



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2018/2019



Missão

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 atua em 121 países e tem como objetivo a preservação da diversidade biológica através da conservação das aves, dos seus habitats e da promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

A SPEA foi reconhecida como entidade de utilidade pública em 2012.

www.spea.pt



www.facebook.com/spea.Birdlife



https://twitter.com/spea_birdlife

CANAN

Contagens de Aves no Natal e Ano Novo – 2018/2019

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2019

Direção Nacional: Maria da Graça Lima, Paulo Travassos, Peter Penning, Alexandre Hespanhol Leitão, Martim Pinheiro de Melo

Coordenação e análise dos dados: Domingos Leitão

Contagens: António Cláudio Heitor, Bruno Santos, Carlos Pedro Santos, Carlos Vilhena, Clive Viney, Cristina Maldonado, Domingos Leitão, Fernando Pereira, Glenis Vowles, Hany Alonso, José Luis Brandão, Manuel Jorge dos Santos, Mário Santos, Martim Leitão, Miguel Mendes, Nuno Soares, Ricardo Silva, Susana Marques.

Fotografias da Capa (da esquerda para a direita): Miguel Lecoq, Luís Venâncio, José Viana, Ana Berliner, Domingos Leitão; José Viana, Vanessa Oliveira.

Citação recomendada: Leitão, D. (coord.) 2019. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2018/2019*. Relatório não publicado. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.



ÍNDICE

RESUMO	4
SUMMARY.....	4
1. INTRODUÇÃO	5
2. MÉTODOS.....	5
2.1 Contagens.....	5
2.2 Cálculo da tendência populacional.....	5
3. CLIMA EM PORTUGAL E NO NOROESTE DA EUROPA	6
4. RESULTADOS.....	7
4.1 Percursos realizados.....	7
4.2 Número de aves.....	8
4.3 Tendências populacionais.....	10
5. DISCUSSÃO	12
6. AGRADECIMENTOS	12
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	12

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 IBA 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 2018 e 31 de janeiro de 2019, 18 voluntários realizaram 31 percursos, distribuídos por todo o território continental (Tabela 2). Foram registadas 25655 aves, pertencentes a 72 espécies (Tabela 3). A abundância média nos percursos amostrados foi de 542,27 aves por cada dez quilómetros percorridos. As espécies mais comuns foram gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), milherango (*Limosa limosa*), carraceiro (*Bubulcus ibis*), abibe (*Vanellus vanellus*), guincho (*Chroicocephalus ridibundus*), gaivota-de-patas-amarelas (*Larus michaelis*) e estorninho-preto (*Sturnus unicolor*).

Neste Inverno registou-se uma abundância de aves inferior a invernos anteriores, devido às condições amenas no Noroeste da Europa.

Na Tabela 4 são apresentadas as tendências populacionais para o período 2005-2019 de 22 espécies de aves invernantes em zonas agrícolas. Na Figura 2 mostra-se a variação do índice de abundância de aves invernantes em zonas agrícolas (IAIZA) no mesmo período. Este indicador apresenta um decréscimo pelo terceiro ano consecutivo.

SUMMARY

Christmas and New Year Bird Counts – 2017/2018

CANAN (Christmas and New Year Bird Counts) is a program for monitoring wintering farmland birds in mainland Portugal. With this programme 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.

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, shrikes and starlings.

From 15th December 2018 to 31st January 2019, 18 volunteers performed 31 road transects, covering the Portuguese mainland (Table 2). A total between 25655 birds and 72 species were recorded (Table 3). The average abundance for all territory was 542.27 birds/10km. Lesser Black-backed Gull, Black-tailed Godwit, Cattle Egret, Lapwing, Black-headed Gull, Yellow-legged Gull and Spotless Starling were the species more abundantly recorded.

In this winter the bird abundance was smaller than most of the winters before. This was due to mild weather in Northwest Europe.

Table 4 shows population trends for the period 2005-2019 of 22 species of birds wintering in farmland habitats. Figure 2 shows the farmland wintering bird index (FWBI) for the same period. This indicator shows a decrease for the third consecutive year.

