



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO
DISTRITO FEDERAL – BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM)

Nível Superior
MANHÃ

CONCURSO PÚBLICO

CADERNO DE PROVAS

PARTE II

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO 14

ANALISTA DE ATIVIDADES DO MEIO AMBIENTE

ESPECIALIDADE:

ENGENHEIRO FLORESTAL

ATENÇÃO!

Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.

- 1 Nesta parte II do seu caderno de provas, confira atentamente os seus dados pessoais e os dados identificadores de seu cargo transcritos acima com o que está registrado em sua **folha de respostas** e na **folha de texto definitivo da prova discursiva**. Confira também o seu nome e o seu cargo no rodapé de cada página numerada desta parte II de seu caderno de provas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados identificadores de seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

O afeto conduz a alma como os pés conduzem o corpo.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Atualmente, pacotes computacionais como o ArcGIS e termos técnicos como modelos digitais de elevação são bastante conhecidos por profissionais que atuam na área de meio ambiente. Julgue os próximos itens com relação aos conceitos básicos de sistemas de informações geográficas (SIG).

- 61** Ao iniciar um projeto em um SIG, o usuário deve fornecer as seguintes informações: escala, sistema de projeção e referencial geodésico.
- 62** Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas (SPRING) é o nome de um aplicativo de SIG que permite processamento de imagens de satélite, é de domínio público e foi desenvolvido no Brasil.
- 63** Krigagem é um método de interpolação linear bastante utilizado para georreferenciar imagens de satélite.

ponto	latitude	longitude
A	-16°	-43°
B	-15°	-42°
C	-14°	-41°
D	-13°	-40°

Na tabela acima, são mostradas as coordenadas geográficas de quatro pontos que foram obtidas no campo por um receptor de sistema de posicionamento global. Com relação a esses dados, julgue os itens que se seguem.

- 64** Os quatro pontos estão alinhados segundo uma direção nordeste.
- 65** O ponto mais próximo do trópico de câncer é o ponto A.
- 66** A distância entre os pontos A e B é superior a 1 grau.

resolução	sensor A	sensor B
radiométrica	6 bits	8 bits
temporal	15 dias	30 dias
espacial	10 m	15 m

Na tabela acima, são mostrados os parâmetros de imageamento de dois sensores hipotéticos que irão imagear um terreno com área de 100 metros por 100 metros, no próximo dia 15 de outubro. A partir dessas informações, julgue os itens a seguir.

- 67** Os valores digitais das imagens obtidas pelo sensor A serão sempre inferiores a 64.
- 68** Depois do dia 15 de outubro, a próxima revisita do sensor B no terreno a ser imageado será no dia 15 de novembro.
- 69** A imagem a ser adquirida pelo sensor A terá, no mínimo, 1.000 pixels.
- 70** O sensor B é superior ao sensor A somente no que se refere à resolução radiométrica.

Como exemplos de sistemas imageadores multiespectrais e de radar, podem ser citados, respectivamente, o Landsat TM e o ALOS PALSAR. Com relação a esses dois sistemas sensores, julgue os itens subsequentes.

- 71** O ALOS PALSAR opera com comprimento de onda maior em relação ao Landsat TM.
- 72** O Landsat TM possui 12 bandas espectrais a mais que o ALOS PALSAR.
- 73** Energia polarizada em modo vertical e horizontal é utilizada no ALOS PALSAR mas não no Landsat TM.

Acerca do uso de imagens de satélite no monitoramento e controle de desmatamentos e incêndios florestais, julgue os próximos itens.

- 74** Imagens de satélite fornecem dados espectrais da superfície terrestre sem contato físico direto entre o sensor e o alvo.
- 75** Imagens de satélite possibilitam a detecção de áreas desmatadas em tempo real.
- 76** As imagens de satélite possibilitam, por si só, identificar se o desmatamento foi legal ou ilegal.

