

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca da ecologia florestal, julgue os itens a seguir.

- 51 A classificação das espécies florestais em grupos ecológicos — pioneiras, secundárias e clímax — é uma ferramenta utilizada para a compreensão da sucessão ecológica em florestas.
- 52 A recuperação de áreas degradadas tem como objetivo restituir um ecossistema ou uma população silvestre degradada à condição de não degradada, mesmo que esta seja diferente da condição original.
- 53 Condução da regeneração natural, plantio por sementes ou mudas e sistemas agroflorestais são técnicas utilizadas em projetos de recuperação de áreas degradadas.
- 54 Com a fragmentação florestal, evita-se a modificação de parâmetros demográficos — como a natalidade e a mortalidade de espécies florestais — bem como mantêm-se a estrutura e a dinâmica dos ecossistemas.
- 55 Por ser um ecossistema marginal, com pouca interação com outros próximos, o manguezal é considerado um ecossistema pouco dinâmico e produtivo.

A respeito de incêndios florestais, seus efeitos, causas, prevenção e combate, julgue os itens subsequentes.

- 56 O Ministério do Meio Ambiente não incentiva a prática da queima controlada, apesar de ser considerada uma forma de prevenção de incêndios florestais.
- 57 O vento, a topografia do terreno e a umidade do ar são fatores que influenciam o comportamento do fogo em um incêndio florestal.
- 58 O Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO) deve ser acionado em caso de incêndio florestal de grandes proporções, quando todos os recursos disponíveis para o combate não tenham sido suficientes para controlá-lo.
- 59 O fogo que não é controlado pela ação humana e destrói a cobertura vegetal, produzindo danos de diferentes tipos, é caracterizado como incêndio florestal.

Julgue os itens seguintes, acerca do manejo adequado do solo e à proteção florestal.

- 60 A adoção de técnicas conservacionistas de manejo de solo resulta no aumento da matéria orgânica do solo, principalmente em suas camadas superficiais; em solos de várzea, a decomposição dessa matéria orgânica ocorre com taxas maiores que em terra firme.
- 61 As práticas de conservação do solo visam minimizar os efeitos dos processos erosivos, como a exposição e a enxurrada, permitindo a exploração econômica da área.
- 62 As práticas conservacionistas substituem a adubação, já que as perdas de nutrientes pela erosão laminar cessam completamente com a utilização adequada do solo.
- 63 O plantio direto, o plantio em nível e a construção de terraços não são recomendados, pois essas são técnicas incompatíveis de conservação do solo.

Com relação a sementes e viveiros florestais, julgue os itens que se seguem.

- 64 Em um viveiro florestal, a irrigação é mais importante que a drenagem, pois a retenção de água na superfície do viveiro cria condições de umidade que favorece o desenvolvimento das mudas.
- 65 Na falta de condições ótimas de algum dos fatores que afetam a germinação — luz, temperatura, disponibilidade de água e oxigênio —, a semente pode não germinar, sendo considerada, nesse caso, dormente.
- 66 Embrião, tecidos de reserva e tegumento são estruturas básicas das sementes responsáveis pelo sucesso no processo de germinação.
- 67 O ponto de maturação fisiológica de sementes pode variar em função da espécie, do local e do ano; existem parâmetros, como os índices de maturação, que permitem a definição da época adequada para colheita das sementes.
- 68 Uma das técnicas de semeadura utilizadas em viveiros florestais é a semeadura direta, que apresenta como vantagem reduzir a mão de obra no viveiro, e como desvantagem, o impacto no transplântio de mudas.

Julgue os itens seguintes relativos a implantação, condução e manejo de povoamentos florestais.

