



Os trabalhos de campo do projeto Atlas das Aves Invernantes e Migradoras de Portugal já terminaram. Os projetos atlas têm a capacidade de reunir o interesse de muitos ornitólogos profissionais e amadores. Nas épocas de campo que decorreram ao longo do projeto participaram mais de 300 colaboradores voluntários e foram amostradas mais de 300 quadrículas em todo o país - o mapa com estes resultados está já disponível em formato webGIS. No arquipélago da Madeira conseguiram-se cobrir todas as quadrículas, pelo que se aguardam com expectativa os resultados, que deverão ser publicados até final de 2013.

O projeto é uma parceria da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), com o Laboratório de Ornitologia da Universidade de Évora, a Secretaria Regional de Ambiente e do Mar (Açores), o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN), o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade e a Associação Portuguesa de Anilhadores de Aves, co-financiado pelo Fundo EDP Biodiversidade. Os atlas são ferramentas fundamentais na inventariação e gestão da biodiversidade à escala nacional. Com este projeto, pretende-se obter informação pioneira sobre a distribuição e abundância das espécies de aves em todo o território nacional durante a migração outonal e o Inverno.

Se tem bons conhecimentos de identificação de aves e uma manhã livre, inscreva-se e faça parte de um projeto que já está a marcar a história da Ornitologia portuguesa!

A equipa do projeto agradece a todos os que contribuíram com visitas sistemáticas às quadrículas, observações adicionais ou pela divulgação efetuada ao projeto.

[OBJECTIVOS](#)

[METODOLOGIAS](#)

[MANUAL](#)

[PARCEIROS](#)

[LINKS ÚTEIS](#)

[CONTACTOS](#)

objetivos

O Atlas das Aves Invernantes e Migradoras de Portugal tem o objetivo de produzir mapas de distribuição e de abundância relativa para todas as espécies de aves invernantes e migradoras em Portugal Continental e Ilhas.

Em novembro de 2013, será editada uma monografia final, a cores, com os resultados específicos e sinecológicos deste projeto. A edição prevista será em formato eletrónico.

[INÍCIO](#)

metodologias

metodologia padrão

A metodologia padrão aplicada foi idêntica em ambos os períodos de amostragem, inverno e migração. Pretendeu-se recolher informação da abundância relativa através da contagem de aves num período fixo de tempo, num conjunto de tétradas selecionadas (2x2km) dentro de uma quadrícula UTM 10x10km. Cada tétrada deveria ser visitada uma vez no inverno e uma na migração ficando a amostragem completa.

Cada observador podia visitar quantas quadrículas quisesse, desde que previamente acordado com o respetivo coordenador regional. Todas as observações realizadas em outras altura e/ou noutras áreas poderiam ser submetidas como Registos Adicionais, desde que tivessem ocorrido dentro do período de amostragem.

Que quadrículas e que tétradas visitar?

Os observadores poderiam visitar quantas quadrículas desejassem desde que acordado com o respetivo coordenador regional, responsável pela atribuição de todas as quadrículas 10x10km da sua área. Em cada quadrícula deveriam ser visitadas seis tétradas não adjacentes. As tétradas foram identificadas dentro da grelha 10x10km de referência (ex. ND76) seguida de um sufixo de uma letra (ex. L).

Quanto tempo demora e o que registar?

A visita a cada tétrada teve a duração de 30 minutos, devendo ter sido realizado um percurso a pé, num passo regular, procurando amostrar os habitats mais representativos. Durante este período foram contados todos os indivíduos de cada espécie (ouvidos ou visualizados) incluindo bandos (ex. tordos) em movimento de ou para dormitórios. As tétradas que incluíam zonas costeiras seguiram a metodologia padrão, não havendo paragens para varrimento com binóculos da zona marítima, apenas para confirmação da identificação de espécies. Todos os registos fora do período de 30 minutos foram contabilizados como Registos Adicionais.

Preferencialmente a amostragem na tétrada deveria ser contínua, contudo, em casos excecionais (ex. chuva intensa) o tempo de censo poderia ser interrompido e retomado posteriormente, desde que cumpridos os seguintes pressupostos:

- nenhuma tétrada ter mais de 30min de censo;
- todos os registos obtidos na paragem de tempo serem considerados Registos Adicionais.

Recomendou-se que as seis tétradas sejam visitadas no mesmo dia, contudo caso isso não seja possível, poderão ser realizadas em qualquer altura desde que dentro do período de censo definido para o Atlas.

