



Projecto *TytoTagus* Newsletter

Voluntárias EcoTrain 2012 – Joanna e Bethan



Fotos: Joanna Kimber e
Bethan Lloyd

Conteúdos:

- *Voluntárias EcoTrain 2012. Trabalho de campo: Telemetria.*
Pág. 1
- *Anilhagem e instalação de emissores.*
Pág. 2
- *Monitorização de atropelamentos. Transectos nocturnos. Monitorização de ninhos.*
Pág. 3
- *Recolhas de amostras de água e de solo. Trabalho laboratorial: análise de regurgitações*
Pág. 4
- *O que este voluntariado significou para nós*
Pág. 5

Este verão tivemos a excelente oportunidade de viver e trabalhar em Portugal, enquanto voluntárias do Projecto *TytoTagus*. Depois de nos candidarmos ao Ecotrain, promovido pela Ambios UK e, em Portugal, pela SPEA, recebemos a notícia de que iríamos para Portugal em Agosto durante nove semanas para trabalhar neste projecto sobre a coruja-das-torres.

Esta foi uma oportunidade fantástica para nós, enquanto recém-licenciadas, pois permitiu-nos ganhar experiência prática que será muito importante para o nosso futuro no mercado de trabalho. Adicionalmente pudemos aprender mais sobre a ecologia da região do Vale do Tejo.

Durante a nossa estadia em Portugal,

Trabalho de campo

■ ■ ■ Telemetria

Um dos principais objectivos deste projecto é descobrir a forma como as corujas juvenis dispersam dos seus ninhos. Através de seguimento por telemetria durante o dia é possível descobrir as corujas nos seus poisos. Uma antena e um rádio são usados para captar a frequência emitida por um pequeno emissor fixado à coruja. Cada emissor emite numa frequência única, que pode ser captada pela antena a uma distância máxima de 2,5km em campo aberto (no solo), embora esta distância esteja muito dependente das condições climáticas, da altura do emissor e da antena e da existência de obstáculos entre eles. Quando captamos o sinal, o próximo passo é usar a bússola para registar o azimute de onde captamos o sinal mais forte e marcar a localização do observador com um GPS. É necessário um segundo azimute que faça um ângulo de c. de 90º com o primeiro de forma a poder localizar a coruja de forma precisa. Estes dados são depois ser introduzidos

realizámos trabalho de campo e em laboratório no âmbito do Projecto *TytoTagus*. Trabalhámos com a Inês e com a Ana (LabOr-Laboratório de Ornitologia da Universidade de Évora) na investigação sobre padrões de dispersão de coruja-das-torres, uso de habitat e a importância de elementos paisagísticos nas distâncias percorridas pelas corujas. Adicionalmente adquirimos experiência em actividades como a telemetria, faroladas e identificação de aves.

Este projecto permitiu-nos conhecer o verdadeiro Portugal e algumas pessoas fantásticas.



Lifelong Learning Programme

num programa que calcula automaticamente as posições das corujas. Sempre que possível, fazemos 'homings' (aproximamo-nos no sentido do sinal mais forte) o que nos dá a possibilidade de ver a coruja e confirmar se continua viva.



Registando um azimute com a bússola



Registando uma localização no GPS

O que fazer quando perdemos contacto com uma coruja ...

Procurar na última posição... nas imediações... interferência reduzida... e locais elevados!

Vento, edifícios, tráfego rodoviário e árvores podem interferir com os sinais de radio. Assim, fazer telemetria num dia calmo e de um ponto elevado com baixa interferência dá-nos a melhor hipótese possível de encontrar a coruja.

■ ■ ■ Anilhagem e instalação de emissores

Passo um:

Encontrar um ninho com juvenis. As corujas têm de estar no estado de desenvolvimento certo, com o músculo peitoral bem desenvolvido, para que o emissor seja perfeitamente ajustado. As corujas são colocadas em sacos de pano para reduzir o stress e garantir a sua segurança.

**Passo dois:**

Anilhar a coruja. A anilhagem é feita com um alicate específico: a anilha é apertada até ficar com forma circular e completamente fechada. A anilha permanece no tarso durante toda a vida da coruja e permitem identificação individual.

