

# Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2007/2008 e 2008/2009

## Christmas and New Year Bird Counts - 2007/2008 e 2008/2009

Coordenação de Domingos Leitão

**Contagens realizadas por** Agostinho Tomás, Ana L. Machado, Ana Alexandra Fonseca, Ana Catarina, Ana Fonseca, Ana Teresa Marques, António Xeira, Artur Leitão, Bruno Galante, Carlos Manuel Vilhena, Carlos Pacheco, Carlos Santos, Clive Viney, Daniel Sobral, Dinis Geraldês, Domingos Leitão, Duarte Nuno Bastos, Eduardo Barrento, Eurico da Costa Correia, Francisco Espírito, Glenis Vowles, Helder Conceição, Henk Feith, Joana Bom, Joana Domingues, Joana Santana, João Rodrigues, João Tereso, John Burton, José Luis Brandão, José Pedro Moreira, José Pedro Tavares, Júlio Reis, Laura Anastácio, Luis Reino, Manuel Eduardo dos Santos, Manuel Jorge dos Santos, Manuel Eduardo dos Santos, Manuel Matos, Manuel Tomás, Marco Fachada, Marco Nunes Correia, Mariana Belo, Mário Santos, Miguel Mendes, Nuno Gomes Miguel, Nuno Soares, Nuno Tiago Santos, Patrícia Silva, Paula Martins, Pedro Geraldês, Pedro Moreira, Raquel Tavares, Ricardo Belo, Rui Brandão, Rui Miguel de Brito, Sandra Vieira, Sérgio Leonardo, Tiago Rodrigues, Vitor Encarnação, Vitor Garcia e Vitor Pereira.

### SUMMARY

*CANAN (Christmas and New Year Bird Counts) is a programme for monitoring wintering farmland birds in Portugal. With this programme SPEA aims to monitor the populations of these birds by producing abundance indices, 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, sandgrouse, pigeons and doves, owls, hoopoes, kingfishers, crows and shrikes.*

*From 15 December 2007 to 31 January 2008 more than 40 volunteers performed 50 road transects, covering 771.7 km all over the Portuguese mainland (Table 1). A total of 29028 birds of 74 species was recorded (Table 2). The average abundance for all areas surveyed was 376.16 birds/10 km. High regional average abundances were recorded in the Algarve (650.5 birds/10 km) and Lisbon (411.81 birds/10 km).*

*In a similar way, in the same period of the following winter (2008/2009), 43 road transects were performed, covering 657,8 km of the Portuguese mainland (Table 1). A total of 25863 birds and 69 species were recorded (Table 3). The average abundance for all areas surveyed was 393.16 birds/10 km. High regional average abundances*

*were recorded in the Algarve (740.5 birds/10 km) and in Alentejo (579.5 birds/10 km).*

*Northern Lapwing was the commonest species in both winters, with total records of 9085 birds and 8477 birds respectively (Tables 2 and 3). The second most common was the Lesser Black-backed Gull in 2007/2008 and European Golden Plover in 2008/2009. These were followed by, Cattle Egret, Black-headed Gull, Great Cormorant, White Stork, Mallard, Little Bustard, Common Woodpigeon, Eurasian Collared Dove and Azure-winged Magpie, all with more than 400 birds recorded (Tables 2 and 3).*

*Eight species showed consistent negative trends and 6 others showed consistent positive trends (Table 4). The largest negative trends were recorded for Little Egret, Common Snipe, Western Marsh Harrier, Common Kestrel, Common Buzzard, Cattle Egret, Hoopoe and Common Magpie (Table 4). The largest positive trends were recorded for Common Woodpigeon, European Golden Plover, Black-headed Gull, Cormorant, Lesser Black-backed Gull, White Stork and Common Sandpiper (Table 4).*

### INTRODUÇÃO

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:

- 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

Foram realizados, entre os dias 15 de Dezembro e 31 de Janeiro de dois Invernos consecutivos (2007/2008 e 2008/2009), percursos de contagem de aves em habitat predominantemente agrícola. Foi fornecida uma ficha a todos os observadores para registar a seguinte informação: nome e endereço do observador, data, hora de início e hora de finalização do percurso, localização do percurso, dimensão do percurso e modo de deslocação, caracterização agrícola dos terrenos em ambos os lados do percurso, caracterização 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 destes censos 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 nocturnas, poupas, guarda-rios, corvos, pegas e gralhas e picanços. Foi dado espaço para o registo de outras espécies se o observador assim o entendesse.

