

Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2009/2010

Christmas and New Year Bird Counts: 2009/2010

Domingos Leitão

Contagens realizadas por Tiago Rodrigues, Ana Luísa Machado, Pedro Moreira, Ana Alexandra da Fonseca, José Pedro Tavares, Raquel Silva Tavares, Mário Santos, Daniel Sobral, Vítor Garcia, Henk Feith, Ricardo Mendão Silva, Domingos Leitão, Artur Leitão, Nuno Oliveira, José Oliveira, Ricardo Belo, Célia Alverca, Marco Nunes Correia, Paulo Alexandre Alves, Manuel Jorge Díez dos Santos, Ana Teresa Marques, Vítor Pereira, Carlos Manuel de Vilhena, Nuno Soares, Paula Martins, António Xeira, Bruno Galante, Glenis Vowles, Ralph Vowles e Ana Catarina Henriques.

SUMMARY

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

Volunteers 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 and shrikes.

From 15 December 2009 to 31 January 2010, 30 volunteers performed 30 road transects, covering 434.6 km all over the Portuguese mainland (Table 1). A total of 25 092 birds of 76 species were recorded (Table 2). The average abundance for all the territory was 577.36 birds/10km. The largest regional average abundances were recorded in the Algarve (1550.97 birds/10 km) and Alentejo (754.34 birds/10 km).

Lapwing (*Vanellus vanellus*) was the commonest species, with a total record of 7388 birds (Table 2). The next four most common species were the Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus*), Black-headed Gull (*Larus ridibundus*), Golden Plover (*Pluvialis apricaria*) and Cattle Egret (*Bubulcus ibis*), all with more than 2000 total birds recorded.

In 2009/2010 we recorded in average more 183 birds per 10km than in the previous winter. This was the highest bird abundance recorded since

the CANAN project started. The large number of species recorded is an indicator of the importance of the Portuguese farmland and grassland habitats for bird conservation all over Europe.

INTRODUÇÃO

Com este programa a SPEA pretende aproveitar as horas de campo de muitos observadores de aves no período do Natal e do Ano Novo e, utilizando uma metodologia simples, recolher informação importante para:

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

MÉTODOS

Contagens de aves

Entre 15 de dezembro de 2009 e 31 de janeiro de 2010 foram realizados percursos de contagem de aves em habitats predominantemente agrícolas. Foi fornecida uma ficha a todos os observadores para registar a dimensão do percurso, caracterização agrícola e do regime cinegético dos terrenos em ambos os lados do percurso, 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 destas contagens foram garças, cegonhas, patos, gansos, aves de rapina diurnas, perdizes, codornizes, galinhas-d'água, grou, abetardas, aves limícolas, gaivotas, cortiços, pombos, rolas, aves de rapina noturnas, poupas, guarda-rios, corvos, pegas, gralhas e picanços. Foi dado espaço para o registo de outras espécies se o observador assim o entendesse.

Condições climáticas em Portugal e no Noroeste da Europa

Em Portugal Continental, o outono de 2009 começou seco e quente, em particular no Sul. No final do mês de novembro, todo o território a Sul do Tejo e o Interior Centro encontravam-se em situação de seca moderada ou seca extrema, enquanto o Norte e o Litoral Centro apresentavam taxas de precipitação normais (IM 2010). Outubro e novembro foram caracterizados por temperaturas do ar acima dos valores normais em todo o território continental. Em dezembro e janeiro a situação mudou drasticamente em relação à precipitação. A quantidade de precipitação em Dezembro de 2009 foi superior ao valor médio 1971-2000, com uma anomalia de +89 mm, classificando-se este mês como chuvoso a extremamente chuvoso e sendo mesmo o mais chuvoso neste século. Em janeiro de 2010 a chuva abrandou um pouco, tendo sido, ainda assim, superior ao valor médio 1971-2000, classificando-se este mês como normal a chuvoso em todo o território. O inverno foi chuvoso e frio, tendo as temperaturas do ar sido globalmente inferiores à norma durante o mês de dezembro de 2009 (IM 2010). Em janeiro de 2010, as temperaturas foram mais normais, à exceção do dia 10, devido à ocorrência de neve em muitas regiões do Norte e Centro do território, inclusive em locais de baixa altitude.

No Noroeste da Europa o outono de 2009 foi ameno e chuvoso, tendo-se registado temperaturas e precipitação acima dos valores normais um pouco por toda a região (Météo-France 2010, Met-Office 2010). No entanto, em Dezembro de 2009 e Janeiro de 2010 a situação mudou drasticamente, tendo decorrido um dos invernos mais frios das últimas décadas. Foram registadas vagas de frio por toda

a Europa do Norte desde 14 de dezembro, tendo ocorrido nevões históricos em muitos países (Météo-France 2010, KNMI 2010, Met-Office 2010). No Reino Unido este inverno foi o mais frio desde 1987 (Met-Office 2010) e na Holanda todo o período entre 15 de dezembro de 2009 e 17 de janeiro de 2010 foram registadas temperaturas inferiores aos valores normais (KNMI 2010).

Tendo em conta estes dados climáticos, podemos afirmar que no Noroeste da Europa o inverno de 2009/2010 foi rigoroso e desfavorável para a hibernação de aves naquela região. Por conseguinte, ocorreram as condições climáticas que poderiam ter empurrado elevados contingentes de aves para as regiões costeiras e para Sul da Europa. Em Portugal Continental, por seu lado, as condições climáticas registadas no inverno foram globalmente favoráveis à ocorrência de aves hibernantes em todo o território.

Cálculo do índice populacional

Nesta análise foi utilizado um índice encadeado, que 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 inverno anterior, tendo sido as contagens somadas através de todos os pares para produzir uma estimativa global da percentagem de mudança. Esta percentagem de mudança foi aplicada ao valor do índice do ano anterior. Apenas os pares de percursos com pelo menos um registo em qualquer dos anos comparados foram incluídos no cálculo das tendências populacionais. Para esta análise foram consideradas as espécies com um mínimo de oito pares de percursos. Devido à pequena amostra de pares de percursos de contagem, optou-se por usar o método de *Jack-Knife* para calcular o erro padrão (Sokal & Rohlf 1969).

RESULTADOS

Percursos de contagem

Neste Inverno foram realizados 30 percursos, distribuídos por todo o território continental português (Tabela 1). A maior parte destes percursos foi realizada na região de Lisboa e Vale

do Tejo (n=11) e no Alentejo (n=8). A dimensão dos percursos variou entre 2,5 e 30 km, e foram percorridos no total 434,6 km (Tabela 1). Em Lisboa e Vale do Tejo foram percorridos 168,1km, no Alentejo 109,5km, e os restantes nas outras três regiões (Tabela 1). A maior parte destes percursos foi efetuada de automóvel (26 percursos, totalizando 417,6km) e uma pequena parte foi efetuada a pé ou de bicicleta (4 percursos, totalizando 17km).

Número de aves

Foram registadas 25 092 aves, pertencentes a 76 espécies (Tabela 2). A densidade média nos habitats agrícolas amostrados foi de 577,36 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 2). A maior abundância de aves foi registada no Algarve (1550,97 aves/10km), seguindo-se-lhe o Alentejo (754,34 aves/10km), o Centro (341,44 aves/10km) e Lisboa e Vale do Tejo (318,03 aves/10km). A espécie mais comum foi o abibe (*Vanellus vanellus*), com 7388 registos (Tabela 2). Seguiram-se-lhe a gaivota-d'asa-escuro (*Larus fuscus*), com 3560 registos, o guincho (*Larus ridibundus*), com 2916 registos, a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), com 2554 registos, e o carraceiro (*Bubulcus ibis*), com 2338 registos (Tabela 2). Com mais de 400 registos e por ordem decrescente, temos o milherango (*Limosa limosa*), a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), o charneco (*Cyanopica cyanus*) e o galeirão (*Fulica atra*). Estas nove espécies no seu conjunto corresponderam a 83% de todas as aves registadas.

