



# Relatório do Censo das Aves Comuns 2004-2020

Lisboa, maio, 2021

# Relatório do Censo das Aves Comuns 2004-2020

Lisboa, maio, 2021



O Censo de Aves Comuns (CAC) é um programa de monitorização de aves comuns, iniciado pela SPEA em 2004, que tem como objetivo dar a conhecer as tendências populacionais das aves comuns reprodutoras no território nacional, possibilitando o cálculo de índices que podem ser usados como indicadores do estado de saúde do nosso ambiente. Este programa tem sido desenvolvido em parceria com diversas entidades: Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas; European Bird Census Council (EBCC); Pan European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS); Birdlife; Royal Society for the Study of Birds (RSPB); Czech Society for Ornithology (CSO); Sociedad Española de Ornitología (SEO). No decurso de 2020, o CAC recebeu apoio financeiro do PDR2020. Este relatório é ainda produzido no âmbito do projeto “Ciência Cidadã – envolver voluntários na monitorização das populações de aves”, promovido pela SPEA em parceria com a Wilder – Rewilding your days e o Norwegian Institute for Nature Research (NINA), financiado pelo Programa Cidadãos Ativ@s/EEAGrants, fundo gerido em Portugal pela Fundação Calouste Gulbenkian e pela Fundação Bissaya Barreto.

Parceiros



Financiamento



Iceland  
Liechtenstein  
Norway

Active citizens fund

Operadores de fundo





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](http://www.spea.pt)

[www.facebook.com/spea.Birdlife](https://www.facebook.com/spea.Birdlife)

[https://twitter.com/spea\\_birdlife](https://twitter.com/spea_birdlife)



---

### **Relatório do Censo das Aves Comuns 2004-2020**

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2021

**Direção Nacional:** Graça Lima, Paulo Travassos, Peter Penning, Alexandre Leitão, Martim Melo

**Direção Executiva:** Domingos Leitão

**Coordenação do Programa Terrestre da SPEA:** Joaquim Teodósio

**Coordenação do Projeto:** Hany Alonso

**Coordenação Regional (em 2020):** Hany Alonso (Região Norte e Centro), Guillaume Rethoré (Região Sul), Cátia Gouveia (Madeira), Rúben Coelho (Açores)

**Gestão e análise de dados:** Hany Alonso

**Agradecimentos:** O CAC deve a sua existência aos voluntários que contribuíram para a recolha de dados de campo entre 2004 e 2020 (em anexo) e este relatório é resultado do seu esforço e dedicação. Um agradecimento especial ao Ricardo Martins, que coordenou o projeto durante a maior parte do seu desenvolvimento, assim como aos restantes elementos que asseguraram a coordenação e gestão deste projeto no passado: Ana Leal, Ana Meirinho, Ana Teresa Marques, António Pereira, Carlos Santos, Domingos Leitão, Gonçalo Elias, Henk Feith, João Pina, Julieta Costa, Nuno Barros, Pedro Rodrigues, Ricardo Ceia, Rui Machado e Rui Pedroso. Este programa recebeu apoio financeiro ou logístico por parte de inúmeras entidades ao longo dos 17 anos em que decorre (RSPB, Celpa, Fundo Ambiental, EBCC, BirdLife, CSO e SEO). Um agradecimento aos voluntários que ajudaram na introdução de dados.

**Citação:** 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).

**Fotografias:** Capa (por ordem: Miguel Lecoq, Luís Venâncio, José Viana, Ana Berliner, Domingos Leitão; José Viana, Vanessa Oliveira);

**Ilustrações:** Juan Valera / SEO

# ÍNDICE

<b>RESUMO</b>	<b>5</b>
---------------	----------

---

<b>1. NOTA INTRODUTÓRIA</b>	<b>7</b>
-----------------------------	----------

---

<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>8</b>
-----------------------	----------

---

2.1 Amostragem e recolha de dados

2.2 Análise dos dados

2.2.1 Portugal Continental

2.2.2 Madeira e Açores

<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>11</b>
----------------------------------	-----------

---

**3.1 Portugal Continental**

3.1.1 Esforço de amostragem e cobertura

3.1.2 Resultados gerais

3.1.3 Tendências populacionais e considerações

**3.2 Madeira**

3.2.1 Esforço de amostragem e cobertura

3.2.2 Considerações

**3.3 Açores**

3.3.1 Esforço de amostragem e cobertura

3.3.2 Resultados gerais

3.3.3 Tendências populacionais

3.3.4 Destaques e considerações

**3.4 Atividades de formação e de divulgação**

**3.5 Pedidos e cedência de dados**

**3.6 Publicações**

<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>38</b>
--------------------------------	-----------

---

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>41</b>
-----------------------------------	-----------

---

<b>ANEXOS</b>	<b>42</b>
---------------	-----------

---

A - Lista de voluntários do projeto Censo de Aves Comuns

Tabela A1 – Informação de cobertura do censo, por ano

## RESUMO

---

O Censo de Aves Comuns (CAC) é um programa de monitorização nacional que tem o propósito de dar a conhecer as tendências populacionais das aves comuns reprodutoras e de fornecer índices multiespecíficos que funcionem como indicadores do estado ambiental. Este censo é baseado em pontos de escuta inseridos em quadrículas 10x10km, ao longo do território continental, Madeira e Açores, que são monitorizadas por voluntários todas as primaveras. Neste relatório, são apresentadas as tendências demográficas atualizadas de 64 espécies comuns em Portugal para o período 2004-2020, assim como os índices multiespecíficos de aves comuns, agrícolas e florestais.

