

---

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT)

---

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

## CADERNO DE PROVAS – PARTE II

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**CARGO:**

**ANALISTA EM C&T PLENO 2-I (D4)**

Aplicação: 30/11/2008

### ATENÇÃO!

- » Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.
- » Nesta parte do seu caderno de provas, que contém os itens relativos à prova objetiva de **Conhecimentos Específicos**, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, no rodapé de cada página numerada desta parte do caderno de provas, confira o seu nome e o código do seu cargo.

#### AGENDA (datas prováveis)

- 2/12/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- 3 e 4/12/2008** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- 30/12/2008** – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet.
- 2 e 3/1/2009** – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- 26/1/2009** – Resultado final da prova discursiva e convocação para a entrega de documentos para a avaliação de títulos: Diário Oficial da União e Internet.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 15 do Edital n.º 1 - MCT, de 28/8/2008.
- 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.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de **71 a 120** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação a metodologias de planejamento, análise, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), inclusive de tecnologia da informação (TI), empregados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), julgue os itens a seguir.

- 71 O ministério adota a metodologia do PMI (*Project Management International*) para elaboração dos seus projetos.
- 72 A Plataforma Carlos Chagas é usada pelo MCT para o acompanhamento dos projetos que financia.
- 73 Para efeito de acompanhamento e avaliação, o MCT desenvolveu bases próprias de dados e informações.
- 74 É obrigatório a aplicação do instrumento de editais por esse ministério para a aquisição de bens e serviços e para a contratação de projetos.
- 75 O MCT constitui-se como uma agência de fomento.
- 76 O MCT dispõe de um fundo setorial específico para apoiar projetos de TI.

Com relação às dimensões política, social, econômica e epistemológica das atividades de ciência e tecnologia (C&T), julgue os itens seguintes.

- 77 O objetivo de desenvolvimento sustentável está contemplado no conceito de inovação definido no Manual de Oslo, o que caracteriza a dimensão social das inovações.
- 78 Inovação para competitividade caracteriza a dimensão econômica das atividades de C&T.
- 79 A dimensão política do sistema de ciência, tecnologia e inovação (CT e I) tem seus limites estabelecidos pelas determinações do mercado de bens e serviços.

Com relação ao conceito de capacidade tecnológica e competitividade, julgue os itens que se seguem.

- 80 Capacitação tecnológica significa potencial de aprendizagem, apropriação e geração própria de tecnologia.
- 81 A distribuição assimétrica de doutores entre empresas, universidades e órgãos de governo tem colocado o Brasil em situação de superioridade em relação à capacidade tecnológica, em comparação com os países em desenvolvimento.
- 82 A aplicação do modelo da hélice tripla (HT) é essencial à contribuição das universidades no processo de capacitação tecnológica das empresas.

Julgue os itens a seguir, com relação à política de informática.

- 83 Essa política inclui renúncia fiscal para empresas que desenvolvem projetos de pesquisa e desenvolvimento em TI.
- 84 A rede nacional de pesquisa visa ampliar a conectividade, com o mínimo, ou até mesmo nenhum, prejuízo à velocidade de acesso.
- 85 A secretaria de desenvolvimento e inovação do MCT foi o órgão responsável pela formulação da política de informática implantada pelo ministério.
- 86 A política de informática contém o programa sociedade da informação.

Com respeito a estudos prospectivos sobre o mercado de TI, julgue os itens subseqüentes.

- 87 O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) tem realizado estudos prospectivos para antecipar a evolução de tecnologias, incluindo o mercado de TI.
- 88 O MCT, por meio da FINEP, apóia investimentos de risco para ampliação do mercado de TI e também de outras empresas de base tecnológica.

Com relação à fiscalização e auditoria de empresas, julgue os próximos itens.

- 89 O Tribunal de Contas da União é o único órgão autorizado a auditar os investimentos de risco nas empresas de TI.
- 90 Os projetos de TI contratados com empresas públicas de informática, mesmo que especialmente criadas para esse fim, são obrigatoriamente sujeitos a processos de licitação, conforme determina a Lei n.º 8.666.

Julgue os itens a seguir, acerca da análise e prospecção do mercado de tecnologia da informação (TI), das políticas de incentivos fiscais, e das políticas públicas de TI.