- 69 O espaçamento utilizado no plantio deve ser considerado no planejamento de desbastes, uma vez que espaçamento menor faz que a competição ocorra mais cedo, acelerando o início das operações de desbastes.
- 70 Derrubada, desgalhamento, traçamento, preparo da madeira para arraste e empilhamento fazem parte das operações de corte em uma floresta.
- 71 Entende-se por implantação florestal o conjunto de operações que vão do preparo do solo até o momento em que o povoamento possa se desenvolver sozinho.
- 72 No preparo da área para plantio florestal, são definidos vias de acesso, dimensionamento e posicionamento de talhões, ações que facilitarão as operações de plantio, tratos culturais, operações de proteção e delimitação de ciclos de corte do povoamento.
- 73 Embora não interfira no crescimento da floresta, o espaçamento adotado no momento do plantio florestal afeta a qualidade da madeira produzida, a idade de corte, as práticas de manejo e, conseqüentemente, os custos de produção.
- 74 Calagem, adubação de base e adubação de cobertura são muito utilizadas no plantio de povoamentos florestais.
- 75 A operação de desbaste tem como objetivo a remoção das árvores doentes do povoamento para concentrar o potencial produtivo nos indivíduos sadios.

Com referência a mecanização e exploração florestal, julgue os próximos itens.

- 76** Os pátios de estocagem devem ser planejados como infraestrutura permanente da exploração florestal e costuma-se localizá-los em áreas afastadas das estradas secundárias da área explorada.
- 77** O trator florestal do tipo Skidder é recomendado para a operação de arraste das toras, em uma exploração manejada em terra firme, da área de corte até o pátio de estocagem.
- 78** Na exploração florestal de baixo impacto, os inventários pré-exploratórios, os tratamentos silviculturais e a análise do acesso ao povoamento são fundamentais para o planejamento do manejo.

Julgue os itens que se seguem, acerca das atividades relacionadas ao inventário florestal.

- 79** Para estimar o número ideal de unidades amostrais, de forma que o inventário atenda a determinado nível de probabilidade e a um limite de erro pré-estabelecido, faz-se necessária a realização de um inventário piloto.
- 80** A amostragem aleatória ou inteiramente casualizada é mais indicada para áreas não uniformes, pois todas as unidades amostrais têm a mesma chance de ocorrer.
- 81** A casualização, a repetição e o controle local da área a ser inventariada são itens básicos do processo de amostragem.
- 82** A intensidade de amostragem é definida no planejamento do inventário florestal e depende do conhecimento prévio da variação da população e da precisão pretendida pelo inventário.
- 83** O inventário pré-exploratório é conhecido como inventário 100%, uma vez que são mensuradas todas as árvores de cada parcela.
- 84** Um projeto de inventário florestal deve conter informações sobre coordenadas geográficas, solo, altitude, localização da área amostral, tipo de vegetação e método empregado.
- 85** Uma das vantagens do inventário florestal é possibilitar a obtenção de dados para o planejamento das atividades de exploração e manejo florestal, como espécies que serão exploradas, ciclos de corte e tratamentos silviculturais.

Em geral, um sistema silvicultural consiste de três fases principais: exploração e(ou) colheita de uma plantação prévia, regeneração ou recobrimento das áreas de colheita e fornecimento de boas condições para a regeneração. Dessa forma, distinguem-se os sistemas silviculturais com base na intensidade, na natureza e na combinação das operações em cada uma dessas fases. Acerca dos sistemas silviculturais, julgue os itens a seguir.

- 86** A abertura do dossel provocada pelo anelamento cria grandes áreas de iluminação e favorece a germinação e o crescimento de espécies pioneiras heliófilas; o abate abre o dossel em pequena escala e de forma lenta, causa menos danos físicos que o anelamento, favorece o crescimento de espécies oportunistas e limita a proliferação de cipós e espécies pioneiras.
- 87** A produção de matéria-prima é mantida pelo aumento no ciclo de corte e no limite de diâmetro e(ou) pelo aumento no número de espécies exploráveis. Praticamente todas as florestas existentes são manejadas continuamente no mesmo tratamento e na mesma forma de manejo e condução.
- 88** O desbaste de liberação, variação do sistema de seleção tradicional, baseia-se em três fatores: identificação do maior número possível de árvores de espécies comerciais com diâmetro à altura do peito (DAP) entre 10 cm e 60 cm; seleção e liberação de competição das melhores delas; e remoção de árvores do estrato superior que estejam competindo com uma árvore selecionada.
- 89** É correto dividir os sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais úmidas em monocíclicos — nos quais a regeneração avançada é retida para produzir árvores comercializáveis em ciclos de corte posteriores — e policíclicos — em que o crescimento já acumulado na regeneração não é considerável; nesse caso, o sistema depende quase que completamente das plântulas da regeneração para produzir uma colheita, que estará pronta somente em uma rotação.
- 90** O conhecimento do comportamento ecofisiológico das espécies de plantas é importante para se decidir se o desbaste será por abate, anelamento ou envenenamento, pois a germinação e a sobrevivência de grupos de espécies dependem de diferentes graus de abertura no dossel.

