

Concurso Público



Biólogo Parque Botânico

Caderno de Questões
Prova Objetiva

2015

SRH SUPERINTENDÊNCIA
DE RECURSOS
HUMANOS
DA UERJ

01|

O beneficiamento de sementes florestais é dividido em diferentes etapas. A sequência correta dessas etapas, após a recepção dos frutos na unidade de beneficiamento, é:

- a) secagem - armazenamento - classificação - extração
- b) classificação - armazenamento - extração - secagem
- c) extração - classificação - armazenamento - secagem
- d) extração - secagem - classificação - armazenamento

02|

Durante o seu armazenamento, as sementes ortodoxas apresentam a seguinte característica:

- a) apresentam níveis de tolerância à secagem entre 10% e 15%, sem perda da viabilidade
- b) não suportam o armazenamento a baixas temperaturas por longos períodos
- c) se conservam viáveis mesmo com teores de umidade abaixo de 5%
- d) não toleram dessecação abaixo de 20%

03|

Quanto a sua longevidade, as sementes microbióticas e mesobióticas toleram, respectivamente, o armazenamento por um período máximo de, em anos:

- a) 3 / 15
- b) 5 / 20
- c) 10 / 25
- d) 15 / 30

04|

A qualidade das mudas está diretamente relacionada à existência de adequadas condições físicas para sua produção, manejo e proteção até o momento de transplante no local definitivo. Para planejamento e instalação de viveiros de mudas, é recomendado:

- a) dar preferência a solos com baixa capacidade de drenagem, para facilitar o acúmulo de água
- b) planejar barreiras contra a ação direta dos ventos, pois estes podem acarretar prejuízos ao desenvolvimento das mudas
- c) utilizar coberturas em madeira ou palha no lugar de sombrite, para uma maior uniformidade lumínica no interior do viveiro
- d) construir viveiros em terrenos com alto declive por facilitar o escoamento da água e o acesso e trânsito de máquinas, veículos e pessoas

05|

As técnicas de propagação vegetativa são ferramentas de grande potencial para a produção de mudas de alta qualidade. Um dos motivos que contribui para esse fato é:

- a) acarretam o aumento da variabilidade genética
- b) consistem em técnicas de multiplicação sexuada
- c) permitem gerar clones de genótipos selecionados
- d) apresentam maior aplicação para espécies com alta produção de sementes

06|

Para o monitoramento da qualidade das sementes são realizados diversos tipos de análises. Entre as análises que permitem a avaliação indireta da viabilidade das sementes podem ser citadas:

- a) teste do tetrazólio e teste radiográfico
- b) teste de autenticidade e teste do tetrazólio
- c) teste radiográfico e determinação do grau de umidade
- d) determinação do grau de umidade e teste de autenticidade

07|

Quando a espécie se mantém em número tão reduzido de indivíduos que seu efeito sobre outras espécies da sua comunidade é quase imperceptível, classifica-se essa espécie como sendo:

- a) totalmente extinta
- b) localmente extinta
- c) ameaçada de extinção
- d) ecologicamente extinta

08|

As estratégias aplicadas à conservação da biodiversidade visam a reduzir fatores que causam extinção de espécies.

São causas da extinção de espécies, **exceto**:

- a) fragmentação de habitat
- b) corredores de biodiversidade
- c) introdução de espécies exóticas
- d) superexploração de espécies para uso humano

09|

Uma recomendação que se aplica à coleta de sementes é:

- a) coletar sementes de árvores saudáveis e vigorosas para garantir a qualidade das amostras
- b) selecionar árvores com maior proximidade entre si nas coletas de sementes para fins científicos
- c) coletar um número variado de sementes por árvore da mesma espécie nas coletas de sementes para fins científicos
- d) coletar na árvore preferencialmente quando os frutos são grandes e, no solo, quando os frutos são de menor tamanho

10|

A aplicação de técnicas de propagação *in vitro* tem sido cada vez mais frequente no Brasil. Entre as principais vantagens do uso da micropropagação sobre os métodos convencionais de propagação vegetativa pode-se citar:

