



Projecto *TytoTagus* Newsletter



Foto: Faísca

Sumário

- 2009 marcado pelo início da telemetria
Pág. 1
- Workshop de telemetria com David Ramsden
Pág. 1
- Como se faz telemetria?
Pág. 2
- Seminário *Barn Owls and their conservation: restoring the balance*
Pág. 4
- SOS Coruja: o que fazer se encontrar uma coruja ferida?
Pág. 4



Foto: Faísca

2009 marcado pelo início da telemetria: seguimento de juvenis de Coruja-das-torres em dispersão pós-natal

Em 2009, foi finalmente possível iniciar o seguimento de juvenis através de telemetria. Esta técnica, que envolve uma complexa logística, permite responder a questões mais concretas do que a anilhagem e recaptura visual, que tinha sido o método de localização das corujas utilizado no *TytoTagus* em 2007 e 2008. As corujas eram marcadas com anilhas coloridas e posteriormente identificadas em transectos nocturnos no Estuário do Tejo.

Seguir os juvenis através da telemetria permite compreender o que acontece entre os locais de origem e o Estuário. Neste primeiro ano, o seguimento das corujas foi feito principalmente durante o dia, ou seja, as corujas foram detectadas nos seus poisos diurnos. Esta metodologia permite responder a questões como “que estruturas servem de poiso diurno?”, ou “quanto tempo demoram as corujas a chegar ao estuário?” ou ainda “que percentagem de corujas dispersa

noutras direcções?”.

A telemetria consiste na instalação de rádio-emissores nas corujas e na posterior detecção dos sinais emitidos através de antenas ligadas rádios receptores (ver **Pág. 2**). Cada emissor emite uma frequência única, por isso é possível identificar o indivíduo quando se capta o sinal.

Em 2009, foram marcados 15 juvenis nos concelhos de Coruche e Benavente. Os emissores têm a duração aproximada de 1 ano. ■

Workshop de telemetria com David Ramsden: parceria com *The Barn Owl Trust*

No dia 1 de Julho decorreu, nas instalações da Pequena Companhia (Companhia das Lezírias, S.A.), um workshop de telemetria em colaboração com a *The Barn Owl Trust* (www.barnowltrust.org.uk). David Ramsden, um dos fundadores desta prestigiada organização britânica, transmitiu aos elementos da equipa *TytoTagus* a sua experiência em telemetria de Coruja-das-torres.

Em 2008, a *The Barn Owl Trust* esteve envolvida num projecto que visava precisamente o seguimento diurno de juvenis em dispersão pós-natal. Nesse estudo,

foram marcadas nove corujas, estando ainda a ser seguida uma em 2009.

O workshop incluiu uma componente teórica, em que foram discutidas as várias limitações inerentes à telemetria e as formas de ultrapassá-las, no contexto da área de estudo. Seguiram-se exercícios práticos, de

acordo com o protocolo definido por Brian Cresswell (www.biotrack.co.uk), consultor e fornecedor do equipamento utilizado no *TytoTagus*. À noite, foram seguidos os juvenis marcados em duas das caixa-ninho existentes na Companhia das Lezírias, que ainda se encontravam no território parental. ■

Sob as indicações de David Ramsden, a equipa do TytoTagus prepara-se para seguir os juvenis marcados na Companhia das Lezírias.

Foto: Faísca



Como se faz telemetria de juvenis em dispersão?

■ ■ ■ Instalação dos emissores



Rui Lourenço e Inês Roque instalam um emissor num juvenil de Coruja-das-torres.

Foto: Tina Chaves

“[Os emissores] foram fixados através de um arnês em teflon, num posicionamento “tipo mochila”. Este sistema de fixação permite liberdade de movimentos sem comprometer a durabilidade da montagem (...)”

A instalação de emissores em corujas carece de credencial do ICNB e apenas pode ser efectuada por especialistas. Nesta tarefa, o projecto *TytoTagus* contou com o apoio de Rui Lourenço, membro do LabOr presentemente a terminar o seu Doutoramento, e com grande experiência em telemetria de aves de rapina.

Os emissores utilizados foram previamente testados para efeitos comportamentais e anatómicos na espécie,

tendo-se mostrado seguros quando instalados em juvenis no ninho.

Foram fixados através de um arnês em teflon, num posicionamento “tipo mochila”. Este sistema de fixação permite liberdade de movimentos sem comprometer a durabilidade da montagem, que se pretende que permaneça inalterada pelo tempo de vida dos emissores. O teflon deverá degradar-se ao fim de 3 anos, libertando a ave deste equipamento. ■

■ ■ ■ Seguimento das corujas



A direcção do sinal emitido pelas corujas é determinada através da antena direccionada (yagi), ligada a um rádio. Usa-se uma bússola para registar o azimute.

