

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Julgue os itens a seguir, referentes a análise de dados e tecnologias relacionadas à anatomia das madeiras.

- 41** A tecnologia de espectroscopia no infravermelho próximo permite obter medidas de reflectância que revelam informações sobre grupos funcionais em moléculas de alto peso (celulose, hemicelulose e lignina) e de menor peso molecular (extrativos) da madeira.
- 42** Na identificação de espécies produtoras de madeira por meio da tecnologia de espectroscopia no infravermelho próximo, é preciso um botânico para construir o banco de dados de espectros necessário ao desenvolvimento de modelos quimiométricos de classificação.
- 43** Anatomistas têm acesso a bases digitais para identificar madeiras, mas ainda precisam formar coleções próprias e consultar xilotecas de instituições públicas e privadas, as quais são, na maior parte das vezes, inacessíveis para consulta.
- 44** As xilotecas são uma valiosa fonte de informação para pesquisadores, oferecendo oportunidades para identificação, recuperação de dados, verificação de procedência e informações sobre coletores.
- 45** Bancos de dados digitais com imagens macro e microscópicas de várias espécies florestais madeireiras, incluindo tropicais, devem ser mantidos com as mesmas informações por, pelo menos, dois anos, de forma a consolidar o conhecimento produzido pela comunidade acadêmica.

A respeito de coleta e preparo de amostras florestais, julgue os itens subsequentes.

- 46** Nas amostras de plantas criptógamas, como briófitas e pteridófitas, devem ser incluídas as estruturas reprodutivas.
- 47** A coleta de material botânico, essencial para pesquisas sobre biodiversidade vegetal, requer amostras para depósito em herbários, facilitando a identificação das espécies.
- 48** Durante a coleta de amostras florestais, a presença de um botânico que apoie e oriente esse processo dispensa a participação de pessoa conhecedora da diversidade vegetal da região e seus respectivos nomes vulgares.
- 49** Plantas avasculares, como musgos e alguns fungos, devem ser coletadas com pás ou espátulas e acondicionadas em sacos, frascos, caixas ou placas de petri, devidamente identificados e etiquetados.
- 50** Amostras de plantas vasculares devem incluir ramos de 50 cm a 80 cm com folhas maduras e estruturas reprodutivas.
- 51** Amostras de plantas com lâminas foliares grandes, como antúrio, maniçoba e guapuruvú, devem conter ao menos uma folha madura particionada em secções compatíveis com o tamanho da exsiccata.

Julgue os próximos itens, relativos a identificação de espécies e materiais botânicos.

- 52** Para a especificação de determinado gênero, as espécies devem apresentar características ou traços particulares desse gênero, ao passo que, para a especificação de determinada família, os gêneros podem não apresentar as características ou os traços particulares dessa família.
- 53** Classificação consiste no processo por meio do qual se denomina uma planta já descrita a partir da determinação das características comuns a outra já catalogada, enquanto a identificação é o processo de localizar uma planta ainda não conhecida dentro de um sistema de classificação.
- 54** A identificação botânica é necessária para a obtenção de diferentes informações sobre espécies que possuem diferentes características e particularidades individuais.
- 55** O processo de identificação mais comum em herbário se dá por meio da comparação da amostra recém-coletada com outra anteriormente identificada; se todas as características se assemelharem, pode-se determinar o nome da amostra.

No que se refere a identificação de espécies, monitoramento do crescimento de árvores e levantamento do potencial de madeira em florestas renováveis e nativas, julgue os itens a seguir.

- 56** A baixa adaptabilidade da pupunha às diferentes condições edafoclimáticas está associada à sua baixa distribuição geográfica nas regiões tropicais da América Latina.
- 57** As estatísticas brasileiras sobre florestas plantadas derivam de informações organizadas pelo Serviço Florestal Brasileiro, coletadas por meio do Sistema Nacional de Informações Florestais.
- 58** Para a identificação dos diâmetros de máxima produção de volume, deve-se verificar quando a espécie apresenta seu incremento em diâmetro máximo, sem necessidade de estimar o crescimento em volume ou desenvolver curvas de produção de madeira.
- 59** Técnicas modernas, como a geotecnologia, são utilizadas para avaliação da espacialização dos estoques de carbono em uso nativo ou modificado da terra em florestas tropicais.
- 60** O Netflora, metodologia desenvolvida pela Embrapa, reúne um conjunto de algoritmos treinados por inteligência artificial para reconhecer espécies florestais.

