



Universidade Federal de Uberlândia

Instituto de Biologia

Campus Umuarama - Bloco 2D, Sala 28 - Uberlândia (MG) - CEP: 38400-902

Telefax: (34) 3225.8639 - www.inbio.ufu.br

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 DIDÁTICA

Para a prova didática, prevista na 2ª Fase do concurso, foi sorteado, no dia 18 de setembro de 2023, às 8 horas e 15 minutos, o tema **6. Ecologia filogenética e funcional**. O presente espelho, utilizado para a avaliação das provas realizadas no dia 19 de setembro de 2023, se baseia no edital específico PROGEP Nº 72/2023, o qual indica o detalhamento dos critérios de avaliação.

Detalhamento dos critérios de avaliação

Critério 1: Tempo de apresentação (10 pontos)

Respeito ao tempo entre 40 e 50 minutos (10 pontos). Receberá pontuação máxima 10 (dez) pontos, o candidato cuja exposição tome tempo entre 40 e 50 minutos. Para cada minuto completo abaixo de 40 ou acima de 50 minutos será subtraído 2 (dois) pontos, até o limite de 10 (dez) pontos subtraídos. O candidato terá no máximo 60 minutos para apresentação na prova didática.

Critério 2: Consistência teórica/Domínio do tema (50 pontos)

Neste critério foram avaliados os seguintes itens:

- I. Adequação da fundamentação teórica na abordagem do tema sorteado para a prova (10 pontos);
- II. Domínio do conteúdo, considerando o uso correto e abrangência dos conceitos (20 pontos);
- III. Complexidade, abrangência e qualidade dos conceitos utilizados na organização da apresentação, para nível de graduação. (10 pontos);
- IV. Apresentação de informações atuais sobre o tema (10 pontos).

No item I foi avaliado se o candidato utilizou fundamentação teórica pertinente ao tema. No item II foi considerada a presença, bem como a abrangência com que cada tópico referente ao ponto sorteado foi abordado. Também foi avaliado o uso correto dos conceitos apresentados para cada tópico referente ao ponto sorteado. No item III, avaliou-se se a apresentação estava no nível de aulas da graduação. No item IV foi avaliada a apresentação de informações atuais, as quais deveriam estar explicitadas na apresentação, evidenciando a data de publicação.

Os tópicos que deveriam constar na prova didática são os seguintes:

- ✓ Histórico da abordagem de ecologia filogenética e funcional em Ecologia de Comunidades
 - ✓ Comparação de métricas tradicionais de diversidade às métricas de diversidade filogenética e funcional.
-



Universidade Federal de Uberlândia

Instituto de Biologia

Campus Umuarama - Bloco 2D, Sala 28 - Uberlândia (MG) - CEP: 38400-902

Telefax: (34) 3225.8639 - www.inbio.ufu.br

Ecologia Filogenética

- ✓ Conceito de ecologia filogenética
- ✓ Métricas de diversidade filogenética
 - Diversidade Filogenética (PD). É baseada na idade da especiação. Obtida pela soma dos comprimentos dos braços da árvore filogenética das espécies de uma comunidade.
 - Distinguilidade evolutiva das espécies (ED). reflete quão evolutivamente isolada uma espécie é comparada com as outras espécies na filogenia. Métrica proposta para auxiliar estudos de conservação estabelecendo critérios para priorizar as espécies a serem conservadas com base na sua importância evolutiva (exclusividade do comprimento do ramo) que não é compartilhada com outras espécies.
 - Distinguilidade taxonômica (TD). O parentesco entre duas espécies pode ser estimado pela distância topológica entre elas, ou seja, pelo número de nós ou ligações que as separam em uma árvore filogenética. Uma espécie possuirá uma distinguilidade maior quanto menos nós ou ligações ela apresentar com outras espécies
 - Medidas de divergência em ecologia filogenética: Distância Média Par-a-Par (MPD) e Distância Média do Vizinho Mais Próximo (MNTD). MPD é a distância filogenética média entre todas as combinações de pares de espécies, valor geral da estrutura filogenética da comunidade. MNTD é a distância filogenética média do parente mais próximo, equivale às taxas de espécies por gênero.

Ecologia Funcional

- ✓ Conceito de ecologia funcional
 - ✓ Definições de atributos funcionais, grupos funcionais e riqueza funcional.
 - ✓ Diversidade funcional beta particionada.
 - Turnover*/substituição: ocorre devido à existência de barreiras geográficas ou diferenças nos gradientes climáticos.
 - Nestedness*/aninhamento: Ocorre devido à perda de espécies, diminuição na amplitude do nicho.
 - ✓ Métricas de diversidade funcional categóricas. Avalia a riqueza de grupos funcionais.
 - ✓ Métricas de diversidade funcional contínuas.
 - Diversidade de atributos funcionais (FAD) tem espécies como pontos dispersos em um espaço de n dimensões, onde n é igual ao número de características funcionais. Existem linhas conectando os pares de espécies. A FAD estima a dispersão pela soma das distâncias pareadas entre as espécies no espaço multidimensional.
 - Diversidade Funcional (FD) consiste na soma dos comprimentos dos braços de um dendrograma funcional gerado a partir de uma matriz de “espécies × características funcionais”. Está ligada ao conceito de nicho ecológico. Possibilita a inclusão de variação intraespecífica.
 - ✓ Medidas de riqueza, equitabilidade e divergência em ecologia funcional
-



Universidade Federal de Uberlândia

Instituto de Biologia

Campus Umuarama - Bloco 2D, Sala 28 - Uberlândia (MG) - CEP: 38400-902

Telefax: (34) 3225.8639 - www.inbio.ufu.br

- ✓ Relação das diversidades filogenética e funcional com filtros ambientais, exclusão competitiva e estruturação das comunidades.
- ✓ Variação intraespecífica em ecologia filogenética e funcional
- ✓ Integração e aplicabilidade dos estudos de ecologia filogenética e funcional:
Estabelecimento de Unidades de Conservação; Analisar os processos ecológicos que organizam a comunidade; Inferir mecanismos de coexistência contemporânea de espécies; Respostas funcionais e filogenéticas ao impacto antrópico; Prever efeitos das alterações humanas incluindo mudanças climáticas, dentre outros.

Critério 3. Articulação, clareza e coerência de ideias no desenvolvimento do tema (30 pontos).

Neste critério foram avaliados os seguintes itens:

- I. Habilidade didático-pedagógica, considerando a coerência e clareza na exposição e comunicação do conteúdo (10 pontos);
- II. Desenvolvimento objetivo e articulado do tema, demonstrando capacidade de realizar a progressão dos conteúdos com o acréscimo de novas ideias (10 pontos);
- III. Adequação do emprego de modos e tempos verbais, concordância nominal e verbal e vocabulário compatível com a língua nacional, com adequação de termos e repetições (10 pontos).

Neste critério, além da avaliação da fala dos candidatos, foram avaliados os slides utilizados para a aula.

Critério 4. Apresentação do plano de aula (10 pontos)

Neste critério foram avaliados os seguintes itens:

- I. Coerência entre o plano de aula apresentado e o desenvolvimento da aula (5 pontos);
- II. Adequação das informações disponíveis para a identificação e compreensão dos objetivos que pretende atingir ao final da exposição do tema (5 pontos).

Uberlândia, 22/09/2023.

Diana Salles Sampaio
Presidente da Comissão Julgadora