



SERES
VIVOS

5 METABLISMO DAS PLANTAS

1. Condução 2. Fotossíntese 3. Transpiração

ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

- Recomendações
- Discutir com os alunos a introdução do experimento.
 - Enfatizar, em sala de aula, as palavras contidas nas cruzadas.

EXPERIÊNCIA 1, condução de água e nutrientes em plantas.

- Objetivo
- Mostrar a absorção de água e nutrientes pelas plantas;
 - Caracterizar a importância deste processo para a manutenção da vida das plantas no meio ambiente.

- Recomendações
- As hastes das plantas deverão ter aproximadamente 15 cm.
 - A melhor flor para a realização do experimento é a rosa branca. Se não for possível fazer o experimento com flores, o professor poderá substituí-las por folhas de mamona ou mamoeiro, porém o resultado não é tão bom como se fossem utilizadas flores brancas.

EXPERIÊNCIA 2, fotossíntese

- Objetivo
- Demonstrar o desprendimento de oxigênio no processo da fotossíntese.
 - Demonstrar que a fotossíntese só se inicia na presença da luz.

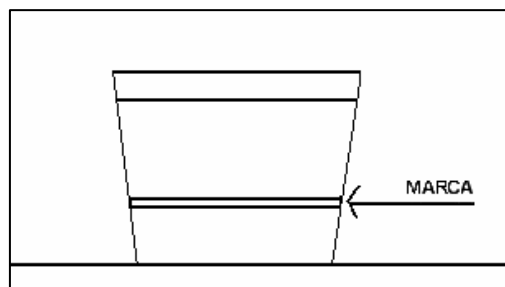
- Duração
- **Montagem:** 20 minutos
 - **Observação:** após 15 minutos ou mais.

- Recomendações
- Refazer o experimento no escuro para compará-lo ao anterior.
 - Explicar que as algas são grandes produtores de oxigênio para o planeta, desmistificando o papel das florestas nesta função.

- Sugestões
- Caracterizar a importância do processo de fotossíntese na manutenção da vida no planeta, e conseqüentemente, a importância dos vegetais clorofilados.
 - Diferenciar morfofisiologicamente os vegetais dos animais.

- Atenção
- Preparar a solução de bicarbonato de sódio no béquer de 1000 mL (20g para cada litro de água), agitando bem para que o bicarbonato se dissolva totalmente e a solução fique transparente.*

- Observação
- Para obter 20g de bicarbonato de sódio, utilizar o copo medida até a marca indicada, conforme o desenho.*



- Objetivo
- EXPERIÊNCIA 3, transpiração**
Demonstrar que durante o processo de transpiração das plantas, ocorre o desprendimento de vapor d'água.

Recomendação	Explicar para os alunos que no processo de transpiração das plantas ocorre o desprendimento de vapor d'água, porém os alunos verão gotas d'água porque o vapor condensou-se dentro do saco plástico.
Sugestões	Identificar plantas que possuem adaptações para evitar a perda excessiva de água através da transpiração. PALAVRAS CRUZADAS
Respostas	1. Transformação da energia solar em energia química, com a produção de alimento para a planta. FOTOSSÍNTESE 2. Principal processo de perda de água em forma de vapor pelas plantas e demais organismos. TRANSPIRAÇÃO 3. Transporte de água e nutrientes por toda a planta através de feixes condutores. CONDUÇÃO 4. Pigmento responsável pela absorção da luz durante a realização da fotossíntese. CLOROFILA 5. Conjunto de processos físicos e químicos realizados pela célula. METABOLISMO