- a) o maior espaço físico necessário para a produção
- b) a produção de mudas com alta qualidade fitossanitária
- c) a influência das condições climáticas sobre a produção
- d) a suplementação dos meios de cultivo com fitoreguladores

11|

Com relação às técnicas de propagação vegetativa, analise as afirmativas abaixo:

- I. Na microestaquia, a fonte de propágulos vegetativos são brotações de plantas propagadas pelo método da estaquia convencional.
- II. Pela técnica de alporquia é possível obter o enraizamento de um ramo da planta sem desligá-lo da planta mãe.
- III. Para a aplicação do método da miniestaquia é necessário considerar os custos de manutenção de um laboratório de micropropagação.
- IV. O desafio inicial do processo de estaquia é conseguir um grau de juvenilidade das estacas que permita o bom enraizamento.

Assinale a opção que apresenta as afirmativas corretas:

- a) I e III
- b) I e IV
- c) II e IV
- d) II e III

12|

Segundo a resolução CONAMA nº 339, que dispõe sobre a criação, normatização e o funcionamento dos jardins botânicos, essas unidades de conservação podem ser classificadas em três categorias A, B ou C.

Uma das exigências do CONAMA que deve ser cumprida pelas três categorias é:

- a) ter herbário próprio ou associado a outra instituição
- b) oferecer cursos técnicos ao público externo
- c) publicar regularmente o *Index Seminum*
- d) manter bancos de germoplasma

13|

Com relação à produção de mudas, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os viveiros de mudas são classificados quanto à sua duração em permanentes ou temporários.
- II. Sistemas de irrigação por inundação permitem a distribuição mais uniforme da água nos viveiros quando comparados aos sistemas por nebulização.
- III. Os viveiros de mudas podem apresentar estruturas do tipo: ripado, metálico e de palha.
- IV. Quando mudas são dispostas e produzidas a céu aberto, sem qualquer proteção contra luminosidade, ventos e chuvas, não é considerada como uma produção em viveiros.

Assinale a opção que apresenta as afirmativas corretas:

- a) II e III
- b) I e IV
- c) I e III
- d) II e IV

14|

A interferência humana desordenada no meio ambiente tornou-se uma preocupação global e as consequências do impacto antrópico e o estabelecimento de estratégias que permitam a conservação da diversidade biológica têm sido assuntos recorrentes nos fóruns globais.

Com relação às estratégias de conservação da biodiversidade, são exemplos de conservação *in situ* e *ex situ*, respectivamente:

- a) jardim botânico e reserva ecológica
- b) florestas nacionais e reservas biológicas
- c) banco de sementes e conservação de DNA
- d) parques nacionais e bancos de germoplasma

15|

Com relação às metodologias aplicadas no estabelecimento de protocolos de micropropagação, deve-se considerar:

- I. Substâncias de ação germicida, como o hipoclorito de sódio, são utilizadas para a desinfestação dos explantes.
- II. Para a prevenção da oxidação podem ser utilizadas substâncias pertencentes à classe das auxinas.
- III. Na suplementação dos meios de cultura podem ser utilizados fitoreguladores como a cisteína.
- IV. Frequentemente são utilizadas formulações de meios de cultura padrão para o estabelecimento dos protocolos.

- a) I e III
- b) I e IV
- c) II e IV
- d) III e II

16|

Santuários ecológicos são áreas definidas com base em inúmeros atributos ambientais e legais. Considerando o santuário ecológico da Ilha Grande, analise as características listadas a seguir:

- I. Presença de centenas de espécies vegetais nativas terrestres, porém nenhuma Gimnosperma nativa.
- II. Presença de espécies nativas que figuram na lista de espécies ameaçadas de extinção.
- III. Ausência de espécies exóticas à flora local.
- IV. Alto nível de endemismo pontual entre as Angiospermas.

