



CANAN

Contagens de Aves
no Natal e Ano Novo

2020/2021



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 – 2020/2021

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2021

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: Bruno Santos, Carlos Pedro Santos, Carlos Vilhena, Cristina Maldonado, Domingos Leitão & Luis Custódia, Fernando Faria Pereira, José Luis Brandão, Luis Pedro Resende, Manuel dos Santos, Mário Santos, Marta Monteiro & Cecília Ferreira, Miguel Mendes, Miguel Rodrigues, Nuno Soares, e 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.) 2021. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo - 2020/2021*. 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	11
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 2020 e 31 de Janeiro de 2021, 17 voluntários realizaram 30 percursos de contagem, distribuídos por todo o território continental (Tabela 2). Foram registadas 8648 aves, pertencentes a 60 espécies (Tabela 3). A abundância média nos percursos amostrados foi de 204,98 aves por cada dez quilómetros percorridos. As espécies mais comuns foram a gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*), o abibe (*Vanellus vanellus*), o estorninho-preto (*Sturnus unicolor*), o carraceiro (*Bubulcus ibis*), a tarambola-dourada (*Pluvialis aplicaria*), a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) e o guincho (*Larus ridibundus*).

Na Tabela 4 são apresentadas as tendências populacionais para o período 2005-2021 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 quatro anos consecutivos abaixo do valor de referência.

SUMMARY

Christmas and New Year Bird Counts – 2020/2021

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 2020 to 31st January 2021, 17 volunteers performed 30 road transects, covering the Portuguese mainland (Table 2). A total of 8648 birds and 60 species were recorded (Table 3). The average abundance for all territory was 204.98 birds/10km. Lesser Black-backed Gull, European Lapwing, Spotless Starling, Cattle Egret, Eurasian Golden Plover, White Stork and Black-headed Gull were the species more abundantly recorded.

Table 4 shows population trends for the period 2005-2021 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 four 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 2020/2021. 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 2021.

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 ($n_{transf} = \log_{10}(n+1) \times 49,8922$).

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 muito variável, mas a tendência foi para a normalidade em janeiro, com exceção do Reino Unido onde se registou uma pequena vaga de frio no final deste mês (Tabela 1). Por outro lado, as condições da precipitação foram no geral normais ou acima da norma. Principalmente em França, onde dezembro foi no geral muito chuvoso.

Em Portugal e Espanha as temperaturas médias foram normais em dezembro e abaixo da norma em janeiro (Tabela 1). A precipitação foi normal em dezembro em ambos países, e abaixo da norma em janeiro em Portugal.

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

Tabela 1 Condições gerais do clima no inverno de 2020/2021 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"> Normal em dezembro 1,5°C abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Húmido em dezembro, com mais 35% de pluviosidade do que a norma Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Frio persistente nos últimos 10 dias de janeiro
Holanda:	<ul style="list-style-type: none"> Quente, 2°C acima da norma em dezembro Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Húmido no Norte em dezembro e no Sul em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Sem vagas de frio acentuado
França:	<ul style="list-style-type: none"> 1,3°C abaixo da norma em dezembro Normal em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Húmido em dezembro e janeiro, com mais 60% e 40% de pluviosidade do que a norma, respetivamente 	<ul style="list-style-type: none"> Sem vagas de frio acentuado
Espanha:	<ul style="list-style-type: none"> Normal em dezembro 0,6°C abaixo da norma em janeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Normal em dezembro Húmido em janeiro, com mais 19% de pluviosidade do que a norma 	<ul style="list-style-type: none"> Frio acentuado nos primeiros 15 dias de janeiro
Portugal:	<ul style="list-style-type: none"> Normal em dezembro Frio em janeiro, com 0,8°C abaixo da norma 	<ul style="list-style-type: none"> Normal em dezembro Seco em janeiro, com menos 23% de pluviosidade do que a norma 	<ul style="list-style-type: none"> Frio acentuado nos primeiros 15 dias de janeiro

4. RESULTADOS

4.1 Percursos realizados

17 Observadores voluntários realizaram 30 percursos, distribuídos por todo o território Continental Português (Figura 1). A dimensão dos percursos variou entre 3km e 33,5km, e foi percorrido um total 421,9km (Tabela 2). A maioria dos percursos foi efetuada de automóvel.



