
**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

QUESTÃO 1: Explique como o manejo da sombra em sistemas agroflorestais influencia o crescimento vegetativo, a produtividade e a sanidade do cacaueiro (*Theobroma cacao L.*). Em sua resposta, discuta os efeitos do sombreamento excessivo e do sombreamento insuficiente, bem como a importância do ajuste dinâmico da sombra ao longo do ciclo da cultura. **(VALOR 1,5 PONTOS)**

Instruções: Espera-se que a resposta aborde aspectos fisiológicos, microclimáticos e fitossanitários, destacando o equilíbrio entre radiação, temperatura, umidade e interação com pragas e doenças no contexto dos sistemas agroflorestais.

QUESTÃO 2: O manejo da poda é uma prática fundamental na cafeicultura moderna, especialmente no cultivo do cafeeiro arábica, por influenciar diretamente o crescimento vegetativo, a arquitetura da planta, a produtividade e a longevidade do cafeeiro. **(VALOR 1,5 PONTOS)**

Com base em seus conhecimentos técnicos e científicos, discorra sobre os efeitos do manejo de poda no cafeeiro arábica, abordando, de forma integrada:

- a) Os principais tipos de poda utilizados na cultura do cafeeiro arábica e seus objetivos agronômicos;
- b) Os efeitos fisiológicos da poda sobre o balanço entre crescimento vegetativo e reprodutivo;
- c) As implicações da poda na produtividade, na bienalidade de produção e na longevidade das lavouras;
- d) A relação entre intensidade/época da poda, condições ambientais e resposta da planta;
- e) Os impactos do manejo de poda na sanidade da lavoura e na eficiência do manejo cultural.

Fundamente sua resposta com base em princípios de fisiologia vegetal, manejo da cultura e sustentabilidade dos sistemas de produção.

QUESTÃO 3: Em regiões da Amazônia, o cultivo de cafeeiros robustas clonais tem ganhado destaque pela sua alta produtividade e adaptação às condições locais. No entanto, esse sistema de cultivo exige a adoção de práticas de manejo específicas para garantir a sanidade das plantas, a qualidade do grão e a sustentabilidade do cultivo. **(VALOR 1,5 PONTOS)**

Considerando as particularidades do cultivo de cafeeiros robustas clonais na região amazônica, elabore uma resposta que aborde os seguintes pontos:

- a) Principais tratos culturais que devem ser adotados nas lavouras clonais de cafeeiros robustas, com ênfase nas técnicas específicas para o cultivo na Amazônia.
- b) Desafios ambientais e operacionais presentes nesse tipo de cultivo, e como os tratos culturais podem ajudar a mitigá-los.
- c) Importância da tecnologia e do uso de variedades clonais no aumento da produtividade e na melhoria da qualidade do café, incluindo aspectos relacionados ao controle de doenças e à adaptação ao clima amazônico.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

- d) Práticas sustentáveis que devem ser implementadas para garantir a longevidade do cultivo e a preservação ambiental da região.

Instruções: A resposta deve ser clara, detalhada e fundamentada com base em conhecimentos agronômicos e de manejo agrícola, especialmente voltados para a realidade da região amazônica. Utilize exemplos sempre que possível e discuta a aplicação prática dos conceitos.

QUESTÃO 4: Um produtor rural pretende implantar uma lavoura de café *Coffea canephora* em uma área de 12 hectares, em solo de textura média, previamente corrigido quanto à acidez. O espaçamento recomendado para a área é de 3,0 m entre linhas e 1,0 m entre plantas. (**VALOR 1,0 PONTO**)

Com base na análise de solo, a recomendação técnica para a adubação de plantio por cova é de:

- 200 g de superfosfato simples (SSP)
- 5 L de esterco curtido por cova

Considere:

- Perdas de 5% das mudas no primeiro mês após o plantio;
- Densidade do esterco curtido: $0,6 \text{ kg L}^{-1}$;
- Não considerar perdas na aplicação dos fertilizantes.
- Apresente todos os cálculos.