Os resultados de contagens realizadas em dormitórios deverão ser registados como Registos Adicionais, embora as observações de aves em movimentação de/para esses locais no decurso das visitas sistemáticas devam ser incluídas na metodologia padrão dessa visita.

Onde ir na tétrada?

A visita a uma tétrada cobriu os habitats presentes. Como não era possível cobrir em 30 minutos a totalidade de uma tétrada, sugeriu-se que fosse

seleccionado um percurso que abranjesse tantos habitats quanto possível. Durante a migração sugeriu-se que fosse dada particular atenção a habitats potenciais para muitas espécies migradoras (ex. galerias ripícolas, margens de zonas húmidas, etc).

Quantas visitas e quando?

Este Atlas combinou duas épocas distintas, inverno e migração. Durante o inverno a visita realizou-se entre 15 de Novembro e 15 de Fevereiro. Durante a migração a visita ocorreu entre 1 de Agosto e 15 de Outubro. Assim que uma quadrícula foi visitada em ambos os períodos considerou-se completa. A mesma quadrícula pôde ser realizada por observadores diferentes podendo as tétradas visitadas variar entre épocas.

Para o arquipélago dos Açores o período de amostragem durante o inverno foi de 1 de Dezembro a 28 de Fevereiro e para a migração pós-nupcial de 15 de Agosto a 30 de Outubro.

Em que altura do dia?

Durante o inverno as amostragens foram realizadas desde o nascer até ao pôr-do-sol. Durante a migração existiram dois períodos de censo:

- manhã, até ao máximo de 4h após o nascer do sol;
- tarde, as 4h anteriores ao pôr-do-sol.

Em ambas as épocas foram evitadas condições meteorológicas adversas, tais como vento forte, chuvas intensas, nevoeiro, temperaturas elevadas, etc.

Paragem do relógio

No decorrer das visitas pode ter havido necessidade de efetuar paragens no período de contagem devido a condições meteorológicas adversas ou para procurar uma ave para correta identificação. Nestes casos as aves observadas foram contabilizadas como registos adicionais. Quando na tétrada existia, por exemplo, uma barragem com elevadas concentrações de aves foi feita uma passagem rápida para identificação das espécies e estimativa do número de indivíduos. Este procedimento deverá ter sido expedito, uma vez que o objetivo não era realizar contagens absolutas.

Envio de registos

Devido à magnitude deste Atlas confirmou-se um elevado número de observações individuais de aves. Para ajudar a organizar toda esta informação, todas as observações (sistemáticas ou ocasionais) foram submetidas online através do portal [PortugalAves](#), onde existe um módulo especial para o Atlas.

O acesso dos voluntários a este módulo foi dado pela coordenação do projecto, a quem recorreram sempre em caso de dúvidas.

Para mais informações sobre como inserir os dados no PortugalAves consulte o Manual do Voluntário.

registos adicionais

Todas as observações realizadas fora dos período de amostragem sistemática nos percursos de 30 minutos, realizados nos dias de visitas sistemáticas às quadrículas, noutras alturas e/ou noutras regiões/áreas puderam ser submetidas como registos adicionais, desde que tenham ocorrido dentro do período de amostragem do Atlas. Estes registos também deverim ser enviados através do portal PortugalAves.

Deve ter sido registar a espécie, número de indivíduos, quadrícula UTM 10x10 e téttrade da observação, data e hora da observação.

Para mais informações sobre como inserir os dados no PortugalAves consulte o Manual do Voluntário.

[INÍCIO](#)

manual do voluntário

O Atlas das Aves Invernantes e Migradoras de Portugal tem como objetivo obter informação acerca da distribuição e abundância relativa de todas as espécies de aves invernantes e migradoras no espaço geográfico português. A recolha de dados integrará dados de observações sistemáticas, de anilhagem, de observações ocasionais/adicionais e ainda de outros projetos

e foi feita durante dois anos (2011/2013 e 2012/13) em duas épocas por ano:

- época de migração: Portugal continental e Madeira – 1 agosto a 15 outubro; Açores – 15 agosto a 31 outubro
- época de inverno: Portugal continental e Madeira – 15 novembro a 15 fevereiro; Açores – 1 dezembro a 28 fevereiro.

Os voluntários do Atlas foram especialmente importantes na recolha de dados sistemáticos, mas puderam também participar na recolha de dados adicionais e na anilhagem, caso sejam anilhadores credenciados. O registo das observações foi efetuado pelos voluntários na plataforma [PortugalAves](#) – uma das grandes novidades deste Atlas.

