



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2019/2020



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 120 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



CANAN

Contagens de Aves no Natal e Ano Novo – 2019/2020

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2020

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: Bruno Santos, Carlos Pedro Santos, Carlos Vilhena, Clive Viney, Cristina Maldonado, Domingos Leitão & Luis Custódia, Fernando Faria Pereira, Glenis Vowles, Hany Alonso & Ana Almeida, José Luis Brandão, Manuel dos Santos, Mário Santos, Marta Monteiro & Cecília Ferreira, Miguel Mendes, Nuno Barros, Nuno Soares, e Ricardo Silva.

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.) 2020. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2019/2020*. Relatório não publicado. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.

Website: <https://www.spea.pt/censos/contagens-de-aves-no-natal-e-ano-novo-canan/>



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.....	13

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 2019 e 31 de janeiro de 2020, 20 voluntários realizaram 36 percursos, distribuídos por todo o território continental (Tabela 2). Foram registadas 14580 aves, pertencentes a 83 espécies (Tabela 3). A abundância média nos percursos amostrados foi de 264,89 aves por cada dez quilómetros percorridos. As espécies mais comuns foram o abibe (*Vanellus vanellus*), a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), o estorninho-preto (*Sturnus unicolor*), o carraceiro (*Bubulcus ibis*), o guincho (*Chroicocephalus ridibundus*), a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) e tambola-dourada (*Pluvialis apliarica*).

Na Tabela 4 são apresentadas as tendências populacionais para o período 2005-2020 de 22 espécies de aves invernantes em zonas agrícolas. Na Figura 2 mostra-se a variação do Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA) no mesmo período. Este indicador apresenta um aumento relativamente ao inverno anterior.

SUMMARY

Christmas and New Year Bird Counts – 2019/2020

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.

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

From 15th December 2019 to 31st January 2020, 20 volunteers performed 36 road transects, covering the Portuguese mainland (Table 2). A total of 14850 birds and 83 species were recorded (Table 3). The average abundance for all territory was 264.89 birds/10km. European Lapwing, Lesser Black-backed Gull, Spotless Starling, Cattle Egret, Black-headed Gull, White Stork and Eurasian Golden Plover were the species more abundantly recorded.

Table 4 shows population trends for the period 2005-2020 of 22 species of birds wintering in farmland habitats. Figure 2 shows the Farmland Wintering Bird Index (IAIZA) for the same period. This indicator shows an increase comparing with the previous winter.

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 e Biodiversidade) com habitats agrícolas.

O presente relatório corresponde às contagens realizadas no inverno de 2019/2020. 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 2020.

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, cortiçóis, 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 íbis*, *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 em dezembro e janeiro a temperatura média do ar esteve muito acima da norma, particularmente na Holanda, onde se registaram mais 3°C do que é normal nesta altura do ano (Tabela 1). Por outro lado, as condições da precipitação variaram entre um mês de dezembro húmido e um mês de janeiro seco. Com exceção da Holanda, em que ambos os meses formam secos. Não foram registados quaisquer episódios de frio extremo.

Em Portugal e Espanha a situação foi semelhante à restante Europa Ocidental, com temperaturas médias acima da norma e precipitação acima da norma em dezembro e muito abaixo da norma em janeiro (Tabela 1).

Tendo em conta estas condições climáticas, podemos afirmar que por todo o Noroeste da Europa o inverno foi em geral ameno e favorável à permanência das aves até ao final de janeiro. Com exceção talvez da Holanda, cuja a escassez de precipitação poderá, em teoria, reduzir a disponibilidade alimentar para espécies que se alimentam de invertebrados. 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 2019/2020 em Inglaterra, Holanda, França, Espanha 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), Météo France (www.meteofrance.com), Agencia Estatal de Meteorologia (www.aemet.es) e Instituto Português do Mar e da Atmosfera (www.ipma.pt).