Pede-se:

- a) Calcule o número de plantas por hectare e o número total de mudas necessárias para a implantação da lavoura, já considerando a reposição das perdas.
- b) Determine a quantidade total de superfosfato simples, em quilogramas, necessária para a adubação de plantio da área total.
- c) Calcule a quantidade total de esterco curtido, em toneladas, que deverá ser utilizada na implantação da lavoura.

QUESTÃO 5: Um profissional é responsável por indicar e acompanhar a aplicação de um fungicida sistêmico em uma área de cana-de-açúcar com 40 hectares, em fase de desenvolvimento vegetativo, visando o controle preventivo de doenças foliares. A aplicação será realizada com pulverizador de barras tratorizado, seguindo os princípios de tecnologia de aplicação. (**VALOR 1,0 PONTO**)

Após a avaliação da cultura, do alvo biológico e das condições operacionais, foram definidos os seguintes parâmetros técnicos:

- Volume de calda: 150 L ha^{-1}
- Dose do fungicida comercial: $0,8 \text{ L ha}^{-1}$
- Adjuvante espalhante-adesivo: 0,1% (v/v) do volume de calda

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

- Capacidade do tanque do pulverizador: 2.000 L

Considere que:

- O tanque será abastecido sempre com volume total de calda, sem sobras;
- Não haverá perdas por deriva, escorrimento ou evaporação;
- O fungicida está formulado como concentrado emulsionável (CE);
- O preparo da calda seguirá a ordem correta de mistura recomendada tecnicamente.

Pede-se:

- a) Calcule o volume total de calda, em litros, necessário para realizar a aplicação em toda a área.
- b) Determine a quantidade total de fungicida comercial, em litros, necessária para tratar os 40 hectares.
- c) Calcule a quantidade total de adjuvante, em litros, que deverá ser adicionada à calda.
- d) Determine:
 - o número de tanques completos necessários para pulverizar toda a área;
 - a área tratada por tanque, em hectares.
- e) Calcule, para um tanque de 2.000 L, a quantidade de:
 - fungicida comercial ($L\ tanque^{-1}$);
 - adjuvante ($L\ tanque^{-1}$).

QUESTÃO 6: Em relação ao manejo produtivo do guaranazeiro (*Paullinia cupana* Kunth), analise as afirmativas a seguir: **(VALOR 0,5 PONTO)**

- I. O guaranazeiro é uma planta de clima tropical úmido, que necessita de temperaturas elevadas e grande luminosidade para seu pleno desenvolvimento.
- II. O manejo de irrigação no cultivo do guaranazeiro deve ser feito com base na época de floração, sendo a irrigação intermitente recomendada durante o período de seca.
- III. A poda é uma prática importante no manejo do guaranazeiro, principalmente para controle de altura da planta e aumento da produtividade, sendo realizada apenas na fase adulta da planta, após a primeira colheita de sementes.
- IV. O controle de pragas e doenças do guaranazeiro deve ser realizado com o uso intensivo de produtos químicos, uma vez que a planta não apresenta resistência natural a ataques de pragas.

Assinale a alternativa correta:

- A) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- D) Todas as afirmativas estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

QUESTÃO 7: Sobre o manejo produtivo da pimenta-do-reino (*Piper nigrum L.*), é correto afirmar que: **(VALOR 0,5 PONTO)**

- A) O solo ideal para o cultivo da pimenta-do-reino deve ser profundo, bem drenado e com pH alcalino, acima de 7,0, visando otimizar o crescimento das raízes.
- B) A pimenta-do-reino é uma planta que necessita de intensa luminosidade direta para seu desenvolvimento, sendo recomendada a plantação em áreas abertas, sem sombreamento.
- C) O controle de doenças na cultura da pimenta-do-reino pode ser realizado através da rotação de culturas e uso de variedades resistentes, sendo o uso de fungicidas uma medida complementar.
- D) A irrigação na cultura da pimenta-do-reino deve ser realizada apenas durante a fase de frutificação, uma vez que a planta é resistente à seca em todas as suas fases de desenvolvimento.
- E) O uso de estacas como método de propagação é a única forma viável de multiplicação da pimenta-do-reino, sendo a semente geralmente descartada devido à baixa taxa de germinação.

