



Exame de conhecimentos específicos
Seleção para o mestrado em Ciências Ambientais –
UNIFAP

Instruções

1. Leia atentamente as questões e responda somente o que foi perguntado.
2. É vetado o uso de qualquer tipo de auxílio durante a prova (calculadora, celular, material impresso, etc.).
3. Verifique se o seu caderno de prova possui 10 questões (6 objetivas e 4 discursivas).
4. A duração da prova é de 3 horas, sem tempo adicional para preenchimento de gabarito.
5. O candidato(a) que precisar usar o banheiro deve informar anteriormente o fiscal de prova para verificar a possibilidade de ser acompanhado(a) até o mesmo.
6. Utilize apenas caneta esferográfica preta ou azul para responder as questões.
7. **Responda as questões discursivas dentro do número de linhas especificado por elas. O que for respondido fora deste espaço não será considerado na correção.**
8. Responda as questões **com letra legível**, utilizando preferencialmente letra de forma. **Textos ilegíveis serão desconsiderados.**
9. **Responda as questões na folha de resposta.** Não é permitido rasura na folha de resposta, bem como marcação de mais de uma alternativa por questão objetiva. Não será fornecida folha de resposta adicional ao candidato. Se precisar, utilize o espaço reservado para rascunho.



Questões objetivas

1. Segundo o artigo “O uso de estratégias focadas em resultados para o controle da poluição hídrica no Brasil”, de Libanio (2016), o Brasil enfrenta vários desafios com relação a conservação de água e solo em zonas rurais. Assim, o autor cita algumas ações/soluções que poderiam auxiliar no controle de danos causados à natureza. Diante do exposto, assinale a alternativa **correta**:
 - a. Ações coercitivas e punitivas têm sido bastante eficazes para solucionar problemas complexos como o da poluição hídrica difusa.
 - b. Na maioria das situações, os agentes públicos são capazes de fiscalizar e fazer cumprir a legislação ambiental, geralmente não havendo conflitos entre autoridades ambientais e os proprietários rurais.
 - c. Uma boa solução seria a criação de meios para aproximação e organização dos principais atores sociais em torno de objetivos comuns, seja em ações de cooperação em rede, seja por meio de transações voluntárias e incentivos econômicos.
 - d. Soluções de governança ambiental que transcendem os mecanismos convencionais de comando e controle e de financiamento público são ineficazes para tratar problemas ambientais complexos.

2. Com base no texto: “A internet como mídia ambiental: estratégias dos partidos políticos brasileiros”, o autor conclui que a inclusão da agenda verde nos programas partidários cumpre o objetivo de:
 - a. Consolidar a responsabilidade socioambiental partidária, em cumprimento aos dispositivos legais.
 - b. Aproximação com o eleitorado, uma vez que as questões ecológicas se tornaram foco das preocupações públicas.
 - c. Apresentar os programas partidários com temas atuais, modernizando a imagem institucional dos partidos políticos perante o eleitorado.
 - d. Desideologizar a imagem partidária focada em temas clássicos que possuem reduzido apelo popular



3. Com base no artigo “Natural capital and ecosystem services informing decisions: From promise to practice”, de Guerry et al. (2015), considere as afirmações abaixo e assinale a alternativa **correta**:

- I. O capital natural compreende os componentes vivos e não vivos dos ecossistemas;
 - II. As múltiplas formas do capital (natural, manufaturado, financeiro, humano, social) interagem para gerar bens e serviços;
 - III. A questão ambiental ainda tem pouca importância dentre as questões públicas, principalmente porque o capital natural está muito isolado de outras formas de capital e das principais atividades econômicas e sociais;
 - IV. A retenção da erosão pelas matas ripárias, a sustentação de populações de peixes de interesse para alimentação por ambientes aquáticos e a absorção de carbono por florestas e oceanos são exemplos de serviços ecossistêmicos.
 - V. A água dos corpos d’água protegidas pelas matas ripárias, os estoques pesqueiros nos ambientes aquáticos e os estoques de carbono nos oceanos e florestas são exemplos de serviços ecossistêmicos.
- a. Todas as alternativas estão corretas.
 - b. Somente I e IV estão corretas
 - c. I, II, III e V estão corretas e IV incorreta
 - d. I, II, III e IV estão corretas e V incorreta

4. Com relação ao Paradigma de Desenvolvimento das Matérias-Primas de Bioetanol, proposto no artigo “Feedstock for bioethanol production from a technological paradigm perspective”, de Xu et al. (2015), é **correto** afirmar que:

- a. Na terceira geração, há um crescimento exponencial que promove a superação das gerações anteriores;
- b. A segunda geração é caracterizada pelo uso de tecnologias de motores que aceitam tanto etanol quanto derivados do petróleo para seu funcionamento;
- c. A cana-de-açúcar é uma das matérias primas de primeira geração;
- d. Um dos desafios da terceira geração é o início do uso de milho e soja como matérias-prima, o que poderia levar à diminuição no custo de produção.

5. De acordo com o artigo “Detecting the effects of hydrocarbon pollution in the Amazon forest using hyperspectral satellite images”, de Arellano et al. (2015),



onde se pretende avaliar o efeito da poluição por hidrocarbonetos na Floresta Amazônica, é **correto** afirmar que:

- a. Foi possível detectar influência de hidrocarbonetos em folhas através de imagens de satélite.
 - b. A presença de hidrocarbonetos foi associada a um aumento de desmatamento para produção de soja.
 - c. Políticas de redução de desmatamento podem ajudar na eliminação de hidrocarbonetos do ambiente.
 - d. A baixa resolução das imagens de satélite não permitiu a confirmação *in loco* dos resultados obtidos para acúmulo de hidrocarbonetos.
6. De acordo com o artigo “Assessing the evidence for stakeholder engagement in biodiversity conservation”, de Sterling et al. (2017), marque a alternativa **incorreta**:
- a. Pagamentos em dinheiro podem ser motivadores para engajar as partes interessadas (stakeholders) em projetos de conservação. Entretanto, em alguns casos podem haver desvantagens, como a concentração dos pagamentos em detentores dos recursos, reforçando a desigualdade local.
 - b. Bem estar pessoal e a conservação para gerações futuras podem ser motivadores eficientes para a participação das partes interessadas em projetos de conservação.
 - c. O momento em que pagamentos por serviços ambientais é feito para uma comunidade pode afetar o nível de engajamento dos participantes, sendo que a comunidade tende a colaborar mais quando pagamentos são feitos em tempos de fartura.
 - d. A opinião de colegas pode ser um forte motivador para o engajamento das partes interessadas em projetos de conservação, principalmente quando estes colegas eram inicialmente céticos e mas mudaram de ideia ao longo do projeto.



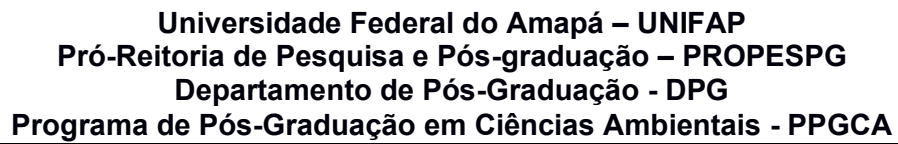
Questões discursivas

7. No artigo “Hybrid photovoltaic-thermal solar systems for combined heating, cooling and power provision in the urban environment”, de Ramos et al. (2017), os autores analisaram quatro configurações diferentes de sistemas fotovoltaico-térmico onde o desempenho foi avaliado para cada uma, após essas análises eles identificaram barreiras importantes para introdução no mercado dessa tecnologia. Quais foram as barreiras identificadas pelos autores? (Responder em até 5 linhas)

8. O artigo “Feedstock for bioethanol production from a technological paradigm perspective”, de Xu et al. (2015), faz a seguinte afirmação: “Devido à crise energética e aos problemas ambientais causados pelo uso excessivo de combustíveis fósseis, biocombustíveis produzidos de biomassas renováveis têm apresentado um papel relevante no mundo. Isso ocorre devido às suas óbvias vantagens ambientais e econômicas”. Discuta sucintamente duas vantagens e duas desvantagens da utilização do bioetanol em relação aos combustíveis fósseis para transporte que estejam elucidadas no texto. (Responder em até 10 linhas)

9. Durante o Antropoceno, as áreas protegidas foram afetadas por mudanças ou pressões como por exemplo, mudança de uso da terra, mudanças climáticas, espécies exóticas invasoras, sobreexploração, que, por sua vez, têm causas indiretas, como por exemplo, sociopolítica, econômica e cultural. Assim, segundo o artigo “Incorporating the Social-Ecological Approach in Protected Areas in the Anthropocene”, de Palomo et al. (2014), quais são as três principais limitações das áreas protegidas para a conservação a longo prazo da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos associados. Explique uma delas. (Responder entre 6 e 8 linhas)

10. Segundo o artigo “O uso de estratégias focadas em resultados para o controle da poluição hídrica no Brasil”, de Libanio (2016), quais são as principais diferenças entre as Estratégias Focadas em Resultados (EFR) em relação às experiências do “Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes)” e do “Programa Produtor de Águas” como instrumentos de governança ambiental utilizando a metodologia da EFR? (Responder em até 7 linhas)



Rascunho