1. INTRODUÇÃO

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 2018/2019. Apresentamos os resultados por espécie, em termos de número total de indivíduos registados e em número de indivíduos por 10 quilómetros. Apresentamos também as tendências populacionais para algumas espécies registadas desde 2005 até 2019.

2. MÉTODOS

2.1 Contagens

Foi pedido aos participantes para realizarem percursos de contagem de aves em habitat predominantemente agrícola durante o período de 15 de Dezembro a 31 de Janeiro, em cada um dos invernos estudados.

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 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.

2.2 Cálculo das tendências populacionais e dos índices 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 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.

Os índices populacionais específicos são apresentados em percentagem, relativa ao ano anterior ou a outro ano de referência. Para suavizar as variações interanuais, sem afectar a tendência populacional das espécies, os valores do índice populacional sofreram uma transformação logarítmica ($n_{\text{transf}} = \log_{10}(n+1) \times 49,8922$).

O Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA) é um índice composto, formado pela média aritmética dos índices de 18 espécies mais ligadas aos meios agrícolas durante o inverno: *Alectoris rufa*, *Bubulcus ibis*, *Ciconia ciconia*, *Milvus milvus*, *Elanus caeruleus*, *Circus cyaneus*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, *Tetrax tetrax*, *Pluvialis apricaria*, *Vanellus vanellus*, *Athene noctua*, *Upupa epops*, *Lanius meridionalis*, *Pica pica*, *Corvus corone*, *Corvus corax* e *Sturnus unicolor*.

3. CLIMA EM PORTUGAL E NO NOROESTE DA EUROPA

Na Europa Ocidental a norte de Portugal as condições climáticas em dezembro e janeiro foram muito similares. Temperatura média do ar normal ou ligeiramente acima da norma e precipitação normal ou ligeiramente abaixo da norma (Tabela 1). Não foram registados episódios longos de frio, com exceção da segunda semana de janeiro na Holanda.

Em Portugal as temperaturas médias estiveram próximas da norma ou ligeiramente a cima (Tabela 1). A precipitação em Portugal, ao contrário do norte da Europa, foi muito inferior à norma, sendo considerado um inverno seco em todo o território.

Tendo em conta estas condições climáticas, podemos afirmar que no Noroeste da Europa o inverno foi em geral ameno e favorável à permanência das aves até ao final de janeiro. Por outro lado, em Portugal, as condições de seca terão sido desfavoráveis à ocorrência de aves invernantes.

Tabela 1_ Condições gerais do clima no inverno de 2018/2019 em Inglaterra, Holanda, França e Portugal. Dados referentes aos meses de dezembro e janeiro, fornecidos por: Met Office (www.metoffice.gov.uk), Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (www.knmi.nl), Meteo France (www.meteofrance.com) e Instituto Português do Mar e da Atmosfera (www.ipma.pt).

	Temperatura	Pluviosidade	Vagas de frio
Inglaterra:	<ul style="list-style-type: none"> • 1°C acima da norma em dezembro • Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal em dezembro • Seco em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Holanda:	<ul style="list-style-type: none"> • Normal em dezembro • 1 a 2°C abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Húmido e dezembro • Seco em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaga de frio de 16 a 25 de janeiro, com mínimas de -10°C
França:	<ul style="list-style-type: none"> • Normal em dezembro • 1 a 2°C abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal, mas variável em dezembro • Seco em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Portugal:	<ul style="list-style-type: none"> • Quente em dezembro, 1°C acima da média • Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Seco em dezembro e janeiro • 50% Da precipitação normal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado

4. RESULTADOS

4.1 Percursos realizados

18 Observadores voluntários realizaram 31 percursos, distribuídos por todo o território Continental Português (Figura 1). A dimensão dos percursos variou entre 4km e 30km, e foi percorrido um total 473,1km (Tabela 2). A maioria dos percursos foi efetuada de automóvel.

