

CIÊNCIAS NATURAIS 6.º ANO

Teste de avaliação 4B

ESCOLA: Casa da Aula – Centro de Explicações

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: ____/____/____

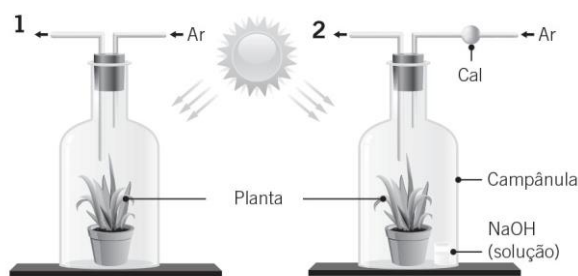
DOCENTE: _____ CLASSIFICAÇÃO: _____ E. EDUCAÇÃO: _____

DOMÍNIO: Processos vitais comuns aos seres vivos

SUBDOMÍNIO: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio nas plantas

OBJETIVOS GERAIS: 10 e 11.

1. Analisa a experiência representada na figura.



Notas:

- A intensidade luminosa foi igual nas duas situações experimentais.
- A cal e a solução de NaOH (hidróxido de sódio) absorvem o CO_2 do ar.

1.1 Nos itens de I a III, seleciona a opção que completa corretamente as afirmações.

I. A experiência representada teve como objetivo...

- ☐ (A) ... demonstrar que o CO_2 é necessário para que a planta realize a fotossíntese.
- ☐ (B) ... demonstrar que o O_2 é necessário para que a planta realize a fotossíntese.
- ☐ (C) ... testar a influência da água na fotossíntese.
- ☐ (D) ... testar a influência da luz na fotossíntese.

II. Nas situações 1 e 2 será de esperar que...

- ☐ (A) ... as duas plantas morram.
- ☐ (B) ... as duas plantas se mantenham viçosas.
- ☐ (C) ... a planta 2 morra e a 1 viva.
- ☐ (D) ... a planta 1 viva e a 2 morra.

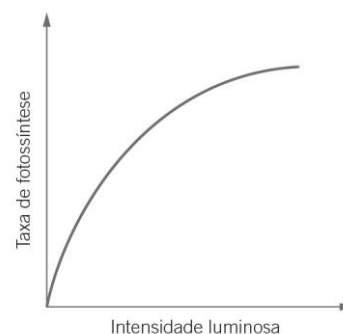
III. Na situação 2, a planta _____ a fotossíntese uma vez que não há _____ disponível no meio.

- ☐ (A) ... realiza ... O_2
- ☐ (B) ... não realiza ... O_2
- ☐ (C) ... realiza ... CO_2
- ☐ (D) ... não realiza ... CO_2

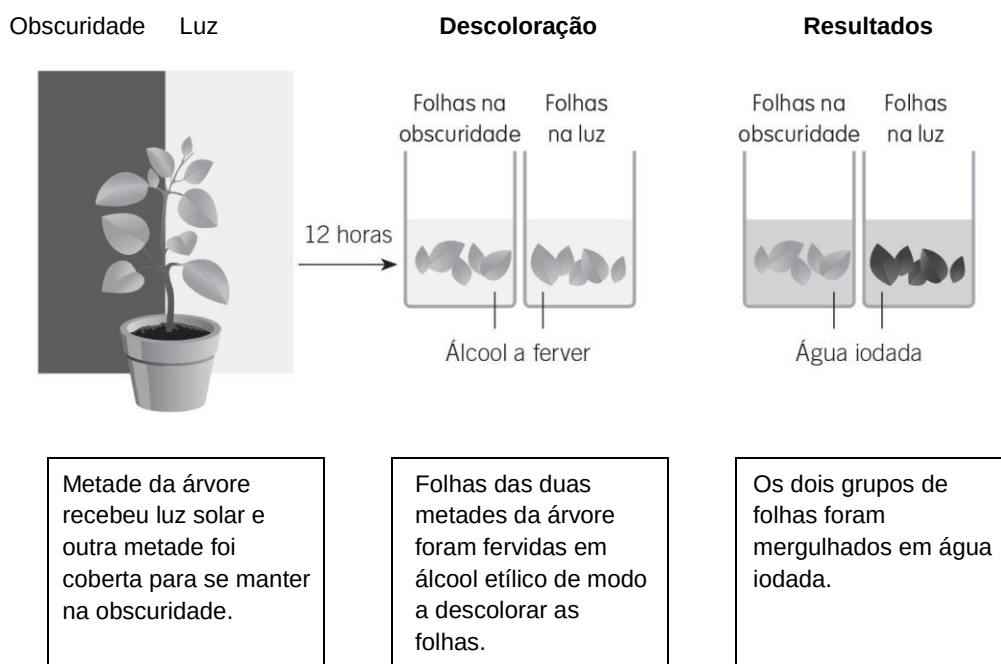
2. Analisa o gráfico, que representa o modo como varia a taxa de fotossíntese em função da intensidade luminosa.