O manejo florestal, um dos caminhos para a manutenção da floresta, ajuda a evitar os efeitos deletérios dos impactos ambientais que causam o desequilíbrio no meio ambiente. Outra ação, institucionalizada, organizada e dirigida para proteger grandes áreas de ecossistemas contra a degradação, é a criação de unidades de conservação (UCs) que, gerenciadas de forma competente, podem restabelecer as condições do meio ambiente ou até evitar catástrofes ambientais. A respeito do meio ambiente e das questões que o cercam, julgue os itens de 77 a 80.

- 77** Um dos fenômenos que causam impactos e desequilíbrio no meio ambiente é o efeito estufa, com consequente aquecimento da superfície da Terra, que pode ser descrito da seguinte forma: a atmosfera é altamente transparente à luz solar e, assim, uma parte da radiação chega à superfície terrestre e é refletida novamente para o espaço, enquanto outra parte dessa radiação fica retida na Terra.
- 78** Com o uso indiscriminado de fertilizantes na agricultura e a queima de combustíveis fósseis, o homem tem interferido no ciclo do nitrogênio. No mar, por exemplo, o nitrogênio em excesso aumenta a atividade biológica marinha e a absorção de dióxido de carbono, o que, por sua vez, leva à produção de mais óxido nítrico, contribuindo para o aquecimento global.

79 A partir da data de criação de uma UC, no prazo de cinco anos, deve ser elaborado o plano de manejo que abrangerá a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo, entre outras, medidas que promovam sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

80 O planejamento do manejo florestal inclui a análise da estrutura horizontal e vertical da floresta. A análise da estrutura vertical é feita a partir dos índices de abundância, dominância e frequência das espécies florestais, nos termos absoluto e relativo de ocorrências. A análise da estrutura horizontal tem a finalidade de indicar o estágio sucessional das espécies dentro da floresta para estabelecer a posição sociológica e a regeneração natural das espécies existentes.

A vegetação predominante no Brasil Central é o cerrado. Considerado o segundo maior ecossistema brasileiro, ocupa um quarto do território nacional, exibe árvores retorcidas — com casca grossa e folhas ásperas —, possui solos pobres, normalmente ácidos, e apresenta chuvas irregulares. Uma das características desse bioma é a propensão de ocorrência de queimadas; por isso, as autoridades propõem campanhas preventivas e o treinamento de brigadas para o combate aos incêndios florestais. Acerca desse bioma do Brasil Central e dos cuidados quanto aos incêndios florestais, julgue os itens que se seguem.

81 São espécies nativas encontradas no cerrado do Brasil Central: *Dimorphandra mollis* Benth e *Hymenaea stigonocarpa* Hayne da família Caesalpinoideae; *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Corville da família Mimosoideae e *Dalberdia miscolobium* da família Papilionoideae.

82 A legislação ambiental brasileira que trata dos incêndios florestais é embasada na persuasão, mediante a educação e a informação; na conciliação de interesses, mediante legislação e políticas florestais, e na sanção, mediante a punição dos infratores da lei.

83 Na gestão dos combustíveis florestais, dentro da silvicultura preventiva, devem ser consideradas, entre outras estratégias, o isolamento, cujo objetivo é isolar o combustível das fontes de calor, e a redução do combustível florestal, mediante seu consumo ordenado.

Responsáveis, em parte, pela diminuição da produtividade dos plantios florestais comerciais no Brasil, as doenças florestais registradas em plantios e povoamentos florestais têm como causa principal os fungos. Acerca de doenças e pragas que atuam sobre essências florestais, julgue os itens de **84** a **86**.

84 A vassoura de bruxa é uma doença causada pelo fungo *Moniliophthora perniciosa* e ataca tanto o cacau (*Theobroma cacao*) na Bahia, quanto o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) na Amazônia. A contaminação se dá quando os esporos se fixam na superfície dos ramos ou frutos em crescimento, lançando, em seguida, hifas que penetram as células do vegetal, deixando os ramos e os frutos secos.

85 Os plantios de *Hevea brasiliensis* em Belterra e Fordlândia, no século passado, foram abandonados após intenso ataque de *Microcyclus ulei*, que causa o apodrecimento do tronco, inviabilizando a extração do látex. O mal dos troncos, como é conhecida a principal doença da seringueira, limita sua expansão nas áreas tradicionais de cultivo no Brasil.

