

PROJETO CHEGADAS

RELATÓRIO 2012



Foto: Pedro Marques

HENK FEITH (COORD.)

chegadas@spea.pt

FEVEREIRO 2013

Índice

Chegadas 2012 – 10 anos de projeto!	3
Resultados 2012.....	3
Fontes de informação em 2012.....	4
Classificação dos registos obtidos	5
Resultados de 2012 para as espécies principais	5
Chegadas precoces.....	5
Chegadas em linha com a média.....	5
Chegadas tardias.....	5
Número de registos por espécie em 2012.	5
Análise de tendências nas Chegadas	7
Alguns exemplos de gráficos de chegada.....	8
Observadores	9
Citação recomendada.....	11
Referências.....	11
Anexo – Classificação dos registos	11

Chegadas 2012 – 10 anos de projeto!

Com a campanha de 2012, o projeto Chegadas complementou 10 anos de existência. Foram muitos registos, foram muitas horas de trabalho e penso que seja correto afirmar que o projeto permitiu estabelecer um quadro de referência no que diz respeito à chegada das principais espécies migradoras a Portugal Continental. Para muitas delas, a informação recolhida até permite uma caracterização regional da sua chegada. Por isso, é com grande satisfação que se olha para o projeto e para os resultados obtidos nele.

O quadro 1 representa a evolução do projeto ao longo destes anos. Nos últimos estabilizou o nº de registos e espécies e recuperou ligeiramente em termos de colaboradores.

Quadro 1 – Cobertura do projeto no período 2003/11

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nº de espécies	5	12	20	18	18	69	70	70	69	67
Nº de colaboradores	n.d.	75	83	104	101	146	249	187	181	194
Nº de registos	65	159	207	195	325	1069	1600	1347	1229	1214

Resultados 2012

Como se pode ver no Quadro 2, continuam a ser as espécies abundantes, conspícuas e fáceis de identificar as com maior número de registos (. Verifica-se uma subida do milhafre-preto e do andorinhão-pálido.

Quadro 2 – As dez espécies com maior número de registos em 2012 (entre parênteses a seriação de 2011).

Nome da espécie	Nº de observações
1 - Andorinha-das-chaminés (1)	68
2 - Cuco-canoro (2)	57
3 - Andorinhão-preto (4)	54
4 – Abelharuco (3)	53
5 - Milhafre-preto (9)	48
6 - Rouxinol-comum (8)	42
7 - Picanço-barreteiro (6)	42
8 - Andorinha-dáurica (7)	33
9 - Águia-calçada (10)	33
10 - Andorinhão-pálido (18)	29

Em 2012, concelhos do Algarve dominaram a lista dos concelhos com mais registos, com 7 nos primeiros 10 lugares. Reforçou-se a dominância "sulista", marcada pela ausência de concelhos a norte do Tejo (quadro 3).

Quadro 3 – Dez concelhos com maior número de registos

Nome do concelho	Nº de Observações
Loulé	71
Faro	58
Silves	41
Olhão	38

Vila do Bispo	34
Tavira	33
Vila Franca de Xira	32
Portimão	31
Sesimbra	28
Castro Verde	26

Em 2012, os locais algarvios dominam a lista com mais registos, consequência lógica dos resultados reproduzidos no quadro anterior. Curioso é o desaparecimento dos concelhos envolventes do Estuário do Tejo, habitualmente presentes nesta lista.

Quadro 4 – Dez locais com maior número de registos

Nome da espécie	Nº de Obs.
Lagoa dos Salgados (Silves)	19
Ria de Alvor (Portimão)	18
Sagres (Vila do Bispo)	18
Ludo (Loulé)	17
Quinta de Marim (Olhão)	14
Reserva da Faia Brava (Figueira de Castelo Rodrigo)	14
ETAR - Faro Nascente (Faro)	12
Salreu (Estarreja)	12
Vilamoura (Albufeira)	12
Quinta do Lago (Loulé)	12

Fontes de informação em 2012

O Chegadas recebe registos de diversas fontes. A principal são os registos enviados diretamente para o endereço eletrónico do projeto. Mas nos últimos anos têm vindo a surgir outras fontes, com uma tendência crescente em termos de nº de registos.

