

Ensino Fundamental

Falando de Ciências

FOTOTROPISMO

Aprendemos que as plantas precisam de água, solo fértil, ar e luz solar para crescer e se desenvolver. A propósito, as plantas que recebem, diretamente, a luz do sol se desenvolvem mais do que as outras que não recebem, já notaram isso?

Isso acontece devido à fotossíntese, palavra que significa síntese pela luz. Trata-se de um processo realizado por organismos fotossintetizantes, como plantas e algas. Eles captam a luz solar, transformam em energia química e produzem os açúcares a partir de água e um gás presente no ar, o gás carbônico. Ao final do processo, o gás oxigênio é liberado no ambiente.

No texto acima falamos que o processo precisa da luz, certo? Então, se as plantas precisam de luz, sugerimos uma atividade prática para comprovar que a planta, para realizar a fotossíntese, volta-se em busca da luz solar.

A inclinação da planta no sentido da luz é chamado de FOTOTROPISMO, cuja palavra significa foto = luz e tropismo = virar.

O fototropismo pode ser observado facilmente, realizando um experimento bastante simples. Para isso, é preciso que você coloque uma planta dentro de uma caixa e vede a passagem de luz, deixando apenas uma pequena abertura para a entrada de iluminação. Com o passar do tempo, você observará o crescimento orientado em direção à abertura por onde há luz.

Para realizar a atividade você vai precisar de feijões crus; uma garrafa pet cortada na base ou um pequeno vaso; algodões; uma caixa de sapato com tampa; papelão, régua, compasso, caneta ou lápis para as marcações; fita dupla face e tesoura com ponta.

Para obter os resultados, a atividade vai durar aproximadamente 15 dias. Durante esse período você observará e anotarás o que acontece.

Veja o vídeo, clicando aqui:

<https://www.youtube.com/watch?v=kVT7Id3WQak>



Ensino Fundamental

Falando de Ciências

FOTOTROPISMO

Como fazer:

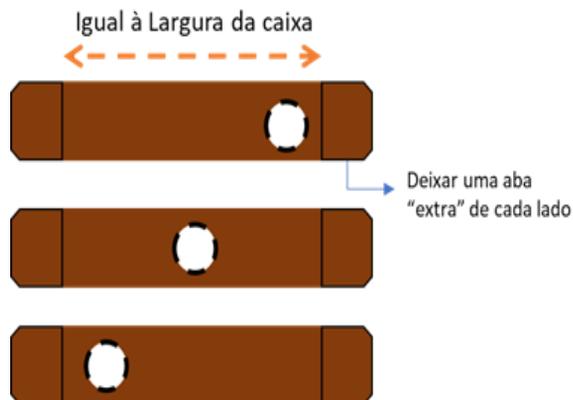
1 - Umedeça um pedaço de algodão e coloque na base da garrafa pet/vaso. Por cima do algodão, deverão ser colocados três grãos de feijões e quando eles começarem a germinar, escolha apenas um para esse experimento. Os demais devem ser retirados para outras experiências.



2 - Com uma régua, confira a medida da altura e largura da caixa de sapato; recorte três tiras de papelão, de acordo com as medidas obtidas. Estas serão as "estantes" da nossa caixa, conforme mostra a figura ao lado.



3 - Em cada uma das tiras, faça buracos circulares em diferentes posições:





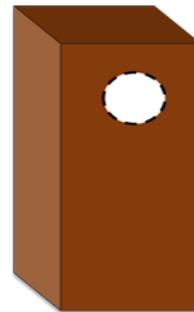
Ensino Fundamental

Falando de Ciências

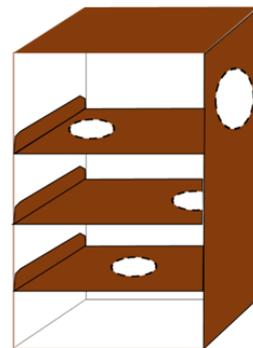
FOTOTROPISMO

Como fazer:

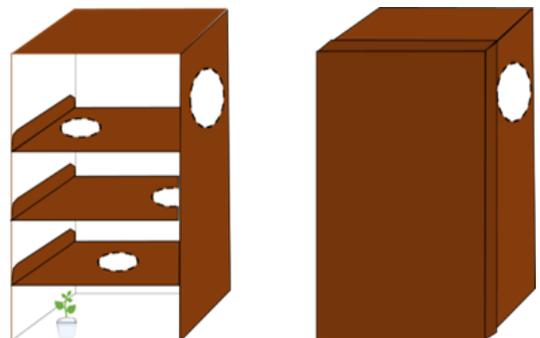
4 - Com a caixa em pé, faça em uma de suas laterais outra circunferência e a recorte.



5 - Com a fita dupla face, una as três estruturas na caixa, de acordo com o desenho:



6 - Coloque o pé de feijão no centro da base da estrutura formada e tampe a caixa.



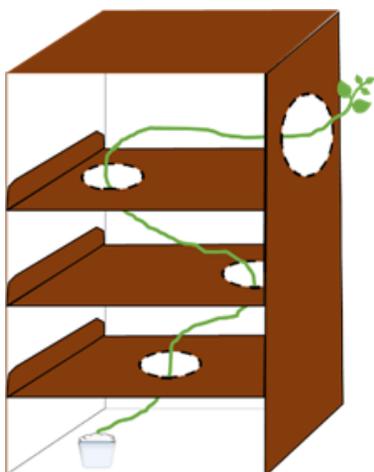


Ensino Fundamental

Falando de Ciências

FOTOTROPISMO

O que acontece?



O pé de feijão crescerá em aproximadamente duas semanas e, neste tempo, o algodão deve ser sempre umedecido, preferencialmente à noite. A planta percorrerá os espaços dos buracos e isso ocorre devido ao fenômeno de fototropismo. É interessante utilizar as outras duas mudas germinadas para fazer outros experimentos: deixe uma crescer normalmente recebendo luz solar; enquanto a outra deve ficar em um ambiente completamente escuro sem qualquer luz. Compare o crescimento das três!

REGISTROS:

O que acontece com o experimento a partir de:
1 dia
3 dias
5 dias
7 dias
12 dias
14 dias



Ensino Fundamental

Falando de Ciências

FOTOTROPISMO

REGISTROS:

O que aconteceu com o feijão...		
Na caixa com buraco e prateleiras	Na caixa sem buracos	Fora da caixa

Em uma folha de papel-ofício, ilustre aquilo que você observou com a planta e crie legendas para seu desenho.

Esta atividade poderá ser desenvolvida de maneira interdisciplinar, pois, além de habilidades de Ciências, a prática aborda, também, noções matemáticas, de Arte e de Língua Portuguesa para a elaboração dos relatos da experiência.

Fé, esperança e até breve!

Equipe SEDUC

#fiqueemcasa