**Passo três:**

Recolher amostras de penas e tirar medidas das corujas. As penas são enviadas para análise genética e toxicológica. Medições do peso e do comprimento da asa podem ser usadas para aferir o estado de saúde e recolher informação geral sobre as corujas. O sexo das corujas é estimado com base dos padrões de coloração da plumagem.

**Passo quatro:**

Instalar o emissor. Um arnês de Teflon biodegradável é cuidadosamente ajustado à coruja. Isto é essencial para garantir que a coruja não é afectada pelo emissor.

**Passo cinco:**

As corujas são recolocadas no ninho e podem ser seguidas a partir deste dia!

■ ■ ■ Monitorização de atropelamentos

Um destino frequente das corujas juvenis é a morte por colisão com veículos. Contudo, a recolha de aves atropeladas possibilita aos investigadores acesso a dados importantes. Todas as semanas monitorizamos um troço de estrada próximo do Estuário do Tejo. As corujas mortas são recolhidas e a sua localização é registada no GPS. As corujas recolhidas são analisadas no laboratório, sendo determinada a idade, o sexo, a coloração da plumagem e algumas biometrias. Penas e amostras de músculo são posteriormente enviadas para análise toxicológica.



A Beth a recolher uma coruja atropelada



Coruja-das-torres na Lezíria

■ ■ ■ Transectos nocturnos

São realizados transectos nocturnos semanais ao anoitecer no Estuário do Tejo. Deslocamo-nos num carro e com a ajuda de um foco para ver as corujas. Os dados recolhidos nestas contagens podem ser usados para estimar o número de corujas-das-torres e outras aves nocturnas que utilizam o Estuário para caçar. As localizações das corujas são registadas para que a influência do uso agrícola do local possa ser identificada. Normalmente, Setembro é o mês em que o maior número de corujas pode ser visto no Estuário, sobretudo aves juvenis em dispersão. Este ano, contudo, encontrámos menos corujas que o habitual, o que é consistente com o reduzido número de pares reprodutores detectados.

■ ■ ■ Monitorização de ninhos



Monitorização de caixa-ninho em telheiro agrícola

O Projecto *TytoTagus* tem presentemente 15 caixas-ninho instaladas na área de estudo. As caixas são monitorizadas ao longo do período reprodutor, até à dispersão dos juvenis. A coruja-das-torres é particularmente apreciadora de estruturas artificiais, pelo que as caixas-ninho são geralmente instaladas em edifícios, a uma altura tal que possibilite protecção contra potenciais predadores. Além das caixas-ninho, as corujas ocupam outros locais, tais como torres de vigia numa área militar. Durante a nossa estadia em

Portugal visitámos uma série de locais de nidificação para registar a sua ocupação. Durante esta monitorização foram recolhidos indícios de presença como regurgitações, penas e ovos inviáveis. Numa das visitas às caixas-ninhos encontrámos quatro juvenis de coruja-das-torres e registámos a sua idade, o que nos permitiu agendar a próxima visita, no sentido de as anilhar e instalar emissores de rádio. A marcação destas corujas permitiu que fossem seguidas durante a dispersão, fornecendo assim informação importante sobre os seus movimentos.

■ ■ ■ Recolhas de amostras de água e solo

No âmbito de uma tese de doutoramento ancorada a este projecto são efectuadas análises toxicológicas para determinar os níveis de contaminantes na dieta das corujas. Além da análise de amostras de penas e sangue das corujas e de pêlo das presas, são analisadas amostras de água e de solo. Desta forma, toda a cadeia alimentar pode ser analisada e relacionada. Os contaminantes presentes na cadeia alimentar poder ter origem em vários tipos de fonte; contudo, como o projecto se desenvolve numa área agrícola é possível que os contaminantes provenientes de fertilizantes e pesticidas cheguem às corujas através da cadeia alimentar.

O contaminante em que o projecto está particularmente focado é o mercúrio, uma vez que este é bioacumulado ao longo da cadeia alimentar e em grandes concentrações pode ser letal para a coruja-das-torres e outros predadores. Para determinar os níveis de contaminação do meio recolhemos amostras de água e solo nas imediações dos ninhos monitorizados, para futura análise toxicológica. A recolha de cinco amostras de cada local permite uma caracterização precisa e representativa da área.