Foto: Beatriz Roque

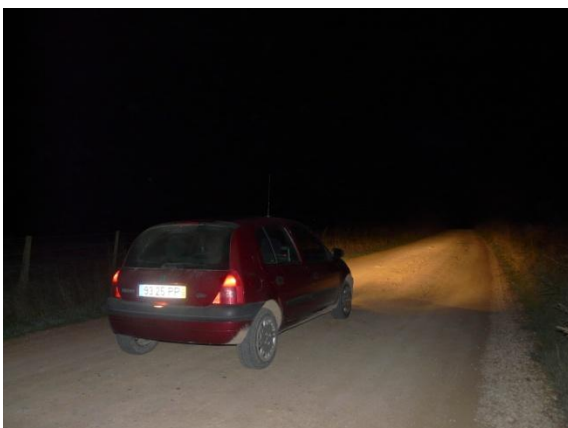
A monitorização dos movimentos das corujas foi feita durante o dia, enquanto dormiam nos seus poisos, e de noite, enquanto caçavam no Estuário do Tejo. Dos 15 juvenis marcados, 6 eram provenientes do concelho de Coruche e 9 de Benavente (Companhia das Lezírias e Campo de Tiro de Alcochete). A existência de duas áreas de proveniência e o elevado número de juvenis marcados não facilitaram a tarefa à equipa do projecto.

Seguir as corujas de dia implica tentar detectá-las na área onde foram localizadas pela última vez, seguindo-se uma

aproximação, se possível, até avistar o indivíduo (*homing*).

Se o acesso não o permite, a coruja é localizada através de triangulação: apontando a antena na direcção de onde vem o sinal mais forte, são obtidos azimutes em dois pontos, e assume-se que a coruja se encontra no ponto onde as duas linhas se cruzam.

Neste primeiro ano de telemetria, o seguimento nocturno foi feito através de busca automática de todas as frequências utilizadas no estudo, durante transectos para contagem de corujas no Estuário do Tejo. ■



A antena omnidireccional, instalada no topo do veículo, permite detectar a presença das corujas marcadas em percursos de automóvel.

Foto: Filipa Machado

“Dos 15 juvenis marcados, 6 eram provenientes do concelho de Coruche e 9 de Benavente (Companhia das Lezírias e Campo de Tiro de Alcochete).”

■ ■ ■ Ultrapassando os problemas da telemetria

As propriedades físicas das ondas de rádio afectam a prática da telemetria. Podem ser, por exemplo, atenuadas por vegetação densa (i.e. o poder do sinal é reduzido); ou podem ser reflectidas por montanhas, árvores e edifícios. Adicionalmente, a distância à qual o sinal é detectado (alcance) pode ser afectada quer pelas características do equipamento utilizado, quer pela posição dos vários componentes: tipo de antena, sensibilidade do receptor, altura do animal e da antena em relação ao solo, posição do emissor relativamente ao corpo do animal, etc. Até o tipo de solo e o tipo de vegetação podem alterar o comportamento

das ondas de rádio, pelo que é muito importante conhecer bem a área de estudo e o equipamento utilizado. Identificados os problemas, é necessário encontrar também formas de os resolver.

Para aumentar a probabilidade de detectar as corujas, em primeiro lugar há que “olhar para cima”. Elevar a antena receptora em apenas 4 metros permite duplicar o alcance do sinal. Assim, foi fundamental para o *TytoTagus* poder contar com o apoio da empresa Águas do Ribatejo, que autorizou e apoiou a utilização dos reservatórios elevados dos concelhos de Coruche e Benavente e Salvaterra de Magos. ■

A utilização dos reservatórios elevados permite abranger uma grande área, uma vez que a altura da antena em relação ao solo é um dos factores que mais influencia a detecção dos sinais de rádio.

Foto: Inês Roque (à direita), Margarida Sousa (em baixo)



■ ■ ■ Resultados preliminares

Os resultados da telemetria alteram-se de dia para dia, havendo frequentemente perda e recuperação de sinais, bem como alteração da localização das corujas. No final de Outubro, cerca de 3,5 meses depois do início da telemetria, o ponto de situação era o seguinte (ver **Tab. 1**):

- 47% das corujas marcadas não estavam a ser seguidas. Um emissor falhou por quebra da antena, uma coruja foi encontrada atropelada junto ao ninho, outra foi encontrada morta dentro de uma vala e quatro corujas dispersaram para parte incerta (perda total de sinal).