	Temperatura	Pluviosidade	Vagas de frio
Inglaterra:	<ul style="list-style-type: none"> • Quente, 1°C e 2°C acima da norma em dezembro e janeiro, respetivamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Húmido em dezembro, com mais 20% de pluviosidade do que a norma • Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Holanda:	<ul style="list-style-type: none"> • Quente, 2°C e 3°C acima da norma em dezembro e janeiro, respetivamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Seco em dezembro e janeiro, com menos 20% de pluviosidade do que a norma 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
França:	<ul style="list-style-type: none"> • Quente, 2°C acima da norma em dezembro e janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Húmido em dezembro, com mais 40% de pluviosidade do que a norma • Seco em janeiro, com menos 30% de pluviosidade do que a norma 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Espanha:	<ul style="list-style-type: none"> • Quente, 1°C a 2°C acima da norma em dezembro • Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Húmido em dezembro, com mais 25-50% de pluviosidade do que a norma • Seco em janeiro, com menos 25-50% de pluviosidade do que a norma 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Portugal:	<ul style="list-style-type: none"> • Quente, 1°C acima da norma em dezembro e janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Húmido em dezembro, com mais 27% de pluviosidade do que a norma • Seco em janeiro, com menos 35% de pluviosidade do que a norma 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado

4. RESULTADOS

4.1 Percursos realizados

20 Observadores voluntários realizaram 36 percursos, distribuídos por todo o território Continental Português (Figura 1). A dimensão dos percursos variou entre 3km e 33km, e foi percorrido um total 560,6km (Tabela 2). A maioria dos percursos foi efetuada de automóvel.



Figura 1_ Localização dos percursos de contagem das CANAN 2019/2020. Mapa adaptado do Google Earth.

Tabela 2 Descrição e distribuição por região dos percursos realizados nas CANAN 2019/2020. “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	29,0
N16	Folhadela	Vila Real	a pé	3,0
N18	Torre da Quintela	Vila Real	a pé	7,0
N19	Barragem do Pinhão	Vila Pouca de Aguiar	a pé	6,0
N22	Vila Marim	Vila Real	a pé	4,0
<i>Total da região Norte</i>				<i>49,0</i>
C17	Belazeima	Tondela	a pé	3,0
C18	Angeja	Albergaria	auto	10,0
C19	Casal da Fonte	Figueiró dos Vinhos	auto	11,5
C20	Lavos	Figueira da Foz	auto	20,0
C21	Vila Verde	Figueira da Foz	auto	18,0
<i>Total da região Centro</i>				<i>62,5</i>
L01	Ferreira do Zêzere	Ferreira do Zêzere	auto	24,0
L07	Tapada - Patacão	Alpiarça	auto	16,0
L11	Pontével - Manique	Cartaxo	auto	28,0
L12	Vale de Santarém - Reguengo	Santarém, Cartaxo, Azambuja	auto	24,0
L17	Pêro Pinheiro	Sintra	auto	17,4
L18b	São Pedro de Penaferrim	Sintra	auto	14,7
L23	Casal da Granja - Colares	Sintra	bici	33,5
L23b	Arneiro dos Marinheiros	Sintra	auto	12,0
L24	Sobral de Monte Agraço	Sobral de Monte Agraço	auto	21,0
L27	Fanhões	Loures	auto	12,0
L30	Paul do Boquilobo	Golegã	auto	18,5
L38	Peninha	Sintra	bici	27,5
L41	Mafra	Mafra	auto	20,5
L42	Samouco	Alcochete	bici	14,0
L43	Cabrela	Sintra, Mafra	bici	20,5
L44	Frielas	Loures	auto	9,0
<i>Total da região de Lisboa e Vale do Tejo</i>				<i>312,6</i>
A05	Pêro Peão	Évora	auto	14,0
A07	Almargias – Vilares	Évora	auto	10,0
A21	São Pedro de Solis	Almodôvar	auto	21,5
A22	Torrão	Grândola	auto	10,0
A25	Alcáçovas	Viana do Alentejo	auto	11,5
A26	Sabugueiro	Arraiolos	auto	12,5
<i>Total da região do Alentejo</i>				<i>79,5</i>
G02	Vilamoura	Loulé	auto	11,0
G06	Sagres	Vila do Bispo	auto	15,0
G09	Odiáxere	Lagos	auto	19,0
G10	Rogil	Aljezur	auto	12,0
<i>Total da região do Algarve</i>				<i>57,0</i>
Total		--	-	560,6

4.2 Número de aves

Foram registadas no total 14850 aves de 83 espécies (Tabela 3). A densidade média no total dos percursos amostrados foi de 264,89 aves/10km.

A espécie mais comum foi o abibe (*Vanellus vanellus*), a segunda mais comum foi a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), e em terceiro lugar o estorninho-preto (*Sturnus unicolor*) (Tabela 3). Seguem-se quatro espécies que registaram entre 500 e 1000 indivíduos: cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), carraceiro (*Bubulcus ibis*), tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), e guincho (*Chroicocephalus ridibundus*). Estas sete espécies no seu conjunto correspondem a mais de 70% de todas as aves registadas.

Foram registados no total de 26 espécies de charadriiformes (Tabela 3). O abibe, a gaivota-d'asa-escura, o guincho e a tarambola-dourada foram as mais abundantes.

Apenas nove espécies de aves rapina diurnas foram observadas, as mais abundantes foram a águia-d'asa-redonda (*Buteo buteo*), o peneireiro-vulgar (*Falco tinnunculus*), o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*) e o milhafre-real (*Milvus milvus*) (Tabela 3).

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

Tabela 3 Abundância total de aves registada nas CANAN de 2019/2020, 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
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	2	0,04
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	63	1,12
Cisne-mudo	<i>Cignus olor</i>	1	0,02
Ganso-do-egito	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	2	0,04
Tadorna	<i>Tadorna tadorna</i>	15	0,27
Pêrra	<i>Aythya nyroca</i>	3	0,05
Pato-colhereiro	<i>Spatula clypeata</i>	46	0,82
Frisada	<i>Mareca strepera</i>	14	0,25
Piadeira	<i>Anas penelope</i>	2	0,04
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	155	2,76
Marrequinha	<i>Anas crecca</i>	57	1,02
Mergulhão-de-poupa	<i>Podiceps cristatus</i>	3	0,05
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	7	0,12
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	5	0,09
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	59	1,05
Seixa	<i>Columba oenas</i>	1	0,02
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	243	4,33
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	56	1,00
Camão	<i>Porphyrio porphyrio</i>	2	0,04
Grou	<i>Grus grus</i>	150	2,68
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>	3	0,05
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	639	11,40
Ibis-preta	<i>Plegadis falcinellus</i>	5	0,09
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	13	0,23
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	787	14,04
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	134	2,39
Garça-branca-grande	<i>Egretta alba</i>	18	0,32
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	211	3,76
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	175	3,12
Alfaiate	<i>Recurvirostra avosetta</i>	109	1,94
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>	92	1,64
Tarambola-cinzenta	<i>Pluvialis squatarola</i>	93	1,66
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	590	10,52
Borrelho-grande-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	100	1,78
Borrelho-de-coleira-interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>	16	0,29
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	3416	60,93
Maçarico-galego	<i>Numenius phaeopus</i>	1	0,02
Milherango	<i>Limosa limosa</i>	107	1,91
Fuselo	<i>Limosa lapponica</i>	100	1,78
Rola-do-mar	<i>Arenaria interpres</i>	34	0,61
Seixoeira	<i>Calidris canutus</i>	61	1,09
Pilrito-de-bico-comprido	<i>Calidris ferruginea</i>	7	0,12
Pilrito-das-praias	<i>Calidris alba</i>	101	1,80
Pilrito-de-peito-preto	<i>Calidris alpina</i>	319	5,69
Pilrito-pequeno	<i>Calidris minuta</i>	7	0,12

Tabela 3_Continuação.

