

Trabalho experimental – ecossistema fechado.

Material:

- ✓ um frasco de vidro grande com tampa, ou uma garrafa PET transparente, sem rótulos.
- ✓ Terra
- ✓ Areia
- ✓ Carvão vegetal
- ✓ Uma planta com raiz, (Gramínea por exemplo, ou a que preferirem)
- ✓ Água
- ✓ Pequenas pedras

O que é um ecossistema fechado?

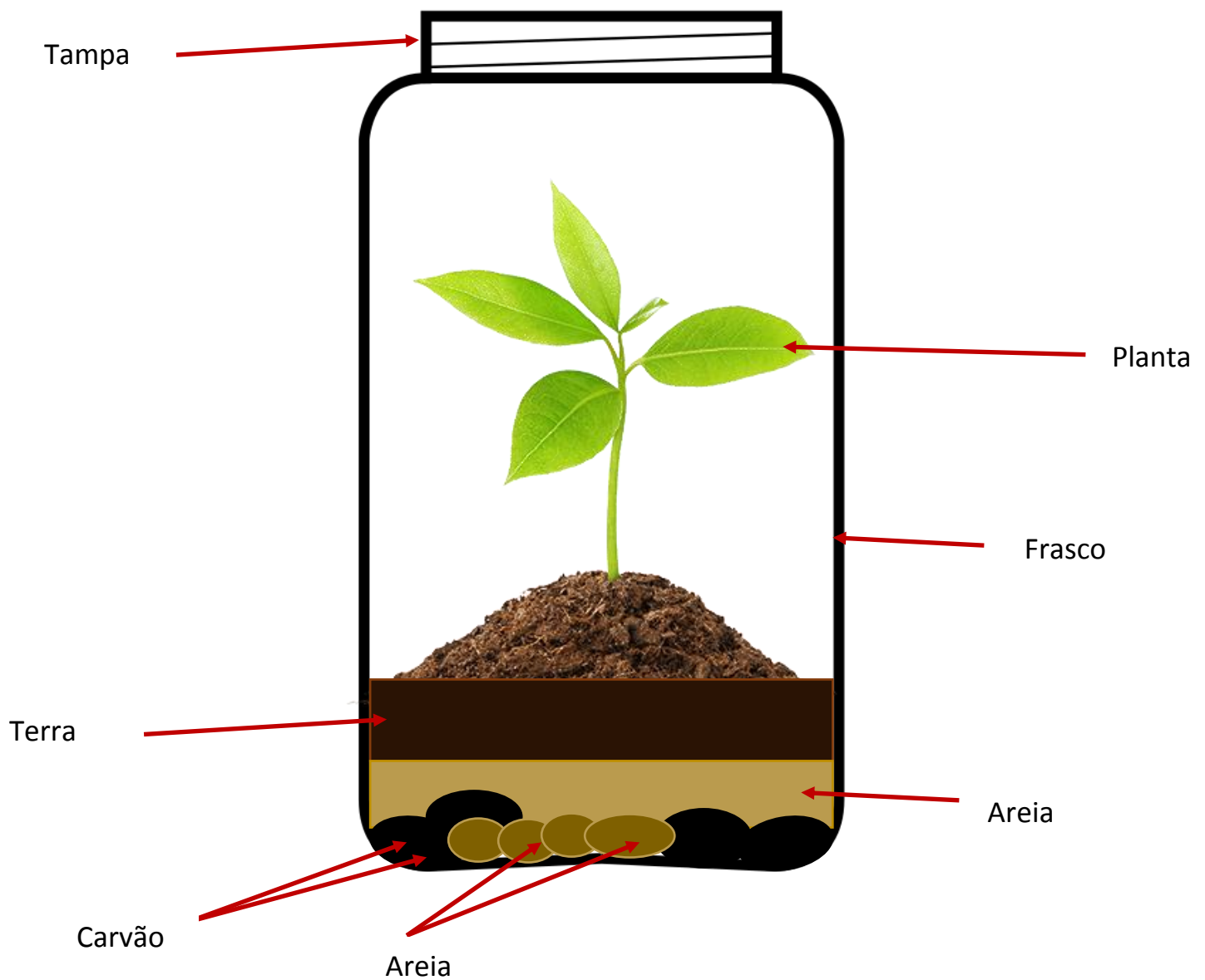
Ecossistema significa, o sistema em que se vive, com as suas características físicas, químicas e biológicas, que influenciam a existência de todos os seres vivos, plantas, animais e nós humanos, que nele habitam. Um **ecossistema fechado** não depende da troca de matéria com o exterior, neste caso vamos criar um sistema isolado por uma barreira, (o plástico ou o vidro), que não vai permitir trocas de matéria com o exterior, apenas energia, (Sol e luz). O ciclo está fechado dentro do frasco/garrafa.



As perguntas para a experiência:

- ✓ A planta vai sobreviver num ambiente fechado?
- ✓ A água vai acabar?
- ✓ O que acontece se ficar sem luz?
- ✓ O que acontece se ficar exposta ao Sol direto?
- ✓ Como a planta respira?
- ✓ Fotossíntese?...e a respiração.

O objetivo é formares um mini ciclo da água dentro do recipiente. Através da evaporação e da transpiração (um processo pertencente ao ciclo da água), a tua planta, forma a sua própria atmosfera e o seu ambiente, onde não há troca de matéria com o exterior, apenas energia, (a luz), um ecossistema fechado.

