

# MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA DO PANTANAL (INPP)

## CARGO 3: PESQUISADOR ADJUNTO ESPECIALIDADE: ECOLOGIA DE ÁREAS ÚMIDAS – VEGETAÇÃO

Prova Discursiva

Aplicação: 02/02/2025

### PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

#### TEMA 1

**Impacto de atividades antrópicas na composição e distribuição do Pantanal e de outras áreas úmidas**

##### 1. Descreva a composição e distribuição da vegetação do Pantanal

Espera-se que o(a) candidato(a):

- A. mencione que o Pantanal possui uma vegetação heterogênea, formada por um mosaico de fitofisionomias e sua distribuição depende do regime hídrico, tipo de solo e influência de outros ~~biomas~~/domínios fitogeográficos;  
**Descreva como a composição florística varia entre os tipos de vegetação e as fitofisionomias.**
- B. descreva os principais tipos de vegetação, como: **a) campos alagáveis (ou várzeas pantaneiras)** que ocupam áreas periodicamente inundadas e são dominadas por gramíneas e herbáceas aquáticas e, durante a seca, podem se transformar em pastagens naturais usadas para pecuária; **b) florestas ripárias (ou matas ciliares)** que são formações florestais que acompanham os cursos d'água, protegendo os rios contra erosão e sedimentação e contêm espécies arbóreas; **c) capões de mata** que são pequenas elevações do terreno que permanecem secas mesmo na cheia, abrigando florestas isoladas no meio da planície alagável e possuem espécies típicas de florestas tropicais; **d) cerradões e savanas arbustivas** que ocupam solos arenosos e bem drenados, sendo compostos por espécies lenhosas e influenciados pelo Cerrado, mas adaptados à sazonalidade hídrica do Pantanal; **e) parque de cerradão** que são formações abertas de árvores espaçadas sobre um estrato herbáceo, semelhantes às savanas; **f) vegetação aquática e palustre** que é formada por plantas flutuantes e submersas que se desenvolvem em lagoas e baías.

##### 2. Quais são as atividades antrópicas que impactam a vegetação do Pantanal

Espera-se que o(a) candidato(a):

- A. cite pelo menos três atividades antrópicas que impactam a vegetação do Pantanal; explique como essas atividades impactam a vegetação do Pantanal. Por exemplo: 1) pecuária extensiva: a criação extensiva de gado favorece a alteração na composição da vegetação, pois substitui espécies nativas por gramíneas exóticas, como é o caso da braquiária, e também proporciona a compactação do solo devido ao pisoteio, o que reduz a percolação de água e impacta o estabelecimento da vegetação nativa; 2) desmatamento: a retirada da vegetação nativa, como matas ciliares e florestas ripárias reduz a biodiversidade e compromete os serviços ecossistêmicos, bem como leva à erosão do solo e ao assoreamento dos rios, influenciando na hidrodinâmica deste bioma; 3) agricultura convencional: a agricultura extensiva provoca a mudança da cobertura do solo de vegetação nativa para monocultivos agrícolas, associado ao uso de maquinário agrícola, leva à compactação e à erosão do solo, prejudicando a regeneração da vegetação nativa; 4) uso de agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes): a aplicação de substâncias tóxicas no manejo de monoculturas, como de soja e cana-de-açúcar adjacentes ao Pantanal, leva ao carreamento de agrotóxicos e nutrientes para os rios, provocando a poluição e a eutrofização da água e o acúmulo de resíduos químicos, o que afeta a vegetação aquática e altera a composição das comunidades vegetais; 5) queimadas (de origem antrópica): a utilização de queimadas para a renovação de pastagens está cada vez mais frequente e intensa, uma vez que os incêndios de grande escala, associados ao desmatamento e à seca prolongada, destroem a vegetação, reduzem a biomassa e alteram o regime de sucessão ecológica; 6) construção de barragens e hidrelétricas: estes empreendimentos podem alterar o regime de inundações, que é essencial para a dinâmica das comunidades biológicas do Pantanal, pois favorecem as espécies adaptadas à seca e impactam as plantas hidrófilas deste bioma; 7) mineração: esta atividade pode alterar a estrutura do solo e comprometer a vegetação ribeirinha e também gerar impacto pelo despejo de resíduos tóxicos, comprometendo a qualidade da água; 8) expansão urbana: a urbanização aumenta a fragmentação de *habitats* e altera a dinâmica da vegetação, juntamente com a maior circulação de veículos em estradas que proporciona a compactação do solo e a introdução de espécies exóticas; 9) turismo: atividades turísticas sem ordenação podem causar pisoteio da vegetação, compactação do solo e descarte inadequado de resíduos, afetando a vegetação; 10) mudanças climáticas (associadas às ações antrópicas): o aumento da temperatura e a intensificação de eventos climáticos extremos, como secas prolongadas, alteram o regime hídrico do Pantanal, afetando a fenologia e a distribuição das plantas e a maior frequência de secas favorece a propagação de incêndios e dificulta a recuperação da vegetação.

### **3. Ações de mitigação dos impactos antrópicos para a conservação da vegetação do Pantanal**

Espera-se que o(a) candidato(a):

- A. explique ações de mitigação que podem ser realizadas nos níveis local, regional e global, incluindo a participação de múltiplos atores da sociedade, o papel das políticas públicas ambientais e os tratados internacionais para conservação de áreas úmidas e escreva abordagens, por exemplo, de conservação e manejo de áreas protegidas, fiscalização efetiva contra desmatamento ilegal, planejamento para uso sustentável da terra, como a promoção de sistemas agrícolas sustentáveis (sistemas agroflorestais, sistemas silvipastoris, produção orgânica, agricultura regenerativa), projetos e ações de restauração de áreas degradadas, educação ambiental e monitoramento ambiental.

### **4. Exemplos de estudos e casos sobre os impactos das atividades antrópicas na composição e distribuição da vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas**

Espera-se que o(a) candidato(a):

- A. apresente exemplos de estudos e casos sobre os impactos das atividades antrópicas na composição e distribuição da vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas, os quais podem incluir modelagem de distribuição potencial de espécies vegetais frente aos cenários dos impactos das atividades antrópicas na vegetação e(ou) manipulações experimentais e/ou estudos de revisão/meta-análise;
- B. discorra acerca de estudos que relatam os impactos das atividades antrópicas na vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas (ou seja, sem restrição a esse bioma unicamente), demonstrando, por exemplo, que secas prolongadas, mudanças no regime de precipitação e aumento de temperatura podem levar a mudanças na composição e fenologia de espécies vegetais e nas interações que as plantas estabelecem com outros organismos, como antagonistas e mutualistas, o que, em última instância, leva a mudanças na estruturação e na dinâmica de comunidades.

## **QUESITOS AVALIADOS**

### **QUESITO 2.1 – Descreva a composição e distribuição da vegetação do Pantanal**

Conceito 0 – Não abordou o quesito.

Conceito 1 – Mencionou, de forma superficial, a composição e distribuição da vegetação do Pantanal.

Conceito 2 – Abordou a composição e distribuição da vegetação e não se aprofundou nos tipos de fitofisionomias.

Conceito 3 – Abordou a composição e distribuição da vegetação e se aprofundou nos tipos de fitofisionomias

### **QUESITO 2.2 – Quais são as atividades antrópicas que impactam a vegetação do Pantanal**

Conceito 0 – Não abordou o quesito.

Conceito 1 – Mencionou apenas uma atividade antrópica que impacta a vegetação.

Conceito 2 – Mencionou mais de uma atividade antrópica que impacta a vegetação, mas não aprofundou nos impactos.

Conceito 3 – Mencionou mais de uma atividade antrópica que impacta a vegetação e aprofundou nos impactos.

### **QUESITO 2.3 – Ações de mitigação dos impactos antrópicos para a conservação da vegetação do Pantanal**

Conceito 0 – Não abordou o quesito.

Conceito 1 – Mencionou, de forma superficial, ações de mitigação dos impactos antrópicos para a conservação do Pantanal.

Conceito 2 – Abordou apenas um tipo de ação de mitigação dos impactos antrópicos para a conservação do Pantanal.

Conceito 3 – Abordou mais de um tipo de ação de mitigação e se aprofundou na explicação com relação aos efeitos dos impactos antrópicos para a conservação do Pantanal.

### **QUESITO 2.4 – Exemplos de estudos e casos sobre os impactos das atividades antrópicas na composição e distribuição da vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas**

Conceito 0 – Não abordou o quesito.

Conceito 1 – Mencionou, de forma superficial, exemplos de estudos e casos sobre os impactos das atividades antrópicas na composição e distribuição da vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas.

Conceito 2 – Abordou apenas um exemplo de estudo ou caso sobre os impactos das atividades antrópicas na composição e distribuição da vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas.

Conceito 3 – Abordou mais de um exemplo de estudo ou caso sobre os impactos das atividades antrópicas na composição e distribuição da vegetação do Pantanal e de outras áreas úmidas.