86 Uma praga que ameaça as florestas de pinus no Brasil são os pulgões *Cinara pinivora* e *Cinara atlantica*. Eles atacam as plantações e alimentam-se da seiva da árvore, causando: amarelecimento e queda das acículas, deformação do tronco em árvores jovens, retardo do crescimento, superbrotação, bifurcação e eliminação de uma secreção açucarada, que favorece o desenvolvimento da fumagina, um fungo que dificulta a fotossíntese, a respiração e a transpiração da planta.

Inventariar e descrever a biodiversidade, compreendendo as relações filogenéticas entre os organismos, é objetivo da sistemática vegetal, que utiliza a taxonomia e a filogenia. Por outro lado, a dendrologia é o ramo da botânica que estuda as plantas lenhosas, em particular as árvores e arbustos, mais especificamente espécies de importância econômica. Acerca da dendrologia e da sistemática vegetal, julgue os itens subsequentes.

87 A classificação e a filotaxia das folhas são parâmetros utilizados na dendrologia. As folhas podem ser classificadas em simples, como no *Eucalyptus grandis*, ou compostas em folíolos, como no *Eucalyptus camaldulensis*. A posição da inserção da folha no caule pode ser, entre outras, alterna, como na família Lauraceae, ou oposta, como na família Myrtaceae.

88 Com base em características morfológicas, relações genéticas e suas afinidades, a sistemática tem por finalidade agrupar as plantas dentro de um sistema, compreendendo: a identificação, ordenação das plantas em um táxon; a nomenclatura, emprego dos nomes corretos das plantas, obedecendo aos existentes; e a classificação, determinação de um táxon idêntico ou semelhante a um existente.

Na realização do inventário e da avaliação de determinado patrimônio natural, utiliza-se o estudo fitossociológico, que tem como princípio o estudo das características, da classificação, das relações e da distribuição de comunidades vegetais naturais. A tabela a seguir mostra dados de densidade, frequência e dominância absoluta, obtidos de um levantamento fitossociológico do cerrado.

espécies	DA (n/ha)	FA (%)	DoA (%)
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	100	100	1
<i>Blepharocalix salicifolius</i>	10	50	0,5
total	1.000	2.500	10

DA – densidade absoluta; FA – frequência absoluta; DoA – dominância absoluta.

Considerando essas informações, os dados hipotéticos apresentados na tabela acima e conceitos de fitossociologia, julgue os próximos itens.

89 De acordo com os dados, pode-se concluir que a densidade relativa de *Stryphnodendron adstringens* é maior que 10 e a dominância relativa de *Blepharocalix salicifolius* é menor que 1.

90 A frequência relativa de *Stryphnodendron adstringens* e de *Blepharocalix salicifolius* é igual a 8 e 6, respectivamente.

91 O índice de valor de importância (IVI) do *Blepharocalix salicifolius* é três vezes maior que o IVI do *Stryphnodendron adstringens*.

Uma serraria foi autuada por processar madeira protegida por lei. Na ocasião, os agentes registraram a presença de 10 peças (pranchões) de seção quadrada com aresta igual a 100 cm e comprimento igual a 6 m. Para estabelecer a multa, os agentes tiveram de determinar o volume de toras que entraram na serraria. Foi encontrado nos registros que o rendimento volumétrico da serraria foi igual a 50%. Considerando essas informações, que as toras eram cilíndricas e que de cada uma delas foram retiradas 4 costaneiras para formar o pranchão, julgue os itens a seguir.

92 O volume de madeira em toras que entrou na serraria é superior a 110 m³.

93 O diâmetro médio das toras era maior que 2 m.

RASCUNHO

A silvicultura pode ser entendida como o ato de criar e desenvolver povoamentos florestais dentro de uma perspectiva de mercado. Nesse sentido, a silvicultura brasileira pode ser considerada uma das mais ricas em todo o planeta, tendo em vista a biodiversidade encontrada, as variações dos fatores edafoclimáticos e a boa adaptação de materiais genéticos introduzidos. A silvicultura começa no planejamento e passa pela escolha do local, do viveiro, dos tratamentos, da colheita e da utilização. Acerca do processo silvicultural, incluindo viveiros, maquinário e equipamento, julgue os itens que se seguem.

