

Metodologia para deteção de aves noturnas com reprodução de vocalizações (*playback*)

Atlas das Aves Nidificantes de Portugal 2015-2020

- 1 - Realização de **5 pontos** para deteção de aves noturnas em cada quadrícula
- 2 - Cada ponto de deteção terá a duração de **10 minutos**
- 3 - Os pontos deverão **distar no mínimo 1,5 km** entre si
- 4 - Em cada ponto deverão ser emitidas vocalizações (*playbacks*) de **apenas 2 espécies**
- 5 - A seleção de espécies cujos *playbacks* serão emitidos (em cada ponto e para o total da quadrícula) ficará a cargo de cada colaborador, de acordo com o seu conhecimento da quadrícula, com a sua localização geográfica e com os habitats existentes (que condiciona as espécies noturnas que aí ocorrem). No total da quadrícula poderão ser emitidos *playbacks* de todas as espécies ou apenas de algumas
- 6 - A ordem pela qual os *playbacks* das diferentes espécies deverá ser emitida em cada ponto deverá sempre enquadrar-se na sequência:

Caprimulgus europaeus □ *Caprimulgus ruficollis* □ *Otus scops* □ *Athene noctua* □ *Asio otus* □ *Tyto alba* □ *Strix aluco* □ *Bubo bubo*

- 7 - O ficheiro mp3 com o *playback* de cada espécie deverá ser descarregado a partir do link <http://www.spea.pt/pt/estudo-e-conservacao/censos/atlas-nidificantes/manual/>

8 - Cada *playback* corresponde a 30 segundos de emissão de uma vocalização territorial da espécie, seguidos de 30 segundos de silêncio e finalizando com novos 30 segundos de vocalização

- 9 - Cada ponto para deteção de aves noturnas deverá obedecer ao seguinte protocolo:

1 min escuta passiva □ emissão *playback* espécie 1 (30 s vocalização + 30 s silêncio + 30 s vocalização) □ 3 min escuta passiva □ emissão *playback* espécie 2 (30 s vocalização + 30 s silêncio + 30 s vocalização) □ 3 min escuta passiva

10 – O protocolo de *playbacks* definido para cada ponto de deteção deverá ser executado até ao final, independentemente de se registarem, entretanto, respostas de qualquer espécie de ave noturna. O cumprimento desta metodologia permitirá a determinação da abundância relativa das espécies

11 – Durante a realização do ponto de deteção de aves noturnas (dois protocolos de *playback*, totalizando 10 minutos), deverão ser contabilizados todos os indivíduos de cada espécie de ave noturna detetada. Deverá igualmente ser registado o período (minuto inicial de escuta passiva, período de emissão de vocalização da espécie 1, período de escuta passiva para a espécie 1, período de emissão de vocalização da espécie 2, período de escuta passiva para a espécie 2) em que cada indivíduo foi registado pela primeira vez. Todos os registos devem ser anotados nas fichas disponibilizadas para o efeito no link <http://www.spea.pt/pt/estudo-e-conservacao/censos/atlas-nidificantes/manual/>

12 – Caso o protocolo de *playback* seja interrompido, não se respeitando os tempos de escuta e emissão de vocalizações previstos, os dados recolhidos serão aproveitados como registos não-sistemáticos. Estas situações deverão ser devidamente identificadas na ficha.

13 - A partir do momento em que se registre a presença de uma determinada espécie num ponto de deteção de noturnas, o esforço de deteção nos pontos seguintes deverá ser orientado para outras espécies. Contudo, caso o observador considere não haver habitat/condições propícias para a deteção de outras espécies (para além das entretanto detetadas), poderá insistir na deteção das espécies já registadas;

14 – Se possível, deverá ser efetuado pelo menos um protocolo de *playback* para cada espécie potencial, em cada quadrícula, mesmo nos casos em que uma determinada espécie já tenha sido registada como registo não-sistemático. Contudo, caberá ao colaborador avaliar se existem as condições para cumprir esta recomendação