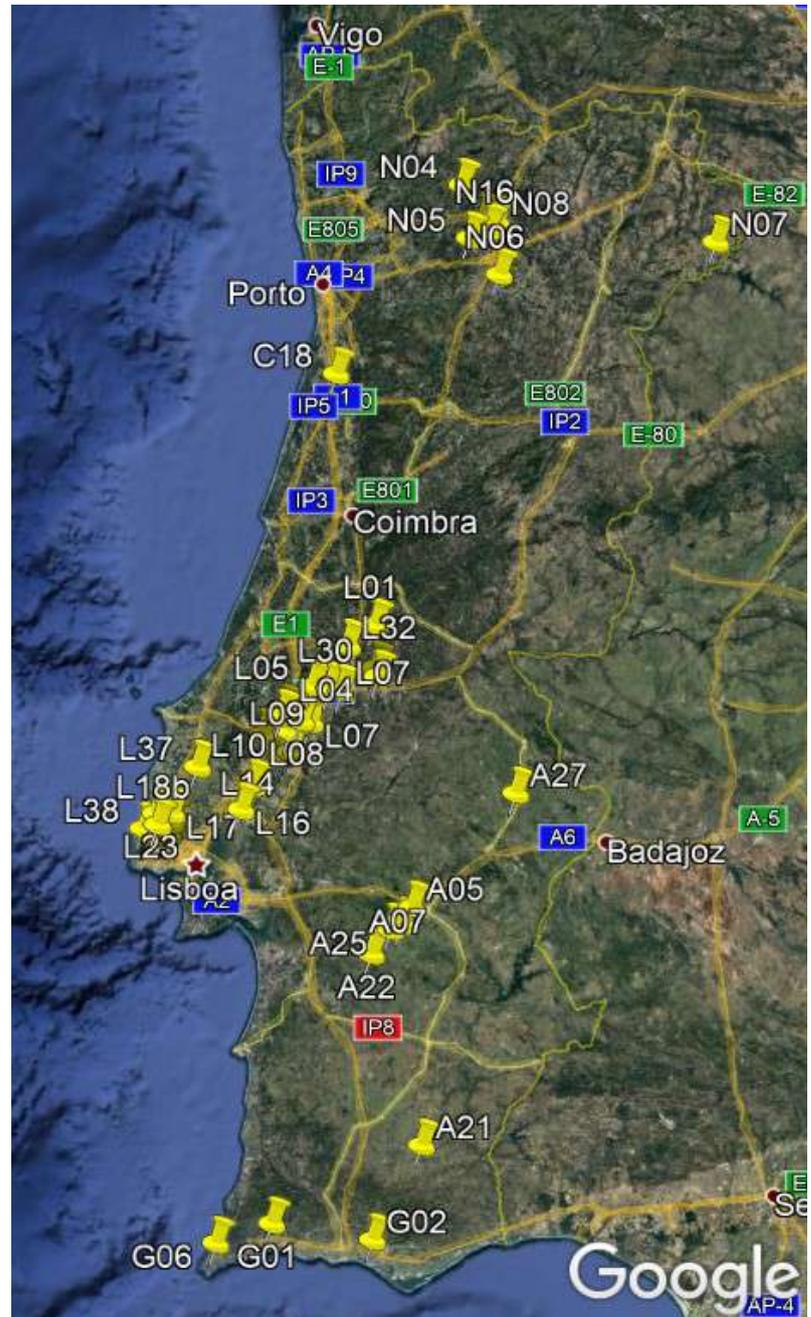


Figura 1_ Localização dos percursos de contagem das CANAN 2018/2019. Mapa adaptado do Google Earth.

Tabela 2_ Descrição e distribuição por região dos percursos realizados nas CANAN 2018/2019. “a pé” – percurso realizado a pé, “bici” – percurso realizado de bicicleta, “auto” – percurso realizado de automóvel ou moto.