### Clima em Portugal e no Noroeste da Europa

Em Portugal Continental, o Outono e o Inverno de 2007/2008 foram globalmente mais quentes e secos do que os valores normais para estes períodos ([www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)). O clima foi influenciado por anticiclones localizados sobre os Açores e sobre o Sul das Ilhas Britânicas, que provocaram a predominância de céu limpo e tempo seco. Em

Novembro de 2007 o valor médio da temperatura máxima do ar foi 1,6°C superior à média de referência e o valor médio da temperatura mínima do ar foi 2°C inferior à média de referência. No fim de Dezembro de 2007 cerca de 99% do território continental Português encontrava-se em situação de seca ([www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)): 37% em seca fraca, 52% em seca moderada e 10% em seca severa. Neste mesmo ano no Noroeste da Europa o Outono e o Inverno passados foram marcados por temperaturas idênticas ou ligeiramente superiores aos valores normais para a época ([www.knmi.nl](http://www.knmi.nl), [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com), [www.metoffice.com](http://www.metoffice.com)). Os valores da precipitação foram idênticos aos valores normais nas regiões mais continentais ([www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)) e muito superiores à média nas regiões costeiras do Mar do Norte e no Reino Unido ([www.knmi.nl](http://www.knmi.nl), [www.metoffice.com](http://www.metoffice.com)).

Em Portugal Continental, o Outono e o Inverno seguinte (2008/2009) foram globalmente mais frios e secos do que os valores normais para estes períodos ([www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)). O clima foi influenciado por anticiclones localizados sobre os Açores e sobre o Sul das Ilhas Britânicas, que provocaram a predominância de céu limpo e tempo seco. Em Dezembro de 2008 todo o território Continental se encontrava em situação de seca e o valor médio da temperatura do ar foi 2 a 3°C inferior à média de referência. Já Janeiro de 2009 caracterizou-se por um aumento significativo da precipitação, tendo como consequência a diminuição da situação de seca em todo o território Continental. No Noroeste da Europa o Outono e o Inverno de 2008/2009 foram marcados por temperaturas idênticas ou ligeiramente inferiores aos valores normais para a época ([www.knmi.nl](http://www.knmi.nl), [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com), [www.metoffice.com](http://www.metoffice.com)). De destacar um período de frio extremo que se estendeu por duas semanas deste o final de Dezembro de 2008, tendo as temperaturas no Reino Unido e Países Baixos estado abaixo dos -10°C.

Tendo em consideração os dados acima referidos, poderemos afirmar que, durante os dois invernos de estudo, as condições climáticas no Noroeste da Europa foram de um modo geral favoráveis à hibernação de aves, não se tendo registado temperaturas suficientemente baixas que tivessem motivado o movimento de contingentes

excepcionais de aves para Sul. De destacar, no entanto, o único período de frio extremo que se estendeu por duas semanas desde o final de Dezembro de 2008. Em Portugal, estes invernos terão sido em geral desfavoráveis à invernada das aves em zonas agrícolas, particularmente devido às condições de seca registadas na maior parte do território continental.

### 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 ano (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.

## RESULTADOS

### Percursos de contagem

Em 2007/2008 foram realizados 50 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=16) e no Alentejo (n=14). A dimensão dos percursos variou entre 2 e 50 km, e foram percorridos no total 771,7 km (Tabela 1). No Alentejo foram percorridos 263,5 km, em Lisboa e Vale do Tejo 242,2 km, e os restantes nas outras três regiões (Tabela 1). A maior parte destes percursos foi efectuada de automóvel (42 percursos, totalizando 737 km) e uma pequena parte foi efectuada a pé ou de bicicleta (8 percursos, totalizando 34,7 km).

Em 2008/2009 foram realizados 43 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=19) e no Alentejo (n=12). No Centro foram realizados sete percursos, no Norte três e no Algarve dois. A dimensão dos percursos variou entre 2 e 57 km, e foi percorrido um total de 657,8 km (Tabela 1). Em Lisboa e Vale do Tejo foram percorridos 258,8km, no Alentejo 233km, e os restantes nas outras três regiões. A maior parte destes percursos foi efectuada de automóvel (37 percursos, totalizando 628,7 km) e uma pequena parte foi efectuada a pé ou de bicicleta (6 percursos, totalizando 29,1 km).

**Tabela 1:** Percursos de contagem por região realizados nas CANAN de 2007/2008 e de 2008/2009.

**Table1:** *Transect counts performed per region under CANAN 2007/2008 and 2008/2009.*

Região	Norte	Centro	Lisboa Vale Tejo	Alentejo	Algarve	Total
<b>Percursos (n)</b>						
2007/2008	6	7	16	14	7	50
2008/2009	3	7	19	12	2	43
<b>Total percorrido (km)</b>						
2007/2008	49,5	107,0	242,2	263,5	109,5	771,7
2008/2009	35,0	93,5	258,8	233,0	37,5	657,8

### Número de aves

Em 2007/2008 foram registadas 29028 aves, pertencentes a 74 espécies (Tabela 2). A densidade média nos habitats agrícolas amostrados foi de 376,16 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 2). A maior abundância de aves foi registada no Algarve (650,5 aves/10 km), seguindo-se-lhe Lisboa e Vale do Tejo (411,81 aves/10 km) e o Alentejo (348,27 aves/10 km). A espécie mais comum foi o Abibe, com 9085 registos (Tabela 2). A segunda espécie mais comum foi a Gaivota-d'asa-escura, com 7045 registos (Tabela 2). Seguiram-se-lhe, com mais de 1000 registos e por ordem decrescente, a Tarambola-dourada, o Carraceiro e o Guincho. Seis espécies registaram mais de 400 indivíduos (Tabela 2): a Cegonha-branca, Pato-real, Sisão, Pombo-torcaz, Rola-turca e Charneco. Estas onze espécies no seu conjunto correspondem a 88% de todas as aves registadas.

No Inverno seguinte (2008/2009) foram registadas 25863 aves, pertencentes a 69 espécies (Tabela 3). A densidade média nos habitats agrícolas amostrados foi de 393,16 aves por cada dez quilómetros percorridos (Tabela 3). A maior abundância de aves foi registada no Algarve (740,53 aves/10 km), seguindo-se-lhe o Alentejo (579,57 aves/10 km) e Lisboa e Vale do Tejo (305,76 aves/10 km). A espécie mais comum foi o Abibe, com 8477 registos (Tabela 3). Em segundo lugar, foi a Tarambola-dourada, com 3886 registos, logo seguida do Pombo-torcaz, com 3498 registos (Tabela 2). Seguiram-se-lhe, com mais de 1000 registos e por ordem decrescente, o Guincho, o Carraceiro e a Gaivota-d'asa-escura. Três espécies registaram mais de 500 indivíduos (Tabela 2): o Corvo-marinho, o Sisão e a Cegonha-branca. Estas nove espécies no seu conjunto correspondem a 87% de todas as aves registadas.

**Tabela 2:** CANAN 2007/2008 - Número de aves por 10 km, por espécie e por região, em resultado da soma dos percursos, e número total de aves por espécie.

**Table 2:** CANAN 2007/2008 - Number of birds per 10 km, per species and per region, and total number of birds per species.

Espécie		Região					TOTAL	
Nome comum	Nome científico	Norte aves/10km	Centro aves/10km	Lisboa aves/10km	Alentejo aves/10km	Algarve aves/10km	n° aves	aves/10km
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				0,27	0,27	10	0,13
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	5,25	0,37	6,36	6,91	1,55	383	4,96
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	7,27	27,01	20,73	18,98	57,72	1959	25,39
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	3,03	0,28	0,91	0,42	3,20	86	1,11
Garça-branca-grande	<i>Egretta alba</i>	0,20					1	0,01
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	5,05	3,64	1,07	0,76	2,47	137	1,78
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>		21,96	1,28	7,59	8,58	560	7,26
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	0,40			1,44		40	0,52
Ganso-bravo	<i>Anser anser</i>				0,11		3	0,04
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	4,85	29,72	0,50	1,14	2,28	409	5,30
Frisada	<i>Anas strepera</i>				1,48		39	0,51
Pato-colhereiro	<i>Anas clypeata</i>		1,59		1,14		47	0,61
Piadeira	<i>Anas penelope</i>				0,23	3,20	41	0,53
Marrequinha	<i>Anas crecca</i>	0,81	1,50		1,59		62	0,80
Merganso-de-poupa	<i>Mergus serrator</i>	0,61					3	0,04
Grifo	<i>Cygnus fulvus</i>		0,09				1	0,01
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>			0,08		0,09	3	0,04
Águia-cobreira	<i>Circus gallicus</i>					0,09	1	0,01
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>		0,19		1,40		39	0,51

Espécie	Nome científico	Região					TOTAL	
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	n° aves	aves/10km
Nome comum		aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km		
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>		1,21	2,39	0,57	0,18	<b>88</b>	<b>1,14</b>
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>		1,87	0,74	0,38	0,27	<b>51</b>	<b>0,66</b>
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>			0,21	0,08		<b>7</b>	<b>0,09</b>
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	3,64	1,40	3,26	1,29	0,73	<b>154</b>	<b>2,00</b>
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	0,61		0,04	0,08	0,18	<b>8</b>	<b>0,10</b>
Açor	<i>Accipiter gentilis</i>	0,20					<b>1</b>	<b>0,01</b>
Peneireiro-comum	<i>Falco tinnunculus</i>	0,61	1,21	1,98	1,14	1,64	<b>112</b>	<b>1,45</b>
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>			0,08	0,08	0,09	<b>5</b>	<b>0,06</b>
Esmerilhão	<i>Falco columbarius</i>			0,04			<b>1</b>	<b>0,01</b>
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>		0,56	0,50	2,62	8,13	<b>176</b>	<b>2,28</b>
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>					0,37	<b>4</b>	<b>0,05</b>
Franco-d'água	<i>Rallus aquaticus</i>		1,12	0,00			<b>12</b>	<b>0,16</b>
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>		0,09	0,37	0,23	2,74	<b>46</b>	<b>0,60</b>
Galeirão	<i>Fulica atra</i>				1,56		<b>41</b>	<b>0,53</b>
Grou	<i>Grus grus</i>				10,59		<b>279</b>	<b>3,62</b>
Abetarda	<i>Otis tarda</i>				2,05		<b>54</b>	<b>0,70</b>
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>				17,61		<b>464</b>	<b>6,01</b>
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>				0,30	2,65	<b>37</b>	<b>0,48</b>
Alcaravão	<i>Burhinus oedicnemus</i>				1,18		<b>31</b>	<b>0,40</b>
Borrelho-grd.-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	4,04				0,09	<b>21</b>	<b>0,27</b>
Tarambola-cinzenta	<i>Pluvialis squatarola</i>					0,18	<b>2</b>	<b>0,03</b>
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	0,40		31,38	64,59	13,61	<b>2613</b>	<b>33,86</b>
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	0,61	18,50	211,77	132,45	24,20	<b>9085</b>	<b>117,73</b>
Rola-do-mar	<i>Arenaria interpres</i>	1,01					<b>5</b>	<b>0,06</b>
Pilrito-de-peito-preto	<i>Calidris alpina</i>	20,20				2,19	<b>124</b>	<b>1,61</b>
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	0,40			0,34	0,64	<b>18</b>	<b>0,23</b>
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ocbropus</i>	0,40	0,09		0,11	0,09	<b>7</b>	<b>0,09</b>
Perna-vermelha	<i>Tringa totanus</i>	0,00				0,73	<b>8</b>	<b>0,10</b>
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>	0,20				0,18	<b>3</b>	<b>0,04</b>
Maçarico-real	<i>Numenius arquata</i>	4,24				0,09	<b>22</b>	<b>0,29</b>
Maçarico-galego	<i>Numenius phaeopus</i>					0,09	<b>1</b>	<b>0,01</b>
Galinholá	<i>Scolopax rusticola</i>				0,04		<b>1</b>	<b>0,01</b>
Narceja-comum	<i>Gallinago gallinago</i>	0,40	1,12	0,54		1,28	<b>41</b>	<b>0,53</b>
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	4,04	52,80	22,67	17,95	17,35	<b>1797</b>	<b>23,29</b>
Gaivota-de-patas-amarélas	<i>Larus michabellis</i>	5,86				0,46	<b>34</b>	<b>0,44</b>
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>		4,67	82,29	9,18	434,70	<b>7045</b>	<b>91,29</b>
Cortiçol-de-barriga-preta	<i>Pterocles orientalis</i>				0,99		<b>26</b>	<b>0,34</b>
Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>					15,25	<b>167</b>	<b>2,16</b>
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	1,01	17,01	0,21	19,09		<b>695</b>	<b>9,01</b>
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	4,65	5,61	8,71	5,01	8,22	<b>516</b>	<b>6,69</b>
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>		0,09		0,11	0,37	<b>8</b>	<b>0,10</b>
Coruja-das-torres	<i>Tyto alba</i>		0,09	0,04			<b>2</b>	<b>0,03</b>
Poupa	<i>Upupa epops</i>		1,40	0,04	0,61	1,10	<b>44</b>	<b>0,57</b>
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>	0,20		0,12		0,46	<b>9</b>	<b>0,12</b>