O Manual do Voluntário do Atlas pretendia informar todos os interessados em participar sobre os seguintes temas:

- 1) inscrição e formação;
- 2) metodologia de campo;
- 3) inserção de dados;
- 4) subsídio para despesas de deslocação.

Este manual foi complementado pelas respostas às [perguntas frequentes](#) e pelos principais [documentos de divulgação](#) do projeto. Além deste manual, os voluntários do Atlas tiveram o apoio da coordenação do projeto e dos coordenadores regionais nomeados, e puderam participar em sessões de formação na metodologia do Atlas. Para a realização do trabalho de campo, caso fosse necessário, houve a possibilidade de compartilhar parte das despesas de deslocação dos voluntários.

1- Inscrição e Formação

A inscrição como observador voluntário deveria ser enviada com o assunto «Voluntariado_Atlas» para a [Coordenação de Voluntários](#) do projeto.

[Instruções para inscrição](#)

[Ficha de inscrição](#)

Sessões de formação

As sessões de formação do projecto destinaram-se a observadores voluntários do Atlas, atuais ou futuros, e foram específicas para o treino na metodologia do Atlas, não sendo cursos de iniciação à observação e identificação de aves. Foram sessões de curta duração (e.g. uma manhã), com uma breve explicação teórica da metodologia e prática de campo na metodologia do Atlas e uma boa oportunidade para tirar dúvidas no terreno.

2- Metodologia de campo

Resumindo, a metodologia-padrão foi baseada em quadrículas UTM de 10x10 km, nas quais foram amostradas 6 tétradas (quadrículas 2x2 km), através de um percurso a pé de 30 minutos. A visita sistemática a uma quadrícula ficaria assim completa em 3 horas. Cada quadrícula deverá ter sido visitada duas vezes, uma por cada época. Assim que estas duas visitas estivessem feitas, não seria necessário visitá-las mais para o projeto Atlas, podendo o voluntário no ano seguinte fazer outras quadrículas necessárias. Todas as observações realizadas noutras alturas e/ou noutras áreas foram submetidas como registos adicionais, desde que tenham ocorrido dentro do período de amostragem do Atlas.

A distribuição de quadrículas foi feita pelo coordenador regional, que acordou quais as quadrículas a atribuir a cada voluntário, consoante a sua disponibilidade.

[Metodologia-padrão e registos adicionais \(instruções\)](#)

[Fichas de campo](#)

[Ficha de campo para visitas sistemáticas](#)

[Ficha de campo para registos adicionais](#)

As fichas de campo serviram apenas para apoiar o registo de dados no campo e não para enviar os dados por correio ou digitalizados. O envio de dados foi feito através da sua inserção num módulo específico do Atlas na plataforma PortugalAves.

Mapas

[Mapas regionais e respetivas quadrículas 10x10 km](#)

[Distribuição das quadrículas por região / distrito / concelho](#)

[Ficheiros *.kmz para visualização e impressão a partir de GoogleEarth](#)

[Instruções para visualização e impressão de quadrículas em Google Earth](#)

Ficheiros *.kmz - [Portugal continental \(quadrículas 10x10 km\)](#)

Ficheiros *.kmz - [Portugal continental \(tétradas 2x2 km\)](#)

Ficheiros *.kmz - [Madeira \(quadrículas 10x10 km\)](#)

Ficheiros *.kmz - [Madeira \(tétradas 2x2 km\)](#)

Ficheiros *.kmz - [Açores \(quadrículas 10x10 km\)](#)

Ficheiros *.kmz - [Açores \(tétradas 2x2 km\)](#)

Anilhagem

[Metodologia de anilhagem de aves selvagens](#)

3- Inserção de dados

Uma das grandes novidades deste Atlas foi o envio dos dados através do portal PortugalAves. Deste modo, não foram enviadas para a SPEA quaisquer fichas de campo em formato digital, ou por correio. As fichas de campo disponibilizadas, e de utilização opcional, foram apenas ferramentas auxiliares para o registo de dados no campo.

Aconselharam-se todos os voluntários a inserirem os dados no PortugalAves no mais curto espaço de tempo possível após a realização do trabalho de campo, para que nenhum pormenor pudesse ser esquecido. Após a inserção dos dados, o voluntário deveria informar o seu coordenador regional.

[Instruções para utilização do PortugalAves](#)

4- Subsídios para voluntários do Atlas

Para a realização do trabalho de campo, houve a possibilidade de compartilhar parte das despesas de deslocação dos observadores voluntários, desde que devidamente justificadas. Apesar de existir esta possibilidade, a equipa do projeto apelou a todos os participantes que

ponderassem a hipótese de abdicar de receber essa ajuda a favor do desenvolvimento deste importante projeto de estudo e conservação das aves.