Trabalho laboratorial

■ ■ ■ Análise de regurgitações

Uma das nossas principais tarefas no laboratório foi a análise de regurgitações. Estas foram recolhidas durante as visitas aos ninhos e levadas para análise para o Observatório do Sobreiro e da Cortiça, em Coruche. Uma regurgitação consiste numa massa de material não digerido como ossos, dentes, pêlo e penas. Durante a análise aprendemos a identificar espécies de presas presentes nas regurgitações. Passámos dois dias por semana no laboratório, a fazer triagem e identificação dos conteúdos das regurgitações. A análise inicia-se com o encharcamento da regurgitação em água, para permitir que os componentes sejam mais facilmente separados. Seguidamente, pesquisamos estruturas que possam ser usadas para identificação das presas. Os ossos mais importantes são mandíbulas e dentes, uma vez que muitos micro-mamíferos podem ser identificados pela forma e tamanho dos seus dentes.

A Inês apresentou-nos uma chave de identificação que nos permitiu conhecer as espécies que poderíamos potencialmente encontrar, como os musaranhos (*Crocidura* sp.), os roedores, incluindo o rato-caseiro (*Mus musculus*), o rato-das-hortas (*Mus spretus*) e o rato-dos-bosques (*Apodemus sylvaticus*), bem como os ratos-cegos



A Joanna a identificar presas



Várias estruturas encontradas numa regurgitação de coruja-das-torres



Lupa binocular usada para identificar mamíferos através das características dos dentes

(*Microtus* sp.). Seria também provável encontrarmos algumas aves pequenas, anuros e insectos que as corujas tivessem ingerido. Para a identificação, esperávamos que os ossos e os dentes secassem e depois usávamos uma lupa binocular para visualizar a forma dos dentes, anotando as espécies e o número de presas encontrado em cada regurgitação. A distinção entre algumas espécies de ratos é complicada, pelo que só fizemos a identificação até ao género nesses casos.

O que este voluntariado significou para nós

Trabalhar com o Projecto *Tyto*Tagus foi uma experiência enriquecedora que nos permitiu adquirir competências em telemetria, manuseamento de aves, investigação e conservação. Tudo isto será extremamente importante no nosso regresso ao Reino Unido, uma vez que ambas somos recém-licenciadas na área do ambiente e encontramos-nos à procura de emprego. Este trabalho com o Projecto *Tyto*Tagus será uma grande vantagem nesse aspecto.

A informação que este projecto recolhe sobre as corujas pode ser essencial para a conservação desta espécie em particular. O conhecimento adquirido através do seguimento por telemetria de corujas em dispersão pode ser usado para identificar e combater ameaças que estas possam enfrentar. Uma vez que a biodiversidade se debate com o desafio das alterações climáticas e do rápido declínio de locais de nidificação, projectos como este são essenciais para a conservação da delicada e fascinante ecologia de Portugal.

Gostaríamos de agradecer à Ana e à Inês por nos terem ajudado a compreender e por nos terem envolvido no seu trabalho. Foram fantásticas anfitriãs e gostámos muito da nossa experiência de voluntariado.

Sobre nós:

Coordenador:

João Eduardo Rabaça (Doutorado em Biologia)

Field team:

Inês Roque (Mestre em Biologia da Conservação)

Ana Marques (Mestre em Gestão e Conservação dos Recursos Naturais)

Voluntárias:

Bethan Lloyd (B.Sc Ecologia)

Joanna Kimber (B.Sc Ciências Ambientais)

Nota final: A equipa do projecto *Tyto*Tagus agradece à Bethan e à Joanna pelo seu valioso trabalho durante a sua estadia connosco, incluindo a escrita desta Newsletter.



Morada:

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

Telefone:

(+351) 266 760 897

Email:

labor@uevora.pt

Estamos Online!

Visite-nos em:

www.labor.uevora.pt



Duas das corujas seguidas – número 40 a ser marcada e número 33 pousada num eucalipto)