O sistema de talhadia ou de brotação fundamenta-se na capacidade de brotação das cepas de espécies arbóreas. É intensivamente aplicado no manejo de plantações de eucaliptos destinados à produção de energia e celulose. A respeito da regeneração de povoados florestais, julgue os itens subsequentes.

- 91 Varia entre 20 e 25 anos a rotação no sistema de talhadia composta, que forma um povoamento misto, proveniente tanto da brotação de cepas quanto da germinação de sementes.
- 92 Os tratamentos silviculturais recomendados para promover e estimular a regeneração das cepas incluem rebaixamento de tocos com mais de 10 cm de altura; corte de mudas malformadas e redução no número de brotos para cinco ou seis por cepa.
- 93 O sistema de talhadia provoca forte degradação do sítio florestal, principalmente onde a pressão biótica e antropogênica reflete forte demanda de produtos florestais. Quando isso acontece, há aumento no ciclo de corte e, dessa forma, extraem-se do sítio produtos com pequenas proporções de nutrientes minerais.
- 94 Embora a regeneração conduzida por meio de tratamentos silviculturais seja feita, basicamente, a partir da brotação de cepas, a quantidade de árvores reservadas garante adequada disseminação e reestocagem natural, além de incluir essências madeiras, espécies frutíferas e espécies fornecedoras de produtos menores.
- 95 As condições para a aplicação do sistema de talhadia incluem produção de lenha e de madeira de pequeno porte; alta capacidade de brotação das espécies manejadas; baixo custo e rápido retorno em relação aos sistemas de floresta alta.

---

Com a introdução de estudos fitossociológicos para fins de manejo, o conceito de estrutura de povoamento foi ampliado para incorporar parâmetros como abundância, dominância, frequência, posição sociológica e regeneração natural. No que concerne aos tratamentos silviculturais aplicados à regeneração natural, julgue os itens de 96 a 100.

- 96 Os parâmetros da estrutura horizontal possibilitam a criação de uma visão parcial da importância das espécies na comunidade ou povoamento florestal com pouca utilidade em termos silviculturais. Na avaliação da estrutura vertical, a posição sociológica e a regeneração natural permitem avaliar o grau de aproximação da distribuição diamétrica das espécies ao padrão de distribuição contínua e decrescente, que é um indicador de estabilidade ecológica da população de uma espécie e, por conseguinte, um indicador de sustentabilidade ecológica no manejo dessa espécie.
- 97 A frequência, indicador do padrão de distribuição espacial dos indivíduos de uma população na floresta, é a razão entre o número de parcelas em que ocorrem pelo menos três indivíduos de uma espécie e o número total de parcelas da amostragem.

- 98 As sucessões de um povoamento florestal são classificadas em primárias ou secundárias. Na sucessão primária, o estabelecimento ocorre em um meio que já tenha sido povoado e do qual foram eliminados os seres vivos, por vários motivos. Na sucessão secundária, estabelecem-se os seres vivos em um meio nunca antes povoado.
- 99 As principais diferenças entre os ambientes na clareira e sob o dossel fechado incluem o aumento na luz e mudanças na sua qualidade; aumento da temperatura e disponibilidade de nutrientes vindos de plantas mortas decompostas. Essas mudanças no meio físico alteram a biocenose, pois mudas estabelecidas morrem devido à sensibilidade à luz, plantas de espécies pioneiras aparecem e outras maximizam o crescimento.
- 100 A heliofilia de uma espécie pode ser preliminarmente inferida da análise de sua distribuição diamétrica. Espécies sem indivíduos nas classes de tamanhos menores ou com distribuição descontínua são chamadas pioneiras e são fortemente heliófilas. Espécies cuja distribuição diamétrica têm forma intermediária entre os extremos quanto ao tamanho são chamadas oportunistas, e podem ser de grandes ou de pequenas clareiras, conforme demandem mais ou menos luz para se estabelecerem.

