



Programa de Pós-Graduação em
Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre



PROCESSO DE SELEÇÃO DE MESTRADO – 2017

QUESTÕES GERAIS DE ECOLOGIA

Instruções:

- Leia atentamente as questões e responda **apenas 3** (três) delas.
- Cada questão deve ser respondida em **uma folha separada**.
- Em cada folha de resposta o candidato deverá colocar apenas o **número de CPF e o número da questão**.

Candidato: _____

QUESTÃO 1- Discuta sobre a diferença entre fatores dependente e independentes da densidade no controle de uma população. Relacione estes fatores com capacidade suporte de um sistema e competição. Dê alguns exemplos sobre cada tipo de fator.

QUESTÃO 2- Mesopredadores são animais que se encontram no meio da cadeia trófica, servindo de presas para o predador de topo e de predadores para vertebrados menores, plantas e sementes. Explique em que situação se dá o que é chamado de “liberação dos mesopredadores” e discuta as potenciais consequências desse fenômeno no ecossistema.

QUESTÃO 3- Estudos recentes indicam que a heterogeneidade ambiental é um dos principais fatores que determinam os padrões de diversidade e distribuição de espécies em distintas escalas espaciais.

- Descreva graficamente a relação esperada entre riqueza de espécies e heterogeneidade ambiental. Explique o padrão apresentado.
- Faça uma associação entre heterogeneidade de habitats e gradientes de altitude e latitude

QUESTÃO 4- Um pesquisador interessado em dinâmica metapopulacional postulou a hipótese de que a dispersão de indivíduos entre populações fragmentadas sempre será mais importante que as taxas de natalidade e mortalidade dentro de cada população como fator regulatório da variação de abundância ao longo do tempo. Para avaliar essa possibilidade ele montou um experimento usando uma espécie de hemíptero fitófago (percevejo) que ocorre exclusivamente associado a uma espécie de gramínea chamada *Spartina pectinata*. O experimento consistiu em plantar touceiras de *S. pectinata* próximas umas das outras (tratamento interligado) ou touceiras bem distantes umas das outras (tratamento isolado). Ele implantou ambos os tratamentos em uma área dominada por uma matriz de outra espécie de gramínea (que é estruturalmente semelhante a *S. pectinata*, mas não é usada como alimento pelo hemíptero) e em outra área que apresentava uma matriz de solo exposto. Por fim, ele adicionou um último tratamento em ambos os locais que consistia de uma touceira de *S. pectinata* circundada por uma gaiola que impedia a entrada e saída dos hemípteros. Após montar o tratamento, ele mediu a quantidade de indivíduos presentes em cada local (realizou uma medida a cada semestre, começando em 2002-II) e obteve a figura abaixo. Com base nessas informações responda:

(a) Explique o que a figura indica com relação ao efeito da matriz (grama ou solo) e do tratamento (engaiolado, interligado ou isolado) sobre a densidade dos hemípteros.

(b) Usando as informações da figura, responda se o autor obteve dados que suportam sua hipótese. Explique sua resposta.