Peto-real	<i>Picus viridis</i>	0,61		0,00		0,55	<b>9</b>	<b>0,12</b>
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopos major</i>	0,61	0,28	0,54		0,46	<b>24</b>	<b>0,31</b>
Pica-pau-galego	<i>Dendrocopos minor</i>					0,09	<b>1</b>	<b>0,01</b>
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	0,20	1,40	1,94	2,43	0,46	<b>132</b>	<b>1,71</b>
Charneco	<i>Cyanopica cyaneus</i>		7,38	0,41	1,21	29,32	<b>442</b>	<b>5,73</b>
Pega	<i>Pica pica</i>	2,42	6,54	0,58	3,07	0,27	<b>180</b>	<b>2,33</b>
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	4,44	0,47	1,11	0,04	0,91	<b>65</b>	<b>0,84</b>
Gralha-de-bico-vermelho	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>					0,55	<b>6</b>	<b>0,08</b>
Gralha-de-nuca-cinzenta	<i>Corvus monedula</i>		0,47		2,92		<b>82</b>	<b>1,06</b>
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	3,64	2,80	8,92	4,29		<b>377</b>	<b>4,89</b>
Corvo	<i>Corvus corax</i>		0,19		0,65	0,18	<b>21</b>	<b>0,27</b>
<b>Total de todas as espécies</b>		<b>92,12</b>	<b>214,77</b>	<b>411,81</b>	<b>348,27</b>	<b>650,50</b>	<b>29028</b>	<b>376,16</b>

**Tabela 3:** CANAN 2008/2009 - Número de aves por 10 km, por espécie e por região, em resultado da soma dos percursos, e número total de aves por espécie.

**Table 3:** CANAN 2008/2009 - Number of birds per 10 km, per species and per region, and total number of birds per species.

Espécie		Região					TOTAL	
Nome comum	Nome científico	Norte aves/10km	Centro aves/10km	Lisboa aves/10km	Alentejo aves/10km	Algarve aves/10km	n° aves	aves/10km
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0,57	0,43	0,04	0,43	1,87	<b>24</b>	<b>0,36</b>
Cagarraz	<i>Podiceps nigricollis</i>	0,57					<b>2</b>	<b>0,03</b>
Mergulhão-de-poupa	<i>Podiceps cristatus</i>		0,11				<b>1</b>	<b>0,02</b>
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6,00	2,99	17,04	3,18	10,67	<b>604</b>	<b>9,18</b>
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	17,43	37,75	12,02	4,72	274,40	<b>1864</b>	<b>28,34</b>
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	2,57		0,66	0,30	9,33	<b>68</b>	<b>1,03</b>
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	2,57	2,25	0,93	0,56	9,87	<b>104</b>	<b>1,58</b>
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>		22,99	1,78	6,95	46,13	<b>596</b>	<b>9,06</b>
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>					0,27	<b>1</b>	<b>0,02</b>
Cisne-mudo	<i>Cygnus olor</i>				0,04		<b>1</b>	<b>0,02</b>
Ganso-de-faces-brancas	<i>Branta leucopsis</i>	0,57					<b>2</b>	<b>0,03</b>
Ganso de Egipto	<i>Alopochen aegyptiacus</i>				0,09		<b>2</b>	<b>0,03</b>
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	12,57	1,50	3,94	3,35	14,67	<b>293</b>	<b>4,45</b>
Frisada	<i>Anas strepera</i>				1,29		<b>30</b>	<b>0,46</b>
Pato-colhereiro	<i>Anas penelope</i>					2,13	<b>8</b>	<b>0,12</b>
Piadeira	<i>Anas clypeata</i>				0,09	0,80	<b>5</b>	<b>0,08</b>
Marrequinha	<i>Anas crecca</i>			0,85	1,80		<b>64</b>	<b>0,97</b>
Grifo	<i>Cyyps fulvus</i>		0,43				<b>4</b>	<b>0,06</b>
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>			0,12	0,04		<b>4</b>	<b>0,06</b>
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>		0,11		1,80		<b>43</b>	<b>0,65</b>
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>		0,64	1,58	0,56	0,53	<b>62</b>	<b>0,94</b>
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>		0,21	0,50	0,13	0,27	<b>19</b>	<b>0,29</b>
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>		0,11				<b>1</b>	<b>0,02</b>
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	1,43	1,18	2,28	0,99	1,60	<b>104</b>	<b>1,58</b>
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	0,29	0,32	0,04	0,04	0,27	<b>7</b>	<b>0,11</b>
Peneireiro-comum	<i>Falco tinnunculus</i>	0,57	0,96	2,43	0,99	1,33	<b>102</b>	<b>1,55</b>

Espécie	Nome científico	Região					TOTAL	
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	n° aves	aves/10km
Nome comum		aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km	aves/10km		
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>		0,11	0,04	0,09		4	0,06
Esmerilhão	<i>Falco columbarius</i>		0,11				1	0,02
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	0,29	0,96	0,97	2,45	2,93	103	1,57
Frango-d'água	<i>Rallus aquaticus</i>		0,11				1	0,02
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	3,14	0,86	0,08	0,04	5,33	42	0,64
Galeirão	<i>Fulica atra</i>					3,47	13	0,20
Camão	<i>Porphyrio porphyrio</i>					0,27	1	0,02
Grou	<i>Grus grus</i>				3,43		80	1,22
Abetarda	<i>Otis tarda</i>				0,69		16	0,24
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>				25,19		587	8,92
Alfaiate	<i>Recurvirostra avosetta</i>				0,09		2	0,03
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>			0,19	0,21	4,27	26	0,40
Alcaravão	<i>Burhinus oedicnemus</i>				1,55		36	0,55
Borrelho-grd.-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>				0,04		1	0,02
Borrelho-de-coleira-interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>		0,53				5	0,08
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>		0,86	33,93	128,76		3886	59,08
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>		17,01	120,87	215,28	46,40	8477	128,87
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	0,57		0,04	0,26	2,13	17	0,26
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ochropus</i>		0,11	0,12	0,13		7	0,11
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>				0,04	0,27	2	0,03
Perna-vermelha	<i>Tringa totanus</i>					42,13	158	2,40
Maçarico-real	<i>Numenius arquata</i>					0,27	1	0,02
Narceja-comum	<i>Gallinago gallinago</i>		1,71		0,26	0,53	24	0,36
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	36,86	0,21	47,80	8,54	115,73	2001	30,42
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>		0,64	25,77	14,38	10,13	1046	15,90
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michahellis</i>			0,04		54,67	206	3,13
Garajau	<i>Sterna sandvicensis</i>	0,29					1	0,02
Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>			4,48	0,52		128	1,95
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	24,57	0,32	9,51	135,75		3498	53,18
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	10,00	1,28	3,40	2,15	5,33	205	3,12
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>			0,04	0,04	0,53	4	0,06
Poupa	<i>Upupa epops</i>		0,96	0,19	0,30	0,27	22	0,33
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>		0,32	0,08		0,80	8	0,12
Peto-real	<i>Picus viridis</i>	0,57				0,53	4	0,06
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopus major</i>	0,29	0,11	0,54		0,27	17	0,26
Pica-pau-galego	<i>Dendrocopus minor</i>		0,11				1	0,02
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>		1,18	1,66	1,63	0,27	93	1,41
Charneco	<i>Cyanopica cyaneus</i>		21,50		0,56	63,47	454	6,90
Pega	<i>Pica pica</i>	4,29	5,45	0,43	3,61		161	2,45
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	0,86	0,53	1,08		5,87	58	0,88
Gralha-de-nuca-cinzenta	<i>Corvus monedula</i>				0,04	0,53	3	0,05
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	1,71	3,21	10,24	6,05		442	6,72
Corvo	<i>Corvus corax</i>		0,21		0,17	0,00	6	0,09
<b>Total de todas as espécies</b>		<b>128,57</b>	<b>130,37</b>	<b>305,76</b>	<b>579,57</b>	<b>740,53</b>	<b>25863</b>	<b>393,17</b>

### Tendências populacionais

Oito espécies registaram regressões populacionais em ambos os Invernos estudados, expressas por tendências negativas nos dois anos e superiores a 10% em pelo menos um deles (Tabela 4). Por outro lado, houve seis espécies que registaram aumentos populacionais, registrando em ambos os invernos tendências positivas, e superiores a 10% em pelo menos um dos Invernos estudados. Três destas espécies registaram aumentos populacionais superiores a 50% e também três registaram

diminuições superiores a 10% em ambos os Invernos estudados (Tabela 4). As espécies que mais diminuíram nos dois invernos foram, por ordem decrescente, a Garça-branca-pequena, a Narceja, a Águia-sapeira, o Peneireiro-vulgar, a Águia-d'asa-redonda, o Carraceiro, a Poupa e a Pega (Tabela 4). As espécies que mais aumentaram foram, por ordem decrescente, o Pombo-torcaz, a Tarambola-dourada, o Guincho, o Corvo-marinho, a Gaivota-d'asa-escura, a Cegonha e o Maçarico-das-rochas (Tabela 4).

**Tabela 4:** Tendência populacional (% $\pm$ EP) por Inverno em relação ao Inverno anterior. n – número de pares de percursos utilizados na análise.

**Table 4:** Population trend (%  $\pm$ SE) per winter compared with the previous winter. n – number of transect pairs in the analysis.

