

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
POLÍCIA MILITAR DE ALAGOAS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS
Coordenadoria Permanente do Vestibular (COPEVE)

PSS - 2003

BIOLOGIA

INSTRUÇÕES

- Ao receber este caderno de prova verifique se contém um total de 10 questões abertas.
- Caso contrário, solicite ao fiscal da sala um outro caderno completo.
- Não serão aceitas reclamações posteriores.

ATENÇÃO

- Não coloque seu número, nome ou assinatura em qualquer local da Prova de Biologia. Isto o identificará e, conseqüentemente, anulará sua Prova.
- Não serão permitidas rasuras.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- Você terá **2** horas para resolver a todas as questões e transferi-las para as **FOLHAS DE RESPOSTAS**.
- A correção da prova será efetuada levando-se em conta **EXCLUSIVAMENTE** o conteúdo das **FOLHAS DE RESPOSTAS**.
- Ao término da prova, devolva à mesa de fiscalização o Caderno de Questões juntamente com as **FOLHAS DE RESPOSTAS** e assine a lista de presença.

Nº DE INSCRIÇÃO

NOME DO CANDIDATO

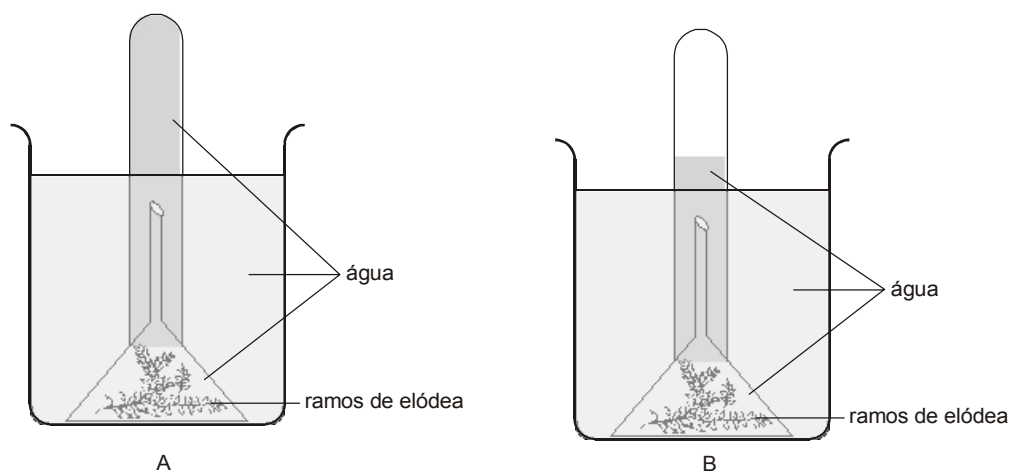
QUESTÕES ABERTAS

1. Entre as reações químicas que constituem o metabolismo celular incluem-se as catalisadas por enzimas digestivas. Que adaptação permite à célula possuir essas substâncias e não sofrer autodigestão?

RASCUNHO

2. Em uma aula sobre fotossíntese, um professor fez duas preparações iguais à representada na figura (A) abaixo: introduziu ramos de uma planta aquática em funis ligados a tubos de ensaio cheios de água e imersos em recipientes que também continham água. Deixou uma das preparações exposta à luz e colocou a outra em um lugar escuro.

Após 24 horas as preparações foram analisadas e verificou-se que, na preparação exposta à luz, houve o deslocamento de parte da água do tubo de ensaio (figura B).

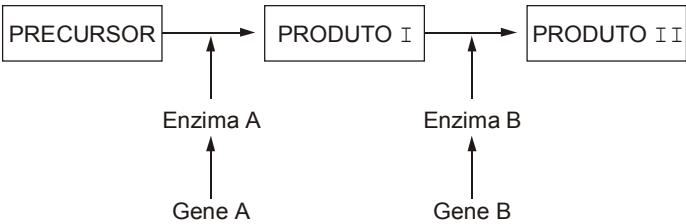


- Como explicar a diferença entre as preparações mantidas no claro e no escuro?
- Qual é o gás acumulado no tubo de ensaio?
- Por que inclui-se na experiência a preparação que ficou no escuro? Justifique.

RASCUNHO

3. Mitose e meiose têm semelhanças mas há, entre esses dois processos de divisão celular, diferenças importantes. Cite três eventos que sejam exclusivos da meiose e que estejam relacionados com:
- a) o número de células resultantes;
 - b) o número de cromossomos das células resultantes;
 - c) a organização dos alelos nos cromossomos das células resultantes.

4. Considere a sequência de reações bioquímicas de uma via metabólica hipotética:



- a) Uma mutação no gene A provocou a produção de enzimas A não funcionais. Quais as consequências dessa mutação na via metabólica?
- b) Se o produto II for um pigmento, quantos genes podem ser responsáveis pela ausência de cor?

7. Explique como a intensidade luminosa e o suprimento hídrico influenciam o funcionamento dos estômatos da maioria das plantas.

8. Os insetos são o grupo de animais que mais sucesso tiveram no ambiente terrestre, tanto em número de espécies quanto em número de indivíduos.
- a) Explique porque seus exoesqueletos os ajudam a viver nesse ambiente.
 - b) Explique qual o principal problema para um animal que possui exoesqueleto.

9. Cite as diferenças entre monocotilêneas e dicotilêneas referentes à semente, ao tipo de raiz, folha e flor.

10. a) Explique o que ocorre no útero de uma mulher quando não há fecundação do óvulo.
b) Por que isso ocorre?
