



spea

Sociedade Portuguesa
para o Estudo das Aves

CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2011/2012



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2011/2012





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 mais de 110 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 – 2011/2012

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2012

Direcção Executiva: Luís Costa

Coordenação: Domingos Leitão

Análise de dados: Domingos Leitão

Contagens realizadas por: Marta Cruz, Mário Santos, Ana Alexandra Fonseca, Raquel Tavares, Daniel Sobral, Henk Feith, Ricardo Silva, Domingos Leitão, Ricardo Belo, Agostinho Tomás, Marco Correia, Pedro Geraldês, Manuel Jorge dos Santos, Carlos Vilhena, Nuno Soares & Paula Martins, Glenis Vowles & Ralph Vowles e Miguel Mendes

Fotografia da capa: Picanço-real (*Lanius meridionalis*), o único picanço residente nos espaços agrícolas Portugueses (Foto: DLeitão).

Citação: Leitão, D. (coord.) 2012. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo: 2011/2012*. 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 I	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 2011 e 31 de Janeiro de 2012, 19 voluntários realizaram 26 percursos, totalizando 358 km, distribuídos por todo o território continental (Tabela 1). Foram registadas 21989 aves, pertencentes a 83 espécies (Tabela 2). A densidade média nos percursos amostrados foi de 614,22 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 2). As maiores abundâncias médias de aves por região foi registada no Algarve, no Alentejo e no Centro.

A espécie mais comum foi a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*) com 8480 registos (Tabela 2). De notar, no entanto, que 7210 destes indivíduos foram observados num único percurso do Algarve (ver tabela em anexo). Seguiram-se-lhe o abibe (*Vanellus vanellus*), o carraceiro (*Bubulcus ibis*) e a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*).

Neste Inverno registaram-se menos aves do que nos Invernos anteriores, devido às condições amenas no Noroeste da Europa e à seca em Portugal. Ainda assim, o grande número de espécies registado salienta a importância das zonas agrícolas portuguesas para a conservação das aves de toda a Europa.

SUMMARY

Christmas and New Year Bird Counts – 2011/2012

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 15 December 2011 to 31 January 2012, 19 voluntaries performed 26 road transects, covering 358 km all over the Portuguese mainland (Table 1). A total of 21989 birds and 83 species were recorded (Table 2). The average abundance for all territory was 614,22 birds/10km. The largest regional average abundances were recorded in Algarve, Alentejo and Centro.

Lesser-black-backed Gull was the commonest species, with total record of 8480 birds (Table 2). The next three most common species were the Lapwing, Cattle Egret and Golden Plover.

In 2011/2012 we recorded fewer birds than in the previous winters. This was due to mild weather in Northwest Europe and to dry conditions in Portugal. Although, the large number of species recorded is an indicator of the importance of the Portuguese farmland for bird conservation all over 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 2011 a 31 de Janeiro de 2012.

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 2011/2012 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

Em Portugal, o inverno de 2011/2012 foi caracterizado pela ocorrência predominante de tempo frio e seco (Instituto de Meteorologia 2011). O outono começou quente e seco, com temperaturas mais elevadas do que o normal, registadas durante a maior parte do mês de outubro. O mês de novembro foi o mais normal, tendo-se registado precipitação abundante em todo o território. Em novembro, o total de precipitação mensal foi superior ao valor normal 1971-2000 em +48.9mm, classificando-se o mês como chuvoso em todo o território do Continente, sendo muito chuvoso na região de Lisboa (Instituto de Meteorologia 2012). Os meses de dezembro e janeiro foram essencialmente secos e frios, tendo-se registado precipitação nula em quase todo o território. O total de precipitação mensal em Dezembro foi muito inferior ao valor normal 1971-2000, -102.8mm, e a temperatura neste mês inferior ao valor normal em -1.45°C, sendo o 9º mês de dezembro consecutivo com anomalias negativas da temperatura mínima do ar (Instituto de Meteorologia 2012). No mês de Janeiro continuaram as temperaturas abaixo de média e a ausência de precipitação em todo o território. O valor de precipitação registado este mês correspondeu ao 7º menor valor de precipitação para janeiro, desde 1931 (o menor valor foi de 2.8mm em 1935). Desta forma a situação de seca meteorológica intensificou-se em todo o Continente, pelo que de acordo com o Observatório de Secado IM, 76% do território em encontra-se em seca moderada e 11% em seca severa no final de janeiro de 2012 (Instituto de Meteorologia 2012).

