

Concurso Público



Téc. Laboratório Biotecnologia Vegetal

Caderno de Questões
Prova Discursiva

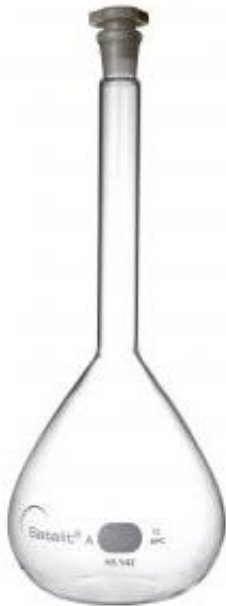
2015

SRH SUPERINTENDÊNCIA
DE RECURSOS
HUMANOS
DA UERJ



01|

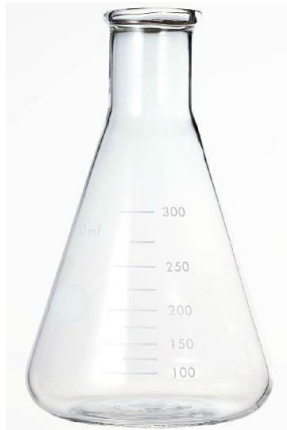
Abaixo estão representadas algumas vidrarias presentes em um laboratório de cultura de células.



1



2



3



4

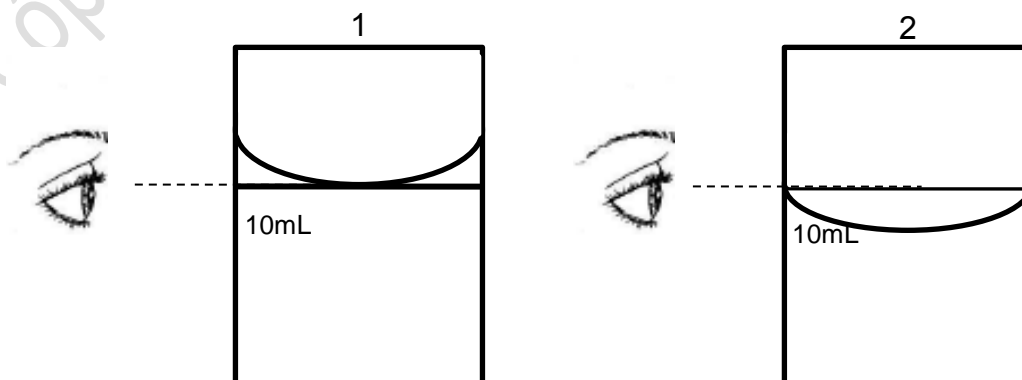
Com base nas imagens, responda às questões a seguir:

a) Indique o nome de cada recipiente. (8,0 pontos)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

b) Indique o recipiente mais adequado para medir diferentes volumes com precisão e o mais indicado para a agitação manual de soluções, sem perda de material. (8,0 pontos)

A curvatura da superfície de um líquido contido em um tubo estreito é denominada menisco.





- c) Indique o número do esquema que demonstra a correta posição do menisco de uma solução incolor no traço de aferição. (4,0 pontos)

02|

A imagem abaixo ilustra a organização de uma capela de fluxo laminar para a manipulação de material vegetal *in vitro*.



Fonte: <http://labs.russell.wisc.edu/organic-seed-potato/2014/01/28/maintaining-potato-varieties-tissue-culture-variety-trials-important/>

Com base nessas informações e na imagem, responda às questões a seguir:

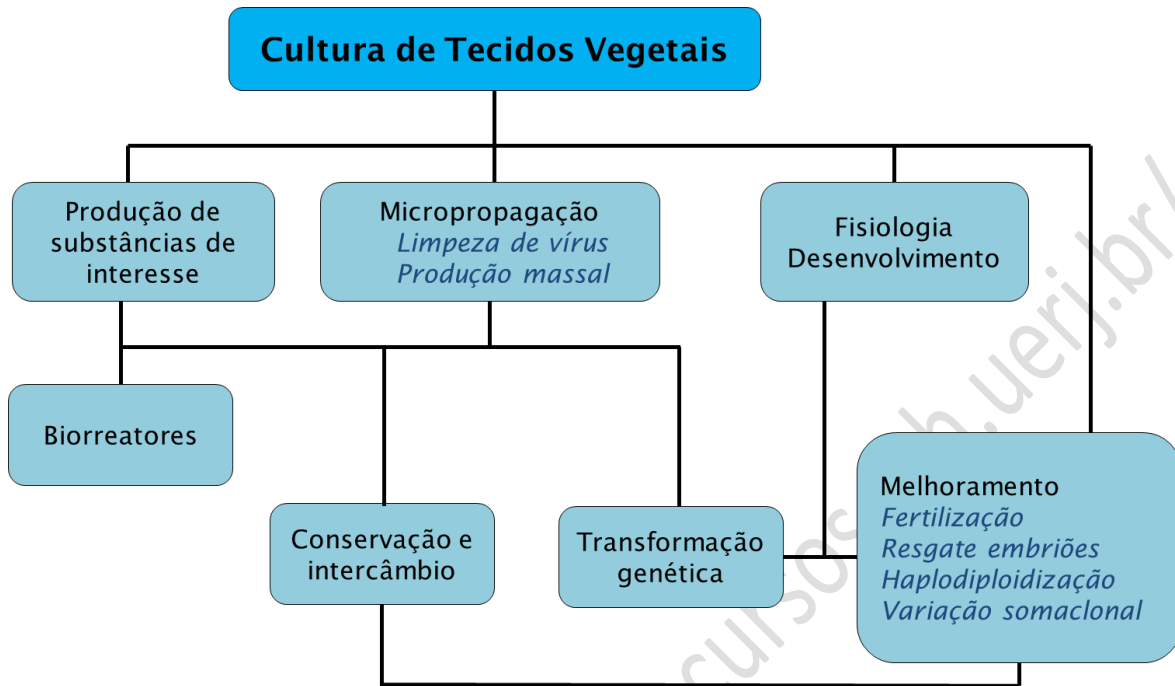
- a) Cite 04 (quatro) itens indispensáveis para a inoculação de material em meio de cultura. (10,0 pontos)

- b) Cite 04 (quatro) recomendações ou procedimentos básicos recomendados para a manipulação de material vegetal na capela de fluxo laminar. (10,0 pontos)



03|

O esquema abaixo representa as aplicações da cultura de tecidos vegetais.



Analise o esquema e responda às questões a seguir:

- a) Indique o componente do esquema aplicado à clonagem de plantas e o sistema que tem sido mais utilizado com essa finalidade. (10,0 pontos)

- b) Cite o componente do esquema que atende à estruturação de bancos de germoplasma e as técnicas mais utilizadas com esse objetivo. (10,0 pontos)



04|

Observe os equipamentos representados abaixo e responda às questões a seguir.



Figuras sem escala

a) Nomeie cada equipamento. (6,0 pontos)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

A cultura de células envolve diversas etapas como:

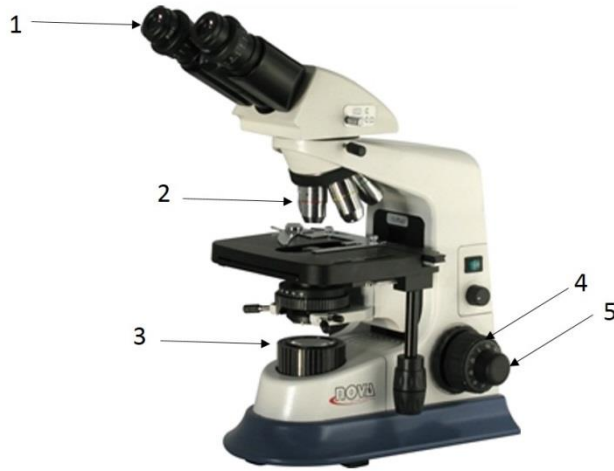
- I. Preparação do meio de cultura;
- II. Esterilização dos materiais;
- III. Cultivo das células em recipientes de cultura;
- IV. Observação da morfologia das células;
- V. Manipulação das células em ambiente estéril;
- VI. Separação das células do meio de cultura.

b) Cite o equipamento que deve ser utilizado em cada etapa. (6,0 pontos)

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



c) Nomeie as estruturas indicadas pelas setas e indique a função das estruturas 2, 3 e 4. (8,0 pontos)



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

05|

As imagens a seguir mostram plantas infectadas por *Agrobacterium tumefaciens* (A) e *Agrobacterium rhizogenes* (B).

A



Fonte: www.rense.com

B



Fonte: www.cals.ncsu.edu

a) Nomeie as doenças decorrentes da infecção por esses microorganismos. (2,0 pontos)

b) Descreva o mecanismo da infecção por *Agrobacterium tumefaciens*. (8,0 pontos)

c) Indique como esse mecanismo é utilizado para a produção de plantas transgênicas. (10,0 pontos)

Cópia Internet-<http://concursos.srh.uerj.br/>