



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
Diretoria do Instituto de Biologia  
Av. Pará, 1720 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38405-320  
Telefone: (34) 3225-8639 - inbio@ufu.br



## INFORME

Processo nº 23117.068767/2022-48

### **Concurso Público para contratação de professor efetivo do Instituto de Biologia (EDITAL PROGEP Nº 72/2023, complementar ao Edital PROGEP Nº 70/2023)**

#### **ESPELHO DA PROVA ESCRITA**

Para a prova escrita, prevista na 1ª Fase do concurso, foi sorteado, no dia 30 de julho de 2023, o tema 4. Mudanças climáticas, poluição e conservação da biodiversidade. O presente espelho, utilizado para a correção das provas escritas, se baseia no edital específico PROGEP Nº 72/2023, o qual indica o referencial bibliográfico para o certame e o detalhamento dos critérios de avaliação.

#### **Detalhamento dos critérios de avaliação.**

##### **Critério 1: Consistência teórica/Domínio do tema (60 pontos).**

Neste critério foram avaliados os seguintes itens:

- I. Consistência do referencial teórico-conceitual utilizado para a elaboração do texto (15 pontos);
- II. Compatibilidade teórico-conceitual com o tema sorteado (15 pontos);
- III. Relevância, que se verifica se os argumentos são relevantes para o conteúdo principal a ser tratado para o tema sorteado (15 pontos);
- IV. Apresentação de informações atuais sobre o tema sorteado (15 pontos).

Para avaliar os itens acima foi considerada a presença, bem como a profundidade com que cada tópico referente ao ponto sorteado foi abordado na prova escrita. Também foi avaliada a abrangência e qualidade da argumentação, bem como o uso correto dos conceitos apresentados para cada tópico referente ao ponto sorteado. Para a avaliação do item IV, que trata das atualidades sobre o tema, foi avaliada a capacidade de trazer informações atuais presentes em diferentes fontes de informação, sobretudo aquelas de origem científica.

Tendo como base o referencial bibliográfico do edital específico, os tópicos que deveriam constar na prova escrita dissertativa são os seguintes:

#### **● Mudanças Climáticas:**

- Mudanças climáticas naturais versus mudanças climáticas antrópicas;
- Evidências abióticas das mudanças climáticas: temperatura, retração de geleiras, derretimento do permafrost, aumento do nível do mar, mudança na distribuição global da precipitação;
- Gases do efeito estufa e ação humana (queima de combustíveis fósseis, queima de vegetação, desmatamento, produção de fertilizantes, CFCs, criações de animais para consumo humano e derretimento do permafrost);
- Aquecimento global e o efeito nas correntes oceânicas.
- Heterogeneidade dos efeitos das mudanças climáticas;
- Impactos observados e projetados das mudanças climáticas sobre a biodiversidade no âmbito da fisiologia, fenologia, distribuição geográfica e abundância relativa de espécies, de serviços ecossistêmicos, bem como de biomas e ambientes marinhos, dentre outros. São exemplos de impactos observados: migração antecipada de aves em taxas diferentes das presas (teoria do nicho), extinção local de populações de anfíbios e répteis, emergência antecipada de folhas da vegetação na primavera, mudanças nas distribuições geográficas das espécies, dentre outros. São exemplos de impactos projetados: previsões de diminuição da biodiversidade, acidez dos oceanos, migração de comunidades e dificuldades impostas por barreiras antropogênicas, migração desigual e assíncrona da vegetação e dos animais, extinção local, dentre outros;
- Possíveis mitigações para as mudanças climáticas: reduzir emissões de CO<sub>2</sub> e outros gases do efeito estufa, conservação das florestas, uso adequado do solo, uso de energia limpa, dentre outros;
- Políticas públicas com enfoque no controle das mudanças climáticas.

#### **● Poluição**

- Poluição relacionada com a perda dos serviços ecossistêmicos;
- Poluição atmosférica pela queima de combustíveis fósseis (CO<sub>2</sub>), produção de fertilizantes (N), dentre outros (ozônio, CFCs);
- Chuva ácida: causas e consequências ambientais e na biodiversidade;
- Eutrofização: causas e consequências ambientais e na biodiversidade;

- Efeitos nocivos do uso de pesticidas;
- Efeitos nocivos do aumento de ozônio na troposfera;
- Importância de espécies bioindicadoras de poluição;
- Exemplos de causas e efeitos da poluição, como por exemplo: Produção excessiva de dejetos (fezes, urina e cadáveres) e problemas no descarte; Suínos, gado e aves domésticas como os três principais contribuintes para a poluição em sistema de confinamento; dentre outros;

- Possíveis mitigações para a poluição: energia eólica, solar e nuclear, limitação do descarte de resíduos, aterro sanitário, ampliação do saneamento básico, redução de pesticidas, conservação de vegetação para reter o escoamento de poluentes;

- Políticas públicas com enfoque na redução da poluição;

#### ● **Conservação da Biodiversidade**

- Valores instrumental (provisionamento, regulação, cultural e de suporte) e intrínseco da biodiversidade;
- Histórico da área de estudos de Biologia da Conservação;
- Taxas de extinção históricas (os 5 eventos de extinção em massa) versus taxas de extinção modernas;
- Declínio na variabilidade genética, no número de espécies, na diversidade filogenética e funcional, bem como degradação de ecossistemas, comunidades e serviços ecossistêmicos na conservação da biodiversidade;
- Formas de mensurar a perda de biodiversidade: comparação com taxa de fundo, número de espécies endêmicas, mudanças no status de ameaça, declínio populacional ou diminuição na área de ocorrência e análise de viabilidade populacional;
- Perda da biodiversidade e suas consequências;
- Esforços para a conservação da biodiversidade: levar em consideração a biogeografia de ilhas e a teoria de nichos para a criação, proteção e manejo de habitats (Unidades de Conservação), estabelecimento de corredores ecológicos, redução de coleta e reintrodução de espécies, conservação de espécies bandeira e espécies chave, conservação in-situ e ex-situ, e manutenção de serviços ecossistêmicos;
- Hotspots como áreas prioritárias para a conservação;
- Principais atividades antrópicas que acarretam a perda da biodiversidade: sobreexploração, perda de habitat, perturbação de habitat, poluição, mudanças climáticas e introdução de espécies exóticas;
- Políticas públicas com enfoque na conservação da biodiversidade.

#### **Critério 2: Habilidade de expressão escrita e domínio dos padrões da língua culta (20 pontos).**

Neste critério foram avaliados os seguintes itens:

- I. Coesão sequencial, em que se verifica a adequação do emprego dos modos e dos tempos e dos conectivos, responsáveis pelo estabelecimento das relações de sentido entre as orações (10 pontos);
- II. A correção ortográfica e gramatical, sendo verificados erros de grafia, de pontuação, concordância e regência nominal e verbal (10 pontos).

#### **Critério 3. Capacidade de organização e planejamento do texto (20 pontos).**

Neste critério foram avaliados os seguintes itens:

- I. Desenvolvimento lógico-formal das ideias, em que se verifica a capacidade de realizar a progressão do tema com o acréscimo de novas ideias (10 pontos);
- II. Estruturação dos parágrafos e distribuição das ideias nesses parágrafos, em que se verifica a repetição de conceitos e afirmações (5 pontos);
- III. Suficiência de informações para a interpretação e compreensão do texto produzido (5 pontos).

JIMI NAOKI NAKAJIMA  
Diretor do Instituto de Biologia  
Portaria de Pessoal UFU Nº 3383, de 25 de agosto de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Jimi Naoki Nakajima, Diretor(a)**, em 25/08/2023, às 11:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4769978** e o código CRC **2BDB7CD2**.