Assinale a opção que apresenta as características encontradas na Ilha Grande:

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e IV
- d) III e IV

17|

No teste topográfico de tetrazólio, para aumentar a absorção do reagente, são procedimentos corretos a serem realizados, **exceto**:

- a) remover os tecidos de proteção do embrião antes da exposição à solução de tetrazólio
- b) manter as sementes na presença de luz durante a exposição à solução de tetrazólio
- c) usar vácuo durante a exposição das sementes à solução de tetrazólio
- d) umedecer as sementes antes da exposição à solução de tetrazólio

18|

A maior parte dos jardins botânicos brasileiros está localizada no seguinte bioma:

- a) Cerrado
- b) Caatinga
- c) Amazônia
- d) Mata Atlântica

19|

São exemplos de plantas exóticas à flora do estado do Rio de Janeiro.

- a) *Cheilanthes incisa* Kunze e *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.
- b) *Thunbergia grandiflora* Roxb. e *Ficus pulchella* Schott ex Spreng.
- c) *Thunbergia alata* Bojer ex Sims e *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.
- d) *Polygala cyparissias* A. St.-Hil. & Moq. e *Ficus pulchella* Schott ex Spreng.

20|

O manejo geral das coleções de plantas vivas em um jardim botânico pode ser dividido em zonas de alta, média e baixa manutenção. Seguindo essa divisão, as comunidades de ocorrência natural, os bosques, os jardins herbáceos e os arboretos podem ser classificados, respectivamente, como zonas de manutenção:

- a) alta, baixa, média e baixa
- b) baixa, baixa, alta e média
- c) alta, alta, baixa e média
- d) baixa, alta, baixa e alta

21|

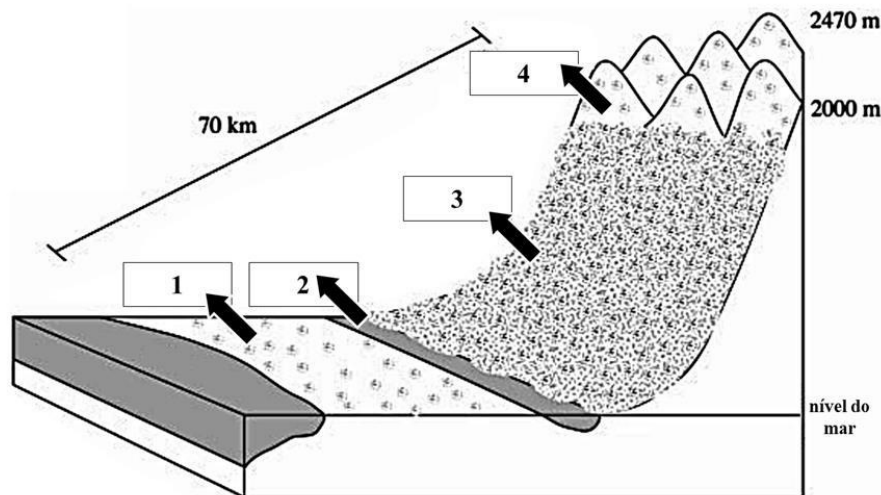
Para criação de um jardim botânico é necessário que sejam seguidos alguns passos fundamentais.

Segundo o Manual para Jardins Botânicos (Leadlay & Greene, 1998), dentre as opções abaixo, aquela que **não** apresenta um dos primeiros passos para a criação de um jardim botânico é:

- a) declaração da missão do jardim botânico
- b) definição da personalidade jurídica do jardim botânico
- c) definição da área para implantação do jardim botânico
- d) regularização fundiária da área pretendida para o jardim botânico

22|

A figura a seguir constitui uma representação esquemática do complexo vegetacional atlântico no estado do Rio de Janeiro.



Fonte: Scarano (2002)

Obedecendo ao gradiente ambiental com maior ou menor influência do mar e que varia do nível do mar até quase 3.000 m de altitude, os tipos de vegetação que estão indicados pelos número de 1 a 4 são, respectivamente:

- a) restinga / floresta pantanosa / floresta ombrófila densa / campos de altitude
- b) restinga / manguezal / floresta pantanosa / floresta ombrófila densa montana
- c) manguezal / floresta ombrófila densa montana / mata nebulosa / campos de altitude
- d) manguezal / floresta ombrófila densa submontana / floresta ombrófila densa montana / floresta ombrófila densa altomontana