94 A definição do material genético no projeto deve estar em sintonia com as necessidades, as características e a qualidade da matéria-prima da indústria. Nesse caso, a procedência, o grau de melhoramento genético e o método de produção das mudas terão peso significativo nos custos de formação florestal e no resultado da produtividade futura da floresta.

95 Viveiros modulados e compartimentalizados possibilitam a produção de mudas em série e, juntamente com a automação e a utilização de sementes com alto grau de melhoramento genético, são responsáveis pelo avanço nesse setor dentro das empresas florestais. Isso resulta em uma expressiva redução de custos, rendimentos operacionais, além da melhoria na qualidade das mudas, principalmente no que se refere ao aspecto de formação do sistema radicular e aos aspectos fitossanitários.

96 Na condução do povoamento florestal, os tratamentos silviculturais são realizados com as funções de evitar o ataque de insetos e os danos físicos, além de proteger das temperaturas extremas, eliminar fenótipos desfavoráveis, controlar o ambiente com intervenções rigorosas e criteriosas, como a retirada de galhos e o controle de densidade.

Julgue os itens a seguir, relacionados a direito ambiental.

97 A coleta de material biológico para pesquisa científica em unidade de conservação, sem a devida autorização prévia quando esta for exigível, sujeita o executor a multa de até R\$ 20.000,00.

98 As entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético no Distrito Federal (DF), atendida a legislação federal, são fiscalizadas pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Governo do DF.

99 Exige-se a apresentação dos documentos previstos na Lei Distrital n.º 4.201/2008, no que couber, para concessão do alvará de funcionamento eventual para a realização de eventos, condicionado ao período de sua duração, cujo prazo máximo será de até um ano, já contada a renovação excepcional.

100 Em situações de escassez, conforme previsto em lei específica, o uso prioritário dos recursos hídricos é para o consumo humano e, em seguida, para irrigação das lavouras com vistas à produção dos alimentos básicos da população.

No que se refere a estudo de impacto ambiental (EIA), relatório de impacto ambiental (RIMA) e à legislação atinente, julgue os itens de **101** a **106**.

101 Para o licenciamento de atividades e empreendimentos com organismos geneticamente modificados, o órgão competente deve orientar a pessoa jurídica na elaboração de EIA/RIMA, que deve ser aprovado antes da liberação da licença e do início da atividade.

102 Na elaboração e na aprovação de EIA/RIMA, é facultado ao empreendedor a apresentação de diagnóstico referente ao meio biológico e aos ecossistemas naturais.

103 As licenças ambientais caracterizam-se pelo caráter de eficácia temporal, ou seja, com prazo máximo de validade, mantida a possibilidade de suspensão ou cancelamento e a necessidade de renovação. Nesse sentido, nenhuma licença pode ser expedida com prazo superior a 10 anos.

104 Considere a seguinte situação hipotética. Ao implantar uma represa com fins de lazer e irrigação em terras de sua fazenda em Planaltina – DF, Felício foi notificado pelo órgão fiscalizador competente de que o empreendimento deveria ser objeto de licenciamento ambiental. Inconformado, o ruralista recorreu da notificação sob o argumento de que a barragem não tinha finalidade de exploração para fins de produção de energia elétrica nem representava potencial de significativa degradação ambiental, razão pela qual não poderia ser exigido o licenciamento.

Nessa situação, o recurso deve ser administrativamente provido e a notificação, anulada.

105 Em caso de emissão de licença ambiental sem a realização de audiência pública solicitada tempestivamente, fica validada a licença e o empreendedor fica autorizado a prosseguir com a implementação do projeto.

106 Usinas eólicas, bem como outras fontes alternativas de energia, não podem ter seu licenciamento ambiental submetido aos procedimentos simplificados previstos na legislação, com o fim de agilizar procedimentos em relação a empreendimentos elétricos.

