



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2021/2022



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 – 2021/2022

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2022

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

Coordenação e análise dos dados: Domingos Leitão

Contagens: Arthur Soun, Bruno Santos, Carlos Manuel Vilhena, Carlos Pedro Santos, Clive Viney, Cristina Maldonado, Domingos Leitão, Glenis Vowles, Hany Alonso, João Granchinho, José Luis Brandão, Luis Custódia, Manuel Jorge dos Santos, Marta Monteiro, Miguel Rodrigues, Nuno Soares, Rui Machado, Susana Marques, Tiago Oliveira.

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.) 2022. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2021/2022*. 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 (Áreas Importantes para as Aves).

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, pica-paus, picanços, estorninhos e corvídeos.

Entre 15 de Dezembro de 2021 e 31 de Janeiro de 2022, 19 voluntários realizaram 34 percursos de contagem, distribuídos por todo o território continental (Tabela 2). Foram registadas 14608 aves, pertencentes a 71 espécies (Tabela 3). A abundância média nos percursos amostrados foi de 240,22 aves por cada dez quilómetros percorridos. As espécies mais comuns foram o estorninho-preto (*Stumus unicolor*), a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), o abibe (*Vanellus vanellus*), o flamingo (*Phoenicopterus roseus*), a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), o guincho (*Chroicocephalus ridibundus*), o charneco (*Cyanopica cooki*) e a ibis-preta (*Plegadis flacinellus*).

Na Tabela 4 são apresentadas as tendências populacionais para o período 2005-2022 de 21 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 índice apresenta um decréscimo relativamente ao inverno anterior, estando há cinco anos consecutivos abaixo do valor de referência.

SUMMARY

Christmas and New Year Bird Counts – 2021/2022

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 Important Bird Areas.

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 2021 to 31st January 2022, 19 volunteers performed 34 road transects, distributed throughout the Portuguese mainland (Table 2). A total of 14608 birds and 71 species were recorded (Table 3). The average abundance for all territory was 240.22 birds/10km. Spotless Starling, Lesser Black-backed Gull, European Lapwing, Flamingo, White Stork, Black-headed Gull, Azure-winged Magpie and Glossy Ibis were the species more abundantly recorded.

Table 4 shows population trends for the period 2005-2022 of 21 species of birds wintering in farmland habitats. Figure 2 shows the Farmland Wintering Bird Index (IAIZA) for the same period. This index shows a decrease comparing with the previous winter, having been below the reference value for five consecutive years.

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 2021/2022. 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 2022.

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, pica-paus, 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 em dezembro e janeiro a temperatura média do ar foi sempre acima ou muito acima da norma, sem qualquer vaga de frio significativa (Tabela 1). Por outro lado, as condições de precipitação foram no geral abaixo ou muito abaixo da norma, em particular no mês de janeiro. Deste modo, o inverno de 2021/2022 na Europa Ocidental pode ser considerado um inverno quente e seco.

Em Portugal as temperaturas médias estiveram acima da norma em dezembro e em janeiro, tal como no resto da Europa (Tabela 1). A pluviosidade esteve abaixo da norma em dezembro e muito abaixo da norma em janeiro.

Tendo em conta o inverno quente e seco, podemos afirmar que por todo o Noroeste da Europa o inverno foi em geral favorável à permanência das aves até ao final de janeiro. Por outro lado, em Portugal, as condições de seca acentuada em janeiro terão sido muito desfavoráveis à ocorrência de aves invernantes.

Tabela 1 Condições gerais do clima no inverno de 2021/2022 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), Meteo 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"> • 1,1°C acima da norma em dezembro • 0,8°C acima da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Normal em dezembro • 50% abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Holanda:	<ul style="list-style-type: none"> • 1,5°C acima da norma em dezembro • 1,7°C acima da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • 30% abaixo da norma em dezembro • 20% abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
França:	<ul style="list-style-type: none"> • 1,3°C acima da norma em dezembro • Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • 20% acima da norma em dezembro • 40% abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Espanha:	<ul style="list-style-type: none"> • 1,9°C acima da norma em dezembro • 0,7°C acima da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • 25% abaixo da norma em dezembro • 74% abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado
Portugal:	<ul style="list-style-type: none"> • 1,7°C acima da norma em dezembro • 0,8°C acima da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • 35% abaixo da norma em dezembro • 88% abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem vagas de frio acentuado

4. RESULTADOS

4.1 Percursos realizados

19 Observadores voluntários realizaram 34 percursos, distribuídos por todo o território Continental Português (Figura 1). A dimensão dos percursos variou entre 9km e 33km, e foi percorrido um total 608,1km (Tabela 2). A maioria dos percursos foi efetuada de automóvel.



Figura 1_ Localização dos percursos de contagem das CANAN 2021/2022. Mapa adaptado do Google Earth.

Tabela 2 Descrição e distribuição por região dos percursos realizados nas CANAN 2021/2022. “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
N23	Feitosa-Geraz	Ponte de Lima	auto	15,0
N24	Monção - Valença	Monção, Valença	auto	14,0
<i>Total da região Norte</i>		--	-	58,5
C18	Angeja	Albergaria	auto	11,5
C19	Casal da Fonte	Figueiró dos Vinhos	auto	11,5
C20	Lavos	Figueira da Foz	auto	25,0
C21	Vila Verde	Figueira da Foz	auto	18,5
C23	Tentúgal	Montemor-o-Velho	auto	13,6
<i>Total da região Centro</i>		--	-	80,1
L01	Ferreira do Zêzere	Ferreira do Zêzere	auto	23,5
L07	Tapada - Patacão	Alpiarça	auto	20,0
L12	Vale de Santarém - Reguengo	Santarém, Cartaxo, Azambuja	auto	25,0
L17	Pêro Pinheiro	Sintra	auto	12,0
L18b	São Pedro de Penaferrim	Sintra	auto	14,5
L23	Casal da Granja - Colares	Sintra	bici	33,0
L24	Sobral de Monte Agraço	Sobral de Monte Agraço	auto	24,0
L27	Fanhões	Loures	auto	12,0
L38	Peninha	Sintra	bici	27,5
L39	Terrugem	Sintra	bici	21,5
L42	Samouco	Alcochete	bici	22,5
L44	Frielas	Loures	auto	9,0
L45	Assafona-Samarra	Sintra	auto	12,5
<i>Total da região de Lisboa e Vale do Tejo</i>		--	-	267,0
A05	Pêro-Peão	Évora	auto	14,5
A07	Almargias – Vilares	Évora	auto	10,0
A18	São Marcos – Entradas -Carregueiro	Castro Verde	auto	22,0
A21	São Pedro de Solis	Mértola	auto	21,5
A22	Torrão	Alcácer do Sal	auto	10,0
A25	Alcáçovas	Viana do Alentejo	auto	11,5
A26	Sabugueiro	Arraiolos	auto	12,5
A30	Rolão – Guerreiro - São Marcos – NSªAracelis	Castro Verde	auto	25,0
A32	Espírito Santo	Nisa	auto	12,0
<i>Total da região do Alentejo</i>		--	-	139,0
G02	Vilamoura	Loulé	auto	11,0
G06	Vale Santo	Vila do Bispo	auto	15,0
G09	Odelouca	Silves	auto	19,0
G11	Tunes	Silves	auto	18,5
<i>Total da região do Algarve</i>		--	-	63,5
Total		--	-	608,1

4.2 Número de aves

Foram registadas no total 14608 aves de 71 espécies (Tabela 3). A densidade média no total dos percursos amostrados foi de 240,22 aves/10km.

A espécie mais comum foi o estorninho-preto (*Sturnus unicolor*), a segunda mais comum foi a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), e em terceiro lugar o abibe (*Vanellus vanellus*), todas com mais de 1500 indivíduos (Tabela 3). Seguem-se cinco espécies que registaram mais de 500 indivíduos: flamingo (*Phoenicopterus roseus*), cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), guincho (*Chroicocephalus ridibundus*), charneco (*Cyanopica cooki*) e ibis-preta (*Plegadis falcinellus*). Estas oito espécies no seu conjunto correspondem a 72,3% de todas as aves registadas.

Foram registados no total de 16 espécies de charadriiformes (Tabela 3). A gaivota-d'asa-escura, o abibe, o guincho e a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*) foram as mais abundantes.

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

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

Tabela 3 Abundância de aves total e por cada espécie, em número total de aves registadas e em número médio de aves por cada 10km, registadas nas CANAN de 2021/2022.

Espécie		Abundância	
Nome comum	Nome científico	Nº aves	aves/10km
Ganso-do-egito	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	2	0,03
Tadorna	<i>Tadorna tadorna</i>	10	0,16
Pato-colhereiro	<i>Spatula clypeata</i>	30	0,49
Frisada	<i>Mareca strepera</i>	50	0,82
Piadeira	<i>Anas penelope</i>	6	0,10
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	96	1,58
Marrequinha	<i>Anas crecca</i>	12	0,20
Zarro-negrinha	<i>Aythya fuligula</i>	10	0,16
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	61	1,00
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	1296	21,31
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	13	0,21
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	195	3,21
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	442	7,27
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	33	0,54
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>	17	0,28
Abetarda	<i>Otis tarda</i>	14	0,23
Grou	<i>Grus grus</i>	168	2,76
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>	3	0,05
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	264	4,34
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	1611	26,49
Borrelho-de-coleira-interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>	4	0,07
Pilrito-de-barriga-preta	<i>Calidris alpina</i>	2	0,03
Milherango	<i>Limosa limosa</i>	10	0,16
Narceja	<i>Gallinago gallinago</i>	63	1,04
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	22	0,36
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ochropus</i>	14	0,23
Perna-vermelha	<i>Tringa totanus</i>	29	0,48
Perna-vermelha-bastarda	<i>Tringa erythropus</i>	1	0,02
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>	3	0,05
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	822	13,52
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	2653	43,63
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michaelis</i>	167	2,75
Famego	<i>Larus canus</i>	9	0,15
Cortiçol-de-barriga-preta	<i>Pterocles orientalis</i>	4	0,07
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	1072	17,63
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	336	5,53
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	212	3,49
Garça-branca-grande	<i>Ardea alba</i>	46	0,76
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	167	2,75
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	422	6,94
Ibis-preta	<i>Plegadis falcinellus</i>	558	9,18
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	18	0,30
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	4	0,07
Grifo	<i>Gyps fulvus</i>	1	0,02
Águia-imperial	<i>Aquila adalberti</i>	1	0,02
Águia-calçada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	5	0,08
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	32	0,53
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>	17	0,28
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	7	0,12
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	3	0,05
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	80	1,32

Tabela 3_Continuação.

Nome comum	Espécie Nome científico	Abundância	
		Nº aves	aves/10km
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	102	1,68
Coruja-das-torres	<i>Tyto alba</i>	1	0,02
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	3	0,05
Poupa	<i>Upupa epops</i>	33	0,54
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>	6	0,10
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopus major</i>	6	0,10
Peto-real	<i>Picus viridis</i>	15	0,25
Torcicolo	<i>Jynx torquilla</i>	1	0,02
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	83	1,36
Esmerilhão	<i>Falco columbarius</i>	2	0,03
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	2	0,03
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	33	0,54
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	686	11,28
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	106	1,74
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	30	0,49
Gralha-de-bico-vermelho	<i>Phyrrhocorax phyrrhocorax</i>	42	0,69
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	362	5,95
Corvo	<i>Corvus corax</i>	42	0,69
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	1862	30,62
Estorninho-malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>	74	1,22
Total	Total	14608	240,22

4.3 Tendências populacionais

Comparando com o inverno anterior, podemos ver que três espécies apresentam reduções populacionais superiores a 10% (tabela 4), que foram a tarambola-dourada, o carraceiro (*Bubulcus ibis*) e o abibe. Duas outras apresentaram reduções superiores a 5% e inferiores a 10%, a perdiz (*Alectoris rufa*) e o pombo-torcaz (*Columba palumbus*). Apenas duas espécies registaram um aumento superior a 10% relativamente ao inverno anterior, que foram o peneireiro-cinzento e a poupa (*Upupa epops*). Outras três apresentaram aumentos superiores a 5% e inferiores a 10%, o peneireiro-vulgar, o milhafre-real e a gralha-preta.

Relativamente às tendências populacionais de longo prazo (2005-2022), podemos constatar que há quatro espécies que se encontram em regressão nas zonas agrícolas e que apresentam um índice populacional inferior a 70% (Tabela 4). Duas destas espécies são residentes, são elas o sisão, e o corvo (*Corvus corax*), e as outras duas são invernantes ou maioritariamente invernantes, o tartaranhão-cinzento (*Circus cyaneus*) e o pombo-torcaz. Por outro lado, há cinco espécies que apresentam tendências claramente positivas, com o índice populacional atual superior a 120% (Tabela 4). Três destas espécies são residentes, a rola-turca (*Streptopelia decaocto*), a pega-rabuda e o estorninho-preto (*Sturnus unicolor*), e as outras duas são maioritariamente estivais, a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) 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 sofreu um decréscimo relativo ao ano anterior e continua abaixo do valor de referência de 2005 pelo quinto ano consecutivo (Figura 2). Isto parece indicar que o inverno de 2021/2022 foi menos favorável do que o inverno anterior para a ocorrência espécies invernantes em sistemas agrícolas.

Tabela 4_ Tendências populacionais por espécie e por período (2021-2022 e média 2005-2022), e Índice Populacional por espécie referente ao período 2005-2022 (n₀=100%). * - Período referente aos anos 2010-2022. 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	2021-2022	Período 2005-2022		Fenologia/ /Habitat
		Tendência Populacional (%)	Tendência Pop. Média (%)	Índice Populacional (%)	
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	-9,42	-1,32	75,97	Res/Agr
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	-5,69	+18,1	0,77	Inv/Agr+Flo
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	+1,43	+2,38	138,9	Res/Agr+Urb
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>	---	-6,51	5,05	Res/Agr
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	+1,24	+1,88	130,3	Est/Agr
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	-16,5	-1,0	77,83	Res/Agr
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	-32,2	+0,28	78,34	Inv/Agr
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	-13,7	-0,01	85,56	Inv/Agr
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	---	+1,76	107,3	Res/Agr
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	+24,7	+0,78	82,9	Res/Agr
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	+7,22	+1,24	116,1	Inv/Agr
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	---	-2,32	0,36	Inv/Agr
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	+1,23	+0,37	102,8	Res+Inv/Agr
Poupa	<i>Upupa epops</i>	+14,9	+2,62	145,1	Est/Agr
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	+9,68	-0,12	94,53	Res+Inv/Agr
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	+2,17	+0,17	99,57	Res/Agr
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	-4,84	+1,4	118,9	Res/Agr+Flo
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	-4,43	+2,26	138,6	Res/Agr
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	+6,88	+0,59	106,4	Res/Agr
Corvo	<i>Corvus corax</i>	---	-7,44	26,35	Res/Agr
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	+0,72	+3,81*	147,3*	Res/Agr

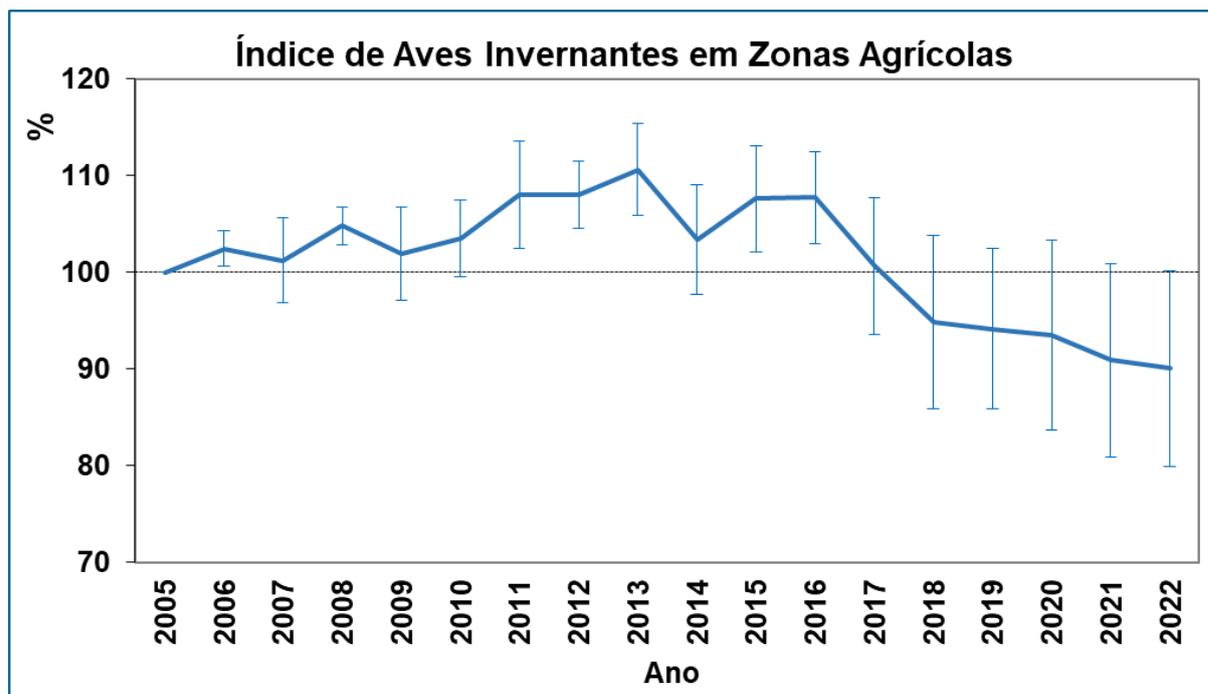


Figura 2_ Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA), por ano desde 2005 até 2022, composto pela média de 18 espécies que são exclusivas de zonas agrícolas (n=18 espécies, 2005=100%).

5. DISCUSSÃO

O número de observadores envolvidos nas CANAN no inverno a que corresponde este relatório e o número de percursos realizados foram superiores aos do inverno anterior, ainda que ligeiramente no caso dos observadores (ver Leitão 2021). Foram realizados mais quatro percursos, o que correspondeu a mais 86 quilómetros de contagem. Apesar deste aumento, nas próximas edições das CANAN é muito importante continuar a aumentar o número de colaboradores e o número de percursos realizados. Em particular é importante retomar alguns dos percursos que foram abandonados nos invernos anteriores em regiões importantes para aves invernantes, como o Alentejo e a região Centro.

A abundância média de aves invernantes em zonas agrícolas registou um aumento comparativamente com o inverno anterior. Apesar disso, o Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA) continua abaixo do valor de referência de 2005. Este padrão deverá ter a ver com as condições de invernada em Portugal e Espanha geralmente mais desfavoráveis, associadas a períodos de seca e de precipitação reduzida no geral, por um lado. Mas por outro lado, também tem a ver com as condições favoráveis no noroeste da Europa, devido à quase ausência de vagas de frio prolongado, o que faz com que as aves acabem por não migrar para sul durante o inverno. Este parece ser o caso do abibe e da tarambola-dourada, que são espécies muito sensíveis às vagas de frio, e no presente inverno apresentaram reduções de contingente muito significativas.

Existem na composição do IAIZA várias espécies com tendências populacionais fortemente negativas durante o inverno. Estão nesta situação espécies invernantes, como o pombo-torcaz e o tartaranhão-cinzentos, e espécies residentes, como o sisão, o peneireiro-cinzentos e o corvo. O pombo-torcaz é uma espécie em crescimento populacional na Europa e em Portugal (Alonso *et al.* 2021, PECBMS 2019), por isso os números mais baixos no inverno relativamente ao passado parecem indicar de facto uma redução do contingente migrador invernante. No caso das outras espécies, a forte redução dos seus números no inverno estará relacionada com a redução das populações reprodutoras em Portugal ou na Europa.

Das espécies que, por outro lado, apresentam tendências de aumento populacional, a maioria corresponde a espécies residentes com tendências populacionais positivas como reprodutores no Censo da Aves Comuns (Alonso *et al.* 2021). Estão neste caso a rola-turca, a pega-rabuda, o charneco e o estorninho-preto. No caso da poupa e da cegonha-branca, que são espécies estavais com populações nidificantes estáveis (Alonso *et al.* 2021), a sua maior abundância no inverno deverá estar relacionada com alterações dos padrões migratórios. Há também uma espécie maioritariamente invernante que regista um aumento populacional importante, que é o milhafre-real.

Por último, é importante 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 efetuaram contagens neste inverno e nos 20 invernos anteriores. Um grande bem-haja, pois sem eles 21 anos de CANAN não teriam sido possíveis.



Poupa (*Upupa epops*), uma espécie comum em sistemas agro-florestais, que tem registado o maior incremento no período de inverno de todas as espécies monitorizadas nas CANAN (Foto: DLeitão/SPEA).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, H., Coelho, R., Gouveia, C., Rethoré, G., Leitão, D., & Teodósio, J. 2021. Relatório do Censo de Aves Comuns 2004-2020. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado). https://www.spea.pt/wp-content/uploads/2021/06/relatorio_cac_2021_vf3.pdf
- Leitão, D. (coord.) 2002. *Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2001/2002*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa.
- Leitão, D. (coord.) 2021. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2020/2021*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa. https://www.spea.pt/wp-content/uploads/2020/03/CANAN_relatorio_20202021_final.pdf
- Leitão, D. & S. Peris 2003. Distribuição e abundância do Abibe *Vanellus vanellus* e da Tarambaldourada *Pluvialis apricaria* em Portugal. *Airo*, 13: 3-16.
- PECBMS 2019. *Trends of common birds in Europe, 2019 update*. EBCC/PECBMS. <https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/>
- 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