Com base na legislação ambiental, julgue os itens a seguir.

- 61** O volume autorizado para aproveitamento de resíduos no primeiro ano de exploração florestal ficará limitado a  $1 \text{ m}^3$  de resíduo por metro cúbico de tora autorizada, ou será definido por meio de cubagem.
- 62** Para os planos de manejo florestal sustentável, é obrigatória a manutenção de, pelo menos, 10% do número de árvores por espécie na área de efetiva exploração, desde que respeitado o limite de cinco árvores por espécie a cada 200 ha.
- 63** Para fins de elaboração do plano de manejo florestal sustentável, na ausência de estudos sobre a estimativa de produtividade anual da floresta, deve-se adotar a estimativa de  $0,86 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{ano}$  para o grupo de espécies comerciais.
- 64** O diâmetro mínimo de corte (DMC) para espécies ameaçadas de extinção amostradas no plano de manejo florestal sustentável é de 70 cm.

Com relação à cubagem volumétrica de árvores, julgue os itens a seguir.

- 65** Considere que uma pilha de resíduos apresente as seguintes dimensões: 4 m de largura, 2 m de altura e 5 m de comprimento. Nesse caso, sabendo-se que  $1/3$  do volume da pilha é composto por espaço vazio, o fator para conversão de volume empilhado para madeira sólida é de 0,66.
- 66** Suponha que uma tora de *Apuleia leiocarpa* cubada pelo método de Smalian tenha apresentado volume com casca igual a  $2,0 \text{ m}^3$  e volume sem casca igual a  $1,5 \text{ m}^3$ . Nesse caso, o percentual de casca da tora é de 25%.
- 67** Ao se realizar o procedimento de cubagem pelo método de Huber, em que  $V = (\pi \times D^2)/4$ , para uma tora de 2 m de comprimento e 2 m de diâmetro, o volume será superior a  $12 \text{ m}^3$ .
- 68** Uma tora de 5 m de comprimento com diâmetro de 80 cm apresenta volume de madeira esquadrejada de  $1,60 \text{ m}^3$ .

Em relação ao monitoramento do crescimento de árvores e ao levantamento do potencial de madeira em florestas renováveis e nativas, julgue os itens subsequentes.

- 69** Suponha que, durante a realização de inventário florestal contínuo (IFC) em determinada floresta, tenham-se observado, para a espécie *Couratari tauari*, volume no IFC 1 igual a  $2,0 \text{ m}^3$  e volume no IFC 2 igual a  $2,0 \text{ m}^3$ . Suponha, ainda, que se tenha verificado que não houve ingresso de indivíduos dessa espécie no período e que a mortalidade observada tenha sido de  $1,0 \text{ m}^3$ . Nesse caso, os crescimentos bruto e líquido dessa espécie foram, respectivamente, de  $1,0 \text{ m}^3$  e  $0,0 \text{ m}^3$ .
- 70** Para o levantamento do potencial madeireiro de florestas nativas, recomenda-se a utilização de intensidade amostral na proporção de 1 ha de parcela para cada 250 ha de área manejada, até o limite de 50 ha amostrados.
- 71** Para o monitoramento do crescimento de árvores em projetos de manejo florestal sustentável, é indicada a utilização de parcelas de monitoramento temporárias para maximizar a amostragem e reduzir os custos.
- 72** Considere que, em 1980 e em 1985, tenha-se medido o diâmetro à altura do peito (DAP) de um exemplar de sumaúma (*Ceiba pentandra*) e que essas medições tenham apresentado, respectivamente, os valores de 79 cm e 81 cm. Nesse caso, é correto afirmar que o incremento periódico anual (IPA) desse exemplar de sumaúma foi de 4 mm ao ano.

No que se refere a coleta, preparo e conservação de material para xiloteca e herbário, julgue os próximos itens.

- 73** Discos de madeira para preparação de amostras para xiloteca devem ser retirados na proximidade da base da árvore, evitando-se deformações como sapopemas ou calos no momento do corte.
- 74** Além de estruturas reprodutivas, as amostras de árvores vasculares (traqueófitas) devem conter pelo menos um ramo composto por folhas de ramos maduros e representativos da planta.
- 75** Após a coleta, o material botânico deve ser prensado, devendo todas as folhas estar com sua face abaxial voltada para cima.
- 76** O material botânico coletado para preparação de exsiccatas deve, para descontaminação, ser acondicionado em saco plástico e mantido em *freezer* por, no máximo, uma semana.