A evolução da Web 2.0 leva-nos a crer que a Internet será cada vez mais a plataforma preferencial de troca de informação entre utilizadores. É de todo importante acompanhar essa evolução e tirar proveito dela, de forma a otimizar a recolha, partilha e utilização de informação sobre aves entre o maior número de pessoas possível. Como se pode confirmar na tabela em baixo, a diversidade de fontes é grande e somente pouco mais de metade vem via correio eletrónico.

Fonte	Nº de registos	%
E-mail	406	33%
ForumAves	298	25%
PortugalAves	154	13%
Noticiário Ornitológico	145	12%
Biodiversity4All	94	8%
Internet-diversos	52	4%
eBirds	48	4%
Outros	17	1%

Total Geral	1214	100%
--------------------	-------------	-------------

Classificação dos registos obtidos

Quadro 1. Número de registos por categoria em 2012

Categoria	Invernal	Precoce	Regular	Tardio	Repetido	Total
Nº de registos:	107	32	795	177	103	1214
% de registos:	9%	3%	65%	15%	8%	100%

Sobretudo para as espécies com menos registos em certas regiões, a data de referência utilizada na classificação poderá estar enviesada. Com o aumento de registos ao longo dos anos, as datas de referência por espécie e região irão ganhar mais consistência.

Resultados de 2012 para as espécies principais

O quadro 6 representa os resultados globais do projeto por espécie e permite caracterizar as chegadas em 2012 das 18 espécies em três grupos: as que chegaram mais precoce que a média do projeto (≤ 3 dias), as que chegaram em linha com a média (± 2 dias) e as que chegaram tardiamente (≥ 3 dias).

Chegadas precoces

Em 2012, 8 espécies (44%) chegaram mais cedo que a média: **garça-vermelha** (3 dias), **milhafre-preto** (5 dias), **andorinhão-preto** (5 dias), **andorinhão-pálido** (7 dias), **alvéola-amarela** (7 dias), **chasco-ruivo** (3 dias), **rouxinol-grande-dos-caniços** (4 dias) e **papa-figos** (3 dias).

Chegadas em linha com a média

Em 2012, 8 espécies (44%) chegaram em linha com a média: **tartaranhão-caçador**, **rola-brava**, **cuco-comum**, **abelharuco**, **andorinha-das barreiras**, **rouxinol**, **rouxinol-pequeno-dos-caniços** e **picanço-barreteiro**.

Chegadas tardias

Em 2012, 2 espécies (11%) chegaram tardiamente: **andorinha-dáurica** (5 dias) e **felosa-poliglota** (9 dias).

Estes resultados permitem concluir que as aves chegaram em 2012 tendencialmente mais cedo que a média do projeto, reforçado pelo facto de a maioria das espécies terem um número de registos igual ou superior à média. Destaca-se o resultado atípico: a **felosa-poliglota**, com a data média de **4 de maio**, 9 dias depois da média do projeto, com base em 14 registos (igual à média).

Número de registos por espécie em 2012.

13 espécies tiveram em 2012 mais registos que a média do projeto (72%), duas em linha com a média (11%) e 3 abaixo da média (17%). Isto revela que a representatividade dos resultados de 2012 é boa. Números recordes de registos foram obtidos para o **milhafre-preto** (40), **tartaranhão-caçador** (25), **andorinhão-pálido** (29), **alvéola-amarela** (18) e **rouxinol-pequeno-dos-caniços** (18). Muito abaixo da média ficaram a **andorinha-das-barreiras** (12), **andorinha-dáurica** (15) e **rouxinol-grande-dos-caniços** (apenas 4)

O Quadro 6 reproduz as datas médias de chegada das 18 espécies principais. Estas espécies têm registos entre 8 e 10 anos de projeto.