Figura 1_ Localização dos percursos de contagem das CANAN 2020/2021. Mapa adaptado do Google Earth.

Tabela 2 Descrição e distribuição por região dos percursos realizados nas CANAN 2020/2021. “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	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	Quinta Marim	Vila Real	a pé	4,0
N23	Feitosa-Geraz	Ponte de Lima	a pé	13,0
N24	Monção - Valença	Monção, Valença	auto	14,0
	<i>Total da região Norte</i>	--	-	76,5
C18	Angeja	Albergaria	auto	11,5
C19	Casal da Fonte	Figueiró dos Vinhos	auto	11,5
C20	Lavos	Figueira da Foz	auto	18,0
C21	Vila Verde	Figueira da Foz	auto	18,0
C22	Gafanha da Encarnação	Ilhavo	auto	10,0
	<i>Total da região Centro</i>	--	-	69,0
L01	Ferreira do Zêzere	Ferreira do Zêzere	auto	23,5
L07	Tapada - Patacão	Alpiarça	auto	14,0
L12	Vale de Santarém - Reguengo	Santarém, Cartaxo, Azambuja	auto	25,0
L17	Pêro Pinheiro	Sintra	auto	12,0
L18b	São Pedro de Penaferrim	Sintra	bici	14,5
L23	Casal da Granja - Colares	Sintra	bici	33,5
L23b	Arneiro dos Marinheiros	Sintra	auto	12,0
L27	Fanhões	Loures	auto	13,0
L30	Paul do Boquilobo	Golegã	auto	13,0
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
L45	Assafona-Samarra	Sintra	auto	9,2
	<i>Total da região de Lisboa e Vale do Tejo</i>	--	-	206,4
A07	Almargias – Vilares	Évora	auto	6,5
A22	Torrão	Grândola	auto	10,0
A25	Alcáçovas	Viana do Alentejo	auto	11,5
A26	Sabuqueiro	Arraiolos	auto	12,5
	<i>Total da região do Alentejo</i>	--	-	40,5
G02	Vilamoura	Loulé	auto	11,0
G11	Tunes	Silves	auto	18,5
	<i>Total da região do Algarve</i>	--	-	29,5
	Total	--	-	421,9

4.2 Número de aves

Foram registadas no total 8648 aves de 60 espécies (Tabela 3). A densidade média no total dos percursos amostrados foi de 204,98 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*) (Tabela 3). Seguem-se quatro espécies que registaram entre 400 e 1000 indivíduos: carraceiro (*Bubulcus ibis*), tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*), cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), e guincho (*Chroicocephalus ridibundus*). Estas sete espécies no seu conjunto correspondem a 70,6% de todas as aves registadas.

Foram registados no total de 12 espécies de charadriiformes (Tabela 3). A gaivota-d'asa-escura, o abibe, a tarambola-dourada e o guincho foram as mais abundantes.

12 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 a águia-sapeira (*Circus aeruginosus*) (Tabela 3).

Foi registado um total de cinco espécies corvídeos (Tabela 3). As espécies mais abundantes foram a gralha-preta (*Corvus corone*), o charneco (*Cyanopica cooki*) 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 2020/2021.

Nome comum	Espécie Nome científico	Abundância	
		Nº aves	aves/10km
Ganso-do-egito	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	2	0,05
Pato-colhereiro	<i>Spatula clypeata</i>	12	0,28
Frisada	<i>Mareca strepera</i>	8	0,19
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	105	2,49
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	43	1,02
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	6	0,14
Mergulhão-de-poupa	<i>Podiceps cristatus</i>	3	0,07
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	8	0,19
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	98	2,32
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	219	5,19
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	5	0,12
Galeirão	<i>Fulica atra</i>	50	1,19
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>	2	0,05
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	658	15,60
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	1100	26,07
Borrelho-grande-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	72	1,71
Rola-do-mar	<i>Arenaria interpres</i>	5	0,12
Narceja	<i>Gallinago gallinago</i>	11	0,26
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	9	0,21
Maçarico-bique-bique	<i>Tringa ochropus</i>	6	0,14
Perna-verde	<i>Tringa nebularia</i>	1	0,02
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	403	9,55
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michaelis</i>	10	0,24
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	1360	32,24
Cegonha-preta	<i>Ciconia nigra</i>	1	0,02
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	436	10,33
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	156	3,70
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	133	3,15
Garça-branca-grande	<i>Egretta alba</i>	29	0,69
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	197	4,67
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	734	17,40
Ibis-preta	<i>Plegadis falcinellus</i>	85	2,01
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	6	0,14
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	4	0,09
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	12	0,28
Águia-calçada	<i>Hieraaertus pennatus</i>	9	0,21
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>	19	0,45
Tartaranhã-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	1	0,02
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	3	0,07
Açor	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0,02
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	26	0,62
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	88	2,09
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	4	0,09
Coruja-do-mato	<i>Strix aluco</i>	1	0,02
Poupa	<i>Upupa epops</i>	7	0,17
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>	3	0,07
Pica-pau-galego	<i>Dryobates minor</i>	12	0,28
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopos major</i>	1	0,02
Peto-real	<i>Picus viridis</i>	12	0,28
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	42	1,00
Esmerilhão	<i>Falco columbarius</i>	3	0,07

Tabela 3_Continuação.

Nome comum	Espécie Nome científico	Abundância	
		Nº aves	aves/10km
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	1	0,02
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	16	0,38
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	131	3,11
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	94	2,23
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	37	0,88
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	371	8,79
Corvo	<i>Corvus corax</i>	1	0,02
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	1412	33,47
Estorninho-malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>	364	8,63
Total	Total	8648	204,98

4.3 Tendências populacionais

Comparando com o inverno anterior, podemos ver que cinco espécies apresentam reduções populacionais superiores a 15% (tabela 4). O sisão (*Tetrax tetrax*) apresenta um decréscimo de 82%, seguindo-se-lhe o tartaranhão-cinzento (*Circus cyaneus*) e o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*), com menos 35% e 24%, respetivamente. As restantes duas espécies, que diminuíram significativamente foram a poupa (*Upupa epops*) e o abibe (*Vanellus vanellus*). Apenas duas espécies registaram um aumento superior a 15% relativamente ao inverno anterior, foram o pombo-torcaz (*Columba palumbus*) e o mocho-galego (*Athene noctua*).

Tabela 4_Tendências populacionais por espécie e por período (2020-2021 e média 2005-2021), e Índice Populacional por espécie referente ao período 2005-2021 (n₀=100%). * - Período referente aos anos 2010-2021. 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	2020-2021	Período 2005-2021		Fenologia/ /Habitat
		Tendência Populacional (%)	Tendência Pop. Média (%)	Índice Populacional (%)	
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	+3,32	-0,82	83,88	Res/Agr
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	+17,06	+19,54	0,82	Inv/Agr+Flo
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	+6,88	+2,44	137,03	Res/Agr+Urb
Sisão	<i>Tetrax tetrax</i>	-81,9	-6,51	0,85	Res/Agr
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	+6,29	+1,92	128,72	Est/Agr
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	+9,17	-0,03	93,27	Res/Agr
Tarambola-dourada	<i>Pluvialis apricaria</i>	+3,85	+2,31	115,6	Inv/Agr
Abibe	<i>Vanellus vanellus</i>	-16,46	+0,84	99,14	Inv/Agr
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	+37,21	+1,76	107,28	Res/Agr
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	-24,28	-0,71	66,46	Res/Agr
Milhafre-real	<i>Milvus milvus</i>	+4,01	+0,86	108,3	Inv/Agr
Tartaranhão-cinzento	<i>Circus cyaneus</i>	-35,05	-2,32	0,36	Inv/Agr
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	+3,99	+0,32	101,59	Res+Inv/Agr
Poupa	<i>Upupa epops</i>	-15,18	+1,85	126,17	Est/Agr
Peneireiro-vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	-5,68	-0,74	86,19	Res+Inv/Agr
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	-4,46	-0,05	97,45	Res/Agr
Charneco	<i>Cyanopica cooki</i>	-5,53	+1,79	124,94	Res/Agr+Flo
Pega-rabuda	<i>Pica pica</i>	-5,79	+2,68	145,03	Res/Agr
Gralha-preta	<i>Corvus corone</i>	+1,43	+0,2	99,52	Res/Agr
Corvo	<i>Corvus corax</i>	0,0	-7,44	26,35	Res/Agr
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	-1,81	+4,09*	146,25*	Res/Agr

Relativamente às tendências populacionais de longo prazo (2005-2021), podemos constatar que há cinco espécies que se encontram em regressão nas zonas agrícolas e que apresentam um índice populacional inferior a 70% (Tabela 4). Três destas espécies são residentes, são elas sisão, peneireiro-cinzento e corvo (*Corvus corax*), e as outras duas são invernantes ou maioritariamente invernantes, são tartaranhão-cinzento e pombo-torcaz. Por outro lado, seis espécies apresentam tendências claramente positivas, com o índice populacional atual superior a 120% (Tabela 4). Quatro destas espécies são residentes, são elas rola-turca (*Streptopelia decaocto*), charneco (*Cyanopica cooki*), pega-rabuda (*Pica pica*) e estorninho-preto (*Sturnus unicolor*), e as outras duas são maioritariamente estivais, são cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) e poupa (*Upupa epops*). 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 quarto ano consecutivo (Figura 2). Isto parece indicar que o inverno de 2020/2021 foi menos favorável do que o inverno anterior para a ocorrência espécies invernantes em sistemas agrícolas.

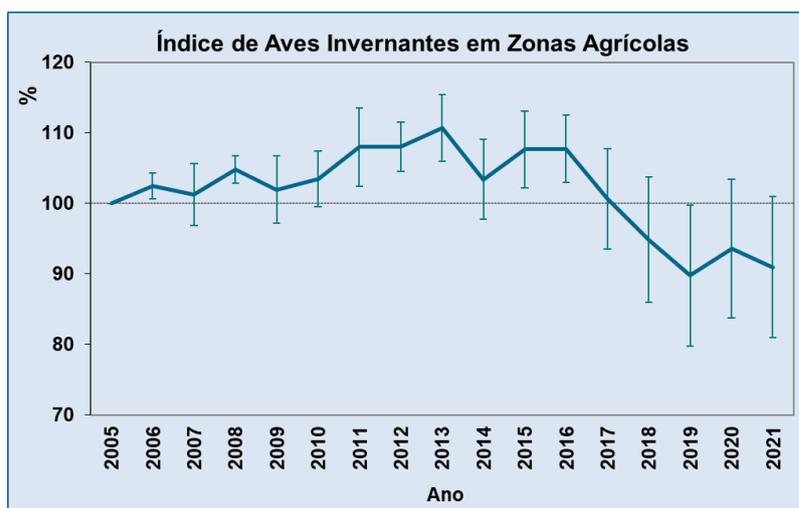


Figura 2_ Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas (IAIZA), por ano desde 2005 até 2021, composto pela média de 18 espécies que são exclusivas de zonas agrícolas (n=18 espécies, 2005=100%).

5. DISCUSSÃO

O número de observadores envolvidos nas CANAN no inverno a que corresponde este relatório e o número de percursos realizados foram inferiores aos do inverno anterior (ver Leitão 2020). Foram realizados menos seis percursos, que correspondeu a menos 139 quilómetros de contagem. Esta redução no número de percursos esteve associada às restrições de circulação resultantes da pandemia de covid19. Nas próximas edições das CANAN é muito importante recuperar e 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 uma redução comparativamente com o inverno anterior, dando continuidade a um período, já com quatro anos, de abundância de aves invernantes 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.

Existem na composição do Índice de Aves Invernantes em Zonas Agrícolas 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 o sisão, o peneireiro-cinzento 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 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.* 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 estivais com populações nidificantes estáveis (Alonso *et al.* 2021), a sua maior abundância no inverno deverá estar relacionada com alterações dos padrões migratórios.

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 19 invernos anteriores. Um grande bem-haja, pois sem eles 20 anos de CANAN não teriam sido possíveis.



Peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*), uma espécie residente em sistemas agro-florestais, que tem registado um decréscimo acentuado no período de inverno (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.) 2020. *CANAN – Contagens de Aves no Natal e no Ano Novo – 2019/2020*. Relatório não publ.. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Lisboa. https://www.spea.pt/wp-content/uploads/2020/12/CANAN_relatorio_2019-2020.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