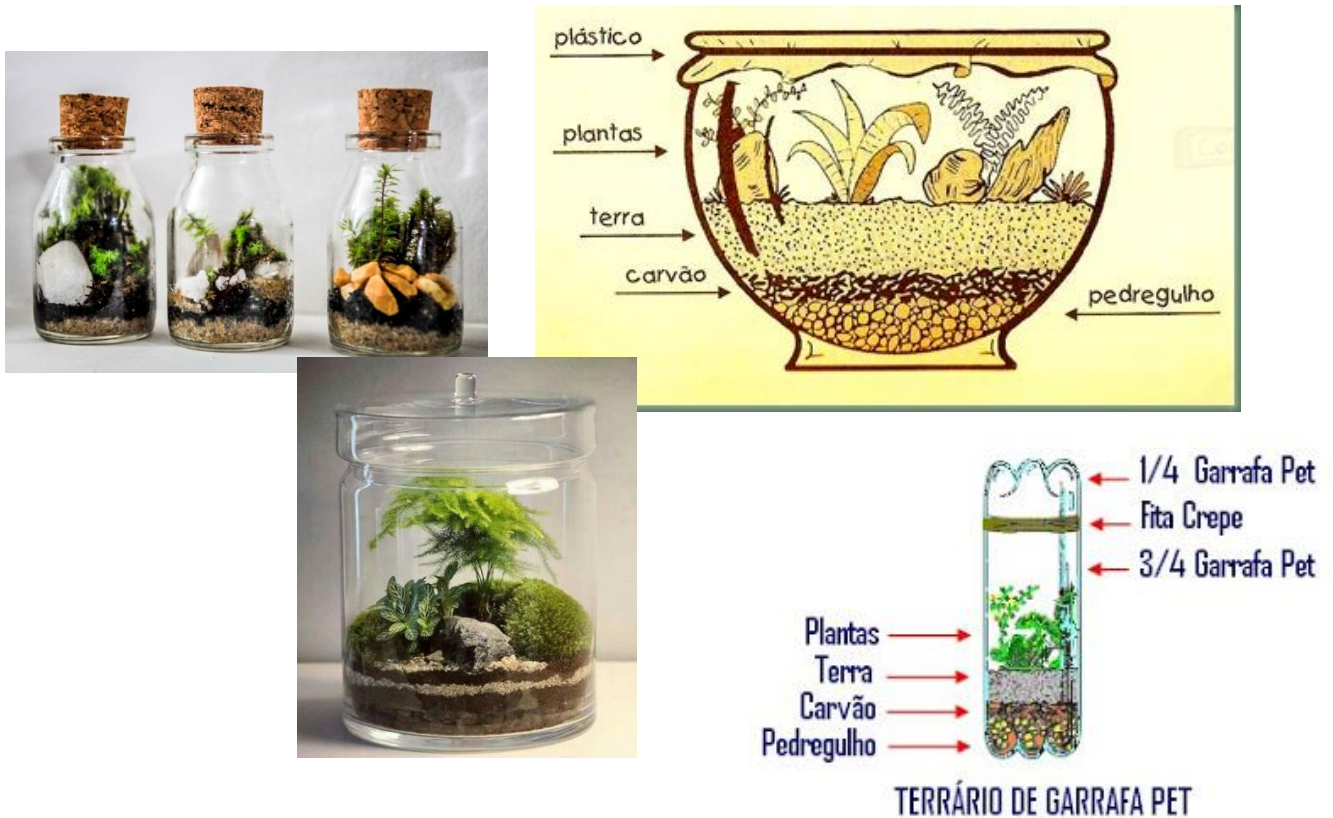


Monta a tua experiência seguindo o esquema. Não esqueças de juntar um bocadinho de água antes de fechar o frasco ou a garrafa. Depois de fechar, não debes abrir, para que a experiência resulte...

O que viste:

A água evapora através das folhas da planta. Como o ambiente está fechado, essa evaporação não tem para onde ir, quando a humidade aumenta até ao ponto de saturação, a água condensa-se nas paredes da garrafa, depois ocorre um fenómeno semelhante à chuva: a água volta ao solo e o ciclo recomeça de novo.

Algumas ideias com imagens que retirámos da internet, para que possas construir o teu ecossistema.



Agora é só experimentares!! Não esqueças é importante que o recipiente esteja bem fechado, para não haver trocas com o exterior. Não esqueças também que a tua planta vai precisar de energia, a luz do Sol. Coloca-a junto a uma janela, mas não permitas que apanhe Sol direto durante muito tempo. Observa como a tua planta se vai direcionando no sentido da maior luminosidade. Roda-a para o lado oposto. O que observaste?

Adiciona mais ciência à tua experiência:

A tua planta pode viver neste ambiente meses ou anos. Experimenta! Vai colando uma etiqueta, com o tempo decorrido, exemplo: Uma semana, um mês...um ano... como um verdadeiro cientista anota num caderninho o que vais observando ao longo desse tempo... Com uma balança pesa o teu recipiente, ao longo do tempo...será interessante verificares se existem variações de peso...! Tira fotos da evolução da tua experiência...compara a sua evolução ao longo do tempo! Mais emocionante: faz esta experiência com os teus familiares, professor, um projeto conjunto!