



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 11**

**ANALISTA DE ATIVIDADES DO MEIO AMBIENTE**

**ESPECIALIDADE:**

**ENGENHEIRO AGRÔNOMO**

### **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:

**Nenhuma criatura é tão pequena que não revele a grandeza da vida.**

#### **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](http://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 ms	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.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente e representa o principal fórum mundial na definição do marco legal e político para temas e questões relacionados à biodiversidade. A CDB estabeleceu importantes programas de trabalho temáticos nas áreas de biodiversidade marinha e costeira, biodiversidade das águas continentais, biodiversidade florestal, biodiversidade das terras áridas e subúmidas, biodiversidade das montanhas e biodiversidade dos sistemas agrícolas (agrobiodiversidade).

Internet: <[www.cdb.gov.br](http://www.cdb.gov.br)>.

Acerca das ideias e do tema apresentados no texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 77** Um dos acordos internacionais definidos a partir da CDB é o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, que estabelece as regras para a movimentação transfronteiriça de organismos geneticamente modificados (OGMs) vivos.
- 78** A CDB é um dos principais resultados dos trabalhos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, consolidados no relatório de Brundtland (Nosso Futuro Comum).

A permeabilidade da membrana citoplasmática, a viscosidade do protoplasma e a própria atividade das células das raízes, bem como o crescimento radicular, são influenciados pela temperatura do solo.

M. A. Varejão-Silva. *Meteorologia e climatologia*, INMET, 2000.

Acerca do assunto abordado no texto acima, julgue os seguintes itens.

- 79** As raízes da melancia e do algodão herbáceo são capazes de absorver mais água quando a temperatura do solo é mantida a 10 °C do que quando mantida a 25 °C.
- 80** Na modelagem do comportamento da temperatura de solos homogêneos, como hipótese simplificadora, é correto considerar que a condução do calor se processa no sentido contrário ao do gradiente de temperatura.

O uso indiscriminado de fertilizantes é responsável por grandes problemas na qualidade da água em bacias de uso agrícola. Com relação a esse assunto, julgue os próximos itens.

- 81** O fósforo é um nutriente importante na produtividade biológica em águas superficiais.
- 82** A intensidade do aporte de cargas de fontes difusas aos corpos d'água varia, entre outros fatores, com o grau e tipo de ocupação, o tipo de solos, a forma e dimensão da bacia hidrográfica.

Na busca de um desenvolvimento economicamente autossustentável, foi necessário instituir um instrumento de organização do território, constituído por diretrizes a serem cumpridas quando da implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, que estabelecesse medidas e padrões de proteção ambiental, dos recursos hídricos e do solo e da conservação da biodiversidade. Esse instrumento foi denominado zoneamento ecológico-econômico (ZEE).

A respeito do tema abordado no texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 83** Embora o ZEE seja definido em legislação federal como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus princípios e objetivos, bem como os termos para sua elaboração, os elementos mínimos que devem constar de seu conteúdo, o uso, o armazenamento, a custódia e a publicidade dos dados e informações coletados, são de competência de regulamentações municipais.
- 84** No que diz respeito especificamente ao conteúdo do ZEE, este deve prever, entre outros aspectos, a divisão do território em zonas, cuja definição deve adotar a bacia hidrográfica como unidade de trabalho.
- 85** O ZEE deve apontar alternativas e tendências e diretrizes gerais e específicas, estas últimas com detalhamento das atividades adequadas a cada zona, respeitadas a fragilidade ecológica, a capacidade de suporte ambiental e potencialidades, até os planos e projetos, com as respectivas fontes de recursos.

A modificação dos sistemas naturais pela atividade humana resulta em áreas que podem ter sua capacidade de produção melhorada, conservada ou diminuída em relação ao sistema original. Se a alteração de determinada área ocorre em paralelo a processos que levam à perda da capacidade produtiva do sistema, diz-se que essas áreas estão degradadas. O conhecimento dos processos que levam à degradação de áreas, com perda da capacidade produtiva do sistema, por sua vez, é essencial para a adoção de técnicas e métodos adequados de recuperação dessas áreas. Acerca desse assunto, julgue os itens de **86** a **90**.