- 53% das corujas continuavam a ser seguidas. Destas, duas

permaneciam na lezíria utilizando como poiso diurno uma linha de oliveiras e uma galeria ripícola. Três corujas permaneciam em montados e outras três em pinhais.

De uma forma geral, as corujas dispersam gradualmente, permanecendo dias ou semanas em cada local, podendo ser fiéis à mesma estrutura ou variar entre estruturas próximas. Podem inclusivamente regressar a um local que haviam abandonado. Assim, quando ocorre uma perda de contacto, a prioridade é procurar na área envolvente. Contudo, uma coruja pode deslocar-se entre 50 a 60 Km em apenas duas horas (observações de David Ramsden).

Tabela 1. Resultados preliminares da telemetria.

Descrição	N.º de corujas	%
CORUJAS PERDIDAS	7	46,7
Falha de emissor	1	6,7
Morte	2	13,3
Perda de contacto	4	26,7
CORUJAS SEGUIDAS	8	53,3
Provenientes de Coruche em Coruche	1	6,7
Provenientes de Coruche no Estuário*	1	6,7
Provenientes de Benavente no Estuário*	6	40,0

**Na lezíria ou em áreas adjacentes (até aproximadamente 5 Km).*

Após uma grande dispersão, a probabilidade de reencontrar um indivíduo pode ser extremamente reduzida. Seria de esperar que, ao perder o contacto com as corujas no seu território de origem, estas fossem reencontradas nas imediações do Estuário do Tejo – local de

concentração de juvenis em dispersão. Por outro lado, reencontrar uma coruja que dispersou a partir do Estuário é uma tarefa bem mais complicada. “Olhando para cima”, a solução poderá passar pelo recurso à telemetria aérea. ■

Seminário *Barn Owls and their conservation: restoring the balance* (David Ramsden na U. Évora)

“Se encontrar uma coruja ou outra ave ferida contacte o SEPNA – Serviço de Protecção da Natureza e Ambiente da GNR através da linha: SOS Ambiente e Território 808 200 520.”

No dia 30 de Junho decorreu no Colégio do Espírito Santo (Universidade de Évora) o seminário “*Barn Owls and their conservation: restoring the balance*”. David Ramsden falou a uma audiência atenta sobre a ecologia da Coruja-das-torres e as principais ameaças *versus* esforços de conservação no contexto de Inglaterra. A comunicação terminou com a partilha da sua

experiência ao longo de 20 anos na *The Barn Owl Trust*. Este seminário foi organizado pelo LabOr -

- Laboratório de Ornitologia, ICAAM e Mestrado em Biologia da Conservação. ■



David Ramsden durante a comunicação, na Universidade de Évora.

Foto: Inês Roque

SOS Coruja: o que fazer se encontrar uma coruja ferida?

Durante o período de dispersão dos juvenis (Julho - Outubro) não é raro encontrar corujas atropeladas nas bermas das estradas. Se porventura atropelar uma coruja, verifique se sobreviveu. Se encontrar uma coruja ou outra ave ferida contacte o SEPNA – Serviço de Protecção da Natureza e Ambiente da GNR, através da linha:

**sos_ambiente
e território
808 200 520**

Se se encontrar perto de uma Área Protegida, pode igualmente recorrer ao ICNB (Serviços Centrais: 213 507 900).

Após ser recolhida, a ave será encaminhada para um dos Centros de Recolha e Recuperação de Animais Selvagens existentes no nosso país, onde também poderá dirigir-se directamente:

http://portal.icnb.pt/NR/rdon/yres/3958BA94-8C78-4A90-B863-6DA5B1D00498/5994/Centros_Recuperacao1.pdfpós.

Se encontrar uma Coruja-das-torres anilhada, por favor anote o número inscrito na anilha e a localização da

coruja, e contacte-nos através de labor@uevora.pt. ■

FICHA TÉCNICA:

Coordenação:

João Eduardo Rabaça

Execução:

Inês Roque
Ana Marques

Colaboração (fotos):

Beatriz Roque
Faísca
Filipa Machado
Margarida Sousa
Tina Chaves



Foto: Inês Roque

Durante o trabalho de campo do TytoTagus é recolhida uma cegonha com uma fractura, posteriormente entregue ao SEPNA. ATENÇÃO: a manipulação de animais selvagens envolve riscos para si e para o animal! Tape a ave com uma manta para a imobilizar. Em caso de dúvida contacte imediatamente os serviços referidos nesta notícia.



Morada:

LabOr - Laboratório de Ornitologia
Universidade de Évora
P – 7002-554

Telefone:

(+351) 266 760 897

Fax:

(+351) 266 760 914

Email:

labor@uevora.pt

Estamos na Web!
Visite-nos em:

www.labor.uevora.pt