2.1 Classifica como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações seguintes.

- ☐ (A) Quanto maior a intensidade luminosa, maior a taxa de fotossíntese.
- ☐ (B) Quando a intensidade luminosa é 0 (zero) não se realiza a fotossíntese.
- ☐ (C) À noite, a taxa de fotossíntese é elevada.
- ☐ (D) Durante um dia, a maior taxa de fotossíntese verifica-se entre as 12 e as 14 horas.



3. Na figura seguinte está esquematizada uma atividade experimental desenvolvida no sentido de melhor compreender o processo de fotossíntese. Analisa-a com atenção.



Nota:

A água iodada, de cor castanha, torna-se azul-escura na presença de amido (glúcido).

3.1 Refere o fator do meio responsável pelos resultados desta experiência.

3.2 Faz corresponder a cada uma das afirmações da coluna I uma das expressões da coluna II.

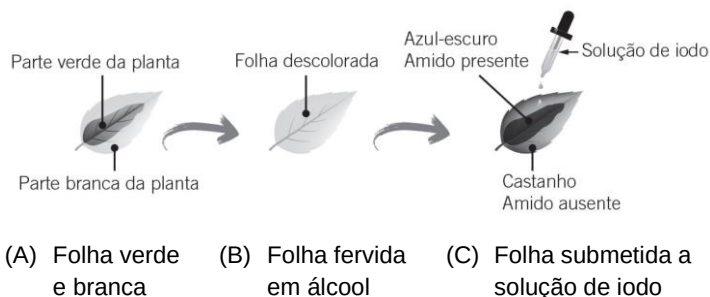
Coluna I	Coluna II
1. Toda a árvore foi submetida às mesmas condições de luz.	(A) De acordo com os dados
2. A água iodada serve para identificar amido.	(B) Contrariada pelos dados
3. O álcool destrói as clorofilas das folhas.	
4. No início da experiência, as folhas mantidas em obscuridade apresentam cor castanha.	
5. A experiência teve uma duração superior a 12 horas.	

3.3 Selecciona a opção que completa corretamente a afirmação seguinte.

No final da experiência, as folhas mantidas _____ apresentam cor azul, uma vez que _____ matéria orgânica.

- ☐ (A) ... à luz ... não produziram
- ☐ (B) ... à luz ... produziram
- ☐ (C) ... na obscuridade ... não produziram
- ☐ (D) ... na obscuridade ... produziram

4. A experiência que se segue teve como objetivo determinar quais são as estruturas intervenientes no processo de fotossíntese. Analisa-a e responde às questões.



Nota:

Água iodada, de cor castanha, torna-se azul-escura na presença de amido (glúcido).

4.1 Nos itens I e II, selecciona a opção que completa corretamente as afirmações.

I. As folhas de hera apresentam cor branca e verde. A parte verde da folha deve a sua coloração à presença de uma grande quantidade de...

- ☐ (A) ... água.
- ☐ (B) ... sais minerais.
- ☐ (C) ... clorofila.
- ☐ (D) ... dióxido de carbono.

II. A fotossíntese ocorre _____, onde se encontra a clorofila, pigmento responsável por captar _____.

- ☐ (A) ... nos cloroplastos ... o dióxido de carbono
- ☐ (B) ... no núcleo ... a energia solar
- ☐ (C) ... nos cloroplastos ... a energia solar
- ☐ (D) ... no núcleo ... o dióxido de carbono

4.2 O teste da água iodada revelou a presença de amido na parte verde da folha da hera. Explica estes resultados.

4.3 Classifica como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações que se seguem.

- ☐ (A) A água necessária à fotossíntese é absorvida pela raiz.
- ☐ (B) Para que ocorra a fotossíntese é necessário que a planta capte o O₂.
- ☐ (C) A planta liberta para a atmosfera o O₂ produzido na fotossíntese através dos cloroplastos.
- ☐ (D) Parte da glicose produzida na fotossíntese é utilizada na respiração celular.

5. Observa as figuras que se seguem, que representam alguns órgãos de diferentes plantas.



5.1 Faz corresponder a cada órgão uma das figuras.

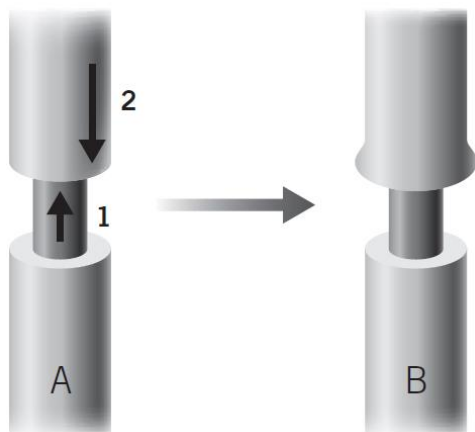
- ☐ Raiz
- ☐ Folhas
- ☐ Semente
- ☐ Flores
- ☐ Fruto

5.2 Selecciona a opção que completa corretamente a afirmação seguinte.

Os órgãos representados correspondem a locais de _____ da matéria orgânica produzida na _____.