Na época de campo de 2020, houve uma importante quebra na participação dos colaboradores (cerca de 40 %), associada à pandemia da COVID-19. Apesar deste impacto negativo, é importante destacar também a excelente resposta dos colaboradores, com uma boa participação a verificar-se já na primavera de 2021.

No grupo das espécies ligadas aos habitats agrícolas, destacam-se entre outras, as tendências negativas de espécies como a andorinha-das-chaminés e a milheirinha, que apresentam uma tendência igualmente negativa nos últimos 10 anos. Nas espécies de hábitos mais florestais, destaca-se o declínio moderado do cuco e do chapim-real, que também é evidente quando olhamos para as tendências de curto-termo. Os índices de aves comuns, agrícolas e florestais encontram-se estáveis, tanto no longo-termo (2004-20) como no curto-termo (2011-2020).

Nos Açores, o maior destaque são as tendências positivas de algumas espécies introduzidas há algumas décadas (pardal, bico-de-lacre) e o aumento acentuado de uma espécie que colonizou o arquipélago muito recentemente, a rola-turca. Na Madeira não foi possível estimar tendências populacionais para o período 2004-2020.

Considerando as atuais mudanças de larga-escala, que incluem não só a intensificação agrícola como as mudanças climáticas, é de extrema importância conhecer as tendências populacionais atualizadas das aves comuns e possuir indicadores robustos de alterações ao estado geral do nosso ambiente. Neste momento, a principal prioridade do projeto passa por dar continuidade ao esforço de revitalizar o projeto, em particular no arquipélago da Madeira e dos Açores, promovendo o programa e os seus resultados e tentando garantir uma maior participação de colaboradores e cobertura do território nacional.

---

## SUMMARY

---

The Common Bird Census (CAC) is a national monitoring scheme created with the purpose of monitor the trends of common breeding bird species and provide indicators of the health of the environment. This census is based on point counts within 10x10km squares across the Portuguese mainland, Madeira and Azores archipelagos, which are monitored by volunteers twice every spring. In this update, we present the more recent trends for 64 common bird species in Portugal between 2004-2020, as well as multi-species indicators for common, farmland and forest birds.

During the 2020 field season, there was an important drop in the participation of volunteers in the census (around 40%), associated with the COVID-19 pandemic. Despite this negative impact, it is also important to highlight the excellent response from the volunteers, with a good participation already recorded in the spring of 2021.

In the farmland birds, among others, we highlight the long-term negative trends of species such as the barn swallow and the European serin, which have also shown a negative trend in the last 10 years. In the forest birds, the cuckoo and the great tit have been declining, both in the long (2004-20) and short-term (2011-2020) trend. The trends of common birds, farmland birds and forest birds are stable, both in the long-term and in the short-trends.

In the Azores, the main highlights are the positive trends of some species introduced a few decades ago (house sparrow, common waxbill) and of a species that colonized the archipelago only very recently (turtle dove). In Madeira it was not possible to estimate population trends of common birds for the period 2004-2020.

Considering the large-scale changes occurring nowadays, which include not only agricultural intensification but also climate change, it is extremely important to know the updated population trends of common birds and to have robust indicators of changes in the environment. At this point, our main priority is to continue the effort to revitalize the project, particularly in the archipelagos of Madeira and Azores, promoting the monitoring scheme and its results and trying to guarantee the engagement of volunteers and a good coverage of the territory.



## 1. NOTA INTRODUTÓRIA

---

O Censo de Aves Comuns (CAC) é um programa de monitorização de aves comuns implementado no território nacional pela SPEA, com o objetivo de estimar as tendências populacionais das aves comuns reprodutoras e de usar essas tendências como indicadores do estado do ambiente. Este programa de monitorização, baseado numa rede alargada de voluntários, foi lançado em 2004 em Portugal continental e no arquipélago da Madeira, tendo-se iniciado no arquipélago dos Açores em 2007.

Os principais objetivos do CAC são:

- Recolher informação sobre as variações populacionais das aves comuns nidificantes em Portugal e calcular tendências populacionais;
- Calcular índices multiespecíficos associados aos principais tipos de habitat, nomeadamente o agrícola e florestal, e que possam ser utilizados como indicadores do estado ambiental dos ecossistemas;
- Contribuir anualmente para o Esquema Pan-Europeu de Monitorização de Aves Comuns (PECBMS), com os dados das tendências populacionais no território nacional;
- Promover a conservação das aves e dos seus habitats através do envolvimento direto de um grande número de colaboradores voluntários num projeto de monitorização da avifauna à escala nacional;
- Contribuir com os dados recolhidos para estudos científicos que permitam melhorar o conhecimento da avifauna, das ameaças e das medidas que permitam reverter tendências negativas e melhorar o estatuto de conservação das espécies.

## 2. METODOLOGIA

---

O Censo de Aves Comuns funciona numa base de participação voluntária de colaboradores de campo e o seu método de amostragem foi fundamentado a partir do esquema de monitorização de aves comuns espanhol (SACRE), iniciado em 1996 pela Sociedade Espanhola de Ornitologia (SEO).

### 2.1 Amostragem e recolha de dados

A área de estudo do CAC é o território de Portugal (com exceção das ilhas Desertas e Selvagens, na Madeira) e a unidade de amostragem é, em geral, a quadrícula UTM de 10x10 km. Nos Açores e no Porto Santo - Madeira, dada a fragmentação do território, houve necessidade de realizar alguns ajustes na unidade de amostragem, e agrupar diversas quadrículas a fim de garantir uma área terrestre suficiente para uma correta aplicação da metodologia.

A monitorização da quadrícula envolve duas visitas anuais aos pontos de escuta para realização dos censos. No Continente e na Madeira a primeira visita decorre entre 1 e 30 de abril e a segunda de 1 a 31 de maio. Excepcionalmente, na primavera de 2020, foi permitido que os prazos destas visitas se estendessem 10 dias para além do usual, por causa da pandemia. Nos Açores a primeira visita é realizada entre 15 de abril e 15 de maio e a segunda visita de 16 de maio a 15 de junho. Em ambos os casos é respeitado um intervalo mínimo de 4 semanas entre as duas visitas. As visitas são em regra realizadas num único dia (o percurso entre pontos é feito de automóvel), pedindo-se aos observadores para realizarem os censos entre o amanhecer e as primeiras 4 horas da manhã (após o nascer do sol), coincidindo, desta forma, com o período de maior atividade das aves. São monitorizados cerca de 20 pontos de escuta por quadrícula, que devem estar distribuídos pela quadrícula de forma a garantirem a representatividade dos habitats existentes na mesma. Os pontos de escuta têm a duração de 5 minutos, durante os quais é registado o número de indivíduos detetados de cada espécie de ave (quer seja visual ou auditivamente), separando em duas bandas de distância (0-25 m e >25 m).



## 2.2 Análise dos dados

Todos os dados recolhidos são introduzidos pelos observadores numa base de dados online (PortugalAves eBird <https://ebird.org/portugal/home>).

### 2.2.1 Portugal Continental

Após a verificação dos dados, o primeiro passo consistiu na determinação dos índices anuais para cada espécie e da respetiva tendência populacional. Posteriormente, os índices específicos foram combinados para produzir índices compostos por grupos de espécies (ex. aves florestais ou aves agrícolas), que podem ser utilizados como indicadores gerais do estado de saúde desses biótopos.

### Índices anuais por espécie

Com esta análise pretende-se obter um valor correspondente a um índice de abundância para cada espécie. Para isso, os dados são uniformizados em relação ao valor 1, que corresponde ao valor de abundância no primeiro ano de amostragem (2004), sendo depois feitas estimativas para cada ano seguinte de amostragem e cálculo dos respetivos intervalos de confiança.

Para cada espécie, em cada quadrícula, e em cada ano, é utilizado para a análise o valor mais alto de abundância das duas visitas à quadrícula. A preparação e análise de dados foi realizada utilizando a ferramenta de análise estatística TRIM (TRENds and Indices for Monitoring data, Pannekoek & Van Strien 2001), usando a regressão log-linear para analisar as séries temporais dos dados de contagem e produzir índices específicos e erros padrão associados. Para estas análises usou-se o software R 3.5.2 e o pacote Rtrim (Pannekoek *et al.* 2018).

O declive da regressão é usado para determinar uma tendência multiplicativa que reflete as mudanças em termos de variação percentual média por ano nos índices. O valor da tendência multiplicativa e a incerteza associada determinam a classificação da tendência dada a cada espécie (**Aumento acentuado** - aumenta significativamente mais de 5% ao ano; **Aumento**

**moderado** - aumento significativo, mas não superior a 5% ao ano; **Estável** - sem aumento ou declínio significativo, e as tendências mais prováveis são inferiores a 5% ao ano; **Declínio moderado** - declínio significativo, mas não significativamente superior a 5% ao ano; **Declínio acentuado** - declínio significativamente maior que 5% ao ano). Para todas as espécies foram calculadas as tendências para o período 2004-2020.

## Índices multiespecíficos

Os índices específicos foram depois combinados em indicadores multiespecíficos, de acordo com os principais tipos de habitat: agrícola, e florestal. As espécies a serem incluídas foram selecionadas e classificadas de acordo com Meirinho *et al.* (2013). Para a produção dos índices multiespecíficos foi utilizada a ferramenta MSI-tool (Soldaat *et al.* 2017) e os gráficos foram produzidos com o software R 3.5.2. Para os índices multiespecíficos foram calculadas as tendências dos grupos: aves comuns; aves de zonas agrícolas; aves de zonas florestais; para a totalidade do período de estudo (2004-20), mas também apenas para os últimos 10 anos (2011-20).

### 2.2.2 Madeira e Açores

Tendo em conta que as comunidades de avifauna dos arquipélagos são bastante diferentes e constituídas por um leque de espécies muito menor do que as do Continente, e de existir um número limitado de quadrículas a prospear, foi definido um método de análise muito simplificado relativamente ao descrito anteriormente para Portugal Continental. Tal como para os dados do Continente, foi também utilizada a técnica de regressão log-linear e o software R 3.5.2 e pacote Rtrim. No entanto, os dados das ilhas foram analisados ao nível do ponto de escuta e não ao nível da quadrícula de 10×10 km. A variável utilizada na análise foi o número máximo de indivíduos de entre as duas visitas, para cada espécie em cada ano e em cada ponto de escuta. Foram incluídos na análise os dados de quadrículas visitadas apenas uma vez, em determinado ano.

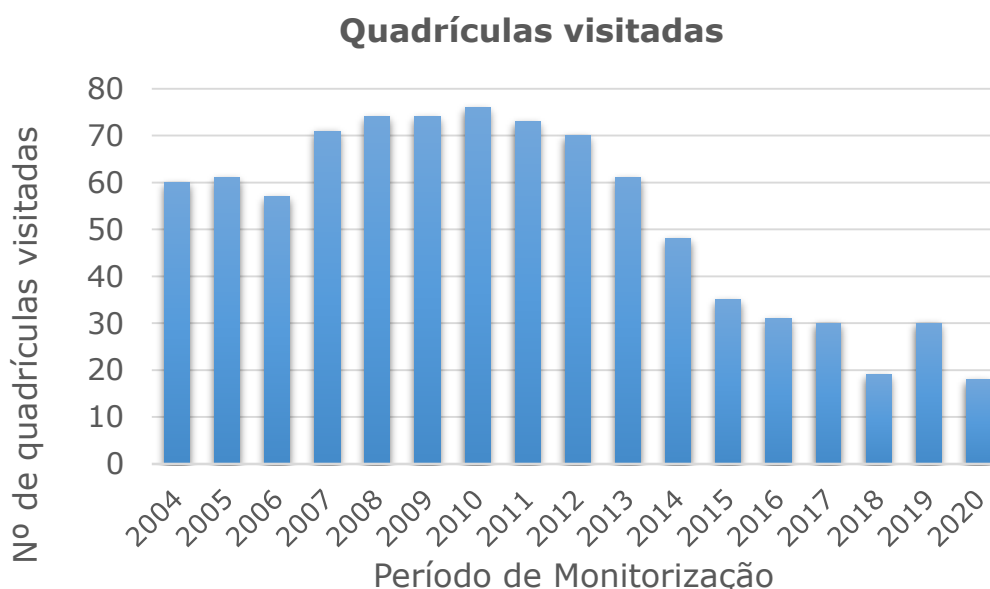
No presente relatório são analisados os dados obtidos entre 2004-2020.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Portugal Continental

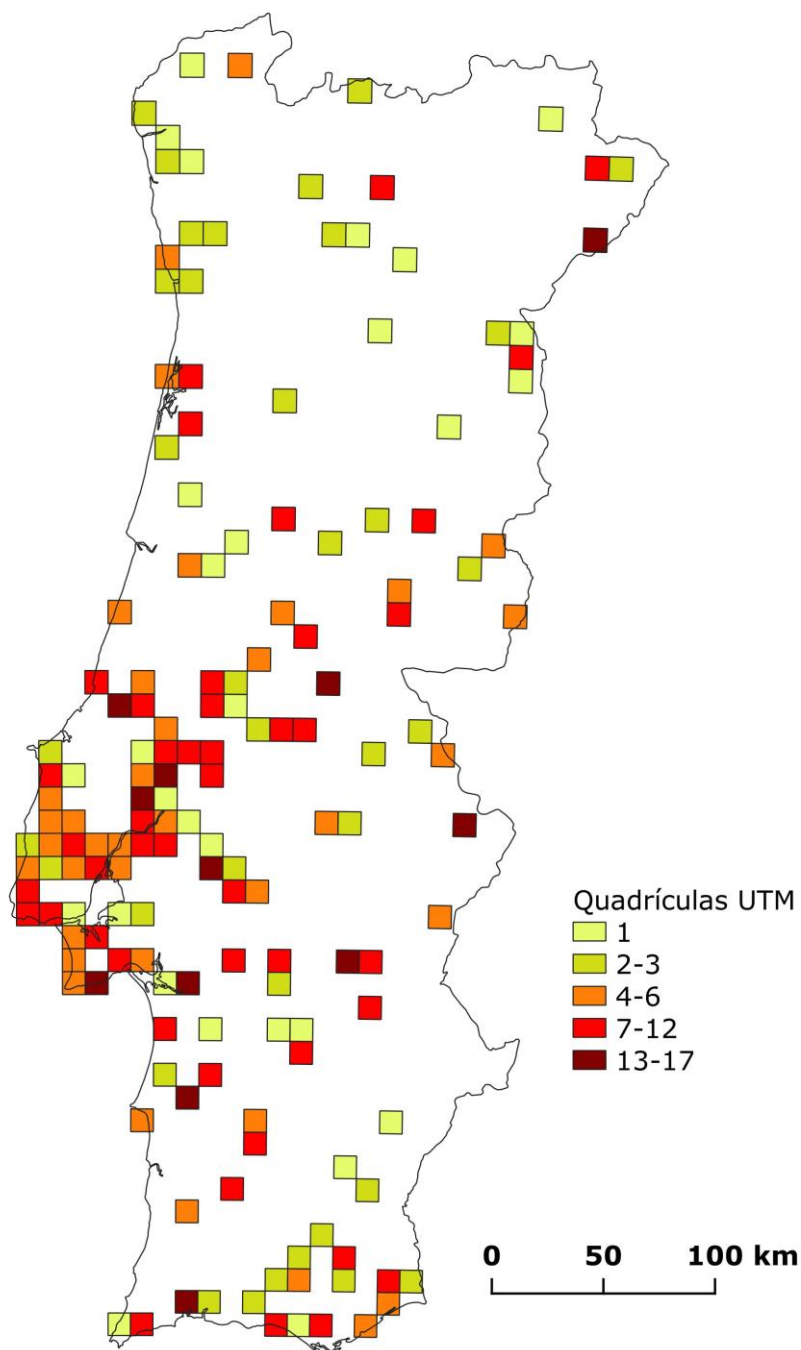
##### 3.1.1 Esforço de amostragem e cobertura

Em 2020, o Censo de Aves Comuns foi realizado em apenas 18 quadrículas de Portugal Continental (**figura 1**), tendo havido uma redução substancial no número de quadrículas visitadas, relativamente ao ano anterior (Alonso et al. 2020), cerca de 40%. Devido à pandemia da COVID-19, não foi visitada qualquer quadrícula na primeira quinzena de abril, período que coincidiu precisamente com o confinamento mais severo. Mesmo durante o resto do período do censo, muitos colaboradores viram-se impedidos de participar, por constrangimentos relacionados com a pandemia (e.g., quadrículas localizadas longe do concelho de residência). Ainda assim, metade dos colaboradores que conseguiram participar, completou as duas voltas do censo. De notar que a grande maioria (90%) não precisou de estender a data da segunda visita, ou fê-lo apenas por um par de dias.



**Figura 1** Evolução do número de quadrículas CAC monitorizadas em Portugal Continental entre 2004 e 2020.

Entre 2004 e 2020, o número médio de quadrículas visitadas por ano foi de 52. Os dados analisados provêm da monitorização de 159 quadrículas, das quais 5 foram amostradas na totalidade dos dezassete anos em estudo, 26 possuem uma cobertura igual ou superior a 10 anos e 83 uma cobertura igual ou superior a 5 anos (**figura 2**).



**Figura 2**\_Localização das quadrículas CAC monitorizadas em Portugal Continental entre 2004 e 2020. É apresentado o número de anos em que cada quadrícula foi amostrada.

### 3.1.2 Resultados gerais

Foram registadas 240 espécies distintas no Censo de Aves Comuns, em Portugal Continental, no período de 2004 a 2020, das quais 64 foram incluídas nas análises para o cálculo de índices.

#### 3.1.2.1 Espécies mais representadas

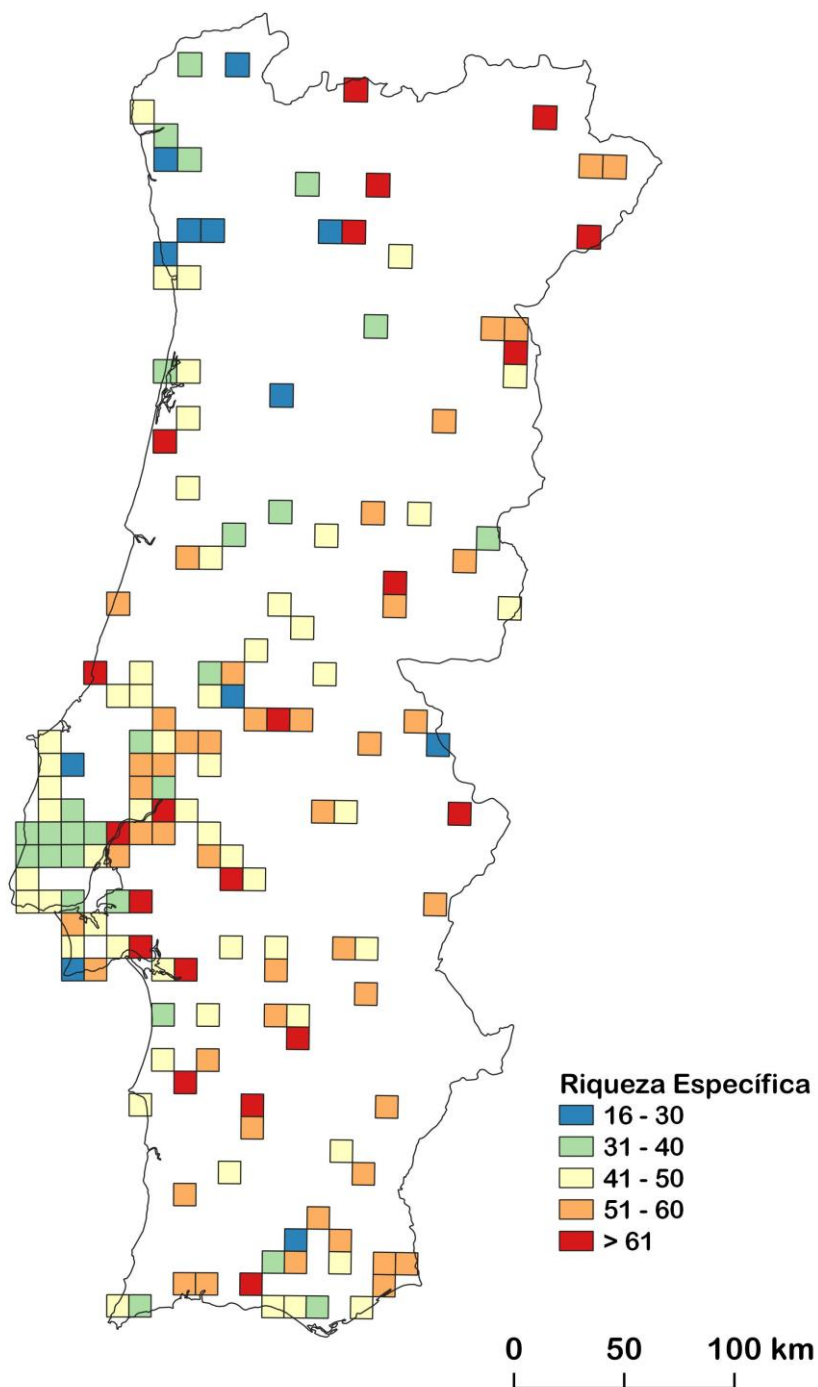
A espécie detetada em maior abundância, em Portugal Continental, foi o pardal. O número total de aves contabilizadas desta espécie ultrapassou as 110 000, um valor muito superior ao registado para qualquer outra espécie (**tabela 1**). Quanto às outras espécies que figuram na lista dos 10+, encontramos duas espécies de columbiformes (pombo-das-rochas e rola-turca), duas espécies de fringílídeos (milheirinha e pintassilgo), duas espécies de andorinhas (andorinha-dos-beirais e andorinha-das-chaminés) e ainda o melro-preto, o trigueirão e o estorninho-preto. Considerando apenas os dados do ano de 2020, destaque para, o estorninho-preto e o andorinhão-preto, que foram a 2ª e 3ª espécies mais abundantes e para a andorinha-das-chaminés, que foi apenas a 15ª espécie mais abundante.

**Tabela 1** \_As dez espécies mais abundantes detetadas em Portugal Continental durante o Censo de Aves Comuns, entre os anos de 2004 e 2020.

Rank	Espécie		Nº indivíduos
1	Pardal	<i>Passer domesticus</i>	111.175
2	Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>	32.001
3	Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	30.211
4	Melro-preto	<i>Turdus merula</i>	29.887
5	Milheirinha	<i>Serinus serinus</i>	28.381
6	Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	26.951
7	Andorinha-dos-beirais	<i>Delichon urbicum</i>	26.400
8	Trigueirão	<i>Emberiza calandra</i>	23.999
9	Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>	22.628
10	Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	19.145

### 3.1.2.2 Riqueza Específica

Em Portugal Continental, as quadrículas com maior riqueza específica estão localizadas maioritariamente no interior do país (**figura 3**).



**Figura 3**\_Riqueza específica (número médio de espécies por ano) nas quadrículas CAC monitorizadas em Portugal Continental entre 2004 e 2020.



### 3.1.3 Tendências populacionais

#### 3.1.3.1 Aves de meios agrícolas

Das 23 espécies de aves comuns associadas a habitats agrícolas, e considerando o período 2004-2020, nove espécies apresentam tendência populacional estável, seis estão em declínio moderado, cinco têm uma tendência demográfica positiva e três têm tendência incerta (**tabela 2**).

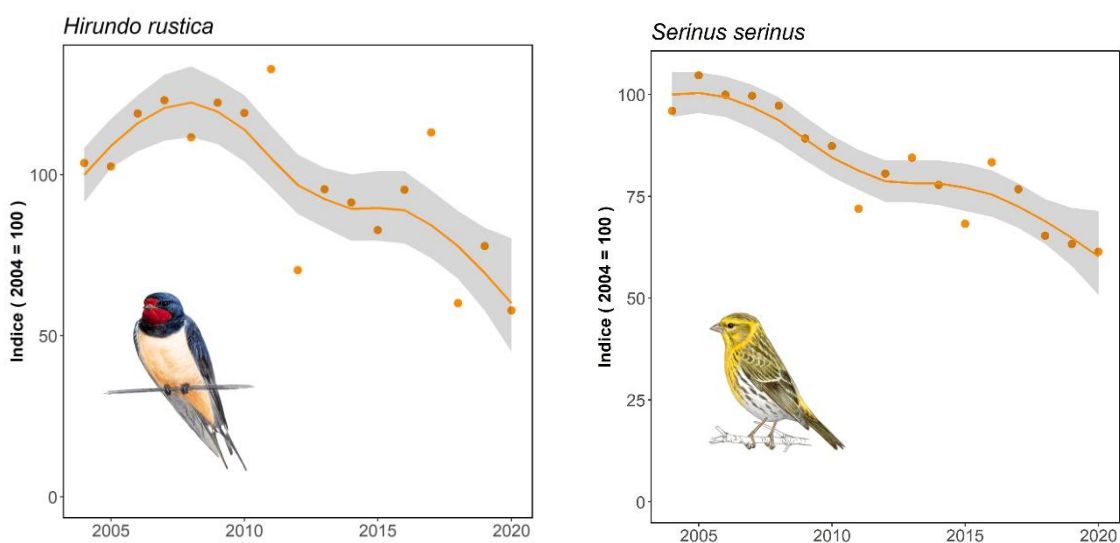
Olhando apenas para as tendências de curto-termo, i.e., os últimos 10 anos, destaca-se o declínio moderado de três espécies, sendo que para a maioria (14 espécies) não foi possível estimar uma tendência.

**Tabela 2**\_Tendências populacionais de espécies de aves comuns de zonas agrícolas, em Portugal Continental, para os períodos 2004-2020 (LT) e 2011-2020 (CT)

Nome científico	Nome comum	LT	CT
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego		
<i>Bubulcus ibis</i>	Carraceiro		
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo		
<i>Chloris chloris</i>	Verdilhão		
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca		
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos		
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz		
<i>Delichon urbica</i>	Andorinha-dos-beirais		
<i>Emberiza cirius</i>	Escrevedeira		
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro		
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa		
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés		
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real		
<i>Linaria cannabina</i>	Pintaroxo		
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco		
<i>Miliaria calandra</i>	Trigueirão		
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto		
<i>Passer domesticus</i>	Pardal		
<i>Pica pica</i>	Pega		
<i>Saxicola rubicola</i>	Cartaxo		
<i>Serinus serinus*</i>	Milheirinha		
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto		
<i>Upupa epops</i>	Poupa		

**Aumento Acentuado** **Aumento Moderado** **Estável** **Declínio Moderado** **Declínio Acentuado** **Incerto**

De entre as espécies de habitats agrícolas com tendência populacional negativa, destaca-se a andorinha-das-chaminés, uma migradora trans-sahariana que se alimenta de insetos em pleno voo, e que apresenta um decréscimo moderado tanto no decurso de todo o período do censo, como no curto-termo (**figura 5, tabela 2**). Outras espécies de aves insetívoras, como o picanço-real ou o abelharuco, mantêm uma classificação de tendência negativa no período 2004-2020, em relação a anos recentes (Alonso et al. 2019, 2020).

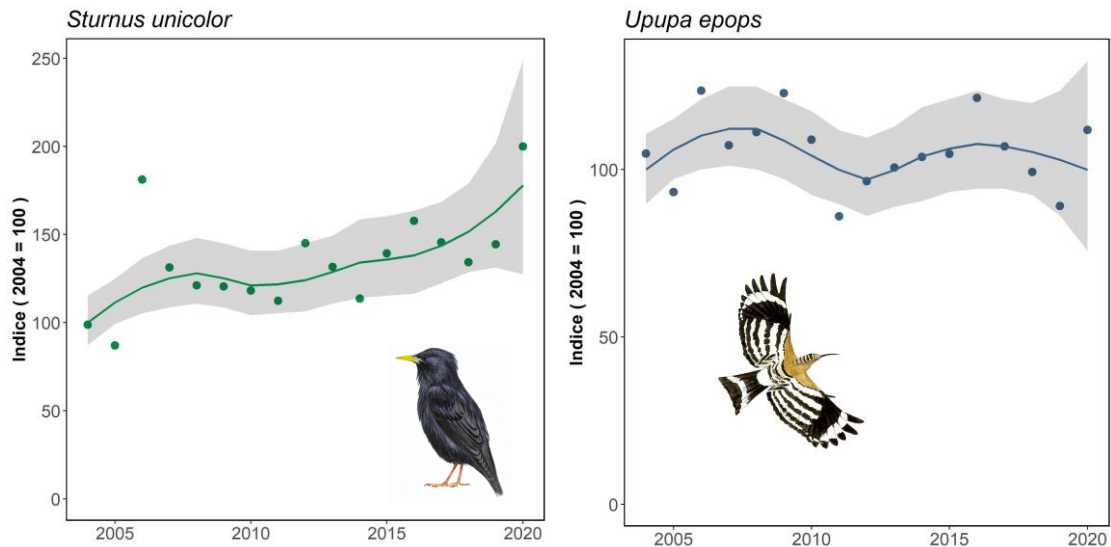


**Figura 4**\_Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies comuns de Zonas Agrícolas de Portugal Continental: a andorinha-das-chaminés e a milheirinha apresentam uma tendência negativa entre 2004 e 2020.

Para além das três espécies acima referidas, também algumas espécies granívoras, como o pintassilgo, a milheirinha *Serinus serinus* e o pardal apresentam uma tendência demográfica negativa ao longo do período 2004-2020. De entre estas, destaca-se a milheirinha (**figura 4, tabela 2**), por também apresentar um declínio negativo nos últimos 10 anos.

Espécies de meios agrícolas como o estorninho-preto (**figura 5**) e o trigueirão, entre outras, apresentam uma tendência positiva para o período analisado. Relativamente ao relatório anterior (Alonso et al. 2020), destaque para alteração da classificação da tendência populacional da

escrevedeira, de estável para positiva. De entre as espécies com tendências populacionais estáveis, destacam-se a poupa (**figura 5**), o pintarroxo e o cartaxo, entre outras.



**Figura 5** Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies comuns de Zonas Agrícolas de Portugal Continental, entre 2004 e 2020: o estorninho-preto e a poupa apresentam tendências positiva e estável, respetivamente.



**Figura 6** O trigueirão *Emberiza calandra* é uma das espécies comuns de zonas agrícolas que apresenta uma tendência populacional positiva no período 2004-20. Foto: Andrej Chudy (Creative Commons)

### 3.1.3.2 Aves de meios florestais

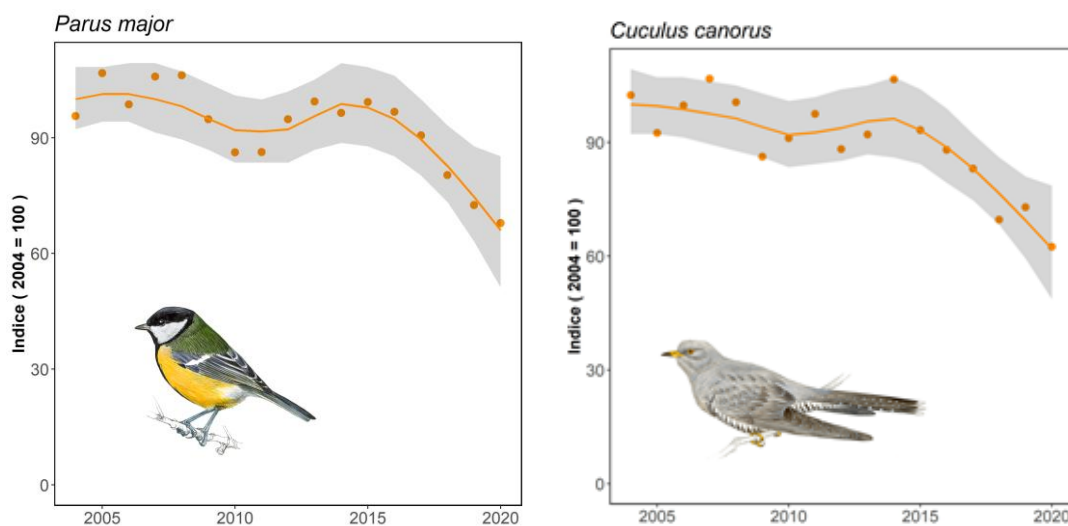
No grupo das espécies de hábitos florestais (20 espécies), sete apresentam populações estáveis, seis possuem tendências demográficas positivas, cinco estão em declínio populacional, enquanto para duas espécies a tendência é incerta (**tabela 3**). Olhando apenas para os últimos 10 anos, há três espécies que evidenciam declínio e outras três que mostram uma tendência de crescimento populacional.

**Tabela 3**\_Tendências populacionais para as espécies de aves comuns de Zonas Florestais, em Portugal Continental, para os períodos 2004-2020 (LT) e 2011-2020 (CT).

Nome científico	Nome comum	LT	CT
<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo		
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira		
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz		
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco		
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Chapim-azul		
<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado		
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo		
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão		
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio		
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro		
<i>Lophophanes cristatus</i>	Chapim-de-poupa		
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-dos-bosques		
<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos		
<i>Parus major</i>	Chapim-real		
<i>Periparus ater</i>	Chapim-carvoeiro		
<i>Picus viridis</i>	Peto-real		
<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul		
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cariça		

**Aumento Acentuado** **Aumento Moderado** **Estável** **Declínio Moderado** **Declínio Acentuado** **Incerto**

De entre as espécies com tendência negativa, destacam-se o chapim-real e o cuco, que se encontram em declínio moderado no período 2004-2020, mas cujas tendências negativas também se verificam nos últimos 10 anos (**tabela 3, figura 8**).



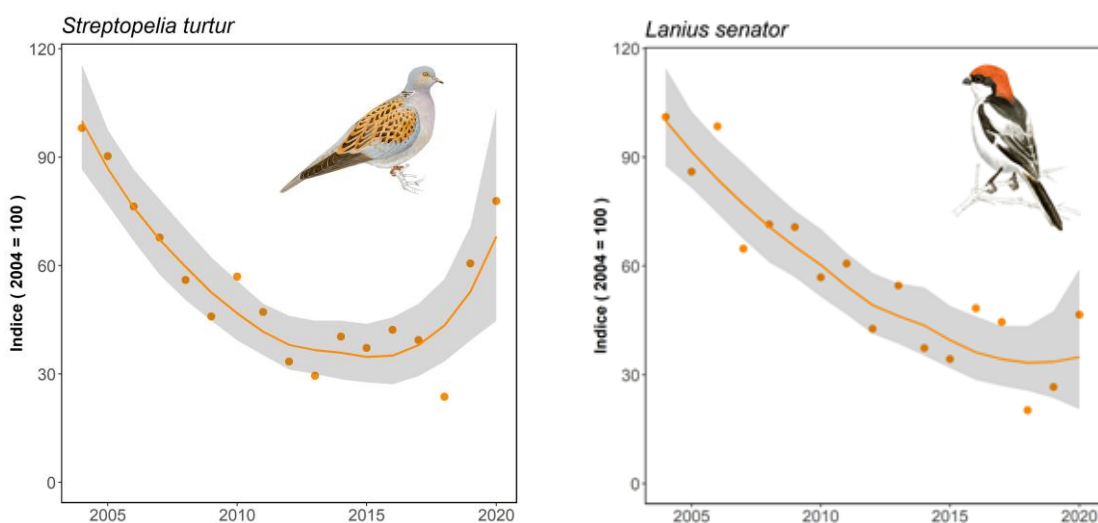
**Figura 8** