

Estudar o comportamento

Estudar o comportamento

- Os comportamentos são reconhecidos em categorias funcionais como: **comportamento alimentar, comportamento reprodutivo,, comportamento social, padrões fixos de ação, reflexos, taxias**, entre outras...”.

Estudar o comportamento

- Observação preliminar, procurar por padrões comuns,
- Classificar as categorias de comportamento,
- Descrever as categorias
- Construir um etograma

Estudar o comportamento

Comportamentos não sociais

- Locomoção, alimentação, repouso, limpeza, conforto, eliminação, exploratório

Comportamentos Sociais

- Ofensivo/Defensivo , Territorial,
- Reprodutivos (sexuais, parentais e de nidificação),
- Migrações, Comunicação, Brincar

Outros comportamentos (função incerta)

Categorias de comportamiento

1. Alimentar



Categorias de comportamento

2. Locomoção



Categorias de comportamento

3. Repouso



4. Limpeza



Categorias de comportamento

5. Conforto



6. Eliminação



7. Exploratório

Fase preliminar

- ✓ Familiarização do observador com a área do estudo –ajuda na localização dos animais.
- ✓ Localização dos animais e sua habituação a presença do observador.
- ✓ Captura e marcação dos indivíduos quando é necessário o reconhecimento individual dos animais.
- ✓ Familiarização do observador com o reportório comportamental da espécie.

Fase preliminar

- ✓ Observar e anotar tudo o que o animal faz,
- ✓ Anotar as perguntas que vão surgindo,

O observador pode restringir as suas observações a um intervalo de tempo (necessário para os registos),

Descrever os comportamentos observados

- ✓ Criar descritores para a construção do etograma,
- ✓ As descrições não devem suscitar ambiguidades nem imprecisões,
- ✓ podem ser realizadas em termos de estrutura (posturas e movimentos), consequências (efeitos do comportamento) ou relação espacial do indivíduo (ex.: aproximar-se e afastar-se).

Descrever os comportamentos observados

- 1- Devem descrever o comportamento com suficiente detalhe;
- 2- Cada categoria deve ser definida e deve reunir as informações relevantes a respeito do comportamento;
- 3- Devem ser independentes uma das outras, ou seja, elas não podem ser formas diferentes para medir a mesma coisa;
- 4- Devem ser homogêneas, ou seja, todas as ações incluídas dentro da mesma categoria devem compartilhar as mesmas propriedades.

Descrever os comportamentos observados

- ✓ As categorias ajudam na descrição do padrão comportamental típico de uma espécie.
- ✓ A informação estará disponível na forma de um etograma.

Etograma

É um inventário dos comportamentos de uma espécie com as descrições detalhadas e organizadas em categorias.

Para realizar o etograma:

- ✓ Deve-se usar verbos que indicam ações sobre movimentos ou posturas ou atos cujas consequências são conhecidas,
- ✓ Confrontar as nossas descrições com outras.

Etograma

A ave pendura-se pelos pés para alcançar o alimento das seguintes formas:

- ✓ Pendura-se na vertical (a1) ou (a2);
- ✓ Pendura-se na vertical de cabeça para baixo (b1 e b.2);
- ✓ Pendura-se com o corpo na horizontal (c)
- ✓ Pendura-se de barriga para cima (d)