- ☐ (A) ... reserva ... fotossíntese
- ☐ (B) ... reserva ... respiração
- ☐ (C) ... produção ... fotossíntese
- ☐ (D) ... produção ... respiração

6. Observa a figura que se segue, que representa uma experiência na qual se retirou um anel exterior do caule de uma planta (A). Algum tempo depois a planta apresentava-se como mostrado em B.



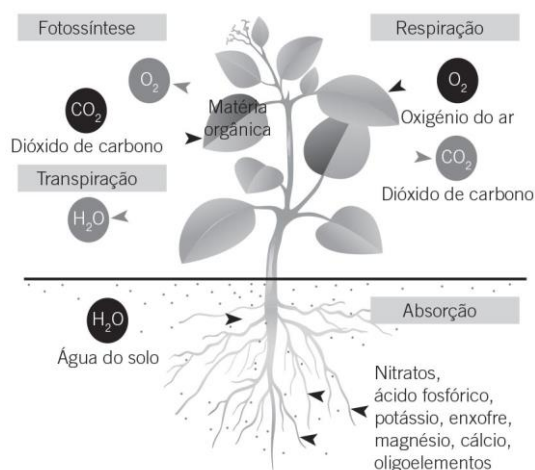
6.1 Atribui um dos números da figura a um dos produtos seguintes.

- ☐ Seiva elaborada
- ☐ Seiva bruta
- ☐ Água com sais minerais dissolvidos
- ☐ Matéria orgânica produzida pela planta

6.2 Selecciona as afirmações verdadeiras, de acordo com a figura.

- ☐ (A) No interior do caule da planta, tanto em A como em B, continua a circular seiva bruta.
- ☐ (B) Em B, a parte superior do caule está dilatada devido à acumulação de seiva bruta.
- ☐ (C) O processo representado conduzirá à morte da planta.
- ☐ (D) Em B, as raízes são alimentadas por matéria orgânica.

7. Observa o esquema que se segue, que ilustra um conjunto de processos desempenhados pelas plantas.



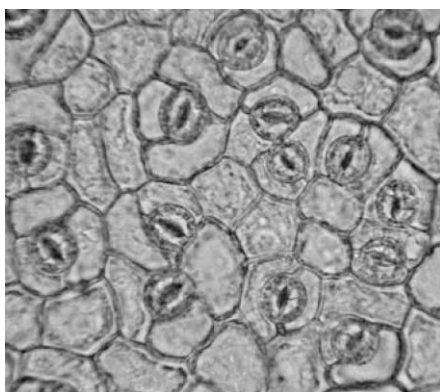
7.1 Faz corresponder a cada uma das afirmações da coluna I uma das expressões da coluna II.

Coluna I	
1. Pela transpiração, as plantas libertam vapor de água.	
2. As plantas absorvem água e sais minerais pelas raízes.	
3. Na respiração, as plantas utilizam o CO ₂ atmosférico.	
4. Todas as partes da planta realizam a fotossíntese.	

Coluna II
(A) De acordo com os dados
(B) Contrariada pelos dados

7.2 Tendo em conta que as plantas precisam de luz para realizar a fotossíntese e respiram com ou sem luz solar, explica por que motivo não se recomenda a ter muitas plantas no quarto.

8. Observa a figura, que mostra as estruturas responsáveis pelas trocas gasosas nas plantas.



8.1 Nos itens I e II, seleciona a opção que completa corretamente as afirmações.

- I. A figura mostra vários _____, que se localizam essencialmente na página _____ das folhas.

- ☐ (A) ... estolhos ... inferior
☐ (B) ... estomas ... inferior
☐ (C) ... estolhos ... superior
☐ (D) ... estomas ... superior

II. Durante as horas de maior calor, a planta transpira _____.

Nesta altura estas estruturas encontram-se _____.

- ☐ (A) ... mais ... fechados
☐ (B) ... mais ... abertos
☐ (C) ... menos ... fechados
☐ (D) ... menos ... abertos

9. Observa com atenção as imagens que se seguem.

A



B



C



D



9.1 Faz corresponder cada uma das imagens a uma das afirmações que se seguem.

- I. Melhoria da qualidade do ar
- II. Agravamento da qualidade do ar

9.2 Explica de que modo as plantas contribuem para a melhoria da qualidade do ar.