Espécie	2007/2008			2008/2009		
	Tendência (%)	Erro (±) Padrão	n	Tendência (%)	Erro (±) Padrão	n
Mergulhão-pequeno	--	--	-	224,16	19,65	9
Corvo-marinho	230,2	14,02	17	50,62	6,67	15
Carraceiro	-25,6	0,67	24	-4,45	1,88	22
Garça-branca-peq.	-82,8	4,49	15	-15,53	1,35	14
Garça-real	-12	0,64	26	1,29	1,49	19
Cegonha-branca	35,1	1,51	25	49,29	1,65	20
Pato-real	-54,9	1,41	16	347,76	16,22	16
Peneireiro-cinzento	44,9	2,33	19	-18,40	0,94	16
Águia-sapeira	-10,8	3,51	11	-48,24	1,56	9
Águia-d'asa-redonda	-7,9	0,36	36	-23,41	0,41	29
Peneireiro-vulgar	-25,9	0,4	30	-8,50	1,43	24
Perdiz	-14,2	2,85	16	26,35	3,17	17
Galinha-d'água	0	4,21	13	-9,14	3,17	12
Tarambola-dourada	445,9	20,35	14	100,53	4,42	20
Abibe	5,7	1,03	27	-6,80	1,05	23
Maçarico-das-rochas	101	18,66	8	27,68	5,41	8
Narceja	-15,5	11,03	10	-67,55	5,35	8
Guincho	393,2	11,86	16	24,49	7,50	14
Gaivota-d'asa-escura	442,9	25,3	19	-29,80	1,91	17
Pombo-torcaz	334,7	449,14	10	534,68	55,89	13
Rola-turca	29,6	2,15	23	-49,15	0,81	21
Poupa	-8,8	2,39	14	-16,06	8,26	13
Picanço-real	0,3	0,97	25	-16,58	0,73	22
Charneco	-11,8	6,81	10	18,18	9,41	8
Pega	-11,4	1,51	18	-1,41	0,76	15
Gaio	-5,7	8,67	11	22,49	7,97	12
Gralha-preta	-1,4	0,97	22	34,53	1,33	23
Corvo	-21,2	3,88	9	--	--	-



## DISCUSSÃO

Nestes dois invernos registaram-se mais aves do que no Inverno anterior (ver Leitão 2008), apesar das más condições climáticas registadas em Portugal e das condições amenas registadas no Norte da Europa. Em média, registaram mais 150 aves por cada 10 km percorridos. Muito deste aumento deveu-se aos incrementos muito significativos de algumas espécies comuns e generalistas, de que são exemplos o Guincho e o Pombo-torcaz. As espécies que registaram maiores diminuições são maioritariamente espécies marginais aos sistemas agrícolas, como a Garça-branca-pequena, a Narceja e a Águia-sapeira. No entanto, algumas espécies típicas de sistemas agro-florestais, como o Peneireiro-vulgar, a Águia-d'asa-redonda, o Carraceiro e a Pega, registaram decréscimos populacionais consecutivos nos Invernos estudados.

Por último, é de assinalar o elevado número de espécies que foi registado nestes dois Invernos. 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 a todos os voluntários que efectuaram contagens, sem eles este trabalho não seria possível.

Agradecemos também à coordenação dos Censos de Aves Aquáticas, do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, pelo apoio e cedência de dados.

Agradecemos à Maria Dias, cuja revisão e comentários melhoraram significativamente a versão inicial deste documento.

## REFERÊNCIAS

- Leitão, D. (coord.) 2008. Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2006/2007. *Anuário Ornitológico* 6: 95-102.
- Marchant, J. H., Hudson, R., Carter, S. P. & Whittington, P. 1990. *Population Trends in British Breeding Birds*. British Trust for Ornithology. Tring, Hertfordshire.

Siriwardena, G. M., Baillie, S. R., Buckland, S. T., Fewster, R. M., Marchant, J. H. & Wilson, J. D. 1998. Trends in the abundance of farmland birds: a quantitative comparison of smoothed Common Birds Census indices. *Journal of Applied Ecology* 35: 24-43.