15 – A realização de pontos de deteção de aves noturnas deverá ocorrer preferencialmente entre a **meia-hora após o ocaso e as duas horas seguintes** (ou seja, terminando até 2,5 h após o ocaso);

16 – Não obstante as instruções, recomenda-se a realização de pontos de deteção dirigidos para as várias espécies nas seguintes situações preferenciais:

Espécie	Região	Habitat	Época do ano
<i>Bubo bubo</i>	todo o país	Zonas declivosas com matos; zonas pouco perturbadas; vales fluviais declivosos; montados ou sobreirais/aziniais	Nov-Jan
<i>Strix aluco</i>	todo o país	Zonas florestadas; montados; parques urbanos de grande dimensão	Dez-Abr
<i>Asio otus</i>	todo o país	Zonas florestadas; montados	Fev-Jun
<i>Tyto alba</i>	todo o país	Zonas agrícolas ou pastagens/pousios; montados; bosques abertos; baldios/incultos em zonas urbanas	Fev-Mar
<i>Athene noctua</i>	todo o país	Zonas agrícolas ou pastagens/pousios; montados; bosques abertos, pomares, olivais; baldios/incultos em zonas urbanas	Fev-Mar
<i>Otus scops</i>	todo o país	Bosques abertos, pomares, olivais; montados; galerias ripícolas	Abr-Mai
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Região sul; interior das regiões centro e norte	Matos; montados	Abr-Mai
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Região norte e centro	Matos; zonas florestadas	Abr-Mai

17 – Recomenda-se a consulta do anterior Atlas de aves nidificantes e do 5º relatório do GTAN para verificar as espécies que potencialmente nidificam na quadrícula que está a amostrar.

18 – O equipamento para reprodução das vocalizações será da responsabilidade dos colaboradores, podendo ser uma pequena coluna portátil e um leitor mp3, um rádio-gravador compacto (com leitor CD/mp3 ou entrada USB para pendrive), ou em alternativa poderá ser utilizado o rádio do carro. O altifalante usado para reprodução deverá estar preferencialmente numa posição elevada (exemplo: colocar a coluna e mp3 no tejadilho do carro), e se possível mudar a direcção de emissão nos 2 períodos de 30s de *playback* de cada espécie. O volume de reprodução não deverá ser muito baixo, nem demasiado alto (o volume não deve comprometer a qualidade de reprodução do som pelas

colunas). Como referência para o volume mais adequado para reprodução deverá ser utilizada a voz humana quando está a chamar alguém a 100 m, correspondendo a um som que se propague facilmente a 500 m numa noite silenciosa. Devem ser evitados locais com muito ruído associado (rios, ribeiras com bastante corrente, cães, estradas com muito tráfego, pontos altos muito ventosos).

Exemplo de protocolo e resultados hipotéticos de uma visita realizada em Maio, na região Centro. Os resultados hipotéticos são apresentados apenas para mostrar como face às respostas já ocorridas se determina os playback dos pontos seguintes.

Ponto 1 (pinhal maduro) – playback 1 (*Caprimulgus europaeus*); playback 2 (*Asio otus*)

Resposta: *C. europaeus*, *S. aluco*

Ponto 2 (encosta em vale fluvial com matos) – playback 1 (*Caprimulgus ruficollis*); playback 2 (*Bubo bubo*)

Resposta: *C. ruficollis*

Ponto 3 (zona agrícola) – playback 1 (*Athene noctua*); playback 2 (*Tyto alba*)

Resposta: *A. noctua*, *T. alba*

Ponto 4 (sobreiral e galeria ripícola arbórea) – playback 1 (*Otus scops*); playback 2 (*Asio otus*)

Resposta: *O. scops* e *S. aluco*

Ponto 5 (encosta com montado e afloramentos rochosos) – playback 1 (*Asio otus*); playback 2 (*Bubo bubo*)

Nenhum indivíduo detetado