Nome comum	Espécie Nome científico	Abundância	
		Nºaves	aves/10km
Narceja	<i>Gallinago gallinago</i>	1	0,02
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	29	0,52
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ochropus</i>	7	0,12
Perna-vermelha-bastardo	<i>Tringa erythropus</i>	2	0,04
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>	18	0,32
Perna-vermelha-comum	<i>Tringa totanus</i>	110	1,96
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	785	14,00
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michaelis</i>	10	0,18
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	2368	42,24
Tagaz	<i>Sterna nilotica</i>	1	0,02
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	1	0,02
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	16	0,29
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	37	0,66
Grifo	<i>Gyps fulvus</i>	2	0,04
Águia-calçada	<i>Hieraaertus pennatus</i>	4	0,07
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>	12	0,21
Tartaranhã-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	4	0,07
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	28	0,50
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	102	1,82
Poupa	<i>Upupa epops</i>	30	0,54
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>	10	0,18
Torcicolo	<i>Jynx torquilla</i>	1	0,02
Peto-real	<i>Picus viridis</i>	13	0,23
Pica-pau-galego	<i>Dryobates minor</i>	3	0,05
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopus major</i>	11	0,20
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	84	1,50
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	1	0,02
Periquito-de-colar	<i>Psittacula krameri</i>	2	0,04
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	50	0,89
Gralha-de-bico-vermelho	<i>Phyrhocorax phyrhocorax</i>	2	0,04
Charneco	<i>Cyanopica cyaneus</i>	494	8,81
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	134	2,39
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	82	1,46
Gralha-de-nuca-cinzenta	<i>Corvus monedula</i>	6	0,11
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	340	6,06
Corvo	<i>Corvus corax</i>	13	0,23
Estorninho-malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>	58	1,03
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	1955	34,87
Total	Total	14850	264,89

4.3 Tendências populacionais

Comparando com o inverno anterior, podemos ver que as espécies que mais diminuíram foram o pombo-torcaz (*Columba palumbus*), o corvo (*Corvus corax*), o tartaranhão-cinzento (*Circus cyaneus*), o mocho-galego (*Atthene noctua*) e o carraceiro (tabela 4). As que mais aumentaram foram o abibe, o milhafre-real, a tarambola-dourada e o peneireiro-cinzento.

Observando a tendência populacional de 21 espécies (Tabela 4), podemos constatar que há quatro espécies apresentam valores negativos desde o inverno de 2005, e que apresentam um índice atual inferior a 30% do inicial. Duas destas espécies são residentes, o sisão (*Tetrax tetrax*) e o corvo, 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 (*Streptopelia decaocto*), o charneco, a pega-rabuda e o estorninho-preto (*Sturnus unicolor*), e as outras duas são estivais, a cegonha-branca e a poupa (*Upupa epops*). As restantes espécies apresentam um índice populacional estável ou com tendências não definidas.

Tabela 4_ Tendências populacionais por espécie e por período (2019-2020 e 2005-2020), e Índice Populacional por espécie referente ao período 2015-2020 (n₀=100%). * - Período referente aos anos 2010-2020. 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	2019-2020	Período 2005-2020		Fenologia/ /Habitat
		Tendência Populacional (%)	Tendência Pop. Média (%)	Índice Populacional (%)	
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	-5,75	-1,09	81,17	Res/Agr
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	-56,21	+19,67	0,69	Inv/Agr+Flo
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	-4,83	+ 2,14	128,21	Res/Agr+Urb
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>	+2,8	-0,23	27,9	Res/Agr
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	-3,34	+1,63	121,1	Est/Agr
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	-14,29	-0,64	85,43	Res/Agr
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	+12,33	+2,2	111,31	Inv/Agr
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	+27,13	+1,99	118,67	Inv/Agr
Narceja	<i>Gallinago gallinago</i>	-100	-4,16	--	Inv/Agr+ZHu
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	-29,44	-0,6	78,19	Res/Agr
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	+11,69	+0,86	87,77	Res/Agr
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	+14,73	+0,65	104,13	Inv/Agr
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	-32,92	+0,2	0,54	Inv/Agr
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	+5,44	+0,08	97,69	Res+Inv/Agr
Poupa	<i>Upupa epops</i>	+5,45	+2,98	148,74	Est/Agr
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	-2,1	-0,41	91,38	Res+Inv/Agr
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	+5,18	+0,35	102	Res/Agr
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	-3,24	+2,28	132,25	Res/Agr+Flo
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	+3,23	+3,24	153,95	Res/Agr
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	+5,08	+0,11	98,11	Res/Agr
Corvo	<i>Corvus corax</i>	-52,15	-7,94	26,35	Res/Agr
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	+8,52	+4,68*	148,94*	Res/Agr

Considerando o índice de abundância composto pelas 18 espécies mais ligadas aos meios agrícolas, verificamos que continua abaixo do índice de 2005 (100%) pelo terceiro ano consecutivo, apesar de ter registado uma ligeira subida relativamente ao inverno anterior (Figura 2). Isto parece indicar que o inverno de 2019/2020 foi ligeiramente melhor que o inverno anterior para espécies invernantes em sistemas agrícolas.

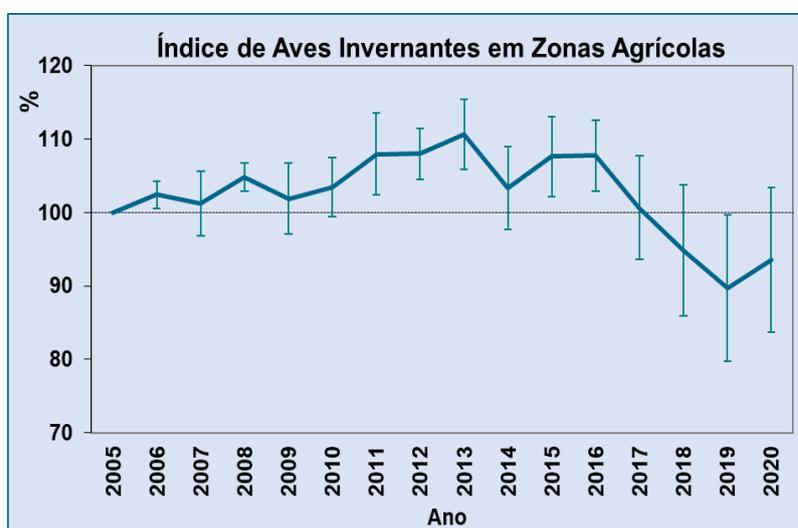


Figura 2_ Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA), por ano desde 2005 até 2020, composto pela média de 18 espécies que são exclusivas de zonas agrícolas (n=18 espécies, 2005=100%).

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 2019, 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 que foram abandonados nos invernos anteriores.

A abundância média de aves invernantes em zonas agrícolas registou um aumento, após três invernos consecutivos de diminuição. O mês de dezembro ameno e muito chuvoso na península Ibérica poderá ter sido um fator de atração e fixação de aves invernantes provenientes do Norte, como o abibe e a tarambola-dourada. Estas espécies poderão mesmo ter sido empurradas para sul por condições mais desfavoráveis do que o normal na Europa mais a norte, devido à seca em algumas zonas importantes de invernada, como a Holanda.

Apesar do Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas ter apresentado uma variação positiva comparativamente com o inverno anterior, existem na sua composição várias espécies com tendências populacionais fortemente negativas durante o inverno. Estão nesta situação espécies invernantes, como o pombo-torcaz e o tartaranhão-cinzento, e espécies residentes, como a perdiz (*Alectoris rufa*), o sisão e o corvo.

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.

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).

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. (coord.) 2019. CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2018/2018. 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



Abibe (*Vanellus vanellus*), uma espécie que beneficia com o alagamento dos campos agrícolas durante o inverno (Foto: DLeitão/SPEA)