Código	Designação do percurso	Concelho	Modo	Dimensão (km)
N07	Bemposta	Mogadouro	auto	29,5
N16	Folhadela	Vila Real	bici	4,0
N17	Bordela	Vila Real	a pé	5,0
N18	Torre da Quintela	Vila Real	bici	6,0
N19	Barragem do Pinhão	Vila Pouca de Aguiar	a pé	8,0
N20	Fortunho	Vila Real	a pé	5,0
N21	Outeiro/Santuário	Vila Real	auto	10,0
	<i>Total da região Norte</i>	--	-	67,5
C18	Angeja	Albergaria	auto	11,5
	<i>Total da região Centro</i>	--	-	11,5
L01	Ferreira do Zêzere	Ferreira do Zêzere	auto	23,5
L07	Tapada - Patacão	Alpiarça	auto	17,0
L11	Pontével - Manique	Cartaxo	auto	29,0
L12	Vale de Santarém - Reguengo	Cartaxo	auto	27,0
L16	Lezíria Sul	Vila Franca de Xira	auto	21,5
L17	Pêro Pinheiro	Sintra	auto	13,0
L18b	São Pedro de Penaferrim	Sintra	auto	12,9
L23	Casal da Granja	Sintra	auto	31,0
L23b	Arneiro dos Marinheiros	Sintra	auto	12,4
L24	Sobral de Monte Agraço	Sobral de Monte Agraço	auto	21,0
L30	Paul do Boquilobo	Golegã	auto	17,0
L38	Peninha	Sintra	bici	30,0
L39	Terrugem	Sintra	bici	5,0
L40	Várzea de Loures	Loures	auto	9,3
	<i>Total da região de Lisboa e Vale do Tejo</i>	--	-	269,6
A05	Pêro Peão	Évora	auto	13,5
A07	Almargias – Vilares	Évora	auto	10,5
A21	São Pedro de Solis	Almodôvar	auto	21,5
A22	Torrão	Grândola	auto	10,0
A25	Alcáçovas	Viana do Alentejo	auto	12,5
A26	Sabuqueiro	Arraiolos	auto	11,5
	<i>Total da região do Alentejo</i>	--	-	79,5
G01	Odiáxere	Lagos	auto	19,0
G02	Vilamoura	Loulé	auto	11,0
G06	Sagres	Vila do Bispo	auto	15,0
	<i>Total da região do Algarve</i>	--	-	45,0
	Total	--	-	473,1

4.2 Número de aves

Foram registadas no total 25655 aves de 72 espécies (Tabela 3). A densidade média no total dos percursos amostrados foi de 542,27 aves/10km.

A espécie mais comum foi a gaivota-d’asa-escura (*Larus fuscus*), e a segunda mais comum foi o milherango (*Limosa limosa*) (Tabela 3). Seguem-se cinco espécies que registaram mais de 1000 indivíduos: carraceiro (*Bubulcus ibis*), abibe (*Vanellus vanellus*), guincho (*Chroicocephalus ridibundus*), gaivota-de-patas-amarelas (*Larus michaelis*) e estorninho-preto (*Sturnus unicolor*). Estas sete espécies no seu conjunto correspondem a mais de 80% de todas as aves registadas.

Das 14 espécies de aves rapina registadas, as mais abundantes foram o peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*), a águia-d’asa-redonda (*Buteo buteo*), a águia-sapeira (*Circus aeruginosus*), o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*) e o milhafre-real (*Milvus milvus*) (Tabela 3).

Foram registados no total de 16 espécies de charadriiformes (Tabela 3). Na maior parte dos percursos foi registado apenas o abibe. Mas esta espécie foi menos abundante quando comparada com os elevados números de gaivotas e de milherangos registados em alguns percursos.

Foi registado um total de seis espécies corvídeos (Tabela 3). As espécies mais abundantes foram o chameco (*Cyanopica cooki*), a gralha-preta (*Corvus corone*), e a pega (*Pica pica*).

Tabela 3 Abundância total de aves registada nas CANAN de 2018/2019, por cada espécie, em número total de aves registadas e em número médio de aves por cada 10km.