No Noroeste da Europa o inverno de 2011/2012 foi muito atípico, principalmente devido às grandes variações de temperatura. Os meses de dezembro e janeiro foram extraordinariamente quentes em toda a região (Meteo France 2011, Met-Office 2011, KNMI 2011). A temperatura baixou abruptamente em fevereiro, tendo-se registado uma vaga de frio polar que durou mais de duas semanas. As temperaturas mais altas registaram-se em janeiro, no Reino Unido, Holanda e France foram cerca de dois graus célsius superiores à média do mês (Meteo France 2011, Met-Office 2011, KNMI 2011). No final de janeiro e na primeira metade de fevereiro na Europa continental as temperaturas caíram para valores abaixo do ponto de congelação e 4 a 5 graus célsius abaixo da média. No que diz respeito à precipitação, o inverno foi normal, com variações grandes entre os meses. Dezembro foi mais chuvoso do que o normal e Fevereiro foi mais seco do que o normal (Meteo France 2011, Met-Office 2011, KNMI 2011).

Tendo em conta estes dados climáticos, podemos afirmar que o inverno de 2011/2012 foi muito ameno e favorável para a permanência das aves no Noroeste da Europa até ao final de janeiro. A vaga de frio chegou já fora 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. Como agravante, as condições de seca que se verificaram a partir de janeiro em Portugal Continental, também não contribuíram para fixar as aves no nosso território.

5. RESULTADOS

5.1 Percursos realizados

19 Observadores voluntários realizaram 26 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=9) e no Alentejo (n=7). No Norte foram realizados três percursos, no Centro outros três e no Algarve quatro. Foi realizado um percurso novo no Norte. A dimensão dos percursos variou entre 2,5 e 30km, e foi percorrido um total de 358km (Tabela 1). Em Lisboa e Vale do Tejo foram percorridos 141km, no Alentejo 83,5km, e os restantes nas outras três regiões (Tabela 1). A maior parte destes percursos foi efectuada de automóvel (21 percursos, totalizando 333km) e uma pequena parte foi efectuada a pé ou de bicicleta (5 percursos, totalizando 25km).



Figura 1_ Localização dos percursos de contagem das CANAN 2011/2012. Mapa adaptado do Google Earth. Código dos percursos como na Tabela 1. **Limites IBA?** 🚗 - Ícone de percurso realizado de automóvel ou moto, 🚲 - ícone de percurso realizado de bicicleta, 👤 - ícone de percurso realizado a pé, --- - limite das IBAs.

Tabela 1 _Descrição e distribuição por região dos percursos realizados nas CANAN 2011/2012. 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)
N06	Folgosa	Peso da Régua	au	23,5
N15	Lamas de Olo	Vila Real	bi	7,5
N16	Lordelo/Bordela	Vila Real	bi	5,0
	<i>Total da região Norte</i>	--	-	<i>36,0</i>
C07	Ferro	Covilhã	pe	5,0
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>37,5</i>
L01	Ferreira do Zêzere	Ferreira do Zêzere	au	12,0
L07	Almeirim/Alpiarça	Almeirim, Alpiarça	au	10,0
L08	Ribeira de Santarém	Santarém	au	10,0
L11	Pontével-Manique	Cartaxo	au	24,0
L12	Fonte Boa/Azambuja	Cartaxo, Azambuja	au	23,0
L22	S.Simão-Cabanas	Palmela	bi	5,0
L24	São Facundo	Abrantes	au	10,0
L28	Alfeizerão-Famalicao	Alcobaça, Nazaré	au	24,5
L29	Vestiaría-Valado dos Frades	Alcobaça, Nazaré	au	22,5
	<i>Total da região de Lisboa e Vale do Tejo</i>	--	-	<i>141,0</i>
A02	Vila Fernando	Elvas	au	12,5
A05	N.S.Tourega-Pêro-Peão	Évora	au	13,0
A07	Almargias-Vilares	Évora	au	10,0
A22	Torrão	Grândola	au	10,0
A25	Alcáçovas	Viana do Alentejo	au	11,5
A26	Sabugueiro	Arraiolos	au	12,5
A27	Veiros	Estremoz	au	14,0
	<i>Total da região do Alentejo</i>	--	-	<i>83,5</i>
G01	Odiáxere	Lagos	au	13,5
G03	Vale da Asseca	Tavira	au	11,0
G06	Sagres	Vila do Bispo	au	16,0
G09	Odelouca	Silves	au	19,5
	<i>Total da região do Algarve</i>	--	-	<i>60,0</i>
	Total	--	-	358,0

5.2 Número de aves

Foram registadas 21989 aves, pertencentes a 83 espécies (Tabela 2). A densidade média nos percursos amostrados foi de 614,22 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 2). A maior abundância média de aves foi registada no Algarve (2149,0 aves/10ha), seguindo-se-lhe o Alentejo (377,25 aves/10ha) e o Centro (346,57 aves/10ha).

A espécie mais comum foi a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*) com 8480 registos (Tabela 2). De notar, no entanto, que 7210 destes indivíduos foram observados num único percurso do Algarve (ver tabela em anexo). Seguiram-se-lhe o abibe (*Vanellus vanellus*), com 2878 registos, o carraceiro (*Bubulcus íbis*), com 1603 registos e a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), com 1460 registos (Tabela 2). Com menos de 1000 e mais de 500 registos, por ordem decrescente, temos o guincho (*Larus ridibundus*), o estorninho (*Sturnus unicolor*), o pato-real (*Anas platyrhynchos*), a seixoeira (*Calidris canutus*) e a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*). Estas nove espécies no seu conjunto correspondem a 79,8% de todas as aves registadas.

Foram registadas aves de rapina diurnas em 24 dos 26 percursos realizados (ver tabela em Anexo). Das 11 espécies registadas, a mais abundante foi a águia-d'asa-redonda (*Buteo buteo*), com 68 registos, seguindo-se-lhe o peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*), com 61 registos, o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*), com 40 registos e o milhafre-real (*Milvus milvus*), com 21 registos (Tabela 2). A águia-d'asa-redonda foi registada em 21 dos 26 percursos realizados, enquanto o peneireiro-vulgar foi registado apenas em 16 percursos (ver tabela em Anexo).

Tabela 2_ Abundância de aves por cada 10 km percorridos registado por espécie e por região, e número total de indivíduos registados.

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>			0,07	0,72	1,17	0,39	14
<i>Podiceps cristatus</i>				0,24		0,06	2
<i>Phalacrocorax carbo</i>	3,61	7,73	0,5	3,35	24,5	6,26	224
<i>Bubulcus ibis</i>		84,53	26,67	10,66	136,83	44,78	1603
<i>Egretta garzetta</i>			0,99	0,60	7,5	1,79	64
<i>Egretta alba</i>				0,36		0,08	3
<i>Ardea cinerea</i>	2,5	0,27	1,35	0,84	17,0	3,85	138
<i>Platalea leucorodia</i>				2,4	1,83	0,87	31
<i>Ciconia ciconia</i>		74,67	2,98	4,43	23,50	13,97	500
<i>Phoenicopterus roseus</i>				0,12	1,0	0,2	7
<i>Cignus olor</i>				0,12		0,03	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	2,5	16,53	2,91	5,75	64,67	15,31	548
<i>Anas crecca</i>				1,08	16,67	3,04	109
<i>Anas clypeata</i>				4,31	17,5	3,94	141
<i>Anas strepera</i>				0,96		0,22	8
<i>Anas acuta</i>					0,5	0,08	3
<i>Anas penelope</i>					8,67	1,45	52
<i>Aythya ferina</i>				2,04		0,47	17
<i>Aythya fuligula</i>				5,99		1,4	50
<i>Pandion haliaetus</i>			0,21			0,08	3
<i>Aquila fasciata</i>				0,12		0,03	1
<i>Milvus milvus</i>		0,27		2,16	0,33	0,59	21
<i>Elanus caeruleus</i>		0,27	2,62	0,24		1,12	40
<i>Circus aeruginosus</i>			0,5			0,2	7
<i>Circus cyaneus</i>			0,07	0,24	0,17	0,11	4
<i>Buteo buteo</i>	1,39	1,07	2,77	1,56	1,17	1,9	68
<i>Accipiter gentilis</i>	0,28		0,07			0,06	2
<i>Accipiter nisus</i>		0,27	0,07		0,17	0,08	3
<i>Falco tinnunculus</i>		0,53	1,42	1,08	5,0	1,7	61
<i>Falco columbarius</i>			0,14			0,06	2
<i>Alectoris rufa</i>		2,13	0,35	2,75	4,5	1,76	63
<i>Phasianus colchicus</i>			0,14			0,06	2
<i>Gallinula chloropus</i>			0,85	0,12	23,67	4,33	155
<i>Porphyrio porphyrio</i>					0,33	0,06	2
<i>Fulica atra</i>			0,28	1,8	1,33	0,75	27
<i>Grus grus</i>				10,78		2,51	90
<i>Tetrax tetrax</i>				7,19	13,5	3,94	141
<i>Burhinus oediconemus</i>				1,2		0,28	10
<i>Haematopus ostralegus</i>					1,17	0,2	7
<i>Himantopus himantopus</i>				0,24	10,33	1,79	64
<i>Recurvirostra avosetta</i>					7,17	1,2	43
<i>Charadrius hiaticula</i>			0,28		16,67	2,91	104
<i>Charadrius alexandrinus</i>					8,17	1,37	49
<i>Pluvialis squatarola</i>					5,0	0,84	30
<i>Pluvialis apricaria</i>		6,93	60,21	70,06		40,78	1460
<i>Vanellus vanellus</i>		49,07	92,91	139,88	36,0	80,39	2878
<i>Calidris alba</i>					9,33	1,56	56
<i>Calidris alpina</i>					29,17	4,89	175
<i>Calidris canutus</i>					91,17	15,28	547
<i>Calidris minuta</i>					6,17	1,03	37
<i>Arenaria interpres</i>					3,67	0,61	22
<i>Actitis hypoleucos</i>	0,28			0,12	4,33	0,78	28
<i>Tringa ochropus</i>				0,24	0,67	0,17	6
<i>Tringa totanus</i>				0,12	27,33	4,61	165
<i>Tringa erythropus</i>					0,17	0,03	1
<i>Tringa nebularia</i>					2,33	0,39	14
<i>Tringa stagnatilis</i>					0,17	0,03	1
<i>Numenius arquata</i>					11,0	1,84	66
<i>Limosa limosa</i>					12,5	2,09	75

Tabela 2_Continuação.

Espécie	Região	Região	Região	Região	Região	Total de	
	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Portugal	Continental
	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	Nº aves
<i>Limosa lapponica</i>					2,83	0,47	17
<i>Gallinago gallinago</i>			0,57	0,24	3,0	0,78	28
<i>Phalaropus fulicarius</i>					0,17	0,03	1
<i>Larus ridibundus</i>		10,13	14,33	11,98	87,67	24,19	866
<i>Larus fuscus</i>		24,8	16,17	32,34	1314,8	236,87	8480
<i>Larus michaelis</i>					6,5	1,09	39
<i>Larus sp.</i>				2,16		0,5	18
<i>Sterna sandvicensis</i>					3,33	0,56	20
<i>Sterna caspia</i>					0,17	0,03	1
<i>Columba palumbus</i>			0,92	28,62		7,04	252
<i>Streptopelia decaocto</i>		2,4	11,7	0,84	17,33	7,96	285
<i>Athene noctua</i>			0,14	0,24		0,11	4
<i>Upupa epops</i>	0,56	1,6	0,43	0,36	1,67	0,75	27
<i>Alcedo atthis</i>	0,28		0,28		1,0	0,31	11
<i>Dendrocopus major</i>			0,07	0,12	0,67	0,17	6
<i>Dendrocopus minor</i>		0,27				0,03	1
<i>Picus viridis</i>			0,07		0,83	0,17	6
<i>Lanius meridionalis</i>		1,87	2,06	1,2	0,83	1,42	51
<i>Cyanopica cyaneus</i>		13,6	1,49	0,36	50,5	10,56	378
<i>Pica pica</i>	2,22	6,13	2,2	4,67	0,33	2,88	103
<i>Garrulus glandarius</i>	0,56	0,53	0,71	0,12	1,67	0,7	25
<i>Corvus corone</i>	1,67	6,13	7,38	1,92	0,17	4,19	150
<i>Corvus corax</i>				0,12	1,5	0,28	10
<i>Sturnus unicolor</i>	17,	34,67	30,64	5,03		18,63	667
<i>Sturnus vulgaris</i>		0,27	2,91			1,17	42
<i>Sturnus sp.</i>			30,5	3,11		12,74	456
TOTAL	33,33	346,67	320,92	377,25	2149,0	614,22	21989

Foram registados Charadriiformes em todas as regiões, no total de 30 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. A tarambola-dourada, o abibe, o guincho e a gaivota-d'asa-escura foram registados em todas as regiões, excepto no Norte. O abibe foi registado em 19 dos 32 percursos, enquanto a tarambola-dourada e as duas espécies de gaivotas forma registados em 7, 8 e 11 percursos, respectivamente por ordem da tabela (ver Tabela em Anexo).

Foram registados corvídeos em todas as regiões estudadas, no total de cinco espécies (Tabela 2). As espécies mais abundantes foram o charneco (*Cyanopica cyaneus*), com 378 indivíduos registados, a gralha-preta (*Corvus corone*), com 150 indivíduos, e a pega (*Pica pica*), com apenas 103 indivíduos.

5.3 Tendências populacionais

Relativamente ao Inverno anterior houve 11 espécies que registaram uma regressão populacional, expressa por uma tendência negativa superior a 10% (Tabela 3). Por outro lado, houve outras 11 espécies que registaram aumentos populacionais, expressos por tendências positivas superiores a 10%, e seis espécies que permaneceram estáveis relativamente ao Inverno anterior. Duas destas espécies registaram aumentos populacionais superiores a 100% e três registaram diminuições iguais ou superiores 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>Pluvialis apricaria</i>	-0,81	0,018	15
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-0,51	0,042	8
<i>Gallinago gallinago</i>	-0,50	0,127	8
<i>Vanellus vanellus</i>	-0,48	0,007	20
<i>Egretta garzetta</i>	-0,42	0,026	13
<i>Corvus corone</i>	-0,35	0,011	19
<i>Columba palumbus</i>	-0,33	0,237	13
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-0,22	0,024	13
<i>Pica pica</i>	-0,17	0,024	17
<i>Larus ridibundus</i>	-0,17	0,038	13
<i>Milvus milvus</i>	-0,16	0,052	9
<i>Ciconia ciconia</i>	-0,09	0,016	18
<i>Streptopelia decaocto</i>	-0,06	0,022	15
<i>Buteo buteo</i>	-0,02	0,011	21
<i>Circus aeruginosus</i>	0,03	0,152	8
<i>Bubulcus ibis</i>	0,06	0,009	20
<i>Cyanopica cyaneus</i>	0,07	0,071	9
<i>Falco tinnunculus</i>	0,12	0,009	18
<i>Ardea cinerea</i>	0,18	0,047	14
<i>Alectoris rufa</i>	0,21	0,026	12
<i>Garrulus glandarius</i>	0,28	0,067	12
<i>Larus fuscus</i>	0,36	0,135	12
<i>Elanus caeruleus</i>	0,38	0,071	10
<i>Upupa epops</i>	0,39	0,031	16
<i>Lanius meridionalis</i>	0,45	0,023	17
<i>Sturnus unicolor</i>	0,61	0,126	12
<i>Gallinula chloropus</i>	1,17	0,415	8
<i>Anas platyrhynchos</i>	1,53	0,139	12

As seis espécies que mais diminuíram foram, por ordem decrescente, a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), o mergulhão-pequeno (*Tachybaptus ruficollis*), a narceja (*Gallinago gallinago*), o abibe (*Vanellus vanellus*), a garça-branca (*Egretta garzetta*) e a gralha-preta (*Corvus corone*) (Tabela 3). As seis espécies que mais aumentaram foram, por ordem decrescente, o pato-real (*Anas platyrhynchos*), a galinha-d'água (*Gallinula chloropus*), o estorninho (*Sturnus unicolor*), o picanço-real (*Lanius meridionalis*), a poupa (*Upupa epops*) e o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*) (Tabela 3).

6. DISCUSSÃO

O número de observadores envolvidos nas CANAN e o número de percursos realizados foram inferiores a outros Invernos anteriores. A principal razão para este facto esteve relacionada com a colaboração com outros projectos da SPEA, como o Arenaria e o Atlas das Aves Invernantes. Nas próximas edições das CANAN é muito importante encontrar modos de recuperar o número de colaboradores e o número de percursos realizados, em particular alguns percursos que foram abandonados nos últimos Invernos.

Foi registado um número absoluto de aves bastante inferior ao do ano anterior, onde, em virtude do frio na Europa ocidental, se tinha registado uma abundância de aves extraordinariamente elevada. Neste Inverno, em virtude das condições amenas na Europa e da seca em Portugal, registou-se a

uma abundância média de aves das mais baixas registadas nas edições destas contagens (Leitão 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011), pouco mais de 600 aves por cada 10kms. De notar, que se retirarmos da análise uma única contagem de gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*) com mais de 7000 indivíduos, a abundância média desce cerca de um terço.

O inverno quente e húmido até janeiro possibilitou a permanência das aves no norte, ao contrário do que é normal. Por isso, espécies marcadamente invernantes, como a tarambola-dourada, a narceja, o abibe ou o pombo-torcaz registaram decréscimos populacionais acentuados, relativamente ao inverno anterior. As espécies que registaram maiores aumentos foram principalmente espécies residentes, que poderão ter beneficiado de uma boa época reprodutora. Espécies como o pato-real, o estorninho, o picanço-real e a poupa poderão estar nesta situação. 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 de Meteorologia 2011. *Boletim Climatológico Sazonal - Inverno 2010/11*. <https://www.meteo.pt/pt/publicacoes/tecnico-cientif/noIM/boletins/>. 11 Dezembro 2011.
- KNMI 2011. *Jaaroverzicht van het weer in Nederland, 2010*. <http://www.knmi.nl/klimatologie/mow/>. 11 Dezembro 2011.
- 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. & S. Peris 2003. Distribuição e abundância do Abibe *Vanellus vanellus* e da Tarambola-dourada *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 2011. *Bilan de l'hiver 2010-2011*. <http://climat.meteofrance.com/>. 11 Dezembro 2011.

Met-Office 2011. *Reports: December 2010, January 2011*. <http://www.metoffice.gov.uk/climate/uk/>. 11 Dezembro 2011.

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 I

Número de aves registado por espécie e por percurso nas CANAN de 2011/2012 (Código do percurso como na Tabela 1).

Espécie	Percurso	N06	N15	N16	C07	C14	C15	L01	L07	L08	L11	L12	L22	L24
<i>Phalacrocorax carbo</i>		11	2			27	2		1					
<i>Bubulcus ibis</i>					300	2	15		194	145	6	7		
<i>Egretta garzetta</i>									1			6		
<i>Ardea cinerea</i>		8		1			1			1		4		
<i>Ciconia ciconia</i>					255	25			5	29		6		
<i>Anas platyrhynchos</i>		9				62								
<i>Pandion haliaetus</i>										1		2		
<i>Milvus milvus</i>						1								
<i>Elanus caeruleus</i>						1			9	10	3	14		
<i>Circus aeruginosus</i>									1			2		
<i>Circus cyaneus</i>									1					
<i>Buteo buteo</i>		1	1	3	1	2	1		4	1	3	8	6	4
<i>Accipiter gentilis</i>		1												
<i>Accipiter nisus</i>		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Falco tinnunculus</i>						1	1		4	4	1	7		1
<i>Falco columbarius</i>									1			1		
<i>Alectoris rufa</i>						7	1		2			3		
<i>Phasianus colchicus</i>												2		
<i>Gallinula chloropus</i>									1					
<i>Charadrius hiaticula</i>									4					
<i>Pluvialis apricaria</i>						26			334	503				
<i>Vanellus vanellus</i>						175	9		307	413		310		16
<i>Actitis hypoleucos</i>		1												
<i>Gallinago gallinago</i>									3					
<i>Larus ridibundus</i>						38			12	50				
<i>Larus fuscus</i>						93			1	165		60		
<i>Columba palumbus</i>													2	6
<i>Streptopelia decaocto</i>						9		3	2	4	5	22		
<i>Athene noctua</i>														2
<i>Upupa epops</i>			2		1	3	2			1				2
<i>Alcedo atthis</i>		1												
<i>Dendrocopos minor</i>					1									
<i>Lanius meridionalis</i>					1	2	4		5	3		5	2	
<i>Cyanopica cyaneus</i>						29	22						21	
<i>Pica pica</i>		5		3	9	11	3		1	4	11	2		
<i>Garrulus glandarius</i>			2		1	1		1	2	1			2	1
<i>Corvus corone</i>			1	5	5	18		11	1	12	12	18		22
<i>Sturnus unicolor</i>		6	7	50	94	20	16		36	28		112		143
<i>Sturnus vulgaris</i>						1				21	20			
<i>Sturnus sp.</i>									50	380				

Anexo I
Continuação.

Espécie	Percurso	L28	L29	A02	A05	A07	A22	A25	A26	A27	G01	G03	G06	G09
<i>Tachybaptus ruficollis</i>			1		4	2						2		5
<i>Podiceps cristatus</i>					2									
<i>Phalacrocorax carbo</i>		6			20	7		1			23	31		93
<i>Bubulcus ibis</i>		8	16	5	14	36	1	2	27	4	79		35	707
<i>Egretta garzetta</i>		4	3			2		2	1		14	8		23
<i>Egretta alba</i>					1	1		1						
<i>Ardea cinerea</i>		7	7		3	2		1		1	21	58		23
<i>Platalea leucorodia</i>					20						9	1		1
<i>Ciconia ciconia</i>		2		4	12	3	2	5	1	10	74	5	1	61
<i>Phoenicopterus roseus</i>					1							6		
<i>Anas platyrhynchos</i>		20	21		10	4		20		14	257	3	4	124
<i>Anas crecca</i>						9					100			
<i>Anas clypeata</i>					6			30			105			
<i>Anas strepera</i>					8									
<i>Anas acuta</i>											3			
<i>Anas penelope</i>											50			2
<i>Aythya ferina</i>								17						
<i>Aythya fuligula</i>					50									
<i>Aquila fasciata</i>						1								
<i>Milvus milvus</i>				4	5	7	2						2	
<i>Elanus caeruleus</i>		1					2							
<i>Circus aeruginosus</i>		3	1											
<i>Circus cyaneus</i>				1						1			1	
<i>Buteo buteo</i>		10	3	2	1	2	2	6					5	2
<i>Accipiter gentilis</i>			1											
<i>Accipiter nisus</i>														1
<i>Falco tinnunculus</i>		1	2			3	4	1		1	2		27	1
<i>Alectoris rufa</i>				7		2	12	2					5	22
<i>Gallinula chloropus</i>		10	1			1					91	8	0	43
<i>Porphyrio porphyrio</i>														2
<i>Fulica atra</i>			4		15						8			
<i>Grus grus</i>					90									
<i>Tetrax tetrax</i>						60								81
<i>Burhinus oediconemus</i>						10								
<i>Haematopus ostralegus</i>												7		
<i>Himantopus himantopus</i>					2						4	52	3	3
<i>Recurvirostra avosetta</i>												43		
<i>Charadrius hiaticula</i>												97	3	
<i>Charadrius alexandrinus</i>												42	7	
<i>Pluvialis squatarola</i>												30		
<i>Pluvialis apricaria</i>			12		140	400			45					
<i>Vanellus vanellus</i>		155	109	176	211	441	49	119	150	22	123		85	8
<i>Calidris alba</i>												51	5	
<i>Calidris alpina</i>												164	1	10
<i>Calidris canutus</i>												147		400
<i>Calidris minuta</i>												35		2
<i>Arenaria interpres</i>												21	1	
<i>Actitis hypoleucos</i>					1						2	15	3	6
<i>Tringa ochropus</i>				1		1					2			2
<i>Tringa totanus</i>								1			9	82	1	72
<i>Tringa erythropus</i>												1		
<i>Tringa nebularia</i>											3	7		4
<i>Tringa stagnatilis</i>												1		
<i>Numenius arquata</i>											1	65		
<i>Limosa limosa</i>												75		
<i>Limosa lapponica</i>												17		
<i>Gallinago gallinago</i>		4	1					2			1		3	14
<i>Phalaropus fulicarius</i>												1		
<i>Larus ridibundus</i>		140			100						22	284		220
<i>Larus fuscus</i>			2		268			2			159	515	5	7210
<i>Larus michaelis</i>												5		34
<i>Larus sp.</i>							18							
<i>Sterna sandvicensis</i>											1	19		

Anexo I
Continuação.

Espécie	Percurso	L28	L29	A02	A05	A07	A22	A25	A26	A27	G01	G03	G06	G09
<i>Sterna caspia</i>														1
<i>Columba palumbus</i>		4	1		105	120	1	10	1	2				
<i>Streptopelia decaocto</i>		66	63					6	1		52	6	2	44
<i>Athene noctua</i>				2										
<i>Upupa epops</i>			3			1		2			6	2		2
<i>Alcedo atthis</i>		4									2	1		3
<i>Dendrocopus major</i>		1							1					4
<i>Picus viridis</i>			1								1			4
<i>Lanius meridionalis</i>		11	3		1	1	1	3	4		2		2	1
<i>Cyanopica cyaneus</i>							3				63			240
<i>Pica pica</i>		6	7	10	7	17				5		2		
<i>Garrulus glandarius</i>		2	1				1				5			5
<i>Corvus corone</i>		27	1	3		6	1	2	3	1			1	
<i>Corvus corax</i>							1						8	1
<i>Sturnus unicolor</i>		99	14			42								
<i>Sturnus vulgaris</i>														
<i>Sturnus sp.</i>			1		4	2						2		5