



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS - PPGCA

Edital PROPEG nº 45/2025
Seleção pública discente para o Curso de Mestrado em Ciências Ambientais –
Turma 2026

CHAVE DE CORREÇÃO - PROVA ESCRITA

1. (VOLPATO, G. O método lógico para redação científica. RECIIS, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2015.)

Com base no artigo “O método lógico para redação científica” de Gilson Luiz Volpato, explique por que, segundo o autor, não existem “regras mágicas” para escrever bem um artigo científico e como a lógica da ciência deve orientar as decisões de redação científica.

GABARITO:

Volpato afirma que a redação científica deve ser guiada pelas bases lógicas e filosóficas da ciência e pelos princípios da comunicação, não por regras fixas. Escrever bem depende de pensamento científico sólido, metodologia robusta e argumentação coerente. O artigo é um argumento lógico que integra problema, objetivo, métodos, resultados e conclusões. Assim, falhas na escrita revelam equívocos conceituais ou metodológicos do pesquisador.

2. ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. Estudos Avançados, vol. 34, p. 53–66, 11, 2020)

Com base em Artaxo (2020) quais fatores antrópicos contribuem para o agravamento das emergências em saúde, biodiversidade e mudanças climáticas na Amazônia? Além disso, que políticas públicas integradas poderiam ser adotadas no Brasil para enfrentar esses problemas de forma articulada? Apresente exemplos discutidos pelos autores.

GABARITO:

O texto atribui centralmente essas emergências a um modelo econômico que prioriza: desenvolvimento a qualquer custo, lucros rápidos, baixa consideração pela sustentabilidade. Entre os fatores antrópicos destacados estão:

ocupação/desmatamento descontrolado, especialmente na Amazônia; pressão sobre ecossistemas e perda de biodiversidade; ausência de governança global eficaz para responder a crises transnacionais; manutenção de um padrão de crescimento econômico incompatível com os limites de um planeta com recursos finitos.

Com base nas ideias do texto, a ideia central é que o enfrentamento das três emergências exige mudança estrutural no modelo de desenvolvimento, com justiça social, sustentabilidade e coordenação institucional. Políticas públicas integradas e intersetoriais, como:

- Proteção de ecossistemas e combate ao desmatamento (especialmente na Amazônia), reduzindo perda de biodiversidade, emissões e risco de desequilíbrios ecológicos que impactam a saúde.*
- Fortalecimento da vigilância em saúde ambiental e epidemiológica, com monitoramento de áreas de fronteira agrícola/florestal e prevenção de zoonoses.*
- Transição para um modelo de desenvolvimento sustentável, com menor dependência de atividades predatórias e maior valorização da bioeconomia, ciência e inovação.*
- Planejamento climático (mitigação e adaptação), incluindo redução de emissões, gestão de riscos e proteção de populações vulneráveis.*
- Governança multiescalar e cooperativa (União, estados e municípios), alinhada à necessidade apontada no texto de coordenação entre diferentes níveis de governo.*
- Redução de desigualdades sociais, pois o autor destaca que a desigualdade agrava a injustiça e dificulta respostas sustentáveis e efetivas.*

3. (SINGH, B.K., DELGADO-BAQUERIZO, M., EGIDI, E. et al. Climate change impacts on plant pathogens, food security and paths forward. Nature Reviews Microbiology, 21, 640–656 2023)

O estudo "Climate change impacts on plant pathogens, food security and paths forward" descreve a complexa interação entre clima e fitossanidade. Explique como as mudanças climáticas podem facilitar a infecção de plantas.

Gabarito: As mudanças climáticas podem facilitar a infecção de plantas de diversas maneiras, incluindo a alteração da evolução dos patógenos, a mudança nas interações hospedeiro-patógeno e na fisiologia dos vetores, e a facilitação do surgimento de novas cepas de patógenos, que, por sua vez, podem quebrar a resistência da planta hospedeira. As mudanças climáticas também podem

resultar em alterações na distribuição geográfica de patógenos e hospedeiros, o que aumentaria a disseminação de doenças de plantas para novas áreas.

4. (ROMANZINI, G.B.; COSTA, C.P. Cultivo da tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*) em tanques-rede: uma revisão de literatura. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo, v. 6, p. 783–797, 2023)

Sobre o artigo Romanzini e Costa (2023), julgue a afirmativa abaixo como certa ou errada. Em seguida, apresente justificativa.

“O cultivo intensivo de *Oreochromis niloticus* em tanques-rede pode ser considerado ambientalmente sustentável apenas em função da elevada renovação hídrica do sistema, que dilui metabólitos, dejetos e resíduos de ração, evitando impactos significativos no ecossistema aquático.”

GABARITO:

Errada. A elevada renovação hídrica nos tanques-rede promove diluição, mas não elimina a carga total de nutrientes e matéria orgânica lançada no ambiente. A intensificação produtiva (30–250 kg/m³ ou sistemas BVAD com até 600–700 kg/m³) aumenta a excreção de nitrogênio e fósforo provenientes da ração e dos metabólitos, podendo causar:

Eutrofização; Redução do oxigênio dissolvido; Alterações na comunidade bentônica; Acúmulo de sedimentos orgânicos; Potencial bioacumulação de hormônios sintéticos utilizados na reversão sexual.

Portanto, a sustentabilidade depende de manejo adequado e monitoramento ambiental, não apenas da renovação hídrica.

5. (NOBRE, C.; NOBRE, I. S. Projeto “Amazônia 4.0”: Definindo uma Terceira Via para a Amazônia. 2019)

Como os autores caracterizam a “primeira via”, a “segunda via” e a “terceira via”, e quais limites das duas primeiras justificam a Amazônia 4.0 como alternativa para manter a floresta em pé e gerar valor, emprego e inclusão social?

GABARITO:

A primeira via é a estratégia de conservação por áreas protegidas (terras indígenas e unidades de conservação), importante para preservar grandes porções do bioma. Porém, os autores mostram que ela é insuficiente sozinha, porque essas áreas continuam vulneráveis a incêndios, extremos climáticos, invasões, garimpo, extração ilegal de madeira e grilagem.

A segunda via é o modelo de desenvolvimento baseado em commodities (agropecuária, monocultura, mineração e madeira “controlada”). Os autores reconhecem sua relevância econômica, mas destacam seus limites: expansão da fronteira produtiva sobre a floresta, risco ao futuro da Amazônia e baixa lucratividade média por hectare quando comparada a alternativas de maior valor agregado.

A terceira via (Amazônia 4.0) é proposta como um novo paradigma: uma bioeconomia de floresta em pé, com rios fluindo, apoiada em ciência, tecnologia, inovação e Indústria 4.0, com valorização da biodiversidade e do trabalho sustentável das comunidades locais. A ideia central é deixar de tratar a região apenas como fornecedora de matéria-prima e criar bioindústrias locais e diversificadas, com agregação de valor em vários elos da cadeia, geração de empregos e inclusão social. Isso inclui uso de plataformas digitais, monitoramento, apoio a pequenos produtores e integração a mercados mais amplos.

6. (ALMEIDA, M. R. N. et al. Ameaças à conservação do ecossistema das campinaranas no extremo oeste do Estado do Acre. In: CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA. 1. ed. Rio Branco: Stricto Sensu Editora, 2022)

Segundo os autores, quais são as principais ameaças antrópicas às campinaranas no Vale do Juruá, de que forma essas pressões afetam a estrutura, a regeneração e a biodiversidade desses ecossistemas e que medidas de conservação e gestão territorial poderiam ser priorizadas no Acre para reduzir essas ameaças?

GABARITO

As principais ameaças são queimadas/incêndios, desmatamento, corte seletivo de madeira e extração de areia. Essas pressões alteram a estrutura da vegetação, dificultam a regeneração, reduzem a biodiversidade e podem causar degradação de difícil reversão.

São prioritárias a criação/ampliação de áreas protegidas, o controle do uso do fogo, a fiscalização contra desmatamento/extração ilegal de areia e uma gestão territorial específica para esse

ecossistema raro e frágil. O planejamento deve considerar a vulnerabilidade ecológica e edáfica das campinaranas.

7. (SILVEIRA, M. O complexo vegetacional sobre areia branca no Alto Juruá. In: Complexo vegetacional sobre areia branca: campinaranas do sudoeste da Amazônia. Rio Branco: Edufac, 2017) Sobre o artigo de Silveira (2017), julgue a afirmativa abaixo, como certa ou errada, em seguida, apresente justificativa.

“As campinaranas sobre areia branca do Alto Juruá, por apresentarem baixa riqueza de espécies em comparação às florestas de terra firme adjacentes, possuem menor relevância ecológica e, portanto, menor prioridade para conservação em políticas públicas ambientais.”

GABARITO:

Errada; Embora apresentem menor riqueza absoluta de espécies em comparação às florestas de terra firme, as campinaranas sobre areia branca possuem alta taxa de endemismo e elevada especialização ecológica. São ecossistemas raros, fragmentados e restritos espacialmente (apenas 66 km² no Acre), desenvolvidos sobre solos extremamente pobres, ácidos e com lençol freático superficial. A combinação de singularidade florística, fragilidade ecológica e baixa resiliência às perturbações antrópicas aumenta sua prioridade para conservação. Em Ciências Ambientais, a relevância ecológica não se baseia apenas na riqueza, mas também na singularidade, vulnerabilidade e função ecossistêmica.

8. PRADO, L. No combate ao antropoceno: soluções estão nos mundos indígenas. Revista Estudos Avançados, n. 112, p. 376, 2024

O artigo de Prado (2024) discute como a ideia de que os impactos humanos sobre o planeta têm sido tão significativos que marcam uma nova era geológica (antropoceno) e que podem ser confrontados a partir das perspectivas indígenas. Diante o exposto assinale a resposta correta e descreva quais os elementos das cosmovisões indígenas são apresentados como potenciais contribuições para um modelo socioambiental sustentável.

A) Priorizar o desenvolvimento tecnológico para reduzir os impactos ambientais.

- B) Aplicar modelos econômicos tradicionais de países desenvolvidos como solução.
- C) Valorizar saberes primários como alternativas às práticas que causam degradação ambiental.
- D) Limitar o uso de combustíveis fósseis considerando aspectos culturais.

CHAVE DE CORREÇÃO

C) Valorizar saberes primários como alternativas às práticas que causam degradação ambiental.

O artigo sustenta que os mundos indígenas oferecem não apenas críticas ao modelo desenvolvimentista dominante, mas alternativas concretas para um modelo socioambiental mais sustentável, justo e integrado ao planeta

Entre os principais elementos destacados, estão:

- Interdependência entre humanos e natureza – A natureza não é vista como recurso, mas como parte integrante da existência humana.*
- Relação de reciprocidade e cuidado com a terra – Uso dos recursos baseado no respeito aos ciclos naturais.*
- Espiritualidade e territorialidade – O território é entendido como espaço de vida, memória e identidade, não como mercadoria.*
- Diversidade biocultural – Valorização simultânea da biodiversidade e da diversidade cultural.*
- Sustentabilidade prática ancestral – Sistemas agrícolas, manejo florestal e formas de organização social que historicamente mantiveram equilíbrio ecológico.*

9. (VALENTE, F.; GONZÁLEZ, J. C. M.; FRANCESCHINI, T.; BURITY, V. Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas. Soberania Alimentar (SOBAL) e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na América Latina e Caribe. [S. l.]: Editora UFPR, 2015. p. 69–92.)

O mundo apresenta progresso na redução da fome, contudo, mais de 800 milhões de pessoas ainda passam fome. Com base nos preceitos dos Direitos humanos à Alimentação e Nutrição Adequadas (DhAA), como garantir a soberania alimentar as populações da Amazônia?

CHAVE DE CORREÇÃO

Com base nos princípios do Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas (DHAA) e no debate apresentado por VALENTE, F.; GONZÁLEZ, J. C. M.; FRANCESCHINI, T.; BURITY, V. na obra Soberania Alimentar (SOBAL) e Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na América Latina e Caribe,

garantir a soberania alimentar na Amazônia exige uma abordagem estrutural, territorial e participativa.

Fortalecimento da produção local e tradicional. Apoiar agricultura familiar, povos indígenas e comunidades ribeirinhas. Incentivar sistemas agroflorestais e manejo sustentável da sociobiodiversidade. Valorizar conhecimentos tradicionais de cultivo, pesca e extrativismo. Regularização fundiária e proteção territorial. Garantir o direito à terra e aos territórios tradicionais. Combater grilagem, desmatamento ilegal e conflitos fundiários. Proteger a biodiversidade como base dos sistemas alimentares amazônicos. Políticas públicas estruturantes. Retomar e fortalecer programas de compra institucional (merenda escolar, PAA). Investir em infraestrutura de armazenamento, transporte e comercialização. Garantir assistência técnica adaptada à realidade amazônica. Respeito à cultura alimentar. Valorizar alimentos regionais (açaí, mandioca, peixe, castanha, frutas nativas). Incorporar a dimensão cultural nas políticas de segurança alimentar. Evitar imposição de modelos alimentares industrializados. Participação social e governança. Garantir participação de comunidades locais na formulação de políticas. Fortalecer conselhos e espaços de controle social.

10. (ARAÚJO, D.R.; ARAÚJO, E.A.; NEGRI, F.R.; AMARAL, E.F.; BARDALES, N.G.; LANI, J.L. A percepção dos geoambientes do município de Cruzeiro do Sul, Acre. In: Percepção Ambiental em Geoambientes do Vale do Juruá, Acre: experiências de ensino-aprendizagem. Rio Branco: Edufac, 2022)

Com base na caracterização dos geoambientes do município de Cruzeiro do Sul (AC), explique por que o conhecimento integrado de geologia, solos, relevo e recursos hídricos é fundamental para o manejo e o monitoramento sustentável dos recursos naturais. Cite exemplos de fragilidades ambientais associadas à Formação Cruzeiro do Sul.

CHAVE DE CORREÇÃO

O texto destaca que a estratificação dos geoambientes integra geologia, solos, relevo, vegetação e rede de drenagem, permitindo identificar potencialidades e limitações ao uso da terra. O solo funciona como elemento síntese da paisagem, enquanto os recursos hídricos refletem a dinâmica da drenagem e os processos erosivos associados.

No Geoambiente da Formação Cruzeiro do Sul predominam sedimentos arenosos, com solos bem drenados, porém de baixa fertilidade e elevada suscetibilidade à erosão hídrica. A retirada da cobertura vegetal, a extração de barro e a exposição de encostas intensificam o escoamento superficial, favorecendo a formação de sulcos e ravinas e o assoreamento de igarapés.

Assim, o manejo sustentável exige planejamento conforme aptidão do solo, proteção de áreas próximas aos cursos d'água, práticas conservacionistas e monitoramento contínuo de processos erosivos e impactos sobre a qualidade e a dinâmica dos recursos hídricos.