---

Os sistemas agroflorestais (STAs) baseiam-se no manejo de recursos naturais, que, pela integração na propriedade rural com árvores, cultivos agrícolas e animais, diversifica e contribui para a sustentabilidade da produção e aumenta os benefícios ambientais, econômicos e sociais para a propriedade. Com referência aos STAs, julgue os itens seguintes.

- 101 As características mais importantes dos STAs são a estabilidade e a sustentabilidade ecológica e, com base nos princípios da diversidade biológica e no emprego de reduzido número de espécies, os STAs alcançam estabilidade ecológica, economicidade e brevidade do sistema, por meio do uso descontinuado de diversas áreas.
- 102 Nem todas as combinações de árvores, cultivos agrícolas e animais alcançam os objetivos da sustentabilidade, do incremento na produção e dos benefícios para a população rural, o que leva à necessidade de ativar procedimentos metodológicos para avaliar os níveis de sustentabilidade dos STAs.
- 103 As desvantagens dos sistemas SATs, incluem aumento na competição entre os componentes vegetais, danos mecânicos na colheita e nos tratamentos culturais, danos causados pelo componente animal, alelopatia, criação de hábitat para pragas e doenças, aumento nos custos de plantio e capinas e dificuldade de mecanização.
- 104 Para o produtor ou empresário florestal, as principais vantagens dos STAs incluem redução dos custos de implantação e de manutenção inicial de seus povoados, mediante a receita produzida pela cultura intercalar.

O manejo sustentável da floresta começa antes do primeiro corte, com planejamento adequado das atividades florestais. No que se refere a manejo sustentável de florestas, julgue os itens subsecutivos.

- 105** Para o monitoramento do manejo florestal, é indispensável o inventário de todas as árvores de cada parcela, com numeração de todas elas, identificação da espécie, medida do DAP e estimativa da altura útil do tronco e da qualidade da copa. Com sucessivos inventários da parcela, é possível mensurar adequadamente o sequestro de CO<sub>2</sub> ao longo do ciclo de manejo a partir da quantidade de carbono (C) contida nos troncos das árvores retiradas na intervenção inicial. Cada tora de madeira deve conter cerca de 2,4% de carbono, já descontadas as quebras na serraria e madeiras moles.
- 106** A composição florística de uma floresta secundária depende de fatores como o histórico de uso da terra (ciclos de corte e queima, manejo do solo, banco de sementes), condições climáticas e distância de fontes de biodiversidade.
- 107** Após selecionar e marcar as espécies comercializáveis, o madeireiro corta os cipós ao redor das árvores, para reduzir os danos à vegetação subjacente durante a derrubada. O alcance dos cipós é grande, podendo constituir de 25% a 30% da cobertura florestal e, caso eles permaneçam amarrados às árvores que serão cortadas, com a derrubada, podem surgir grandes buracos na cobertura vegetal, com danos a árvores novas e a mudas potencialmente comercializáveis.
- 108** Uma copa fraca sinaliza que a árvore, apesar de ter sucumbido à concorrência e estar condenada irreversivelmente à morte em poucos anos, apresenta grande probabilidade de produzir sementes férteis, imprescindíveis para o processo de regeneração natural.

---

A produção de madeira serrada a partir de eucaliptos exige uma técnica de desdobro que compatibilize a matéria-prima e os equipamentos para garantir um bom rendimento a uma boa velocidade de avanço e, principalmente, uma boa qualidade. A respeito da indústria e da tecnologia de madeira, julgue os itens de **109** a **113**.