QUESTÃO 8: Considerando os conhecimentos relacionados às plantas daninhas, assinale a alternativa correta sobre os aspectos biológicos e ecológicos dessas plantas: **(VALOR 0,5 PONTO)**

- A) As plantas daninhas ocorrem naturalmente em ambientes não perturbados, mas se tornam mais prevalentes em ecossistemas agrícolas, devido à alteração do habitat e ao uso de práticas agrícolas que favorecem sua sobrevivência, como o monocultivo. Usam estratégias vegetativas, como estolões e rizomas, ou a alta produção de sementes para ocupar rapidamente as áreas agrícolas.
- B) A dormência das sementes de plantas daninhas é um fator que limita sua dispersão, uma vez que a germinação ocorre de forma sincronizada, independentemente das condições ambientais. Esse fenômeno é um exemplo claro de alelopatia, pois impede a germinação de outras espécies.
- C) A alelopatia é uma característica exclusiva das plantas daninhas, sendo um mecanismo utilizado para inibir o crescimento e a germinação de outras plantas por meio da liberação de substâncias químicas no solo. Este fenômeno é frequentemente observado durante a sucessão ecológica em áreas agrícolas.
- D) A sucessão ecológica nas áreas agrícolas é caracterizada por uma progressiva substituição das plantas daninhas por espécies vegetais cultivadas. A evolução das plantas daninhas está diretamente relacionada às estratégias de germinação, que ocorrem em períodos de dormência, adaptando-se às variações climáticas.
- E) A classificação das plantas daninhas é baseada exclusivamente na sua morfologia, sem levar em consideração fatores como a forma de dispersão ou os mecanismos ecológicos de interação com as plantas cultivadas. Essas plantas não possuem importância biológica significativa em ecossistemas naturais.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

QUESTÃO 9: Sobre a competição entre plantas daninhas e as culturas, assim como as interações com herbicidas, assinale a alternativa CORRETA: (**VALOR 0,5 PONTO**)

- a) A competição entre plantas daninhas e culturas ocorre principalmente pela interceptação de luz, onde as plantas daninhas têm maior capacidade de absorção de luz em relação às culturas, o que leva ao enfraquecimento das plantas cultivadas, independentemente das condições ambientais.
- b) A resistência de plantas daninhas aos herbicidas pode ser desencadeada por mudanças genéticas que permitem às plantas daninhas metabolizar ou evitar a absorção do herbicida, mas essa resistência não afeta a eficácia dos herbicidas quando aplicados de forma integrada com o ambiente.
- c) As interações herbicidas-ambiente incluem fatores como temperatura, umidade e pH do solo, que podem influenciar tanto a eficácia do herbicida quanto a resistência das plantas daninhas. Além disso, práticas como o uso rotacional de herbicidas podem ajudar na redução da resistência.
- d) O efeito de plantas daninhas nas culturas é restrito à competição por recursos como água, luz e nutrientes. Não há interferência direta entre as plantas daninhas e as culturas no que se refere à transmissão de doenças ou à alteração das condições microambientais ao redor das plantas.
- e) O uso de herbicidas sistêmicos é sempre mais eficiente na supressão de plantas daninhas, pois eles atuam exclusivamente nas raízes, evitando o impacto nas folhas da planta daninha.

QUESTÃO 10: O manejo de plantas daninhas é uma das práticas fundamentais para o sucesso da produção agrícola, tanto na agricultura convencional quanto na agricultura orgânica. No entanto, as abordagens e os métodos de controle podem variar entre esses dois sistemas. Considerando o conceito de Manejo Integrado de Plantas Daninhas (MIPD), é correto afirmar que: (**VALOR 0,5 PONTO**)