Nome comum	Espécie Nome científico	Abundância	
		Nº aves	aves/10km
Ganso-comum	<i>Anser anser</i>	18	0,38
Ganso-do-egito	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	4	0,08
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	280	5,92
Frisada	<i>Mareca strepera</i>	13	0,27
Pato-colhereiro	<i>Spatula clypeata</i>	99	2,09
Piadeira	<i>Anas penelope</i>	20	0,42
Marrequinha	<i>Anas crecca</i>	869	18,37
Zarro-comum	<i>Aythya ferina</i>	10	0,21
Zarro-negrinha	<i>Aythya fuligula</i>	1	0,02
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	51	1,08
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	2	0,04
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	16	0,34
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	160	3,38
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	1411	29,82
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	105	2,22
Garça-branca-grande	<i>Ardea alba</i>	17	0,36
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	87	1,84
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	553	11,69
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	11	0,23
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	2	0,04
Grifo	<i>Gyps fulvus</i>	16	0,34
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	4	0,08
Águia-perdigueira	<i>Aquila fasciata</i>	3	0,06
Águia-calçada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	7	0,15
Águia-cobreira	<i>Circaetus gallicus</i>	1	0,02
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	16	0,34
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>	31	0,66
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	5	0,11
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	77	1,63
Butio-vespeiro	<i>Pernis apivorus</i>	1	0,02
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	3	0,06
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	22	0,47
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	90	1,90
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	3	0,06
Esmerilhão	<i>Falco columbarius</i>	1	0,02
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	39	0,82
Camão	<i>Porphyrio porphyrio</i>	3	0,06
Grou	<i>Grus grus</i>	100	2,11
Alfaiate	<i>Recurvirostra avosetta</i>	4	0,08
Borrelho-grande-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	0,02
Borrelho-de-coleira-interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>	1	0,02
Trambola-cinzenta	<i>Pluvialis squatarola</i>	1	0,02
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	345	7,29
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	1242	26,25
Pilrito-de-peito-preto	<i>Calidris alpina</i>	270	5,71
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	17	0,36
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ochropus</i>	12	0,25
Perna-vermelha	<i>Tringa totanus</i>	26	0,55
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>	7	0,15
Milherango	<i>Limosa limosa</i>	4500	95,12
Narceja	<i>Gallinago gallinago</i>	20	0,42

Tabela 3_Continuação.

Nome comum	Espécie Nome científico	Abundância	
		Nºaves	aves/10km
Guincho	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1684	35,60
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michaelis</i>	1024	21,64
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	9588	202,66
Pombo-das-rochas/doméstico	<i>Columba livia</i>	242	5,12
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	73	1,54
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	300	6,34
Coruja-do-nabal	<i>Athene noctua</i>	7	0,15
Mocho-galego	<i>Upupa epops</i>	21	0,44
Poupa	<i>Alcedo atthis</i>	3	0,06
Periquito-de-colar	<i>Psittacula krameri</i>	2	0,04
Peto-real	<i>Picus sharpei</i>	9	0,19
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopus major</i>	9	0,19
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	38	0,80
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	426	9,00
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	104	2,20
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	42	0,89
Gralha-de-bico-vermelho	<i>Phyrhocorax phyrhocorax</i>	39	0,82
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	224	4,73
Corvo	<i>Corvus corax</i>	28	0,59
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	1106	23,38
Estorninho-malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>	89	1,88
Total	Total	25655	542,27

4.3 Tendências populacionais

Comparando com o inverno anterior, podemos ver que as espécies que mais aumentaram foram o carraceiro, o tartaranhão-cinzento, o pombo-torcaz e o corvo (tabela 4). As que mais diminuíram foram, o abibe e a tarambola-dourada.

Observando a tendência populacional de 22 espécies (Tabela 4), podemos constatar que há três espécies apresentam valores negativos desde o inverno de 2005, e que apresentam um índice atual inferior a 30% do inicial. Uma destas espécies é residente, o sisão, e as outras duas são invernantes ou maioritariamente invernantes, o tartaranhão-cinzento e o pombo-torcaz. Por outro lado, seis espécies apresentam tendências claramente positivas, com o índice populacional atual superior a 120% do original (Tabela 4). Quatro destas espécies são residentes, a rola-turca, o charneco, a pega-rabuda e o estorninho, e as outras duas são estivais, a cegonha-branca e a poupa. As restantes espécies apresentam um índice populacional estável ou com tendências não definidas.

Considerando o índice de abundância composto pelas 18 espécies mais ligadas aos meios agrícolas, verificamos que continua a diminuir pelo terceiro ano consecutivo e abaixo do índice de 2005 (100%) pelo segundo ano consecutivo (Figura 2). Isto parece indicar que o inverno de 2018/2019 foi mau para espécies invernantes em sistemas agrícolas. O aumento populacional neste inverno de algumas espécies residentes e estivais não foi suficiente para contrariar a tendência negativa do IAIZA.