- 86** Nos sistemas naturais, a maior parte do fósforo (mais disponível às plantas) está retida na biomassa vegetal e, no processo de derrubada e queima, esse nutriente é incorporado às cinzas, atuando como principal responsável pelo aumento de produtividade nos primeiros anos após a derrubada.

- 87** O impacto direto das gotas de chuva no solo causa a degradação das suas partículas, tornando-as mais vulneráveis ao arraste mecânico causado pelo escoamento superficial da água. Esse processo, chamado de erosão laminar, retira matéria orgânica do solo, prejudicando as características físicas do terreno, notadamente a porosidade e a capacidade de retenção da água.

- 88** O entupimento dos poros do solo pelas partículas desagregadas pela chuva, na erosão laminar, dificulta a infiltração das águas das chuvas e aumenta o volume do escoamento superficial, facilitando o próprio transporte dessas partículas pela enxurrada.

- 89** Para uma mesma bacia hidrográfica, quanto maior a declividade do terreno e maior a extensão da encosta por onde há escoamento superficial, maior será o volume da enxurrada. Portanto, mais graves serão os danos causados pela erosão, podendo até mesmo ocasionar sulcos ou voçorocas.

- 90** Em sistemas de pastagens, o uso de leguminosas em consórcio com gramíneas, além de melhorar a qualidade da forragem para o gado, tem a vantagem de fornecer fósforo à gramínea, melhorando desenvolvimento vegetativo desta.

Mata ciliar é a cobertura vegetal localizada às margens de nascentes e cursos d'água, tendo sua conservação justificada pelos inúmeros benefícios por ela trazidos ao ecossistema. A sua ação está ligada à proteção das margens de rios, lagos, igarapés, cursos de água e nascentes contra desbarrancamentos e assoreamentos; ao controle de aporte de nutrientes, de produtos químicos tóxicos e de outros sedimentos aos cursos d'água. A esse respeito e de acordo com a legislação vigente no Brasil, julgue os itens a seguir.

- 91** As faixas de preservação permanente devem apresentar a largura mínima de 50 m de cada lado para rios que tenham de 200 m a 500 m de largura.

- 92** As áreas de preservação permanente previstas na legislação para as nascentes são aplicáveis unicamente aos casos de nascentes perenes e nos chamados olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, em um raio mínimo de 50 m de largura.

- 93** Na década de 70 do século passado, diante de um cenário de desenvolvimento da consciência ambiental, particularmente no que tange à importância ecológica das zonas úmidas como reguladoras dos regimes de água, além de *habitats* de uma flora e fauna características, especialmente de aves aquáticas, foi instituída a Convenção de Ramsar, cujo período de vigor estava estipulado, inicialmente, em 50 anos.

A Lei n.º 11.105/2005 estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre atividades relacionadas a OGMS e seus derivados. As diretrizes dessa lei são o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente. Considerando o conteúdo da lei supracitada, julgue os próximos itens.

**94** Considere a seguinte situação hipotética.

Um viveirista, especializado na produção de mudas de citros, está interessado em iniciar a própria produção de porta-enxertos (processo de hibridação somática), até mesmo com vistas à comercialização desses produtos a serem produzidos mediante métodos tradicionais de cultivo.

Nessa situação, o viveirista está sujeito às disposições da lei de organismos geneticamente modificados, ainda que os porta-enxertos não sejam doadores ou receptores de OGMS.

**95** O princípio da precaução aplica-se a impactos ambientais já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis.

A Lei n.º 7.802/1989, que trata de agrotóxicos, é complementada, no Distrito Federal (DF), pela Lei n.º 414/1993. Com base no conteúdo abordado nas referidas leis, julgue o item abaixo.

**96** Se determinado produto tiver como finalidade a proteção das florestas nativas por meio da alteração da composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, esse produto estará sujeito à regulamentação da Lei dos Agrotóxicos.

Construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependem de prévio licenciamento de órgão ambiental. Quanto aos requerimentos do licenciamento ambiental, julgue os itens que se seguem.

**97** As atividades de lavra a céu aberto, incluindo as de aluvião, com ou sem beneficiamento, ou a lavra garimpeira requerem licenciamento ambiental, enquanto a recuperação de áreas contaminadas ou degradadas prescinde desse licenciamento.

**98** A falta de autorização ou licença dos órgãos ambientais competentes, para construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços, potencialmente poluidores, constitui infração administrativa passível de sanções que vão desde advertência até o embargo de obra ou atividade.

O conhecimento dos fatores nutricionais limitantes ao crescimento das gramíneas forrageiras é de grande importância para o estabelecimento, o manejo e a persistência das pastagens cultivadas. Acerca desse assunto e de sua relação com o desempenho zootécnico das pecuárias de carne e(ou) leite, julgue o item a seguir.

**99** A criação ecológica pressupõe, entre outros fatores, uma alimentação equilibrada conforme as necessidades dos animais para um nível de produção e crescimento normais. Os alimentos devem ser todos produzidos na própria propriedade, de forma ecológica, e, eventualmente, empregam-se aditivos, promotores de crescimento, estimulantes do apetite, conservantes, ureia e aminoácidos puros.

A agricultura busca, constantemente, o aumento da produtividade, a melhoria na qualidade dos alimentos produzidos e a preservação do meio ambiente. Para isso, deve utilizar material genético superior e efetuar um manejo cultural adequado da lavoura. Acerca do manejo das lavouras de importância econômica, julgue os itens seguintes.

**100** Na citricultura atual, o cultivo de laranjeiras, tangerineiras, limoeiros e pomeleiros requer o uso de poda de formação, de frutificação e, ainda, de rejuvenescimento. Para pomares mais velhos e esgotados, a poda deve ser drástica.

**101** Na produção de tomates para o consumo *in natura*, os agricultores devem efetuar alguns tratos culturais especiais no tomateiro, como desbrota, desponte, amontoa e amarrio, para que obtenham maior produção por área cultivada e frutos de melhor qualidade fisiológica.

**102** O uso da cobertura morta na agricultura tem proporcionado aumentos significativos na produção das lavouras, principalmente de hortaliças. Observa-se que o uso de restos vegetais, como palhas, apresenta vantagens em termos de produtividade e qualidade dos frutos produzidos, se comparado ao uso dos plásticos de polietileno preto, que são mais onerosos e poluem o meio ambiente.

Para garantir um produto de qualidade e viável economicamente, é necessário que o engenheiro agrônomo conheça as etapas do processo de produção. Os profissionais envolvidos com a produção intensiva de proteína animal devem estar atentos aos problemas característicos dessa atividade e ao meio ambiente. Para diminuir esses problemas e reduzir o impacto ambiental, o engenheiro agrônomo responsável deve tomar algumas providências. Com relação a esse assunto, julgue os itens de **103 a 105**.

**103** No caso de criação do frango de corte, deve-se antecipar a idade de abate para 60 dias, com o objetivo de reduzir a quantidade de excreta produzida durante o período de criação desses animais.

**104** Na suinocultura, deve-se adicionar fitase na dieta de suínos produzidos em sistema intensivo que utiliza a técnica da lâmina de água nas últimas fases de criação. Esse procedimento reduz a quantidade de fósforo nos dejetos, que é um dos principais causadores de poluição dos recursos hídricos nos locais de criação intensiva de suínos.

**105** Na pecuária, deve-se fornecer uma dieta completa de feno de alfafa, concentrado e sal mineral para bovinos confinados. Esse manejo possibilita ganho de peso médio diário de até 300 gramas, redução na idade de abate e redução na produção de gás metano, que contribui para o aquecimento do planeta.

---

Julgue os itens a seguir, relacionados a direito ambiental.

**106** 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.

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

**108** 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.

**109** 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 **110** a **115**.

**110** Para o licenciamento de atividades e empreendimentos com OGMs, 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.

**111** Na elaboração e na aprovação de EIA/RIMA, é facultado ao empreendedor apresentar diagnóstico referente ao meio biológico e aos ecossistemas naturais.

**112** 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.

**113** 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.

**114** 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.

**115** 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.

---

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 áreas de preservação permanente (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.