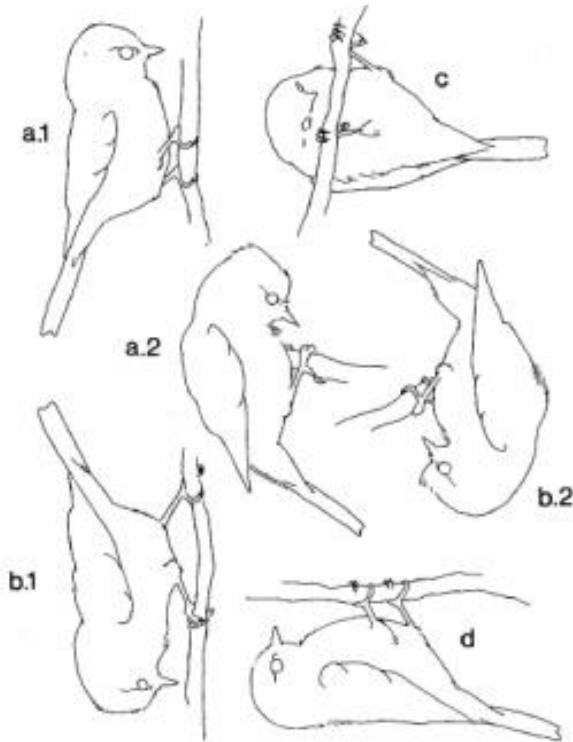


FIGURE 1. "Hang" maneuvers: (a.1) = "hang-up" on vertical perch; (a.2) = "hang-up" on horizontal perch; (b.1) = "hang-down" on vertical perch; (b.2) = "hang-down" on horizontal perch; (c) = "hang-sideways"; (d) = "hang-upside-down." Drawing by Donna L. Dittmann.

Etograma

EXEMPLO

Item comportamental	Descritores
Procurar (Fig 1A;)	Observar, pousado , os arredores movimentando a cabeça em várias direções.
Pinçar a semente (Fig 1C; 1C1)	Obter a semente pinçando a semente com o bico. Com o bico semiaberto orienta a cabeça em direção ao fruto aberto, prende a semente com o bico removendo-a com movimentos laterais curtos da cabeça. A postura do corpo dependerá a posição da semente em relação à cabeça: a) Alinhado à posição normal da cabeça: esticar o corpo para frente e remover a semente. b) Abaixo do poleiro: inclinar o corpo para frente e obter a semente de ponta cabeça ; c) Acima da cabeça: esticar o corpo verticalmente para cima para remover a semente.
Mandibular	Depois de pinçar a semente, movimenta -a de um lado para o outro com a língua e o bico, antes de deglutir definitivamente.
Deglutir	Num movimento único, deglute a semente, marcando o fim do comportamento de ingestão. A deglutição ocorre após a recuperação postural da cabeça, mas pode ser avistada fazendo-o de ponta cabeça.
Tentativa de captura	Pinça a semente sem conseguir remove-la da cápsula.
Perder a semente	Perder a semente depois de ter sido removida com sucesso .

Medidas de comportamento

1. Evento –comportamento instantâneo ou de curta duração tais como movimentos discretos do corpo ou vocalizações. Se considerarmos o comportamento no seu início ou em outro instante definido, estamos a registrar eventos. Em geral esse tipo de comportamento é medido através da sua frequência, ou seja, o número de vezes em que ele ocorre.
2. Estado – comportamento relativamente longo como atividades prolongadas. Esse tipo de comportamento é medido através da sua duração, ou seja, o intervalo entre o início e o final daquele episódio ou na forma de percentagem de tempo gasto em alguma atividade.

Medidas de comportamento

Os comportamentos podem ser medidos através da: frequência, duração, latência e intensidade.

A unidade utilizada para medir um comportamento está relacionada com a questão que se quer responder.

- 1) Frequência – é o número de ocorrências de determinado comportamento por unidade de tempo.

Quando se utiliza a medida de frequência é importante definir a unidade de tempo.

Medidas de comportamento

2) Duração – É o tempo que vai desde o início ao final de um determinado comportamento.

A duração também pode ser expressa em percentagem (proporção de tempo gasto na exibição de determinado comportamento).

3) Latência – É o momento até que se inicia a primeira ocorrência de determinado comportamento.

4) Intensidade – pode ser medida pelo número de ações por unidade de tempo gasto na exibição de determinado comportamento.

Técnicas de amostragem

Amostragem de todas as ocorrências ou amostragem *ad libitum*.