Quadro 6 – Resultados obtidos sobre as chegadas primaveris para as espécies principais

Espécie:		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	média
Garça-vermelha <i>Ardea purpurea</i>	Data média:			16-Mar	16-Mar	17-Mar	21-Mar	14-Mar	19-Mar	19-Mar	14-Mar	17-Mar
	Nº de registos:			8	8	19	23	17	14	15	23	16
Milhafre-preto <i>Milvus migrans</i>	Data média:	11-Mar	26-Mar	18-Mar	12-Mar	9-Mar	12-Mar	13-Mar	13-Mar	12-Mar	7-Mar	12-Mar
	Nº de registos:	11	15	13	13	32	30	37	25	30	40	25
Tartaranhão-caçador <i>Circus pygargus</i>	Data média:			8-Abr	6-Abr	30-Mar	6-Abr	24-Mar	26-Mar	2-Abr	30-Mar	31-Mar
	Nº de registos:			10	8	13	15	16	17	17	25	15
Rola-brava <i>Streptopelia turtur</i>	Data média:		17-Abr	18-Abr	6-Abr	10-Abr	23-Abr	20-Abr	21-Abr	18-Abr	18-Abr	17-Abr
	Nº de registos:		15	14	13	17	16	18	26	21	17	17
Cuco-comum <i>Cuculus canorus</i>	Data média:	25-Mar	22-Mar	20-Mar	21-Mar	14-Mar	25-Mar	19-Mar	22-Mar	25-Mar	21-Mar	21-Mar
	Nº de registos:	17	18	18	17	29	35	52	43	50	48	33
Andorinhão-preto <i>Apus apus</i>	Data média:		31-Mar	23-Mar	10-Mar	25-Mar	28-Mar	14-Mar	21-Mar	17-Mar	15-Mar	20-Mar
	Nº de registos:		16	14	13	27	31	30	44	41	44	29
Andorinhão-pálido <i>Apus pallidus</i>	Data média:		10-Abr	13-Abr	25-Mar	16-Mar	24-Mar	17-Mar	22-Mar	17-Mar	15-Mar	22-Mar
	Nº de registos:		11	10	11	16	16	22	20	22	29	17
Abelharuco <i>Merops apiaster</i>	Data média:	5-Abr	3-Abr	2-Abr	26-Mar	4-Abr	28-Mar	28-Mar	31-Mar	30-Mar	30-Mar	30-Mar
	Nº de registos:	10	11	10	11	20	37	42	59	55	47	30
Andorinha-das-barreiras <i>Riparia riparia</i>	Data média:		2-Mar	18-Mar	6-Mar	14-Mar	2-Mar	2-Mar	22-Fev	3-Mar	7-Mar	5-Mar
	Nº de registos:		11	13	11	22	19	25	21	18	12	17
Andorinha-dáurica <i>Hirundo daurica</i>	Data média:		12-Mar	21-Mar	9-Mar	28-Fev	4-Mar	29-Fev	7-Mar	13-Mar	12-Mar	7-Mar
	Nº de registos:		15	12	13	25	28	22	25	31	15	21
Alvéola-amarela <i>Motacilla flava</i>	Data média:			26-Mar	24-Mar	18-Mar	18-Mar	1-Mar	29-Fev	15-Mar	5-Mar	12-Mar
	Nº de registos:			8	12	13	14	16	13	14	18	14
Rouxinol <i>Luscinia megarhynchos</i>	Data média:	29-Mar	10-Abr	1-Abr	22-Mar	4-Abr	6-Abr	27-Mar	31-Mar	31-Mar	30-Mar	1-Abr
	Nº de registos:	14	14	13	13	22	36	37	39	39	37	26
Chasco-ruivo <i>Oenanthe hispanica</i>	Data média:			2-Abr	31-Mar	5-Abr	31-Mar	31-Mar	30-Mar	26-Mar	28-Mar	31-Mar
	Nº de registos:			8	8	16	18	17	12	12	17	14
Rouxinol-grande-dos caniços <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Data média:			11-Abr	2-Abr	19-Abr	11-Abr	9-Abr	4-Abr	31-Mar	4-Abr	8-Abr
	Nº de registos:			9	7	10	13	8	13	8	4	9
Rouxinol-pequeno-dos caniços <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Data média:			26-Mar	21-Mar	29-Mar	22-Mar	26-Mar	26-Mar	28-Mar	23-Mar	25-Mar
	Nº de registos:			8	5	9	10	8	9	12	18	10
Felosa-poliglota <i>Hippolais polyglotta</i>	Data média:		28-Abr	21-Abr	22-Abr	26-Abr	23-Abr	26-Abr	21-Abr	18-Abr	4-Mai	25-Abr
	Nº de registos:		15	9	9	16	15	23	18	9	14	14
Papa-figos <i>Oriolus oriolus</i>	Data média:	22-Abr	24-Abr	19-Abr	14-Abr	18-Abr	23-Abr	23-Abr	21-Abr	21-Abr	17-Abr	20-Abr
	Nº de registos:	11	12	10	10	19	21	19	22	17	18	16
Picanço-barreteiro <i>Lanius senator</i>	Data média:		26-Mar	25-Mar	25-Mar	26-Mar	25-Mar	25-Mar	25-Mar	23-Mar	22-Mar	24-Mar
	Nº de registos:		9	12	9	20	37	31	45	40	37	27

Análise de tendências nas Chegadas

Com o objetivo de analisar a existência de tendências nas datas médias de chegada, foram escolhidas as seguintes 11 espécies principais, das quais dispomos de conjuntos de dados suficientemente sólidos para o efeito: abelharuco; milhafre-preto; cuco-comum; rola-brava; andorinhão-preto; andorinha-das-barreiras; andorinha-dáurica; rouxinol-comum; felosa-poliglota; papa-figos e picanço-barreteiro.

Para cada espécie foi criado conjunto de dados anuais, que contém os primeiros 20 registos de cada ano, excluindo registos inverniais ou precoces. Considera-se que o nº de 20 registos seja representativo das primeiras chegadas da espécie, permitindo assim a sua comparação entre diferentes anos. Os registos do projeto Chegadas foram complementados com dados proveniente do Atlas de Aves que Nidificam em Portugal, Censo das Aves Comuns e outras fontes mais dispersas.

As tendências da data de chegada das onze espécies selecionadas ao longo do período 2003-2010 foram estudadas com recurso a Modelos Aditivos Generalizados (GAMs) (Hastie & Tibshirani 1990). GAMs são extensões não paramétricas dos Modelos Lineares Generalizados que aplicam “smothes” não paramétricos a cada preditor e calculam aditivamente as componentes resposta, permitindo relações não lineares e não monótonas entre as variáveis resposta e explicativa (Hastie & Tibshirani 1990). As análises foram realizadas com recurso ao software livre R (R Development Core Team 2010), na biblioteca ‘mgcv’ (Wood 2000, 2004). Foi utilizado o método Generalizado de Validação Cruzada (GCV) com um “cubic regression spline” e a dimensão da base (k) igual a 4. O valor do k=4 foi definido para permitir alguma complexidade às funções, enquanto evita sobrestimação dos dados (over-fitting) (Wood 2006). Foi utilizada a família Gaussiana visto que a variável resposta explicativa (data de chegada) está em formato juliano, sendo por isso uma variável contínua. Os intervalos de confiança para cada função foram estimados baseados nos intervalos credíveis Bayesianos de 95% (Augustin et al. 1998, Pearce & Ferrier 2000). Foram considerados significativas relações com valor de $P < 0.05$.

Para as espécies em causa, é incluído um gráfico que representa o resultado da análise estatística e uma conclusão sobre que tipo de tendência foi verificado.

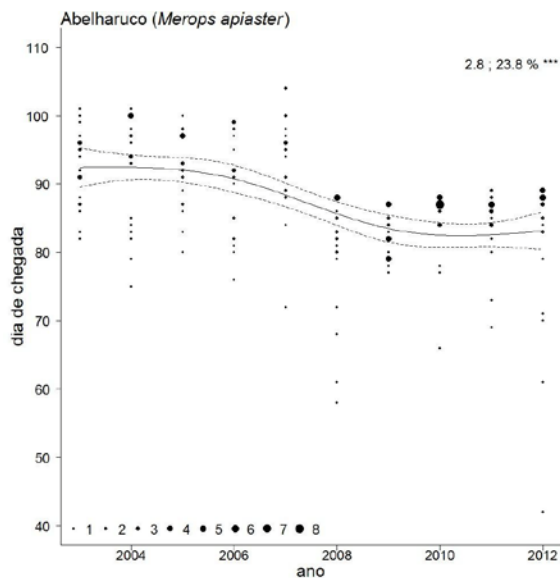
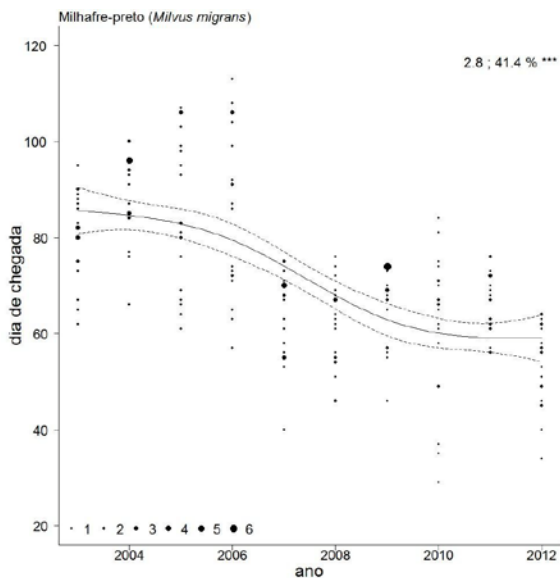
Resumo de resultados da análise:

Espécie	Nº reg.	Tendência
Abelharuco	202	tendência de chegadas precoces, estabilizou desde 2010
Milhafre-preto	200	tendência de chegadas precoces, estabilizou desde 2010
Cuco-comum	200	tendência de chegadas precoces estabilizou desde 2008 e ligeira inversão posterior
Rola-brava	200	tendência linear de chegadas cada vez mais tardias, estabilizando desde 2010
Andorinhão-preto	180	tendência linear para chegadas cada vez mais precoces mantém-se
Andorinha-das-barreiras	179	tendência para chegadas cada vez mais precoces desde 2006 inverteu-se desde 2010
Andorinha-daurica	200	tendência para chegadas cada vez mais precoces desde 2005 inverteu-se desde 2010
Rouxinol-comum	200	ligeira tendência para chegadas mais precoces, mas parecendo ter estabilizado
Felosa-poliglota	193	Ligeira tendência para chegadas mais tardias (pela primeira vez significativa desde que analisamos estes dados)
Papa-figos	200	tendência linear de chegadas cada vez mais tardias (muito ligeira e marginalmente significativa)
Picanço-barreteiro	200	tendência para chegadas cada vez mais precoces desde 2005 estabilizou em 2009, mais recentemente com ligeiro ciclo oposto

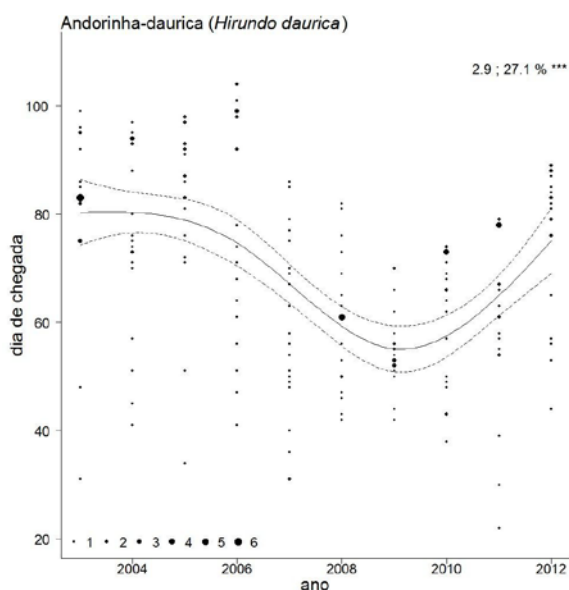
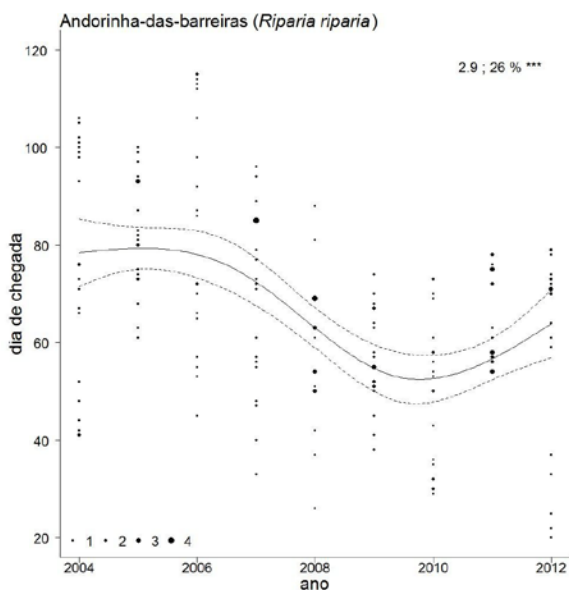
Alguns exemplos de gráficos de chegada

São apresentados alguns gráficos de espécies com tendências marcadas nas chegadas.

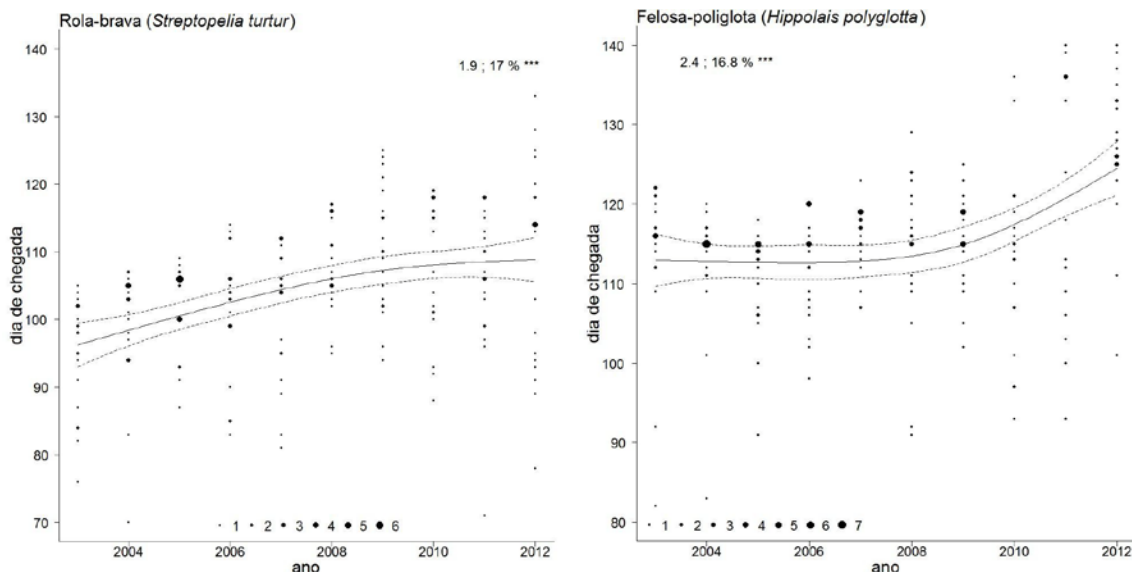
Tendência de chegadas precoces, estabilizou desde 2010:



Tendência para chegadas cada vez mais precoces com inversão desde 2010:



Tendência de chegadas cada vez mais tardias



A tendência observada nas 11 espécies analisadas com técnicas estatísticas é generalizadamente precoce: 8 espécies. Em 3 espécies a tendência é de chegadas mais tardias.

Em projetos semelhantes em Espanha (Rede Fenológica da SEO), as tendências observadas entre 2007 e 2009 são semelhantes aos de Portugal.

O de notar que a recolha de dados não foi constante ao longo dos 10 anos de projeto e esse facto pode estar na origem de alguma estabilização na tendência precoce das chegadas. É muito importante continuar a seguir as chegadas destas espécies nos próximos anos, procurando obter uma boa representatividade nos registos. Isto só é possível com uma continuação da participação das centenas de voluntários, como temos conseguido ao longo destes 10 anos.

Observadores

Nem este relatório nem este projeto existiam sem a participação voluntária de um número muito elevado de observadores. É por este motivo que deixo aqui uma palavra de agradecimento a todos que, cada um à sua maneira, contribuíram para o sucesso da campanha e do projeto em geral. É muito motivador dar-se conta da existência de quase duas centenas de voluntários que partilham as suas observações sem qualquer contrapartida a não ser a ideia de contribuir para o aumento do conhecimento sobre as chegadas das aves migradoras em Portugal.

Os registos chegaram ao projeto pelas mais diversas formas: a maior parte via e-mail (Chegadas ou Noticiário Ornitológico), mas também, e de forma crescente, muitos foram recolhidos em portais on-line, como Fórum Aves, PortugalAves e Biodiversity4All. Os nomes associados aos registos por vezes são alcunhas, por vezes nem sequer tinham o observador identificado. Devido a esta variedade de fontes utilizadas não se pode garantir que não haja nomes que deviam estar na lista e que não está, ou que a mesma pessoa aparece repetida com nomes diferentes. Só posso pedir, para além de desculpas, para me informar desse facto para corrigir o lapso.

Adriaan Seynaeve	João Adrião	Natasha de Freitas
Adriano Lameiro	João Castellano	Natuga
Agostinho Tomás	João Dinares	Nico de Vries
Alcedo	João Ferreira	Nigel Jackson
Alexandre Caetano	João Guilherme	Nuno Cidraes Vieira
Alexandre Leitão	João Inez	Nuno Curado
Alexandre Pereira	João Lourenço	Nuno Morgado Martins
Alfredo Correia	João Magro	Nuno Sequeira
Altri Florestal	João Manuel Magro	PADA
Ana Carla Cabrita	João Paulo Monteiro	Paula Cristina Lopes
Ana Pereira	João Pereira	Paulo Alves
André Carapeto	João Quadrado	Paulo Dias
Andreia Dias	João Tavares	Paulo L. Pereira
António Antunes	João Tiago Tavares	Paulo L. Pereira aka Kasko
Gonçalves	Jorge Safara	Paulo Lemos
António Lau	Jorge Saraiva	Paulo Maio
António Marques	Jorge Silva	Paulo P. Pinto
António Monteiro	Jorge Vicente	Paulo Paixão
António Pena	José Bento	Paulo Pereira
António Ribeiro	José Costa	Paulo Tenreiro
António Rosa	José Ferreira	Pedro Beja
António Silleros	José Frade	Pedro Cardia
António Xeira	José Fraga	Pedro Fernandes
Beatriz Azorín	José Manuel Pereira	Pedro Grilo
Bert Snijder	José Paulo Monteiro	Pedro Lourenço
Brian Myer	José Rodrigues	Pedro Marques
Bruno Herlander Martins	Júlio Neto	Pedro Martins
Camilo Carneiro	Júlio Reis	Pedro Moreira
Carlos Godinho	June Taylor	Pedro Nicolau
Carlos Pacheco	Kees Valkenburg	Pedro Pereira
Carlos Santos	Lars Skalnes	Pedro Ramalho
Carlos Vilhena	Lemuel Silva	Peter Dediccoat
Clive Viney	Lrodrigues	Peter Eden
Diogo Amaro	Luc Damen	Projeto Borboletas Nocturnas
Diogo Paulo	Lucas Nieuweboer	Algarve
Dirk Huitzing	Luís Costa	Rafael Matias
Domingos Leitão	Luís Ferreira	Raquel Tavares
Domingos Patacho	Luís Gordinho	Ricardo Belo
Eduardo Realinho	Luís Guilherme Sousa	Ricardo Brandão
Fáisca	Luís Reino	Ricardo Martins
Filipa Bragança	Luís Silva	Ricardo Silva
Filipe Clemente	Luís Sousa	Ricardo Tomé
Filipe Martinho	Luís Venâncio	Rita Ferreira
Filipe Ribeiro	Luís Vieira	Rob Baars
Flávio Oliveira	Luísa Catarino	Rui Caratão
Francisco Barros	LuísMM	Rui Lourenço
Francisco Maia	M. Henrique	Rui Marcão
Frank McClintock	Magnus Robb	Sérgio Doutor
Frans Rosmalen	Manuel Jorge dos Santos	Sérgio Rocha Doutor
Frederico Morais	Manuel Matos	Simon Wates
Georg Schreier	Manuel Vasconcelos Abreu	Sophia Valkenburg
Georges Oliosio	Marc Van Dalem	Stefan Leiner
Gonçalo Elias	Marcelo Dias	Stefan Schindler
Guilherme Dias	Marco Caetano	Stuart MacKay
Guillaume Réthoré	Marco Fachada	Telmo Ribeiro
Helder Cardoso	Marco Mirinza	Teresa Marques
Henk Feith	Margarida Azeredo	Thijs Valkenburg
HL	Mário Esteves	Thomas Vikstrøm
Horácio Costa	Mark de Vries	Thys Valkenburg
Hugo Sampaio	Matthias Tissot	Tiago Ventura

Inocência Oliveira
Isidoro S. Teodoro
J. Safara
Jacos Jes

Mauro Hilário
Michael Armelin
Miguel Mendes
Natália Dias

Tim van Nus
Timme Nyegaard
Tomás Matos

UM GRANDE OBRIGADO A TODOS!

Citação recomendada

Feith, H. (coord.) 2012. Projeto Chegadas - Relatório 2012. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.

Referências

- Augustin, N.H. Borchers, D.L., Clarke, E.D., Buckland, S.T. & Walsh, M. (1998) - Spatiotemporal modelling for the annual egg production method of stock assessment using generalized additive models. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **55**, 2608-2621.
- Equipa Atlas (2008) - *Atlas das aves nidificantes em Portugal (1999-2005)*. Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio e Alvim, Lisboa
- Hastie, T.J. & Tibshirani, R.J. (1990) - *Generalized Additive Models*. Chapman & Hall, London.
- Pearce, J. & Ferrier, S. (2000) - An evaluation of alternative algorithms for fitting species distribution models using logistic regression. *Ecological Modelling*, **128**, 127-147.
- R Development Core Team (2010) - *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
- Wood, S.N. (2000) - Modelling and smoothing parameter estimation with multiple quadratic penalties. *Journal of the Royal Statistical Society (B)*, **62**, 413-428.
- Wood, S.N. (2004) - Stable and efficient multiple smoothing parameter estimation for generalized additive models. *Journal of the American Statistical Association*, **99**, 673-686.
- Wood, S.N. (2006) - *Generalized Additive Models: An Introduction with R*. Chapman and Hall/CRC, Boca Raton.

Anexo – Classificação dos registos

Com a alteração do âmbito do projeto e o registo de todas as observações na base de dados, tornou-se necessário classificar estes registos da seguinte forma:

Invernais: Registos de observações efetuados nos meses de dezembro e janeiro. Excluídas desta categoria estão os registos com uma diferença inferior a um mês relativamente à data média de chegada da espécie para a região. Por exemplo, a andorinha-dáurica tem como data média de chegada para o Algarve 10 de fevereiro. Assim sendo, uma observação desta espécie a 9 de janeiro é considerado invernal, enquanto no dia 11 de janeiro é regular (ver Quadro 1).

Precoces: Os registos precoces são os que correspondem a observações posteriores a janeiro, mas um mês antes da data média para a região. Por exemplo, o registo de abelharuco a 4 de fevereiro no Alentejo é um registo precoce, sendo a data média para a região 29 de março.

Regulares: São os registos que têm uma diferença inferior a um mês antes da data média da espécie para a região em causa, ou quinze dias posterior a esta data média.

Tardios: os registos com uma diferença superior a quinze dias posterior à data média da espécie para a região em causa. Este critério foi alterado: nos anos anteriores era um mês, mas verificou-se a inclusão de muitos registos que efetivamente eram tardios.

Registo repetido: uma observação de uma espécie que já foi registada para o mesmo local (nome indicado pelo observador ao sítio onde a observação foi efetuada).

Os limites destas categorias são inevitavelmente subjetivos e dificilmente consensuais. Mas a sua fixação torna-se necessária para padronizar os registos e permitir comparações interanuais.