

# PROTOCOLO PARA A MONITORIZAÇÃO EUROPEIA DA VACA LOURA (*Lucanus Cervus*)

## TRANSETO (Percurso de Monitorização)

Selecione um local onde a Vaca-Loura seja **facilmente observada** e onde tenha um caminho ou percurso que possa facilmente percorrer. O percurso deve ser de **500 metros de comprimento**. O local de início tem de ser facilmente reconhecível para se conseguir manter o percurso igual sempre que for repetido. O percurso deve ser feito sempre no mesmo local, no entanto deve inverter o sentido todas as semanas de forma a evitar erros nas contagens relativos à atividade da espécie. Para ter registos sobre o habitat, iremos desenvolver uma metodologia no futuro próximo que será posteriormente divulgada. O habitat preferencial são locais onde haja árvores caducifólias (carvalhos e castanheiros) antigas ou mortas em grande quantidade e próximas umas das outras.

## PERÍODO DE AMOSTRAGEM

Os percursos devem ser feitos semanalmente durante no mínimo **6 semanas em Junho e Julho** quando as condições ambientais são favoráveis. Normalmente, as vacas-louras estão pouco ativas quando a temperatura é inferior a 12°C e estão muito ativos com **temperaturas superiores a 18°C**. Sendo assim, os transetos devem ser feitos em  **finais de tarde quentes (>12°C) com pouco ou nenhuma chuva e sem vento forte**. Se a temperatura for menor a 12°C durante mais de uma semana, então não há necessidade de fazer o transeto nessa semana. Se for de férias ou houver outras razões para não conseguir fazer o transeto normalmente, é **aconselhado que arranje um substituto**. Transetos adicionais podem ser feitos, especialmente durante o pico de atividade. Este período é normalmente no final de Junho/Início de Julho e marcado por noites quentes.

## COMO FAZER O PERCURSO

Deve ter 500 metros de comprimento, e deve ser caminhado a um **passo lento demorando cerca de 30 minutos a completá-lo**. Pode ser necessário organizar uma viagem de treino para calibrar a velocidade com a ajuda de pontos de referência ao longo do percurso. (velocidade média deve ser igual a 83,3 metros em cada 5 minutos). A contagem deve começar **15 minutos antes do anoitecer** (a hora do pôr-do-sol para a sua localização pode ser facilmente calculada em: <http://www.gaisma.com>). O transeto deve ser feito apenas por **uma pessoa** que faz as observações e regista as ocorrências.

Antes de começar o transeto é importante registar:

- - Nome do transeto
- - Data da execução do transeto
- - Nome do Observador
- - Hora do pôr do sol
- - hora de início do transeto
- - Velocidade do vento (Escala de Beaufort): 0= não há vento; 1= vegetação rasteira está se a mover; 2= ramos pequenos das árvores mexem-se; 3= ramos largos das árvores mexem-se; 4= os troncos mexem-se
- - Temperatura inicial
- - Humidade do ar relativa (se possível)

(é fornecida uma ficha de campo com os campos prontos a preencher)

## OBSERVAÇÕES

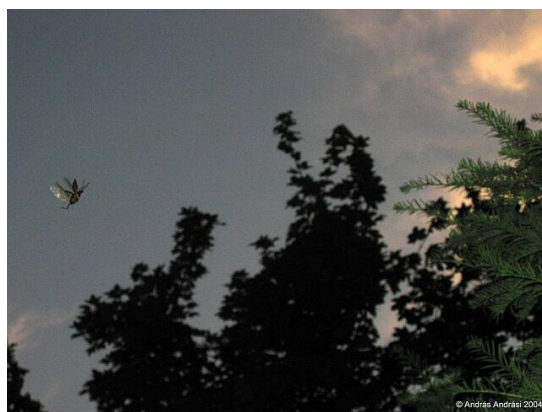
Observe todas as vacas louras (*Lucanus cervus*) dentro da “caixa virtual” de aproximadamente 10 metros para a frente e 5 metros para cada lado do observador. **Para cada observação, anote a hora, número, sexo e atividade.** Use **M (macho)** e **F (Fêmea)** ou **D (Desconhecido)** para o sexo e **RM (restos mortais)**; **CO (a copular)**, **NV (Não voando)**, **VO (Voando)** e **D (desconhecido, ou alternando entre parado e a voar durante a observação)** para atividade. As observações devem então ser escritas:

**22h03: 1F RM** → 1: fêmea às 22h03 que foi encontrada morta

**22:17: 2M VO** → 2: macho às 22h17 a voar

Por favor colete os restos mortais que encontrar. Estes dados podem ser usados para identificações futuras por especialistas ou para serem usados para estudos genéticos ou de morfometrias. Registe-os separadamente (local, data de recolha e observador) e se possível guarde-os em separado num envelope de papel ou num recipiente mais sólido, dentro de uma caixa compacta e guarde no congelador. Envie os restos no final da época de amostragem para:

**Prof. Carlos Fonseca**  
**Unidade de Vida Selvagem - Projeto Vaca-Loura**  
**Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro**  
**3810-193 Aveiro**



Exemplos de Vaca-Loura a voar.



# AVALIAÇÃO ANUAL DO TRANSETO

De forma a conseguirmos explicar as variações nos diferentes transetos, pedimos-lhe que avalie o seu local de monitorização uma vez por ano, tal como os 200 metros que o rodeiam. Esta avaliação implica que responda a apenas 4 perguntas.

## 1. Qual é o principal habitat? (200 m à volta do transeto) :

- urbano (incluindo indústria, residências, transportes e áreas comerciais)
- Parque (parque público ou privado ou zona residencial aberta com muitas árvores maduras)
- Agrícola
- Floresta de árvores de folha caduca (menos de 25% de resinosas) (por exemplo, um carvalho)
- Floresta de resinosas (menos de 25% de árvores de folha caduca) (por exemplo, pinhal)
- Floresta mista (mistura de árvores de folha caduca e resinosas)
- Vegetação natural ou semi-natural que não seja floresta

## 2. Uma estimativa da extensão coberta por copa de árvores de folha caduca (200 m à volta do transeto):

- Para estimar isto, veja uma fotografia aérea do seu transeto, usando por exemplo o Google maps.
  - 0-25%
  - 26-50%
  - 51-75%
  - 76-100%

## 3. Quanta madeira morta existe? (200 m à volta do transeto):

- Estime a quantidade de madeira morta incluindo árvores veteranas (que tenham mais de 1 metro de diâmetro), árvores de folha caduca mortas, troncos ou tocos de árvores de folha caduca no chão, ou troncos artificiais como vigas de caminhos de ferro ou montes de madeira que tenham mais de 40 cm de diâmetro.
  - Nenhuma ou pouca (menos de 1 por hectare)
  - Alguma (1 a 5 por hectare)
  - Bastante (5 a 25 por hectare)
  - Muita (mais de 25 por hectare)

## 4. A quantidade de madeira morta no local tem vindo a aumentar ou a diminuir nos últimos 5 anos?

- Está a diminuir
- Parece-me estável
- Está a aumentar

Se tiver alguma questão não hesite em entrar em contacto por [vacaloura.pt@gmail.com](mailto:vacaloura.pt@gmail.com)