- É um método de observação que consiste no registro não sistemático e fora de intervalos temporais, onde o observador tentará anotar todas as atividades que são visíveis e relevantes.
- As observações *ad libitum* são úteis na fase das observações preliminares, na realização de etogramas e para registros de eventos raros, porém, significativos.
- O registo de todas as atividades pode ser conseguido utilizando-se um gravador, bem como utilizando mais de um observador.

Técnicas de amostragem

Amostragem de todas as ocorrências ou amostragem *ad libitum*.

- Com este método raramente se consegue determinar se as diferenças encontradas refletem a verdadeira a diferença entre indivíduos, classes de idade e sexo e/ou comportamentos ou se devido à amostra enviesada.
- Outra dificuldade é quando se comparam os resultados com outros em que foram utilizadas outras técnicas de amostragem.

Técnicas de amostragem

Amostragem do animal focal

- Este método consiste em amostrar os comportamentos de um indivíduo, ou dois por um período padronizado de tempo.
- Quando registamos o comportamento social de um animal focal podemos também registar aspectos do comportamento individual tais como: quem inicia a interação, a quem o comportamento é direcionado.
- O ideal é que o animal focal seja determinado antes da observação.

Técnicas de amostragem

Amostragem do animal focal

- Para grupos com dezenas de indivíduos que se dispersam por grandes áreas, este procedimento é quase impossível, tendo o mesmo problema que o método *ad libitum*, ou seja, ter indivíduos mais amostrados do que outros.

Técnicas de amostragem

Amostragem instantânea

- Neste método faz-se uma observação rápida do grupo em intervalos regulares e o comportamento de cada indivíduo naquele instante é registrado.
- Uma única observação pode ter poucos segundos ou alguns minutos, dependendo do tamanho do grupo e da quantidade de informações registadas para cada indivíduo.
- Para grupos pequenos, as atividades podem ser vistas em poucos segundos.

Técnicas de amostragem

Amostragem instantânea

- Para grupos grandes, ou dispersos pode-se pré-fixar um intervalo de tempo máximo necessário ao registo das atividades de todos os indivíduos.
- O número de minutos entre os registos varia, sendo a maioria entre 5, 10, 15, 20 e 30.
- Tal intervalo também depende do nível de atividade do animal e sua probabilidade de mudar de atividade.

Tipo de registros

1) Contínuo – Cada ocorrência do padrão do comportamento é registrada, com a informação do seu tempo de ocorrência.

Este tipo de registro ajuda a produzir um registro exato do comportamento com o tempo no qual cada comportamento ocorreu ou seu início e fim.

Quando aplicado a comportamentos que são eventos ou estados o registro contínuo dá-nos a frequência, latência e duração verdadeiras se for utilizada uma base exata de tempo.

Na prática é utilizado para registrar frequências e eventos discretos ou a duração de estados comportamentais, principalmente quando é importante preservar a informação a respeito da sequência do padrão comportamental. Por exemplo, interações agressivas, vocalizações.

Tipo de registros

2) Instantâneo- a sessão de observação é dividida em amostras de intervalos curtos.

A cada instante o observador registra o comportamento que está a ocorrer naquele momento.

A contagem obtida através do registro instantâneo é expressa como sendo a proporção de todos os pontos amostrados nos quais o padrão comportamental estava ocorrendo.

Por exemplo, se uma sessão de 30 minutos for dividida em intervalos de 15 segundos, o padrão de comportamento ocorreu em 40 dos 120 pontos amostrados, então a contagem poderia ser $40/120=0.33$.

Tipo de registros

O registro instantâneo é usado para registrar estados comportamentais que podem ocorrer num determinado instante de tempo, como por exemplo medidas da postura corporal, orientação, proximidade, contato corporal ou atividade locomotora em geral.

Esse tipo de registro não é adequado para registrar eventos discretos de curta duração.

- Vamos trabalhar?????