Acerca da segurança em atividades florestais, julgue os itens a seguir.

- 77** Operações florestais como a poda de árvores podem ser realizadas durante a ocorrência de chuvas, desde que não haja ventos fortes no momento da operação.
- 78** Entre os equipamentos de proteção individual para operadores de motosserra, estão o capacete, o protetor auricular, os óculos de proteção e a bota com bico de aço.
- 79** Com vistas à segurança do trabalho florestal, a atividade de corte de cipós deve ser realizada imediatamente antes do início do abate das árvores, para evitar que a árvore a ser abatida mude de direção e atinja os trabalhadores.
- 80** Alguns dos aspectos que são examinados na avaliação de ergonomia do trabalhador florestal são a postura forçada, o movimento repetitivo e o esforço excessivo.

Julgue os itens que se seguem, relativos à operação de instrumentos e equipamentos de laboratório.

- 81** A regulagem do condensador do microscópio permite a movimentação das lentes condensadoras, que devem ser mantidas na posição mais baixa para a obtenção de uma iluminação uniforme.
- 82** Quanto à quantidade de oculares, o microscópio classifica-se em unilocular ou binocular.
- 83** Pode-se avaliar a calibração de uma balança analisando-se seu desempenho com base na precisão.
- 84** As lentes objetivas são as mais importantes do microscópio, sendo a de 40x a de maior aumento, usada com óleo de imersão colocado entre ela e a lâmina de vidro.
- 85** Em balanças, o conceito de sensibilidade está relacionado à capacidade do equipamento de medir a menor concentração possível de analito.

Julgue os seguintes itens, relativos a práticas de laboratório de silvicultura.

- 86** O teste de germinação determina o conteúdo de água presente na semente, sendo seu objetivo estabelecer os parâmetros adequados para a manutenção da qualidade fisiológica das sementes.
- 87** Por meio do teste de germinação, avalia-se o poder germinativo das sementes depois do seu armazenamento, obtendo-se informações sobre a porcentagem de germinação, essenciais para a comercialização e a economia de substrato nos viveiros.
- 88** A avaliação da qualidade de um lote de sementes requer a aplicação de metodologias padronizadas, de forma que os testes possam ser adequadamente reproduzidos.
- 89** O teste de germinação deve ser realizado em campo, por meio de metodologia específica para avaliar variáveis como luz, temperatura e tempo de germinação.

No que se refere ao plantio e à semeadura de espécies florestais, julgue os próximos itens.

- 90** Para o replantio de espécies florestais, deve-se vistoriar o plantio e marcar as áreas a serem replantadas, procedendo-se ao replantio quando as condições forem favoráveis.
- 91** Para a produção de mudas em tubetes, deve-se extrair a muda do tubete com o torrão úmido, pressionando-se levemente o tubete e puxando-se suavemente a muda.
- 92** O plantio de espécies florestais com mudas de raiz nua, embora envolva maior custo, é vantajoso, visto que as mudas são facilmente transportadas.

Julgue os itens a seguir, que tratam de aspectos relacionados a sementes e produção de mudas florestais nativas.

- 93** A obtenção de sementes florestais nativas depende de diversos fatores, como a quantidade e a qualidade das sementes, a época da colheita e o método de colheita selecionado.
- 94** A fenologia reprodutiva, usada para definir metas de manejo e dispersão de sementes, consiste no estudo do ciclo sazonal das plantas, abrangendo o registro das variações fenológicas e a indicação da resposta das plantas às condições ambientais.
- 95** Para a obtenção de sementes de boa qualidade genética e fisiológica para fins de reflorestamento, é necessário observar alterações no processo de maturação dos frutos ou das sementes.
- 96** A maturação fisiológica da semente independe de variações de tamanho, teor de umidade, peso e capacidade de germinação após a fertilização do óvulo.

Acerca de conceitos relacionados ao sistema de navegação GPS, julgue os itens subsequentes.

- 97** O sistema GPS emprega coordenadas de satélites referenciadas a um sistema geodésico, para identificar a posição de pontos de interesse.
- 98** O sistema GPS é composto por três segmentos: espacial (satélites GPS), controle (estações de terreno) e usuário (receptores e usuários).
- 99** O sistema GPS fornece a velocidade e a direção do deslocamento e auxilia a navegação e os levantamentos geodésicos e topográficos.
- 100** O GPS apresenta excelentes resultados nos levantamentos topográficos; na navegação, entretanto, seus resultados são imprecisos.

**Espaço livre**