Tabela 4_ Tendências populacionais por espécie e por período (2018-2019 e 2005-2019), e Índice Populacional por espécie referente ao período 2015-2019 (n₀=100%). * - Período referente aos anos 2010-2019. Fenologia: Res – residente, Inv – migrador invernante e Est – migrador estival. Habitat preferencial: Agr – agrícola, Flo – florestal, Urb – urbano e ZHu – zonas húmidas.

Nome comum	Espécie Nome científico	2018-2019	Período 2005-2019		Fenologia/ /Habitat
		Tendência Populacional (%)	Tendência Pop. Média (%)	Índice Populacional (%)	
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	-0,06	-0,76	86,13	Res/Agr
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	+22,92	+0,33	99,67	Res/Agr
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	+3,11	+1,99	125,27	Est/Agr
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	-9,79	-0,35	90,76	Inv/Agr
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	-1,86	+0,08	78,59	Res/Agr
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	+19,39	+2,96	8,15	Inv/Agr
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	-6,91	-0,31	92,66	Res+Inv/Agr
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	+6,31	-0,29	93,34	Res+Inv/Agr
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>	---	-0,51	27,14	Res/Agr
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	-16,47	+1,48	99,10	Inv/Agr
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	-23,49	+0,20	93,24	Inv/Agr
Narceja	<i>Gallinago gallinago</i>	+6,93	+2,69	99,16	Inv/Agr+ZHu
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	+29,18	+25,09	15,91	Inv/Agr+Flo
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	-1,79	+2,64	134,72	Res/Agr+Urb
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	+9,77	+1,46	110,81	Res/Agr
Poupa	<i>Upupa epops</i>	+9,02	+2,80	141,06	Est/Agr
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	-6,20	+0,01	96,98	Res/Agr
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	+6,54	+2,67	136,69	Res/Agr+Flo
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	+0,62	+3,24	149,14	Res/Agr
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	-7,74	-0,24	93,37	Res/Agr
Corvo	<i>Corvus corax</i>	+29,89	+4,50	71,54	Res/Agr
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	-4,57	+4,25*	137,25*	Res/Agr