23|

Considere uma espécie de hábito arbóreo com altura superior a 20 m e pertencente às Eudicotiledôneas. Durante a coleta não destrutiva do material botânico dessa espécie para registro em herbário e em xiloteca deve-se utilizar, respectivamente, os seguintes equipamentos:

- a) tesoura de alta poda e estilete
- b) martelo de incremento e estilete
- c) tesoura de alta poda e sonda de Pressler
- d) martelo de incremento e sonda de Pressler

24|

A Mata Atlântica, que se destaca como um dos principais centros de biodiversidade do mundo, originalmente se estendia por praticamente toda a região leste do Brasil, mas atualmente está reduzida a valores que não ultrapassam 10% de sua área original.

Este bioma é considerado um dos 25 *hotspots* de biodiversidade com prioridades para conservação pelos seguintes aspectos:

- a) baixa riqueza de espécies e alto nível de endemismo de espécies
- b) baixa riqueza de espécies e baixo nível de espécies em extinção
- c) alta riqueza de espécies e alto nível de endemismo de espécies
- d) alta riqueza de espécies e baixo nível de espécies em extinção

25|

As unidades de conservação integrantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) dividem-se em dois grupos, com características específicas, que incluem:

- a) Unidades de Educação Ambiental e Unidades de Agricultura Sustentável
- b) Unidades de Agricultura Sustentável e Unidades de Proteção Integral
- c) Unidades de Uso Sustentável e Unidades de Educação Ambiental
- d) Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável

26|

O ramo da ciência botânica que estuda a diversidade das plantas, por meio de sua organização em grupos, com base em suas relações evolutivas é denominado:

- a) Botânica Estrutural
- b) Botânica Sistemática
- c) Botânica Taxonômica
- d) Botânica Organográfica

27|

De acordo com a cladística, o reconhecimento de um táxon é realizado por um histórico:

- a) morfológico
- b) reprodutivo
- c) anatômico
- d) evolutivo

28|

Analise as opções abaixo e assinale a que não se enquadra nos critérios e normas SNUC (2004) sobre a reserva da biosfera:

- a) Reservas da Biosfera são impedidas de serem estabelecidas em áreas de domínio privado
- b) Reserva da Biosfera é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais
- c) Reservas da Biosfera apresentam, dentre seus objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o monitoramento ambiental
- d) Reserva da Biosfera pode ser integrada por unidades de conservação já criadas, respeitadas as normas legais que disciplinam o manejo de cada categoria específica

29|

A Ilha Grande está inserida no domínio fitofisionômico da Floresta Ombrófila Densa, apresentando, entre outras formações, as seguintes:

- a) mata nebulosa e mata de tabuleiros
- b) afloramentos rochosos e mata nebulosa
- c) mata alagadiça de planície e mata de tabuleiros
- d) afloramentos rochosos e mata alagadiça de planície

30|

É importante para um jardim botânico indicar o nível de verificação da identificação científica de uma planta (aquisição) na coleção. De acordo com o Formato Internacional de Transferência (ITF) para registro de plantas, os níveis de verificação da identificação botânica podem ser 0, 1, 2, 3, 4 e U.

Com base nisso, analise as afirmativas abaixo, identificando a qual nível cada uma se refere.

- I. O nome da planta não foi determinado por nenhum especialista.
- II. O nome da planta foi determinado por comparação com outras plantas já determinadas.
- III. Indica o desconhecimento sobre o responsável pela determinação do nome da planta.
- IV. O nome da planta foi determinado por especialista competente, com base em bibliotecas ou herbários.
- V. Representa que a planta é todo ou parte do material *typus* no qual o nome da espécie foi baseado.
- VI. O nome da planta foi determinado por especialista (taxonomista) que está ou esteve recentemente envolvido em revisão de família ou gênero a que pertence a espécie.

A opção que apresenta, respectivamente, o níveis a que se refere cada afirmativa é:

- a) 2, 1, 4, 0, 3, U
- b) 3, U, 2, 1, 0, 4
- c) 0, 1, U, 2, 4, 3
- d) 4, U, 1, 3, 2, 0

CÓPIA INTERNET – <http://concursos.srh.uerj.br/>