Tendências populacionais

Relativamente ao inverno anterior houve nove espécies que registaram uma regressão populacional, expressa por uma tendência negativa superior a

10% (Tabela 3). Por outro lado, houve 10 espécies que registaram aumentos populacionais, expressos por tendências positivas superiores a 10%, e seis espécies que permaneceram estáveis relativamente ao inverno anterior. As seis espécies que mais diminuíram foram, por ordem decrescente, o pombo-torcaz (*Columba palumbus*), o corvo-marinho (*Phalacrocorax carbo*), o peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*), o milhafre-real (*Milvus milvus*), a rola-turca (*Streptopelia decaocto*) e o picanço-real (*Lanius meridionalis*) (Tabela 3). As seis espécies que mais aumentaram foram, por ordem decrescente, o gaio (*Garrulus glandarius*), a gaivota-d'asa-escuro, a poupa (*Upupa epops*), a tarambola-dourada, o carraceiro e o abibe (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Apesar de terem sido realizados menos percursos, foi registado um número absoluto de aves equivalente ao ano anterior (ver Leitão 2010). Isto só foi possível, porque a abundância de aves invernantes nos campos agrícolas de Portugal foi extraordinariamente elevada. Neste Inverno registaram-se 577 aves/10km, mais 183 aves por cada 10 km percorridos do que no Inverno anterior. Esta foi a maior abundância de aves registada, desde que se realizam as CANAN. Esta grande abundância de aves resultou certamente de dois factores que actuaram em conjunto. Por um lado o frio rigoroso que se fez sentir na maior parte da Europa Ocidental, que terá empurrado elevados contingentes de aves para o Sul da Península Ibérica. Em simultâneo, a elevada precipitação registada em Portugal criou condições de abundância de alimento, que terá permitido a estas aves permanecerem no nosso território durante o inverno.

Tabela 1 - Percursos de contagem por região realizados nas CANAN de 2009/2010. *Transect counts performed per region under CANAN 2009/2010.*

Região	Norte	Centro	Lisboa Vale Tejo	Alentejo	Algarve	Total
Percursos (n)	2	5	11	8	4	30
Total percorrido (km)	24	76,5	168,1	109,5	56,5	434,6

Tabela 2 - CANAN 2009/2010 - Número de aves por 10 km, por espécie e por região, em resultado da soma dos percursos, e número total de aves por espécie. * - Observação que deverá ser submetida ao Comité Português de Raridades. *CANAN 2009/2010 - Number of birds per 10 km, per species and per region, and total number of birds per species. * - Record to be submitted to the Portuguese Rarities Committee.*

Espécie		Região					TOTAL	
Nome comum	Nome científico	Norte aves/10km	Centro aves/10km	Lisboa aves/10km	Alentejo aves/10km	Algarve aves/10km	aves/10km	nº aves
Ganso-do-egipto	<i>Alopochen aegyptiacus</i>				0,18		0,05	2
Piadeira	<i>Anas penelope</i>					45,49	5,91	257
Frisada	<i>Anas strepera</i>				1,10		0,28	12
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>		10,72	5,83	8,40	7,79	7,27	316
Pato-colhereiro	<i>Anas clypeata</i>				0,37	2,65	0,44	19
Negrinha	<i>Aythya fuligula</i>				0,73		0,18	8
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>			1,13	2,74	2,65	1,47	64
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,42		0,24	0,82	1,06	0,46	20
Mergulhão-de-poupa	<i>Podiceps cristatus</i>		0,13		0,18		0,07	3
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>		6,54	7,73	4,57	9,56	6,53	284
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	6,67	43,14	50,21	11,60	180,71	53,8	2338
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	2,92	0,78	2,32	0,18	5,13	1,91	83
Garça-branca-grande	<i>Egretta alba</i>		0,13	0,06	0,09		0,07	3
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	1,67	1,83	2,32	1,83	9,56	3,01	131
Cegonha-preta	<i>Ciconia nigra</i>			0,12			0,05	2
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>		34,77	2,32	9,13	26,37	12,75	554
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>					1,77	0,23	10
Peneireiro-cinzentos	<i>Elanus caeruleus</i>		0,52	2,08	0,18	0,71	1,04	45
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>				1,37		0,35	15
Águia-cobreira	<i>Circus gallicus</i>					0,18	0,02	1
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>			0,42		0,35	0,21	9
Açor	<i>Accipiter gentilis</i>	0,42					0,02	1
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	0,42	0,13	0,06		0,18	0,09	4
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	0,42	1,44	3,09	1,28	0,88	1,91	83
Butio-calçado*	<i>Buteo lagopus*</i>					0,18	0,02	1
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>			0,30		0,18	0,14	6
Peneireiro-comum	<i>Falco tinnunculus</i>		1,05	1,31	0,46	2,83	1,17	51
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>		0,13	0,12		0,18	0,09	4
Franco-d'água	<i>Rallus aquaticus</i>			0,06			0,02	1
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	1,25		0,77	0,09	6,02	1,17	51
Camão	<i>Porphyrio porphyrio</i>					0,35	0,05	2
Galcirão	<i>Fulica atra</i>					76,99	10,01	435
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>				3,29		0,83	36

Tabela 2 (continuação)

Espécie		Região					TOTAL	
Nome comum	Nome científico	Norte aves/10km	Centro aves/10km	Lisboa aves/10km	Alentejo aves/10km	Algarve aves/10km	aves/10km	nº aves
Abetarda	<i>Otis tarda</i>				3,47		0,87	38
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>				0,37	12,39	1,7	74
Alfaiate	<i>Recurvirostra avosetta</i>					69,73	9,07	394
Alcaravão	<i>Burbinus oedicephalus</i>			0,06			0,02	1
Borrelho-grande-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>					4,96	0,64	28
Borrelho-de-coleira-interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>					7,26	0,94	41
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>		20,39	18,86	182,92	13,81	58,77	2554
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	2,08	21,96	108,45	486,76	10,97	17	7388
Seixoeira	<i>Calidris canutus</i>					26,02	3,38	147
Pilrito-das-praias	<i>Calidris alba</i>					28,50	3,7	161
Pilrito-pequeno	<i>Calidris minuta</i>					6,19	0,81	35
Pilrito-de-peito-preto	<i>Calidris alpina</i>					36,11	4,69	204
Narceja-comum	<i>Gallinago gallinago</i>		0,26	0,71	0,09	0,71	0,44	19
Milherango	<i>Limosa limosa</i>		8,50			89,56	13,14	571
Maçarico-real	<i>Numenius arquata</i>		0,39			3,54	0,53	23
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>		0,13			2,48	0,35	15
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ocbropus</i>		0,13	0,06		0,53	0,12	5
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>		0,39			3,72	0,55	24
Perna-vermelha	<i>Tringa totanus</i>					13,27	1,73	75
Rola-do-mar	<i>Arenaria interpres</i>					3,01	0,39	17
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	2,92	88,24	11,24	1,83	358,41	67,1	2 916
Famego	<i>Larus canus</i>					3,01	0,39	17
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	5,83	68,63	62,11	4,93	2313,81	338,47	14 710
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michahellis</i>			0,83		38,05	5,27	229
Gaivota-pequena	<i>Hydrocoloeus minutus</i>					1,42	0,18	8
Chilreta	<i>Sternula albifrons</i>					0,18	0,02	1
Cortiçol-de-barriga-preta	<i>Pterocles orientalis</i>				3,11		0,78	34
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>			9,46	8,95		5,91	257
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	6,67	4,05	3,93	1,74	5,66	3,77	164
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>			0,12	0,09		0,07	3
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>			0,54			0,21	9
Poupa	<i>Upupa epops</i>		0,52	0,42	0,27	0,53	0,39	17
Peto-real	<i>Picus viridis</i>			0,06			0,02	1
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopos major</i>			0,06	0,09	0,35	0,09	4
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>		0,65	1,43	1,28	0,53	1,06	46
Picanço-barreteiro	<i>Lanius senator</i>				0,09		0,02	1
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	3,33	2,48	0,95	0,09	1,77	1,24	54
Charneco	<i>Cyanopica cyanus</i>		4,18	0,48	0,37	85,84	12,17	529

Tabela 2 (continuação)

Espécie	Nome científico	Região					TOTAL	
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	aves/10km	nº aves
Nome comum		aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	nº aves
Pega	<i>Pica pica</i>	7,50	1,57	1,67	3,65	0,35	2,3	100
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	0,42	3,14	14,69	5,57		7,66	333
Corvo	<i>Corvus corax</i>		0,78	0,18	0,09		0,23	10
Estorninho-comum	<i>Sturnus unicolor</i>		13,33				2,35	102
Estorninho-malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>	3,33	0,39	1,25			0,74	32
Total de todas as espécies		46,25	341,44	318,03	754,34	1 550,97	577,36	25 092

Tabela 3 -Tendência populacional (%±EP) relativamente ao Inverno anterior. n – número de pares de percursos utilizados na análise. *Population trend (% ±SE) compared with the previous winter. n – number of transect pairs in the analysis.*

Espécie		Tendência (%)	(±) Erro Padrão	n
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	-92,60	1,39	9
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-59,09	2,56	15
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	-47,93	1,17	18
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	-41,98	4,05	8
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	-26,54	2,39	15
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	-22,66	0,82	18
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	-14,48	2,78	13
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	-14,37	0,99	19
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	-11,51	14,69	10
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	-10,20	3,63	14
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	-2,29	4,92	11
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	2,38	1,52	16
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	8,06	2,97	18
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	8,54	3,92	9
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	12,80	3,97	13
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	19,77	2,95	14
Pega	<i>Pica pica</i>	22,23	2,43	15
Charneco	<i>Cyanopica cyanus</i>	26,11	29,08	8
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	28,37	2,72	17
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	30,12	2,94	19
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	53,79	8,93	8
Poupa	<i>Upupa epops</i>	107,07	23,67	8
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	167,69	36,32	12
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	395,29	42,06	11

Por último, é de assinalar o elevado número de espécies que foi registado neste inverno. Este facto reforça a importância das zonas agrícolas e agro-florestais portuguesas para a conservação das aves e da biodiversidade na Península Ibérica e na Europa.

Agradecimentos

Os nossos melhores agradecimentos são devidos aos voluntários que efetuaram contagens, sem eles este trabalho não seria possível.

Agradecemos também ao João Pedro Martins que introduziu a informação das contagens na base de dados informática.

Sokal, R.R. & F.I. Rohlf 1969. *Biometry: the principles and practice of statistics in biological research*. San Francisco: W.H. Freeman,

REFERÊNCIAS

- Leitão, D. (coord.) 2010. Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2007/2008 e 2008/2009. *Anuário Ornitológico* 7: 127-135.
- IM 2010. Instituto de Meteorologia, *Boletins Climatológicos*: <http://www.meteo.pt/pt/publicacoes/tecnico-cientif/noIM/boletins/>
- KNMI 2010. Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, *Klimatologie*: <http://www.knmi.nl/klimatologie/>
- Marchant, J.H., R. Hudson, S.P. Carter & P. Whittington 1990. *Population Trends in British Breeding Birds*. British Trust for Ornithology. Tring, Hertfordshire
- Météo-France 2010. Météo France (Ministère du Développement Durable), *Bulletins Climatiques*: <https://public.meteofrance.com/public/>
- Met-Office 2010. Met Office (UK's National Weather Service), *UK Climate Summaries*: <http://www.metoffice.gov.uk/climate/uk/>
- 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.