente do que os da outra parte em que os feijões tinham espaço entre si.	As plantas precisam de espaço para crescer. Quando as plântulas estão muito juntas são obrigadas a competir pelos nutrientes do solo, pela água e pela luz que necessitam para se desenvolver, não conseguindo por vezes, obter tudo o que necessitam para crescerem vigorosamente.
As sementes precisam ...	PL7	Ao fim de alguns dias os feijões regados com água da torneira germinam e crescem. Os que são regados com a solução de água e detergente não chegam sequer a germinar.	As plantas necessitam de água sem poluentes para germinarem e crescerem. Os fosfatos e os nitratos presentes nos detergentes, quando em excesso, são tóxicos, impedindo o seu desenvolvimento.

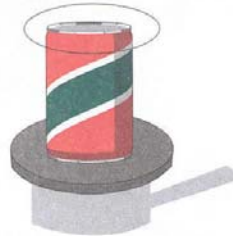
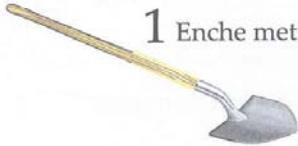


Espreita o solo -1



Investiga uma amostra de solo.

1 Enche metade da lata com solo.



2 Coloca a lata numa placa de aquecimento.

3 Coloca sobre a lata uma placa de acrílico.

4 O que pensas que vai acontecer?



Regista o que observaste.



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste.



Espreita o solo -2



Investiga uma amostra de solo.

1 Enche metade do copo com solo.



2 O que pensas que vai acontecer se:
- juntares água ao solo?



- depois, mexeres com uma vareta de vidro e deixares repousar?

3 Junta água ao copo com solo. Mexe com uma vareta de vidro e deixa repousar.



Regista e desenha o que observaste.



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste.





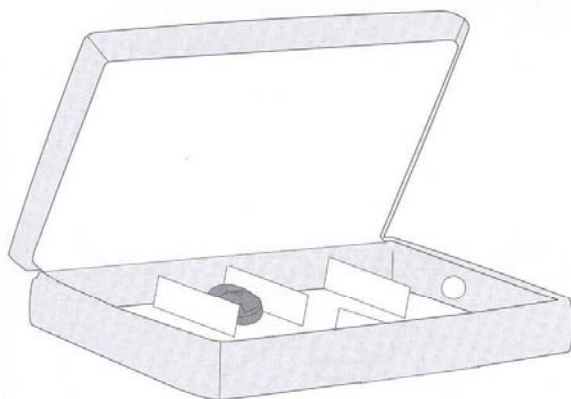
As plantas precisam... - 1

PL1



Investiga o desenvolvimento do grelo da batata.

- 1 Faz um labirinto numa caixa com um furo num dos lados. Mete uma batata gelada dentro da caixa e fecha-a.



- 2 O que pensas que vai acontecer?

- 3 Espera alguns dias.



Régista o que observaste.



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste.



As plantas precisam... -2



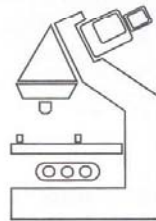
Investiga como a água chega a todas as partes das plantas.

1 Num copo com água corada introduz um malmequer.

2 O que pensas que vai acontecer?



3 Observa à lupa binocular uma pétala.



Regista o que observaste.



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste.



O impermeável das plantas

PL3



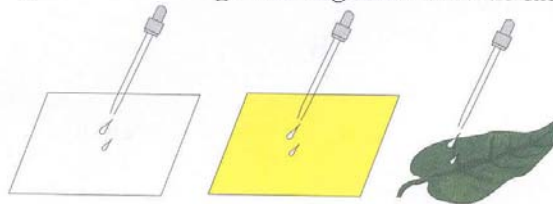
Explora o comportamento da água em alguns materiais.

- 1 Pinta um pedaço de papel com lápis de cera.



- 2 Se colocares gotas de água em cima de uma folha de papel, de uma folha pintada com lápis de cera e de uma folha de uma planta, o que pensas que vai acontecer?

- 3 Com o conta-gotas coloca três gotas de água em cima de cada folha.



Regista o que observaste:

- no papel.
- no papel com lápis de cera.
- na folha da planta.



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste.



Uma mini-estufa

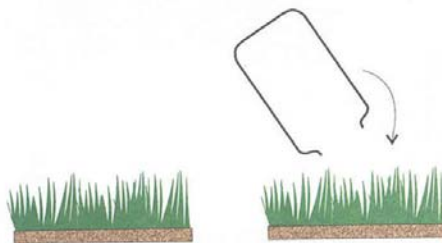
PL4



Constrói uma mini-estufa

1 Num tabuleiro ou caixa põe terra com erva e coloca à luz solar.

2 Inverte um frasco grande de boca larga sobre a erva. Espera alguns dias, não esquecendo de a regar.



A

B

3 O que pensas que vai acontecer?
- em A

- em B



Regista o que observas



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste

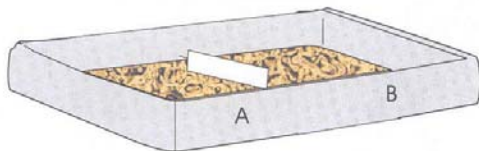


As sementes precisam... - 1



Descobre se as sementes para germinarem gostam de estar juntas ou separadas.

1 Enche 1 caixa de cartão com terra e divide-a ao meio. No lado esquerdo (A) semeia 8 feijões muito juntos. No outro (B), semeia 8 feijões, mas com intervalos de 4 cm entre si. Rega bem ambas as partes, tendo o cuidado de manter os feijões cobertos.



2 O que pensas que vai acontecer?

- no lado A.

- no lado B.

3 Espera alguns dias.



Regista o que observaste



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste

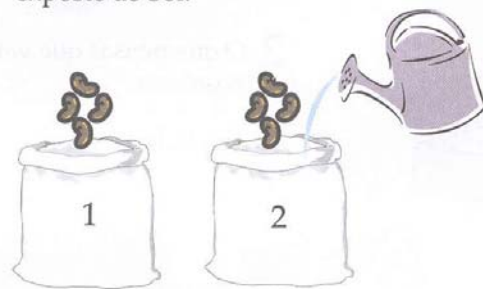


As sementes precisam... - 2



Investiga a germinação do feijão

- 1 Deita sementes de feijão em dois sacos de plástico. Num dos sacos, deita toda a água que possas. Fecha os dois e coloca-os no exterior num local exposto ao Sol.



- 2 O que pensas que vai acontecer?

- no saco 1.

- no saco 2.

- 3 Espera alguns dias.



Regista o que observaste



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste

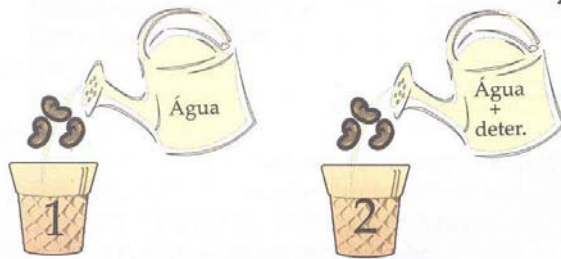


As sementes precisam... - 3



Investiga a influência da poluição da água na germinação do feijão

- 1 Coloca terra em dois copos de plástico e semeia três feijões em cada um. Rega, dia sim dia não, um com água da torneira e outro com água à qual juntaste detergente (1litro de água com uma colher de chá de detergente).



- 2 O que pensas que vai acontecer?

- no copo 1.

- no copo 2.

- 3 Espera alguns dias.



Regista o que observaste



Aconteceu o mesmo que tinhas pensado?



Explica o que descobriste