**Fundamentos de Ecologia**

**EXEMPLOS DE RESPOSTAS DAS ATIVIDADES 1 E 2**

**Atividade 1**

**1. Imagine que você precisa explicar a um potencial financiador de seu projeto de pesquisa (uma empresa privada ou agência pública de fomento, por exemplo) o porquê em estudar o comportamento animal. Assim, liste e desenvolva ao menos quatro argumentos que você apresentaria.**

Promover a conservação de uma espécie, evidenciando seus hábitos alimentares, os locais que repousa, onde se reproduz, etc...; Beneficiar humanos, identificando comportamentos úteis como predação de pragas; Acessar o nível de bem-estar animal, promovendo atitudes éticas e morais com animais de estimação e de produção; Compreender melhor as origens evolutivas dos diferentes comportamentos, realizando estudos comparativos entre diferentes espécies, incluindo humanos.

**2. Contraste as vantagens e desvantagens em estudar o comportamento animal no campo (condições naturais) e no laboratório.**

O campo é o local onde determinado comportamento surgiu, possui todos os estímulos necessários para a ocorrência dos comportamentos típicos de determinada espécie, e estudar o comportamento neste ambiente permite compreender melhor o contexto no qual o comportamento evoluiu. A desvantagem é que no campo por vezes não conseguimos controlar todas as variáveis que afetam determinado comportamento, dificultando estabelecer suas causas por meio de experimentos controlados. Alternativamente, no laboratório é mais fácil controlar e manipular uma variável de cada vez, facilitando a realização de experimentos bem controlados. A desvantagem do laboratório é que os estímulos são limitados já que o animal é privado de seu ambiente natural, o que pode limitar ou mesmo alterar a ocorrência de determinados comportamentos. O ideal é utilizar as duas abordagens, campo e laboratório.

**3. Proponha um método de marcação individual para insetos, peixes, aves, mamíferos (cite um método diferente para cada um destes grupos).**

Insetos: marcação com canetas de tinta; Peixes: marcação por meio de tubos plásticos numerados, fechados e fixados nas nadadeiras; Aves: marcação com anilhas; Mamíferos: marcação com radio colares com sinalizador eletrônico.

**4. Descreva cinco erros associados à observação do comportamento animal e proponha maneiras de evitá-las.**

Erro de percepção (solução: atenção, videografia), efeito do observador (solução: anteparo, habituação, videografia), viés do observador (solução: atenção, videografia), erro de anotação (atenção), erro de computação (atenção).

**5. Liste e explique os diferentes tipos de amostragem do comportamento animal.**

Amostragem de todas as ocorrências: neste tipo de amostragem, o pesquisador irá registrar tudo que está sendo observado, tudo fará parte de seu interesse. Normalmente este método é utilizado na fase inicial do projeto.

Amostragem de sequências: neste tipo de amostragem o pesquisador irá registrar a sequencia dos comportamentos, usado para comportamentos de acasalamento, por exemplo.

Amostragem instantânea: são como fotografias em intervalos regulares. É utilizada para quantificar frequências comportamentais, por exemplo.

Amostragem do animal focal: Apenas um indivíduo é observado, utilizado para animais em zoológicos, por exemplo.

Amostragem grupo focal: Vários indivíduos são observados simultaneamente, utilizado para animais sociais, por exemplo.

Essas diferentes amostragens podem ser combinadas de diferentes formas de acordo com o interesse do pesquisador.

**Atividade 2**

**1. Proponha um método para testar a hipótese de que o comportamento de “grooming” diminui a ocorrência de parasitas e patógenos em macacos. Além disso, descreva os resultados esperados (predições) caso a hipótese seja verdadeira ou falsa.**

Hipótese: O comportamento de “grooming” diminui a ocorrência de parasitas e patógenos em macacos.

Método para testar a hipótese: Comparar a carga de parasitas e patógenos em dois grupos semelhantes de macacos que diferem quanto a oportunidade para realizar “grooming” (este comportamento deve ser permitido em um grupo e prevenido em outro grupo). O isolamento social pode ser aplicado para prevenir o “grooming”.

Predições: Caso a hipótese seja verdadeira, o grupo prevenido de realizar ”grooming” terá maior incidência de parasitas e patógenos, comparado ao grupo onde este comportamento foi permitido. Caso seja falsa, a incidência de parasitas e patógenos nos dois grupos deve ser semelhante.

**2) Proponha um método para testar a hipótese de que o comportamento de “remoção de cadáveres” diminui a ocorrência de parasitas e patógenos em abelhas melíferas. Além disso, descreva os resultados esperados (predições) caso a hipótese seja verdadeira ou falsa.**

Hipótese: O comportamento de “remoção de cadáveres” diminui a ocorrência de parasitas e patógenos em abelhas melíferas.

Método para testar a hipótese: Comparar a carga de parasitas e patógenos em dois grupos de colônias semelhantes mas que diferem quanto a oportunidade para realizar a “remoção de cadáveres” (este comportamento deve ser permitido em um grupo e prevenido em outro grupo). Uma tela pode ser usada para impedir a remoção dos cadáveres dos ninhos.

Predições: Caso a hipótese seja verdadeira, o grupo prevenido de realizar ”remoção de cadáveres” terá maior incidência de parasitas e patógenos, comparado ao grupo onde este comportamento foi permitido. Caso seja falsa, a incidência de parasitas e patógenos nos dois grupos deve ser semelhante.