- 109** O aglomerado, painel confeccionado a partir de partículas de pínus aglutinadas com adesivo sintético, é de baixo custo, resiste à umidade, não propaga chamas e possui grande durabilidade.
- 110** O compensado laminado, que possui boa resistência mecânica, é feito com lâminas de madeira, em geral de pínus, coladas e prensadas para formar chapas com espessuras de 4 mm a 20 mm.
- 111** No MDF (fibra de média densidade), as fibras são distribuídas de maneira uniforme, e essa homogeneidade permite acabamentos envernizados, pinturas, revestimentos com tecido, papel de parede, lâminas de madeira e PVC. Apesar dos nós e das imperfeições típicas da madeira natural, as junções de uma placa de MDF com outra trazem vantagens com relação aos outros tipos de madeira.
- 112** Cortes tangenciais sucessivos, efetuados com serras de corte único, não são indicados para a produção de tábuas serradas a partir de espécies que possuam altas deformações de crescimento, pois, após a retirada de uma tábua, a adaptação à nova distribuição residual do bloco remanescente faz que ele se deforme por flexão, levando à perda de uniformidade de espessura da próxima peça a ser serrada.

- 113** Além de ser produzido com madeira reflorestada, o MDF apresenta as seguintes vantagens com relação a outros tipos de madeira: possibilidade de corte em qualquer sentido; facilidade tanto na utilização das fibras para trabalhos de usinagem muito precisos quanto na furação; riqueza em acabamentos; resistência à variação de temperatura e à abrasão.

---

A avaliação de impacto ambiental (AIA) consiste em procedimentos legais, institucionais e técnico-científicos, com o objetivo de caracterizar e identificar potenciais impactos na instalação de empreendimento, ou seja, prever a magnitude e a importância desses impactos. Com base nos aspectos socioeconômicos e ambientais, julgue os itens a seguir, considerando que EIA significa estudo de impacto ambiental.

- 114** O mecanismo de desenvolvimento limpo — um dos mecanismos de flexibilização criado pelo protocolo de Quioto — auxilia o processo de redução de emissões de gases de efeito estufa por parte de vários países.
- 115** Os países em desenvolvimento possuem cotas de redução de emissões de gases causadores de efeito estufa. Nesse sentido, eles podem adquirir certificados de redução de emissões (RCEs) de desenvolvedores de projetos em países industrializados para auxiliar no cumprimento de suas metas.
- 116** O EIA — instrumento constitucional da política ambiental, feito por equipe multidisciplinar — é fundamental no sentido de analisar, sistematicamente, as consequências ambientais da implantação de um projeto. O EIA utiliza métodos de AIA e técnicas de previsão dos impactos ambientais.
- 117** Em um EIA, a avaliação da capacidade de suporte do meio diante de uma ação definida, ao ser previamente contemplada por um zoneamento ambiental elaborado especificamente para essa finalidade, estará sendo efetuada a partir de conceitos e informações que obrigarão o EIA a fornecer respostas e a assumir compromissos que influenciarão o processo de tomada de decisão relacionado ao empreendimento.

---

Os projetos do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) podem basear-se em fontes renováveis e alternativas de energia, em eficiência e conservação de energia ou em reflorestamento. Existem regras claras e rígidas para aprovação de projetos no âmbito do MDL. Com relação a projetos de florestamento e(ou) reflorestamento, julgue os próximos itens.

- 118** A quantia líquida de gases de efeito estufa removida por sumidouros na linha de base é a soma das mudanças nos estoques de carbono nos reservatórios, dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência de atividades de florestamento e(ou) reflorestamento.
- 119** As denominadas atividades de pequena escala de florestamento e reflorestamento de um projeto de MDL são aquelas que resultam em remoções antropogênicas líquidas de gases de efeito estufa em quantias inferiores a 8 kilotoneladas de CO<sub>2</sub> por ano, e são desenvolvidas e implementadas por comunidades ou indivíduos de baixa renda, conforme definição do país hospedeiro do projeto.
- 120** Validação é a garantia, feita por escrito pela entidade operacional designada, de que as atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL alcançaram as quantias antropogênicas líquidas de gases de efeito estufa removidas por sumidouros desde o início do projeto.





**cespeUnB**

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos