



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2012/2013



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2012/2013





Trabalhar para o estudo e conservação das aves e seus habitats, promovendo um desenvolvimento que garanta a viabilidade do património natural para usufruto das gerações futuras.

A SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves é uma organização não governamental de ambiente que trabalha para a conservação das aves e dos seus habitats em Portugal. Como associação sem fins lucrativos, depende do apoio dos sócios e de diversas entidades para concretizar as suas acções. Faz parte de uma rede mundial de organizações de ambiente, a *BirdLife International*, que actua em 118 países e tem como objectivo a preservação da diversidade biológica através da conservação das aves, dos seus habitats e da promoção do uso sustentável dos recursos naturais. www.spea.pt

CANAN

Contagens de Aves no Natal e Ano Novo – 2012/2013

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2013

Direcção Executiva: Luís Costa

Coordenação: Domingos Leitão

Análise de dados: Domingos Leitão

Contagens realizadas por: António Cláudio Heitor, António Vasconcelos, Carlos Vilhena, Clara van Dalem–Duchenne, Clive Viney, Daniel Sobral, Domingos Leitão, Fernando Faria Pereira, Glenis Vowles, Nuno Soares, Manuel Jorge dos Santos, Marco Correia, Marco van Dalem–Duchenne, Marta Cruz, Miguel Mendes, Nuno Barros, Pedro Moreira, Ralph Vowles, Raquel Tavares e Ricardo Silva.

Fotografia da capa: Cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), uma espécie cada vez mais abundante nos nossos campos durante o inverno (Foto: DLeitão).

Citação: Leitão, D. (coord.) 2013. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo: 2012/2013*. Relatório não publicado. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.

ÍNDICE

RESUMO	5
SUMMARY	5
1.INTRODUÇÃO	6
2.MÉTODO DE CONTAGEM	6
3. CÁLCULO DAS TENDÊNCIAS POPULACIONAIS	6
4. CLIMA EM PORTUGAL E NO NOROESTE DA EUROPA ...	7
5. RESULTADOS	8
5.1 Percursos realizados.....	8
5.2 Número de aves.....	9
5.3 Tendências populacionais.....	11
6. DISCUSSÃO	12
7. AGRADECIMENTOS	13
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13
Anexo	14

RESUMO

As Contagens de Aves no Natal e Ano Novo são um projecto de monitorização contínua das comunidades de aves invernantes nos sistemas agro-florestais de Portugal Continental. Com este projecto a SPEA pretende seguir as populações destas aves produzindo índices de abundância, actualizando as estimativas nacionais e melhorando o conhecimento das aves invernantes em algumas IBAs portuguesas.

Foi pedido a observadores de aves voluntários que realizassem percursos em estradas secundárias em meios rurais e florestais, de modo a registar todas as aves dos seguintes grupos: garças e cegonhas, patos e gansos, aves de rapina diurnas, perdizes e codornizes, galinha-d'água, grou, abetarda e sisão, aves limícolas e gaivotas, cortiços, pombos e rolas, picapaus, picanços, estorninhos e corvídeos.

Entre 15 de Dezembro de 2012 e 31 de Janeiro de 2013, 20 voluntários realizaram 29 percursos, totalizando 477,7 km, distribuídos por todo o território continental (Tabela 1). Foram registadas 28002 aves, pertencentes a 85 espécies (Tabela 2). A densidade média nos percursos amostrados foi de 586,18 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 2). As maiores abundâncias médias de aves por região foram registadas no Algarve, em Lisboa e Vale do Tejo e no Alentejo.

A espécie mais comum foi o abibe (*Vanellus vanellus*), com 7424 indivíduos registados, seguido da gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), com 7141 indivíduos registados (Tabela 2). Seguiram-se-lhe o guincho (*Larus ridibundus*), o estorninho (*Sturnus unicolor*), o carraceiro (*Bubulcus íbis*) e a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), todas com pelo menos 1000 indivíduos registados.

Neste Inverno registou-se uma abundância de aves semelhante ao invento anterior, mas inferior a Invernos passados, devido às condições amenas no Noroeste da Europa.

SUMMARY

Christmas and New Year Bird Counts – 2012/2013

CANAN (Christmas and New Year Bird Counts) is a program for monitoring wintering farmland birds in mainland Portugal. With this program SPEA aims to monitor the populations of these birds by producing abundance indexes, updating the national estimates and improving the knowledge of wintering birds in some Portuguese IBAs.

Voluntaries were asked to perform road transects in farmland or grassland areas, recording all birds of the following groups: herons and egrets, storks, ducks, geese, birds of prey, partridges and quails, moorhens, cranes, bustards, plovers and other waders, gulls, sandgrouses, pigeons and doves, owls, hoopoes, kingfishers, corvids, shrikes and starlings.

From 15th December 2012 to 31st January 2013, 20 voluntaries performed 29 road transects, covering 477.7 km all over the Portuguese mainland (Table 1). A total of 28002 birds and 85 species were recorded (Table 2). The average abundance for all territory was 586.18 birds/10km. The largest regional average abundances were recorded in Algarve, Lisboa e Vale do Tejo and Alentejo.

Lapwing was the commonest species, with total record of 7424 birds (Table 2). The next five most common species were the Lesser Black-backed Gull, Black-headed Gull, Spotless Starling, Cattle Egret and Golden Plover, all with more the 1000 individuals recorded.

In 2012/2013 the bird abundance was similar to the winter before, but much smaller than in the previous winters. This was due to mild weather in Northwest Europe.

1. INTRODUÇÃO

A ideia das Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo (CANAN) surgiu em 1999. Nesse Inverno e no seguinte foram realizadas contagens experimentais no Ribatejo e no Alentejo (Leitão & Peris 2003). A primeira edição das CANAN, sob a coordenação da SPEA e alargada a todo o território de Portugal Continental, decorreu no Inverno de 2001/02 (Leitão 2002, Leitão & Peris 2003). Com este programa a SPEA pretende realizar uma monitorização anual das espécies de aves invernantes nos ecossistemas agrícolas. Utilizando uma metodologia simples é possível aproveitar as horas de campo de muitos observadores de aves no período do Natal e do Ano Novo e recolher informação importante para:

- 1) Monitorizar as populações de aves invernantes em zonas agrícolas e conhecer as suas tendências populacionais;
- 2) Melhorar as estimativas das populações nacionais de algumas espécies de aves invernantes não dependentes de zonas húmidas;
- 3) Melhorar o conhecimento sobre as populações de aves nas IBA's (Áreas Importantes para as Aves) com habitats agrícolas.

O presente relatório corresponde às contagens realizadas no Inverno de 2011/2012. Apresentamos os resultados por espécie, por percurso de contagem e por região. Apresentamos ainda as tendências populacionais por espécie relativamente ao Inverno anterior.

2. MÉTODO DE CONTAGEM

Foi pedido aos participantes para realizarem percursos de contagem de aves em habitat predominantemente agrícola durante o período de 15 de Dezembro de 2012 a 31 de Janeiro de 2013.

Foi registado o número total de indivíduos e número de indivíduos por bando pertencente a cada espécie de ave observada nos dois lados do percurso, a qualquer distância do observador. As espécies alvo para o censo de 2012/2013 foram as garças e cegonhas, patos e gansos, aves de rapina diurnas, perdizes e codornizes, galinha-d'água, grou, abetarda e sisão, aves limícolas e gaivotas, cortiços, pombos e rolas, aves de rapina nocturnas, poupa e guarda-rios, pegas e gralhas, picanços e estorninhos. Foi dado espaço para registo de outras espécies se o observador assim o entendesse.

3. CÁLCULO DAS TENDÊNCIAS POPULACIONAIS

Nas CANAN utilizamos um índice encadeado para comparar a abundância no Inverno de censo com a abundância do Inverno anterior. Este tipo de índices mede a razão entre a abundância de aves num determinado ano e a abundância no ano anterior (ver Marchant *et al.* 1990, Siriwardena *et al.* 1998). O número de aves de uma determinada espécie registado num determinado percurso de contagem foi emparelhado com o registo do mesmo percurso do ano (Inverno) anterior, sendo as contagens somadas através de todos os pares para produzir uma estimativa global da percentagem de mudança (tendência). Devido à pequena amostra de pares de percursos de contagem, optámos por usar o método de Jack-Knife para calcular o Erro Padrão. Apenas os pares de percursos com pelo menos um registo em qualquer dos anos comparados foram incluídos no cálculo das tendências populacionais.

4. CLIMA EM PORTUGAL E NO NOROESTE DA EUROPA

O inverno 2012-2013 em Portugal Continental foi caracterizado por valores médios da quantidade de precipitação e da temperatura média do ar inferiores ao normal (IPMA 2013). O trimestre dezembro-fevereiro foi ligeiramente mais frio que o normal, com uma temperatura média de 9.5°C, que corresponde a um desvio de -0.1°C em relação à normal (1971-2000). Dos 3 meses, fevereiro foi o que registou a temperatura mais baixa e com o maior desvio (negativo) em relação à média. O valor médio da quantidade de precipitação no trimestre dezembro-fevereiro no Continente, 329.4mm, foi ligeiramente inferior ao valor normal em cerca de 7%, classificando este inverno como normal a seco em todo o território. No entanto, como o mês de Novembro de 2012 foi chuvoso e frio na quase totalidade do território (IPMA 2012), não deverá ter havido falta de água no solo durante todo o inverno.

No Noroeste da Europa o inverno de 2012/2013 foi em média ligeiramente mais frio e ligeiramente mais chuvoso do que o normal (Meteo France 2013, Met-Office 2013). Os meses de dezembro e janeiro foram relativamente normais no que diz respeito à temperatura, com excepção de um período de frio intenso, com queda de neve, na segunda metade de Janeiro (Met-Office 2013). As temperaturas foram mais baixas em fevereiro, já fora do período das CANAN. No que diz respeito à precipitação, o inverno foi normal, com variações grandes entre os meses. Dezembro foi mais chuvoso do que o normal, tendo-se registado episódios de inundações em zonas do Reino Unido e da Europa Continental (Meteo France 2013, Met-Office 2013).

Tendo em conta estes dados climáticos, podemos afirmar que o inverno de 2012/2013 foi ameno e favorável para a permanência das aves no Noroeste da Europa até meados de janeiro. A vaga de frio chegou já no final do período de censo das CANAN. Por conseguinte, seria de esperar que os contingentes de aves invernantes em Portugal fossem menores do que o normal, e tivessem aumentado no final de janeiro. Em Portugal Continental, as condições de humidade no solo e de temperatura foram favoráveis à permanência de as aves invernantes em todo o território.

5. RESULTADOS

5.1 Percursos realizados

20 Observadores voluntários realizaram 29 percursos, distribuídos por todo o território Continental Português (Figura 1). A maior parte destes percursos foram realizados na região de Lisboa e Vale do Tejo (n=7) e no Alentejo (n=10). No Norte foram realizados cinco percursos, no Algarve outros cinco e no Centro dois. Foram realizados cinco percursos novos (um no Norte, um no vale do Tejo, dois no Alentejo e um no Algarve). A dimensão dos percursos variou entre 2,5 e 28km, e foi percorrido um total de 477,7km (Tabela 1). No Alentejo foram percorridos 170,7km, em Lisboa e Vale do Tejo 142,5km, e os restantes nas outras três regiões (Tabela 1). A maior parte destes percursos foi efectuada de automóvel (27 percursos, totalizando 462,2km) e uma pequena parte foi efectuada a pé ou de bicicleta (2 percursos, totalizando 15,5km).

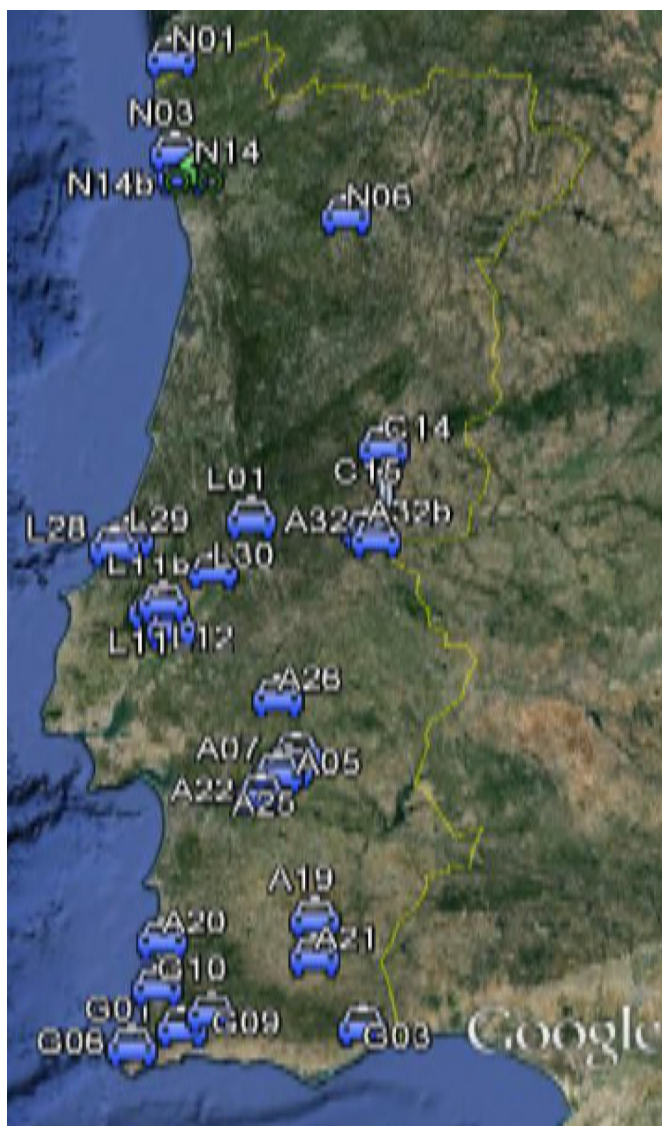


Figura 1_ Localização dos percursos de contagem das CANAN 2012/2013. Mapa adaptado do Google Earth. Código dos percursos como na Tabela 1. 🚗 - ícone de percurso realizado de automóvel ou moto, 🚲 - ícone de percurso realizado de bicicleta, 🚶 - ícone de percurso realizado a pé.

Tabela 1_Descrição e distribuição por região dos percursos realizados nas CANAN 2012/2013. pe – percurso realizado a pé, bi – percurso realizado de bicicleta, au – percurso realizado de automóvel ou moto.

Código	Designação do percurso	Concelhos abrangidos	Modo	Dimensão (km)
N01	Caminha - Vila Nova da Gerqueira	Caminha, V.Nova da Gerqueira	au	11,5
N03	Gandra- Apulia	Esposende	au	6,5
N06	Folgosa	Peso da Régua	au	23,0
N14	Canidelo - Vairão	Vila do Conde	bi	13,0
N14b	Vairão - Azurara	Vila do Conde	au	7,5
<i>Total da região Norte</i>				<i>61,5</i>
C14	Barragem da Marateca - Louriçal do Campo	Castelo Branco	au	30,0
C15	Póvoa de Rio de Moinhos	Castelo Branco	pe	2,5
<i>Total da região Centro</i>				<i>32,5</i>
L01	Ferreira do Zêzere	Ferreira do Zêzere	au	12,0
L11	Pontével - Manique	Cartaxo	au	24,5
L11b	Manique - Atalaia	Cartaxo	au	19,0
L12	Fonte Boa - Azambuja	Cartaxo, Azambuja	au	22,0
L28	Alfeizerão - Famalicão	Alcobaça, Nazaré	au	28,0
L29	Vestiaria - Valado dos Frades	Alcobaça, Nazaré	au	23,5
L30	Boquilobo	Golegã	au	13,5
<i>Total da região de Lisboa e Vale do Tejo</i>				<i>142,5</i>
A05	N.S.Tourega - Pêro-Peão	Évora	au	13,5
A07	Almargias - Vilares	Évora	au	10,5
A19	São Marcos – Guerreiro	Castro Verde	au	24,7
A20	Zambujeira – Vila Nova de Milfontes	Odemira	au	28,0
A21	São Pedro de Solis	Almodôvar	au	30,0
A22	Torrão	Alcácer do Sal	au	10,0
A25	Alcáçovas	Viana do Alentejo	au	11,5
A26	Sabugueiro	Arraiolos	au	12,5
A32	Nisa - Montalvão	Nisa	au	15,5
A32b	Montalvão – São Simão	Nisa	au	14,5
<i>Total da região do Alentejo</i>				<i>170,7</i>
G01	Odiáxere	Lagos	au	13,5
G03	Vale da Asseca	Tavira	au	10,0
G06	Sagres	Vila do Bispo	au	16,0
G09	Odelouca	Silves	au	19,0
G10	Rogil	Aljezur	au	12,0
<i>Total da região do Algarve</i>				<i>70,5</i>
Total				477,7

5.2 Número de aves

Foram registadas 28002 aves, pertencentes a 85 espécies (Tabela 2). A densidade média nos percursos amostrados foi de 586,18 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 2). A maior abundância média de aves foi registada no Algarve (1764,54 aves/10ha), seguindo-se-lhe Lisboa e Vale do Tejo (472,84 aves/10ha) e o Alentejo (407,26 aves/10ha).

A espécie mais comum foi o abibe (*Vanellus vanellus*), com 7424 indivíduos registados, seguido da gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), com 7141 indivíduos registados (Tabela 2). Seguiram-se-lhe o guincho (*Larus ridibundus*), o estorninho (*Sturnus unicolor*), o carraceiro (*Bubulcus ibis*) e a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), todas com pelo menos 1000 indivíduos registados, e a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) e o charneco (*Cyanopica cyaneus*), com mais de 500 indivíduos registados (Tabela 2). Estas oito espécies no seu conjunto correspondem a 79,8% de todas as aves registadas.

Foram registadas aves de rapina diurnas em 27 dos 29 percursos realizados (ver tabela em Anexo). Das 15 espécies registadas, a mais abundante foi a águia-d'asa-redonda (*Buteo buteo*), com 90 registos, seguindo-se-lhe o peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*), com 87 registos, o milhafre-real (*Milvus milvus*), com 40 registos, e o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*), com 39 registos (Tabela 2). A águia-d'asa-redonda foi registada em 24 dos 29 percursos realizados, enquanto o peneireiro-vulgar foi registado apenas em 20 percursos (ver tabela em Anexo).

Tabela 2_ Abundância de aves por cada 10 km registrada por espécie e por região e número total de indivíduos registrados nas CANAN de 2012/2013.

Espécie	Região Norte	Região Centro	Região Lisboa	Região Alentejo	Região Algarve	Total de Portugal Continental	
	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	Nº aves
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,00	0,00	0,28	0,59	2,84	0,71	34
<i>Podiceps cristatus</i>	0,00	0,31	0,00	0,35	0,00	0,15	7
<i>Phalacrocorax carbo</i>	14,63	15,69	0,56	0,23	27,09	7,20	344
<i>Bubulcus ibis</i>	0,00	0,00	26,95	12,30	103,83	27,76	1326
<i>Egretta garzetta</i>	1,95	0,00	1,33	0,35	12,91	2,68	128
<i>Egretta alba</i>	0,00	0,00	0,14	0,18	0,00	0,10	5
<i>Ardea cinerea</i>	3,90	0,31	0,91	0,64	13,76	3,06	146
<i>Platalea leucorodia</i>	0,00	0,00	0,00	0,23	5,67	0,92	44
<i>Plegadis facinellus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,10	5
<i>Phoenicopiterus roseus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	14,75	2,18	104
<i>Ciconia ciconia</i>	0,00	7,69	5,40	9,61	48,65	12,75	609
<i>Anas platyrhynchos</i>	6,83	17,23	3,02	4,22	25,25	8,19	391
<i>Anas crecca</i>	1,30	0,00	0,00	0,23	26,24	4,12	197
<i>Anas clypeata</i>	0,00	0,00	0,00	2,81	17,73	3,62	173
<i>Anas strepera</i>	0,00	0,00	0,00	0,82	0,14	0,31	15
<i>Anas acuta</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,40	19
<i>Anas penelope</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	20,57	3,04	145
<i>Aythya ferina</i>	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	0,25	12
<i>Gyps fulvus</i>	0,00	0,00	0,00	2,05	0,00	0,73	35
<i>Circaetus gallicus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,06	3
<i>Hieraetus pennatus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,04	2
<i>Aquila chrysaetos</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	1
<i>Milvus milvus</i>	0,00	0,00	0,00	2,34	0,00	0,84	40
<i>Elanus caeruleus</i>	0,00	0,00	1,96	0,47	0,43	0,82	39
<i>Circus aeruginosus</i>	0,00	0,00	0,14	0,00	0,57	0,13	6
<i>Circus cyaneus</i>	0,00	0,00	0,00	0,18	0,14	0,08	4
<i>Buteo buteo</i>	1,30	0,92	2,39	1,76	2,13	1,88	90
<i>Pandion haliaetus</i>	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,04	2
<i>Accipiter nisus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	1
<i>Accipiter gentilis</i>	0,00	0,31	0,00	0,00	0,14	0,04	2
<i>Falco columbarius</i>	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,02	1
<i>Falco peregrinus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,04	2
<i>Falco tinnunculus</i>	0,81	0,00	1,68	1,29	5,11	1,82	87
<i>Alectoris rufa</i>	0,00	0,00	0,35	2,34	2,27	1,28	61
<i>Gallinula chloropus</i>	0,00	0,00	0,35	0,23	13,76	2,22	106
<i>Porphyrio porphyrio</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,17	8
<i>Fulica atra</i>	0,00	0,00	0,07	1,99	4,68	1,42	68
<i>Grus grus</i>	0,00	0,00	0,00	5,86	0,00	2,09	100
<i>Otis tarda</i>	0,00	0,00	0,00	1,64	0,00	0,59	28
<i>Tetrax tetrax</i>	0,00	0,00	0,00	3,51	0,00	1,26	60
<i>Burhinus oedicephalus</i>	0,00	0,00	0,00	0,18	0,43	0,13	6
<i>Himantopus himantopus</i>	0,00	0,00	0,00	0,12	6,38	0,98	47
<i>Recurvirostra avosetta</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	0,25	12
<i>Charadrius hiaticula</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	26,38	3,89	186
<i>Charadrius alexandrinus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	3,40	0,50	24
<i>Pluvialis squatarola</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	7,23	1,07	51
<i>Pluvialis apricaria</i>	0,00	0,00	12,28	47,86	1,13	20,93	1000
<i>Vanellus vanellus</i>	0,49	91,38	229,05	209,61	40,00	155,41	7424
<i>Calidris alba</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	30,21	4,46	213
<i>Calidris alpina</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	27,66	4,08	195
<i>Calidris canutus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	20,85	3,08	147
<i>Calidris minuta</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	0,73	35
<i>Arenaria interpres</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	2,84	0,42	20
<i>Actitis hypoleucos</i>	0,16	0,00	0,00	1,29	1,70	0,73	35
<i>Tringa ochropus</i>	0,00	0,31	0,00	0,00	0,85	0,15	7
<i>Tringa totanus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	10,21	1,51	72
<i>Tringa nebularia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	4,40	0,65	31
<i>Numenius arquata</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	0,44	21
<i>Numenius phaeopus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	1

Tabela 2_Continuação.

Espécie	Região Norte	Região Centro	Região Lisboa	Região Alentejo	Região Algarve	Total de Portugal Continental	
	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	Nº aves
<i>Limosa limosa</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	13,76	2,03	97
<i>Limosa lapponica</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	2,41	0,36	17
<i>Gallinago gallinago</i>	0,00	0,00	1,40	0,23	1,13	0,67	32
<i>Larus ridibundus</i>	4,23	86,77	68,21	1,76	117,87	44,82	2141
<i>Larus fuscus</i>	13,50	12,62	12,63	9,14	947,66	149,49	7141
<i>Larus michaelis</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	18,87	2,78	133
<i>Larus sp</i>	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00	0,23	11
<i>Sterna sandvicensis</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,08	4
<i>Sterna nilotica</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,04	2
<i>Columba palumbus</i>	1,30	0,31	1,89	19,86	1,70	8,10	387
<i>Streptopelia decaocto</i>	10,08	2,46	8,49	0,64	20,57	7,26	347
<i>Athene noctua</i>	0,00	0,00	0,07	0,12	0,14	0,08	4
<i>Asio otus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,02	1
<i>Upupa epops</i>	0,00	0,31	0,14	0,41	0,99	0,36	17
<i>Alcedo atthis</i>	0,33	0,00	0,00	0,00	0,85	0,17	8
<i>Psittacula krameri</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,10	5
<i>Picus viridis</i>	0,16	0,00	0,35	0,00	0,99	0,27	13
<i>Dendrocopus major</i>	0,16	0,00	0,28	0,18	0,14	0,19	9
<i>Lanius meridionalis</i>	0,00	1,23	0,98	2,46	1,42	1,47	70
<i>Cyanopica cyaneus</i>	0,00	26,15	0,00	6,44	56,88	12,48	596
<i>Pica pica</i>	1,79	4,92	1,68	2,11	0,28	1,86	89
<i>Garrulus glandarius</i>	3,09	0,31	0,42	0,47	0,71	0,82	39
<i>Corvus corone</i>	6,50	6,77	9,54	2,75	0,85	5,25	251
<i>Corvus corax</i>	0,49	0,00	0,21	0,18	0,57	0,27	13
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	2,41	0,36	17
<i>Sturnus unicolor</i>	46,83	73,23	49,40	41,18	24,26	44,04	2104
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,00	0,00	26,04	0,00	0,43	7,83	374
<i>Sturnus sp</i>	0,00	0,00	3,23	3,34	0,00	2,16	103
TOTAL	119,84	349,23	472,84	407,26	1764,54	586,18	28002

Foram registados Charadriiformes em todas as regiões, no total de 27 espécies (Tabela 2). Um maior número de espécies foi registado no Algarve do que nas outras regiões em virtude de alguns percursos localizados próximo de importantes zonas húmidas. O abibe, o guincho e a gaivota-d'asa-escura foram registados em todas as regiões, excepto no Norte. O abibe foi registado em 20 dos 29 percursos, enquanto a tarambola-dourada e as duas espécies de gaivotas forma registados em 8, 13 e 12 percursos, respectivamente por ordem da tabela (ver Tabela em Anexo).

Foram registados corvídeos em todas as regiões estudadas, no total de seis espécies (Tabela 2). As espécies mais abundantes foram o charneco, com 596 indivíduos registados, a gralha-preta (*Corvus corone*), com 251 indivíduos, e a pega (*Pica pica*), com apenas 89 indivíduos.

5.3 Tendências populacionais

Relativamente ao Inverno anterior houve oito espécies que registaram uma regressão populacional, expressa por uma tendência negativa superior a 10% (Tabela 3). Por outro lado, houve outras 14 espécies que registaram aumentos populacionais, expressos por tendências positivas superiores a 10%, e duas espécies que permaneceram estáveis relativamente ao Inverno anterior. Três destas espécies registaram aumentos populacionais superiores a 100% e uma registou diminuição superior a 50% (Tabela 3).

Tabela 3_Tendência populacional (%) em relação ao Inverno anterior. n – número de pares de percursos utilizados na análise.

Espécie	Tendência populacional (%)	(±) Erro Padrão	N
<i>Alectoris rufa</i>	-53,1	4,22	11
<i>Upupa epops</i>	-48,9	5,43	9
<i>Anas platyrhynchos</i>	-33,0	3,82	11
<i>Larus fuscus</i>	-16,1	1,77	11
<i>Lanius meridionalis</i>	-14,1	1,89	13
<i>Ardea cinerea</i>	-13,6	2,95	13
<i>Pica pica</i>	-12,8	1,79	11
<i>Elanus caeruleus</i>	-11,8	6,08	9
<i>Streptopelia decaocto</i>	-7,2	1,90	15
<i>Garrulus glandarius</i>	-1,4	4,73	10
<i>Milvus milvus</i>	10,7	7,38	7
<i>Falco tinnunculus</i>	11,9	0,88	14
<i>Bubulcus ibis</i>	14,8	2,10	14
<i>Pluvialis apricaria</i>	18,5	5,11	8
<i>Buteo buteo</i>	24,0	1,89	14
<i>Cyanopica cyaneus</i>	37,2	4,92	8
<i>Columba palumbus</i>	38,7	12,15	9
<i>Phalacrocorax carbo</i>	42,3	2,59	14
<i>Corvus corone</i>	57,0	3,07	14
<i>Egretta garzetta</i>	67,6	6,82	11
<i>Vanellus vanellus</i>	96,8	5,31	14
<i>Ciconia ciconia</i>	140,2	8,42	13
<i>Larus ridibundus</i>	146,6	13,69	9
<i>Sturnus unicolor</i>	295,8	8,80	12

As três espécies que mais diminuíram foram, por ordem decrescente, a perdiz (*Alectoris rufa*), a poupa (*Upupa epops*) e o pato-real (*Anas platyrhynchos*) (Tabela 3). As seis espécies que mais aumentaram foram, por ordem decrescente, o estorninho (*Sturnus unicolor*), o guincho (*Larus ridibundus*), a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), o abibe (*Vanellus vanellus*), a garça-branca (*Egretta garzetta*) e gralha-preta (*Corvus corone*) (Tabela 3).

6. DISCUSSÃO

O número de observadores envolvidos nas CANAN e o número de percursos realizados foram ligeiramente superiores aos do inverno anterior. Isto permitiu a amostragem de mais 120km, num total ainda longe de invernos passados. Nas próximas edições das CANAN é muito importante aumentar o número de colaboradores e o número de percursos realizados, e em particular retomar alguns dos percursos abandonados nos últimos Invernos.

Foi registado um número absoluto de aves idêntico ao do ano anterior, ano em que foi registada uma abundância de aves extraordinariamente baixa. No inverno deste estudo, em virtude das condições amenas na Europa mais a norte, a abundância média de aves, pelo segundo ano consecutivo, foi inferior a qualquer dos anos anteriores (Leitão 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012). De notar que, se retirarmos da análise uma única contagem de gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*) com mais de 5500 indivíduos, a abundância média desce cerca de um terço.

O inverno quente e húmido até janeiro possibilitou a permanência das aves no norte da Europa, ao contrário de outros invernos. Várias espécies marcadamente invernantes, como a tarambola-dourada, a narceja e o milhafre-real registaram índices populacionais semelhantes aos do inverno anterior (Leitão 2012). Excepção para o abibe que registou um aumento superior a 90%. No entanto, a explicação destes padrões carece de uma análise ao longo de um período maior e da comparação com vários factores ambientais.

7. AGRADECIMENTOS

Os nossos melhores agradecimentos são devidos a todos os voluntários que efectuaram contagens, sem eles este projecto não seria possível.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Instituto Português do Mar e da Atmosfera 2012. *Boletim climatológico mensal de novembro 2012*. <http://www.ipma.pt/pt/publicacoes/boletins.jsp?cmbDep=cli&cmbTema=pcl&cmbAno=2012&idDep=cli&idTema=pcl&curAno=2012>. 11 Dezembro 2013.
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera 2013. *Boletim Climatológico Sazonal - Inverno 2012 - 2013*. <http://www.ipma.pt/pt/publicacoes/boletins.jsp?cmbDep=cli&cmbTema=pcl&idDep=cli&idTema=pcl&curAno=-1>. 11 Dezembro 2013.
- Leitão, D. (coord.) 2002. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2001/2002*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2003. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2002/2003*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2004. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2003/2004*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2005. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2004/2005*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2006. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2005/2006*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2007. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2006/2007*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2008. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2007/2008*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2009. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2008/2009*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2010. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2009/2010*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2011. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2010/2011*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2012. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2011/2012*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. & S. Peris 2003. Distribuição e abundância do Abibe *Vanellus vanellus* e da Tarambaldourada *Pluvialis apricaria* em Portugal. *Airo*, 13: 3-16.
- Marchant, J.H., R. Hudson, S.P. Carter & P. Whittington 1990. *Population Trends in British Breeding Birds*. British Trust for Ornithology. Tring. Hertfordshire
- Meteo France 2013. *Bilan de l'hiver 2012-2013*. <http://climat.meteofrance.com/>. 11 Dezembro 2013.
- Met-Office 2013. *Reports: December 2012, January 2013*. <http://www.metoffice.gov.uk/climate/uk/>. 11 Dezembro 2013.
- Siriwardena, G.M., S.R. Baillie, S.T. Buckland, R.M. Fewster, J.H. Marchant & J.D. Wilson 1998. Trends in the abundance of farmland birds: a quantitative comparison of smoothed Common Birds Census indices. *Journal of Applied Ecology*, 35: 24-43

Anexo

Número de aves registado por espécie e por percurso nas CANAN de 2012/2013
(Código do percurso como na Tabela 1).

Espécie Percurso	N01	N03	N06	N14	N14b	C14	C15	L01	L11	L11b	L12	L30	L28	L29
<i>Tachybaptus ruficollis</i>														4
<i>Podiceps cristatus</i>						1								
<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	21	65		3	51					1			7
<i>Bubulcus ibis</i>									20	1	230	89	15	29
<i>Egretta garzetta</i>	4	3	1		4								2	17
<i>Egretta alba</i>														2
<i>Ardea cinerea</i>	7	2	11	1	3	1						5	3	5
<i>Phoenicopterus roseus</i>														
<i>Ciconia ciconia</i>						21	4				43	34		
<i>Anas platyrhynchos</i>	7	10	25			56							6	37
<i>Anas crecca</i>		8												
<i>Elanus caeruleus</i>									2	2	4	13	5	2
<i>Circus aeruginosus</i>										1		1		
<i>Buteo buteo</i>	3	1	1	2	1	1	2		1		6	8	8	11
<i>Pandion haliaetus</i>												2		
<i>Accipiter gentilis</i>						1								
<i>Falco columbarius</i>											1			
<i>Falco tinnunculus</i>	2	1	1		1				3	3	5	6	4	3
<i>Alectoris rufa</i>									2				2	1
<i>Gallinula chloropus</i>														5
<i>Fulica atra</i>														1
<i>Pluvialis apricaria</i>													170	5
<i>Vanellus vanellus</i>		3				297						2880	210	174
<i>Actitis hypoleucos</i>			1											
<i>Tringa ochropus</i>						1								
<i>Gallinago gallinago</i>												20		
<i>Larus ridibundus</i>	10	4	5		7	282							940	32
<i>Larus fuscus</i>	17	19			47	41						180		
<i>Larus sp</i>														11
<i>Columba palumbus</i>	4	3			1		1						20	7
<i>Streptopelia decaocto</i>	17	10	9	9	17	2	6	1	20	5	20	2	24	49
<i>Athene noctua</i>													1	
<i>Upupa epops</i>							1						2	
<i>Alcedo atthis</i>			2											
<i>Picus viridis</i>				1										5
<i>Dendrocopos major</i>				1									1	3
<i>Lanius meridionalis</i>						1	3			2	5	1	4	2
<i>Cyanopica cyaneus</i>						73	12							
<i>Pica pica</i>	6	2			3	10	6		8	3	1			12
<i>Garrulus glandarius</i>	5	3	3	8			1	1			1		1	3
<i>Corvus corone</i>	16	5	2	7	10	18	4	5	12	11	11	11	51	35
<i>Corvus corax</i>		3						3						
<i>Sturnus unicolor</i>	61	18	9	180	20	161	77		160	5	141	156	146	96
<i>Sturnus vulgaris</i>								1			120		250	
<i>Sturnus sp</i>										46				

Anexo
Continuação.

Espécie	Percurso	A05	A07	A19	A20	A21	A22	A25	A26	A32	A32b	G01	G03	G06	G09	G10
<i>Tachybaptus ruficollis</i>		4	4			1		1				10			10	
<i>Podiceps cristatus</i>		6														
<i>Phalacrocorax carbo</i>		3					1					45	49	3	93	1
<i>Bubulcus ibis</i>		16	39	28	80	1		20	24	2		10		8	707	7
<i>Egretta garzetta</i>		1	1	1	3							13	13		59	6
<i>Egretta alba</i>		1					1	1								
<i>Ardea cinerea</i>		5	1	2					1	2		51	13		27	6
<i>Platalea leucorodia</i>		3			1							22	6		12	
<i>Plegadis facinellus</i>															5	
<i>Phoenicopterus roseus</i>													104			
<i>Ciconia ciconia</i>		12	22	10	40	37	3	35	4	1		151	4	7	177	4
<i>Anas platyrhynchos</i>		8	4	3	2			55				88	10		75	5
<i>Anas crecca</i>			4									110			28	47
<i>Anas clypeata</i>		24	4					20				105	20			
<i>Anas strepera</i>		6	6	2									1			
<i>Anas acuta</i>												19				
<i>Anas penelope</i>												128			17	
<i>Aythya ferina</i>		12														
<i>Gyps fulvus</i>										28	7					
<i>Circaetus gallicus</i>															3	
<i>Hieraeetus pennatus</i>															2	
<i>Aquila chrysaetos</i>															1	
<i>Milvus milvus</i>		3	6	17		4	2	3	5							
<i>Elanus caeruleus</i>		1	1	1	1	2	2								2	1
<i>Circus aeruginosus</i>												1			3	
<i>Circus cyaneus</i>			2				1									1
<i>Buteo buteo</i>		2	4	2	7	5		5	4	1				8	5	2
<i>Accipiter nisus</i>															1	
<i>Accipiter gentilis</i>															1	
<i>Falco peregrinus</i>												1				1
<i>Falco tinnunculus</i>		1	3	2	11		1	4				3		27	3	3
<i>Alectoris rufa</i>			4	5		30	1					2			14	
<i>Gallinula chloropus</i>			2						2			40	1		55	1
<i>Porphyrio porphyrio</i>															8	
<i>Fulica atra</i>		10	4					20				23			10	
<i>Grus grus</i>		100														
<i>Otis tarda</i>				28												
<i>Tetrax tetrax</i>			30	17		13										
<i>Burhinus oedicephalus</i>			3													3
<i>Himantopus himantopus</i>			2									21	16	2	6	
<i>Recurvirostra avosetta</i>													12			
<i>Charadrius hiaticula</i>												107	56			23
<i>Charadrius alexandrinus</i>													14	10		
<i>Pluvialis squatarola</i>												4	32		10	5
<i>Pluvialis apricaria</i>		40	445	40		192		100				8				
<i>Vanellus vanellus</i>		1045	890	273	127	76	45	770	200	151	1	182	3	50	13	34
<i>Calidris alba</i>												200	11	2		
<i>Calidris alpina</i>												101	94			
<i>Calidris canutus</i>													147			
<i>Calidris minuta</i>													35			
<i>Arenaria interpres</i>													20			
<i>Actitis hypoleucos</i>								1	21			4	3	1	2	2
<i>Tringa ochropus</i>												3			3	
<i>Tringa totanus</i>												20	32		17	3
<i>Tringa nebularia</i>												3	14		6	8
<i>Numenius arquata</i>												14	4		3	
<i>Numenius phaeopus</i>													1			
<i>Limosa limosa</i>													72		25	
<i>Limosa lapponica</i>													17			
<i>Gallinago gallinago</i>				4								1		1	6	
<i>Larus ridibundus</i>		30										127	394	5	202	103
<i>Larus fuscus</i>		151	2				3					253	603	3	5822	
<i>Larus michaelis</i>												120	5	6	2	
<i>Sterna sandvicensis</i>													4			

Anexo
Continuação.

Espécie Percurso	A05	A07	A19	A20	A21	A22	A25	A26	A32	A32b	G01	G03	G06	G09	G10
<i>Sterna nilotica</i>												2			
<i>Columba palumbus</i>	10	20			20	207	82							2	10
<i>Streptopelia decaocto</i>					10	1					26	8	6	89	16
<i>Athene noctua</i>					2										1
<i>Asio otus</i>													1		
<i>Upupa epops</i>		1	4		2						2			5	
<i>Alcedo atthis</i>											2	1		2	1
<i>Psittacula krameri</i>														5	
<i>Picus viridis</i>											1			6	
<i>Dendrocopos major</i>				2	1									1	
<i>Lanius meridionalis</i>	2	1	11	1	19		3	4		1	3		4	3	
<i>Cyanopica cyaneus</i>					84		1		8	17	101			300	
<i>Pica pica</i>	8	14			9		2			3		2			
<i>Garrulus glandarius</i>					4	2				2				4	1
<i>Corvus corone</i>	6	6	6	19		2	2	6							6
<i>Corvus corax</i>			1		2								1	1	2
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>													17		
<i>Sturnus unicolor</i>	60	140	29	76	267		21	78	32				160		11
<i>Sturnus vulgaris</i>													3		
<i>Sturnus sp</i>						12			18	27					