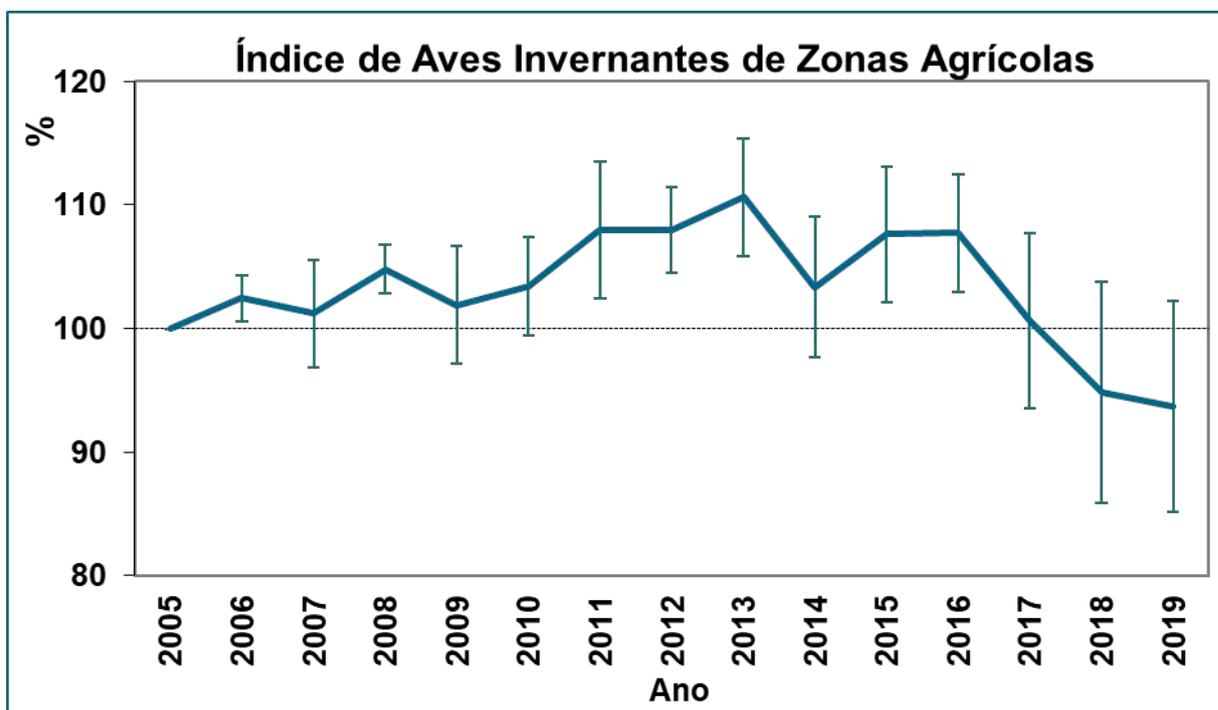


Figura 2_ Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA), por ano desde 2005 até 2019, composto pela média de 18 espécies que são exclusivas de zonas agrícolas (n=18 espécies, 2005=100%).

5. DISCUSSÃO

O número de observadores envolvidos nas CANAN e o número de percursos realizados foram ligeiramente superiores aos dos invernos anteriores mais recentes (ver Leitão 2018, 2017). Ainda assim, foram muito inferiores aos de edições anteriores. Nas próximas edições das CANAN é muito importante continuar a aumentar o número de colaboradores e o número de percursos realizados, e em particular retomar alguns dos percursos abandonados nos invernos anteriores.

A abundância média de aves invernantes em zonas agrícolas registou um decréscimo pelo terceiro ano consecutivo. O inverno ameno terá possibilitado a permanência das aves migradoras no norte da Europa e, por esta razão, as espécies marcadamente invernantes apresentam uma abundância similar ou inferior á do inverno anterior. Esta redução das espécies de fenologia invernante não terá sido compensada pelas espécies residentes.

Apesar de algumas espécies residentes do IAIZA apresentarem uma tendência populacional positiva, a maioria encontra-se em regressão há vários anos, de acordo com outros estudos (Alonso *et al.* 2019, ICNF 2014). Das espécies que apresentam tendências de aumento populacional nos sistemas agrícolas durante o inverno, a maioria corresponde a espécies residentes com tendências populacionais positivas como reprodutores no Censo da Aves Comuns (Alonso *et al.* 2019). Estão neste caso a rola-turca, a pega-rabuda e o estorninho-preto. No caso da poupa e da cegonha-branca, que são espécies estivais com populações nidificantes estáveis (Alonso *et al.* 2019), a sua maior abundância no inverno deverá estar relacionada com alterações do padrão migratório. De modo idêntico, as espécies residentes do IAIZA que apresentam um decréscimo populacional no inverno, também apresentam decréscimo, mais ou menos acentuado, como reprodutores (Alonso *et al.* 2019, ICNF 2014). Neste grupo estão a perdiz, o peneireiro-cinzento, o sisão, o picanço-real, a gralha-preta e o corvo.

Por último, nunca é demais salientar que o elevado número de espécies registado reforça a importância das zonas agrícolas portuguesas para a conservação das aves e da biodiversidade de toda a Europa.

6. AGRADECIMENTOS

Os nossos agradecimentos são devidos a todos os voluntários que efectuaram contagens neste inverno e nos invernos anteriores, sem eles este projecto não seria possível.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, H., Coelho, R., Costa, J., Gouveia, C., Leitão, D., Machado, R., & Teodósio, J. 2019. Relatório do Censo de Aves Comuns 2004-2018. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).

ICNF 2014. Relatório Nacional Art. 12º da Diretiva Aves (2008-2012). ICNF. Lisboa. <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/dir-ave-habit/rel-nac-art-12-diretiva-aves-2008-2012>

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. www.spea.pt

Leitão, D. (coord.) 2017. CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo: 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa. www.spea.pt

Leitão, D. (coord.) 2018. CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2017/2018. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa. www.spea.pt

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

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



Paisagem agrícola da região de Lisboa, várzea de Loures (Foto: DLeitão/SPEA)