[Regras para reembolso de despesas voluntários do Atlas](#)

[Documento de despesas](#)

[INÍCIO](#)

Parceiros

[SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves](#)

A SPEA é uma organização não governamental de ambiente sem fins lucrativos que promove o estudo e conservação das aves e seus habitats, incentivando o desenvolvimento sustentável para benefício das gerações futuras. A SPEA é o representante da Birdlife International em Portugal, desde 1999. Além das atividades de investigação e conservação da natureza, a SPEA também se dedica à sensibilização, educação e divulgação ambiental. A SPEA é o parceiro coordenador do projeto Atlas, com responsabilidade ao nível da comissão científica, administração, coordenação de voluntários, gestão de dados e comunicação.

Representantes: Domingos Leitão (coordenação projeto), Ana Meirinho (gestão de base de dados), Vanessa Oliveira (coordenação geral de voluntários); Pedro Geraldês, Helder Costa

[LabOr - Laboratório de Ornitologia da Universidade de Évora](#)

O LabOr - Laboratório de Ornitologia pertence ao Departamento de Biologia da Universidade de Évora (UE) e está integrado no Grupo de Ecossistemas e Paisagens Mediterrânicos do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM). Este enquadramento potencia como Missão do LabOr o desenvolvimento de ações de âmbito pedagógico, científico e de extensão, em particular nas áreas da Ornitologia e Biologia da Conservação.

O Labor está representado na comissão científica e é responsável pela promoção do projeto e o tratamento e modelação dos dados.

Representantes: Carlos Godinho, João E. Rabaça

[SRAM - Secretaria Regional do Ambiente e do Mar \(Açores\)](#)

A SRAM é o departamento do Governo da Região Autónoma dos Açores que

define e executa a política regional no setor ambiental, do ordenamento do território e urbanismo, dos recursos hídricos e da conservação da natureza e biodiversidade e das Pescas nos seus diversos aspetos e sob uma perspetiva global e integrada, promovendo a qualidade e educação e formação ambientais.

A SRAM está representada na comissão científica e é responsável pela promoção do projeto na Região Autónoma dos Açores.

Representantes: Rita Melo

IFCN - Instituto das Florestas e Conservação da Natureza_

O Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN) está integrado na Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais e tem por objetivos prioritários: criar, promover e apoiar ações de conservação e melhoria dos recursos naturais e da biodiversidade, defesa da paisagem e do meio rural, nas diversas Áreas Protegidas; e desenvolver e promover iniciativas de sensibilização e de informação das populações locais, com especial atenção à comunidade escolar e comunidade rural, e dos visitantes relativamente a valores ambientais, culturais e paisagísticos, bem como a sua utilização sustentada. Este Serviço tem sob a sua jurisdição as Áreas Protegidas da Região Autónoma da Madeira (RAM).

O IFCN está representado na comissão científica e é responsável pela promoção do projeto na Região Autónoma da Madeira.

Representantes: Dília Menezes

[ICNB - Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade](#)

O ICNB tem por missão propor, acompanhar e assegurar a execução das políticas de conservação da natureza e da biodiversidade e a gestão das áreas protegidas, visando a valorização e o reconhecimento público do património natural, prossequindo atribuições do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

O ICNB está representado na comissão científica e é responsável pela promoção do projeto em Portugal continental.

Representantes: Júlia Almeida

[APAA - Associação Portuguesa de Anilhadores de Aves](#)

A APAA é uma associação sem fins lucrativos que promove e dinamiza o estudo das aves selvagens, através da sua anilhagem e de outros processos de marcação. Desenvolve e apoia a formação técnica e científica em

ornitologia e conservação da natureza.

A APAA está representada na comissão científica e é responsável por promoção do projeto junto dos anilhadores de aves e por coordenar a recolha de dados através de anilhagem científica.

Representantes: Afonso Rocha/ Frederico Lobo

[INÍCIO](#)

links úteis

Para mais informações, consulte o [sítio oficial do projeto](#).

[INÍCIO](#)

Contactos

[Coordenador geral do projeto](#) (Domingos Leitão; Telemóvel: 969562381
Telefone: 213220433)

[Coordenação de voluntários](#) (Vanessa Oliveira; Telefone: 213220434)

[Cartografia e Base de Dados](#) (Ana Meirinho; Telefone: 213220438)

[Coordenador Regional Região 15 - Madeira](#) (Ana Isabel Fagundes;
Telemóvel: 967232195)

[INÍCIO](#)