Com base nas disposições da Lei de Florestas Públicas, julgue os itens a seguir.

107 O contrato de concessão de manejo de floresta pública deve especificar os produtos e serviços florestais a serem explorados, sendo vedada a outorga da titularidade imobiliária; do acesso ao patrimônio genético para bioprospecção e constituição de coleções; da exploração da fauna silvestre e da comercialização de créditos de carbono decorrentes do reflorestamento de áreas degradadas.

108 No processo de licenciamento ambiental de concessão florestal, não se aplica a exigência de licença de instalação, cabendo ao órgão ambiental exigir a elaboração de estudo prévio de impacto ambiental, quando houver risco de significativa degradação ambiental, em função da escala e da intensidade do manejo ou da peculiaridade dos recursos ambientais.

Acerca da supressão de vegetação nativa, julgue os itens que se seguem.

109 As autorizações para eliminar vegetação nativa devem ser disponibilizadas pelo órgão ambiental na Internet, com informações sobre a área georreferenciada objeto da autorização, localização do imóvel, das áreas de preservação permanente (APPs) e da reserva legal, exceto quando se tratar de pequena propriedade ou posse rural familiar.

110 O órgão ambiental pode autorizar a supressão de vegetação em APP situada em margem de rio, para regularização fundiária sustentável de área urbana, no caso de ocupação declarada no plano diretor como zona especial de interesse social.

A respeito da liberação de organismos geneticamente modificados (OGM), julgue o item abaixo.

111 Compete aos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente promover o licenciamento ambiental da liberação de organismos geneticamente modificados, independentemente da manifestação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança sobre o impacto ambiental da liberação, sendo crime produzir, armazenar, transportar, comercializar, importar ou exportar OGM em desacordo com a licença ambiental e com a autorização da CTNBio.

Acerca do uso de agrotóxicos no DF, julgue o item a seguir.

112 A aplicação de agrotóxicos pode ser realizada com equipamentos de irrigação, mas somente por pessoa física ou jurídica registrada e autorizada pelos órgãos de meio ambiente, saúde e agricultura do DF, sendo obrigatória a lavagem dos equipamentos utilizados após a aplicação.

Com base na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, julgue os seguintes itens.

113 A preservação da natureza abrange o conjunto de métodos e procedimentos destinados à proteção integral, ao uso sustentável, à restauração e à recuperação do ambiente natural, visando à produção do maior benefício para as atuais gerações e garantindo-se as necessidades e aspirações das gerações futuras.

114 Na estação ecológica, a pesquisa científica depende de autorização do órgão responsável por sua administração, permitido-se alterações dela decorrentes em área de até 3% da da extensão total da unidade e não superior a 1.500 ha.

Com referência à reposição florestal, julgue o próximo item.

115 Reposição florestal é a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal, devendo realizar-se no estado de destino da matéria-prima utilizada, por meio da apresentação de créditos de reposição florestal.

Quanto à série de normas ISO 14000, julgue o seguinte item.

116 A ISO 14000 constitui uma série de normas internacionais de caráter obrigatório sobre gestão ambiental. Esse conjunto fornece estrutura adequada para as organizações privadas de médio e grande porte gerenciarem os impactos ambientais oriundos de suas atividades, produtos e serviços.

Quanto às APPs, julgue os seguintes itens.

117 É denominada APP a área marginal ao redor do reservatório artificial e suas ilhas cuja função ambiental seja preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, bem como assegurar o bem-estar das populações humanas e proteger o solo.

118 Plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial é o conjunto de diretrizes e proposições que visam disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e a ocupação do entorno do reservatório artificial.

119 O empreendedor, no procedimento de licenciamento ambiental, deve requerer que o órgão ambiental competente elabore o plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial em conformidade com o termo de referência expedido pelo CONAMA relativo a reservatórios artificiais destinados à geração de energia e ao abastecimento público.

120 A intervenção ou supressão de vegetação em APPs não pode ser solicitada por terceiros, apenas apontada pela fiscalização do CONAMA.