- a) O controle químico das plantas daninhas, utilizando herbicidas, é permitido apenas na agricultura convencional e é uma das ferramentas fundamentais para o sucesso do MIPD em ambos os sistemas de produção.
- b) Na agricultura orgânica, o uso de herbicidas sintéticos é proibido, sendo as alternativas para controle das plantas daninhas limitadas a métodos mecânicos, biológicos e culturais, com ênfase no controle manual e na rotação de culturas.
- c) O MIPD, tanto na agricultura convencional quanto na orgânica, deve incluir o uso contínuo de herbicidas sistêmicos para garantir a eliminação das plantas daninhas, sem levar em consideração os impactos ambientais.
- d) Na agricultura convencional, o MIPD foca exclusivamente na rotação de culturas e no controle mecânico das plantas daninhas, sem considerar o uso de herbicidas e de técnicas como o controle biológico.
- e) O controle biológico de plantas daninhas, utilizando organismos como insetos ou microrganismos, não é aplicável em sistemas agrícolas convencionais, sendo exclusivo da agricultura orgânica.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

QUESTÃO 11: Em relação aos herbicidas, suas formulações, absorção, translocação, metabolismo nas plantas e seletividade, resistência das plantas daninhas e ecotoxicologia, analise as afirmativas a seguir: **(VALOR 0,5 PONTO)**

- I. Os herbicidas podem ser classificados em diferentes formulações, como emulsões concentradas, pós molháveis e grânulos dispersíveis, que influenciam a eficiência e o modo de aplicação do produto nas culturas.
- II. A absorção de herbicidas pelas plantas ocorre exclusivamente pela via foliar, não havendo absorção significativa pelas raízes, o que limita a eficácia de herbicidas no controle de plantas daninhas perenes.
- III. A translocação de herbicidas no interior da planta ocorre principalmente via floema e xilema, permitindo que o herbicida atinja tecidos distantes do ponto de aplicação, o que é essencial para o controle das plantas daninhas.
- IV. O metabolismo de herbicidas nas plantas não interfere na seletividade, pois as culturas e as plantas daninhas possuem idêntica capacidade enzimática de degradar o herbicida, resultando em níveis de toxicidade iguais para ambas as espécies.
- V. A resistência das plantas daninhas aos herbicidas é um fenômeno genético que ocorre quando uma população de plantas daninhas apresenta mecanismos de defesa ou mutações que a tornam menos suscetível ou totalmente resistente a um determinado herbicida.
- VI. A ecotoxicologia dos herbicidas estuda seus efeitos sobre organismos não-alvo, como animais, microrganismos do solo e a fauna aquática, sendo fundamental para a avaliação dos impactos ambientais do uso desses produtos.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I, II e VI estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, III, V e VI estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II, IV e V estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) Apenas as afirmativas III, IV e VI estão corretas.

QUESTÃO 12: Assinale a alternativa correta sobre as tecnologias e medidas de controle de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas: **(VALOR 0,5 PONTO)**

- A) O uso de tecnologias para aplicação de herbicidas, como os sistemas de aplicação de taxa variável (VRA), visa apenas à redução do custo com defensivos agrícolas, sem impactar na eficiência do controle das plantas daninhas.
- B) As medidas preventivas de controle de plantas daninhas incluem práticas como a rotação de culturas e a utilização de cultivares com resistência a herbicidas, mas não consideram a implementação de barreiras físicas ou biológicas.
- C) O controle mecânico das plantas daninhas, como o uso de capinas e roçadas, é eficaz apenas em sistemas agrícolas de monocultura, sendo ineficaz em áreas de pastagem ou cultivos intercalados.

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL Nº 50/2025 – PROGRAD**

FOLHA DE QUESTÕES

Área: Fitotecnia

- D) Para o manejo de plantas daninhas em áreas não agrícolas, recomenda-se o uso exclusivo de herbicidas seletivos, evitando o controle mecânico ou cultural, pois estes últimos podem causar danos à vegetação nativa.
- E) O manejo integrado de plantas daninhas, que combina práticas culturais, mecânicas, preventivas e químicas, é uma estratégia eficiente que visa aumentar a sustentabilidade do sistema produtivo e minimizar impactos ambientais, sendo importante para o controle em áreas agrícolas e não agrícolas.