- 91 No âmbito do governo federal os serviços de TI têm sido terceirizados, ampliando as oportunidades de mercado para atendimento das demandas do poder público.
- 92 Educação a distância (EAD) foi iniciada no Brasil quando foi introduzida a Internet.
- 93 As políticas de informação e comunicação são realizadas por meio da Lei de Informática em vigor, dos investimentos dos fundos setoriais de informática — CT-INFO — do Fundo de Universalização das Telecomunicações (FUST) e do Fundo Setorial das Telecomunicações.
- 94 O Programa Sociedade da Informação (PSI) desconsiderou os estudos prospectivos do mercado de TI e as tendências internacionais para formulação da política de desenvolvimento da tecnologia da informação no país.
- 95 A lei de informática em vigor prevê a concessão de incentivos fiscais para empresas de todos os portes que investem em projetos de planejamento e desenvolvimento em TI.
- 96 A lei de informática em vigor desconsidera incentivos discriminados às regiões do país.
- 97 Um objetivo importante do PSI refere-se ao processo de inclusão e alfabetização digital, que tem ampliado o mercado de TI.
- 98 A disseminação do governo eletrônico faz parte da Política Nacional de TI, no sentido de proteger as informações confidenciais, sobre a tramitação dos projetos públicos.
- 99 No âmbito do governo federal tem-se dado preferência aos produtos comerciais em lugar de *software* livre.
- 100 O Livro Verde do PSI foi exposto a toda a sociedade brasileira e a comunidade internacional, que foram convidadas a participar do processo de crítica, consulta e debates.

Em um campo de produção de sementes de soja transgênica cujos descritores são bem definidos, a semeadura foi realizada em época diferente da recomendada, utilizando-se, para irrigação, um equipamento do tipo pivô-central com linha de aspersão de 400 metros de comprimento.

Considerando essas informações, julgue os itens a seguir.

- 101** O conjunto normativo — Lei n.º 10.771/2003 e Decreto n.º 5.153/2004 — que dispõe e regulamenta o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças estabelece que esse campo de produção deverá ser inscrito no Registro Nacional de Sementes e Mudanças (RENASSEM) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); e o engenheiro agrônomo, responsável técnico, deverá ser registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) e firmar termo de compromisso junto ao MAPA, responsabilizando-se pelo acompanhamento técnico de todas as etapas da produção.
- 102** Considere que a irrigação tenha sido realizada entre 0 h e 19 h, de modo que o sistema de irrigação, cuja eficiência é de 80%, aplique uma quantidade de água equivalente a evapotranspiração máxima de 7 mm/dia. Nessa situação, e tomando 3,14 como valor aproximado para  $\pi$ , a demanda de água será superior a 230 m<sup>3</sup>/h.
- 103** Um agricultor, utilizando-se de uma colhedora automotriz cuja plataforma de alimentação tem 5,6 m de largura, trabalhando a uma velocidade média de 6 km/h poderá colher mais do que 3 ha em uma hora de trabalho.
- 104** O *vazio sanitário* na cultura da soja é uma medida profilática de controle da ferrugem asiática causada pelo fungo *Packopsora packirhizi*. Em todos os locais onde essa medida é implantada, a soja não pode ser cultivada por um período de 90 dias e plantas voluntárias de soja devem ser erradicadas. Em locais onde se cultiva soja transgênica RR, como a erradicação não pode ser feita com o uso de herbicidas, resta, apenas, o controle mecânico.
- 105** O manejo da irrigação no referido campo pode ser realizado a partir do tensiômetro. Esse equipamento é constituído de um tubo contendo água com uma extremidade composta de cápsula de cerâmica porosa, que permite o fluxo da água, e a outra extremidade arrolhada e com um indicador de vácuo produzido pelo potencial matricial. A utilização do tensiômetro é simples, pois sua leitura indica diretamente o teor de água no solo, ou seja, quanto menor a leitura maior é a quantidade de água no solo.
- 106** No processo de tratamento e inoculação de sementes para semeadura, deve-se utilizar inoculante contendo no máximo 10<sup>8</sup> células bacterianas por grama ou mL, após o tratamento das sementes com fungicida apropriado.

O desenvolvimento tecnológico para aproveitamento da biomassa energética tem como fator de impulso a preocupação crescente com as mudanças climáticas globais como reflexo da poluição ambiental, conduzindo ao reconhecimento da importância da busca de outras matrizes energéticas em substituição às fontes fósseis como matéria-prima, estimulando o desenvolvimento de inovações que viabilizem as fontes renováveis de energia, com ênfase para o aproveitamento da biomassa. Considerando a bioenergia como um segmento importante do agronegócio, julgue os itens seguintes.

- 107** Segundo o conceito de biomassa, o mercado da agricultura de energia é constituído pelos derivados de produtos intensivos em carboidratos ou amiláceos, como o etanol; pelos derivados de óleos vegetais, como o biodiesel e o ecodiesel; e pelos derivados de madeiras e outras formas de biomassa, como os briquetes ou o carvão vegetal.
- 108** Óleos de canola e de girassol, que apresentam maior teor de ácidos graxos poli-insaturados, com elevado valor nutricional, são muito valorizados e podem encarecer a matéria-prima para a obtenção de energia.
- 109** A solução extraída do colmo da cana-de-açúcar é composta por açúcares redutores e não redutores: sacarose, glicose e frutose, que variam conforme o desenvolvimento fenológico da planta. Por isso, a época de colheita é um dos fatores que interfere na qualidade da cana para o processo de produção de álcool; quanto mais elevado o teor de sacarose melhor, e a cana imatura possui mais açúcares redutores que provocam a redução da Pol.

RASCUNHO

A escassez de custeio das atividades agrícolas tem permitido a profissionalização e a tecnificação do setor, dando oportunidade a um maior planejamento estratégico e administrativo. Dessa forma, o investimento no setor constitui um negócio que exige experiência e conhecimentos técnicos. Julgue os itens que se seguem, com relação ao planejamento e desenvolvimento das atividades agrícolas.

**110** Na exploração do milho verde, o produtor, entre outras características, deve preocupar-se com a uniformidade da espiga tanto em termos de comprimento como de diâmetro, de forma a facilitar as operações de desgrana automatizada, na indústria de conserva, ou de embalagem em bandejas cobertas com filme de PVC esticável, para venda em balcões refrigerados de supermercados. Essa uniformidade é garantida com uso de cultivares-clones desenvolvidas *in vitro*.

**111** A prescrição e o uso de agrotóxicos como os herbicidas deve ser feita a partir do receituário agrônomo, observando-se a recomendação para a cultura e o registro do produto no MAPA, exceto para aqueles herbicidas normalmente utilizados na dessecação de plantas daninhas em pré-semeadura ou pós-colheita.

**112** A Instrução Normativa n.º 12/2008, do MAPA, que estabeleceu o Regulamento Técnico do Feijão, definindo o seu padrão oficial de classificação, com os requisitos de identidade e qualidade, a amostragem, o modo de apresentação e a marcação ou rotulagem, discrimina que o percentual de umidade tecnicamente recomendável para fins de comercialização do feijão será de até 14%.

**113** A colheita constitui-se em uma importante etapa do processo produtivo, tanto pelos padrões a que estão sujeitos os produtos destinados ao consumo ou a produção de sementes e em função da necessidade de diminuição das perdas. Entre os procedimentos que contribuem para a diminuição das perdas, incluem-se o início da colheita em umidade adequada dos grãos ou sementes, o correto ajuste dos itens e (ou) componentes do maquinário e a regulação de todo o equipamento em diferentes horas do dia.

Os sistemas agroflorestais representam aumento da eficiência do uso do mesmo espaço físico por atividades diferentes com a adoção de exploração de atividades mais complexas. Acerca de elementos gerais desses sistemas, julgue os itens subseqüentes.

**114** O sistema Integração Lavoura Pecuária, o sistema Barreirão e o sistema Santa Fé constituem exemplos de sistemas agroflorestais, nos quais se explora principalmente arroz e milho.

**115** A seringueira *Hevea brasiliensis*, endêmica da amazônia, tem sido utilizada em sistemas agloflorestais, em áreas chamadas de escape da amazônia, visto que a baixa umidade relativa do ar, por ocasião da queda e renovação foliar, tem minimizado a infecção pelo fungo *Mycrocyclus ulei*, causador do mal-das-folhas.

O agronegócio brasileiro vem crescendo nos últimos anos e conquistando mais mercados internacionais em decorrência da maior competitividade dos produtos. Essa situação é o resultado da adoção de novas tecnologias, de manejos produtivos adequados a realidade do país e da qualidade dos produtos.

Acerca das medidas que os gestores das várias etapas da cadeia produtiva devem adotar para garantir esse bom desempenho, julgue os próximos itens.

**116** Implementar a agricultura de precisão para produzir algumas matérias-primas utilizadas nas dietas fornecidas aos animais de interesse zootécnico. A adoção dessa tecnologia de produção é possível com a utilização do sensoriamento remoto, dos sistemas de informações geográficas e do sistema de posicionamento global (GPS).

**117** Adicionar as enzimas fitase, arabinosilase e amilase na dieta de leitões para melhorar o aproveitamento do fósforo fítico e de alguns carboidratos presentes na dieta desses animais.

**118** Monitorar a ocorrência de aflatoxinas, como a fenilalanina e a arginina, comumente encontradas em algumas matérias-primas utilizadas na formulação das dietas dos animais monogástricos.

**119** Selecionar, dentro de um rebanho de bovinos, os reprodutores e matrizes para garantir um aumento da heterose desse rebanho, tendo como consequência o nascimento de filhos mais produtivos e com maior vigor híbrido em função do aumento de pares de genes heterozigotos e redução de pares de genes homozigotos.

**120** Garantir um fornecimento de uma dieta peletizada, de água de boa qualidade e de luz durante um período de 24 horas para estimular a galinha poedeira a botar um ovo por dia durante o período de postura.