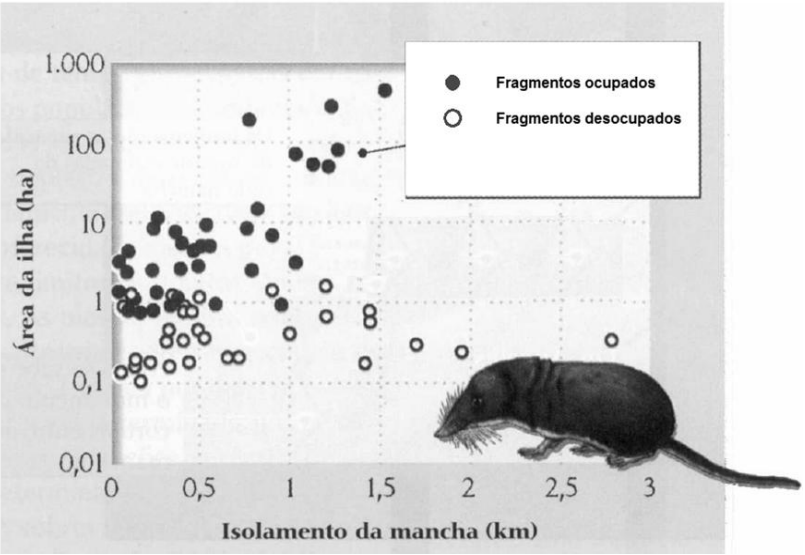
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO
PROCESSO SELETIVO 2013.1

Instruções: Leia atentamente cada questão antes de respondê-las e utilize apenas o espaço delimitado pelas linhas. Quaisquer informações fora do espaço delimitado não serão consideradas.

n° identificação							

Questão 1 – A fragmentação de hábitats pode ocasionar a subdivisão de uma única população em várias, ocupando manchas de fragmentos em uma dinâmica metapopulacional. A conservação de populações de espécies ameaçadas em uma paisagem fragmentada depende de uma série de fatores, como qualidade do fragmento, qualidade da matriz circundante, tamanho efetivo da população nos fragmentos etc. Explique a figura abaixo e, com base nas informações apresentadas, estabeleça duas características que uma unidade de conservação deve ter para aumentar a probabilidade de permanência da espécie em questão.



n° identificação							

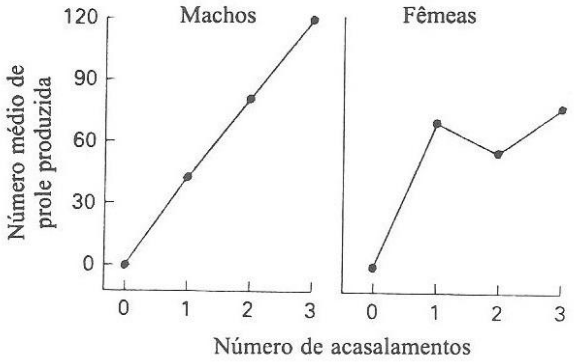
Questão 2 – Uma hipótese é uma formulação provisória, com intenções de ser posteriormente demonstrada ou verificada, constituindo uma suposição admissível. Em ecologia, muitas hipóteses são formuladas para explicar os diversos padrões e processos que ocorrem nos diferentes ambientes e são um importante ponto de partida dos estudos ecológicos. Com base na informação acima e em seus conhecimentos sobre ecologia, formule uma hipótese ecológica e explique como você faria para testar essa hipótese.

n° identificação							

Questão 3 – Muitas populações selvagens estão geneticamente comprometidas. Alguns pesquisadores têm argumentado que catástrofes, bem como a estocasticidade ambiental e demográfica poderiam levar populações a extinção antes mesmo que fatores genéticos se tornassem um problema. No entanto, está cada vez mais claro que esse não é um argumento sustentável, uma vez que a maioria das espécies ameaçadas tem menor diversidade genética que espécies não ameaçadas relacionadas, e assim provavelmente estão sofrendo depressão endogâmica. Discuta sobre depressão endogâmica, incluindo suas características, causas e consequências sobre populações naturais.

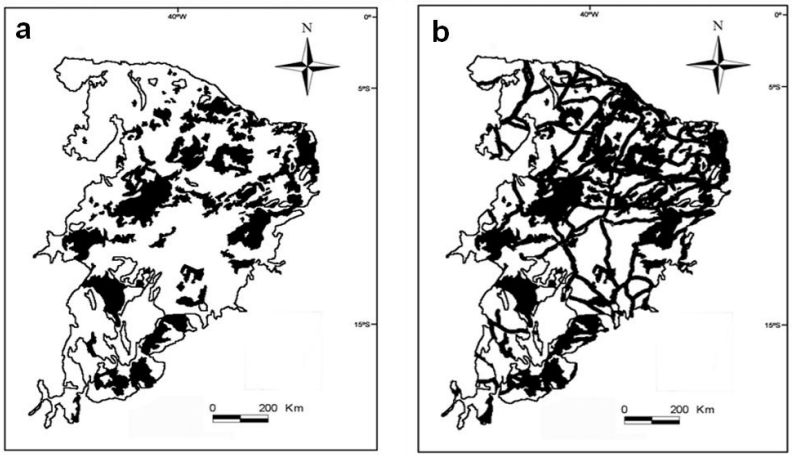
n° identificação							

Questão 4 – Bateman (1948) realizou um experimento demonstrando o sucesso reprodutivo em uma espécie de mosca (*Drosophila* sp.). Ele colocou quantidades iguais de machos e fêmeas de *Drosophila* sp. em um recipiente e contou o número de acasalamentos e da prole gerada de cada indivíduo usando marcadores genéticos para determinar os pais. Os resultados encontrados estão ilustrados nos gráficos abaixo. Considerando que esses resultados são comuns a diversos grupos de organismos e utilizando seus conhecimentos em comportamento sexual, interprete os gráficos e responda o porquê dos resultados encontrados.



n° identificação							

Questão 5 – A figura abaixo ilustra a perda de vegetação natural (em preto) provocada pelas atividades agrícolas no Bioma Caatinga (a) e a mesma área considerando também a "zona de efeito da estrada", estimada em uma faixa de 7 km (b). Segundo Castelletti *et al.* (2003), ao considerar a malha viária, a área total alterada pelo homem passa de 28% para 45% da região da Caatinga. Cite e explique três formas de impactos provocados pelas atividades agrícolas na Caatinga e de que forma a construção de estradas podem agravar esses impactos.



Referência:
Castelletti, C.H.M.; Santos, A.M.M.; Tabarelli, M. & Silva, J.M.C. 2003. **Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar.** Pp 719 –735 in I. R. Leal, M. Tabarelli e J. M. C. Silva, editores. Ecologia e conservação da Caatinga. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.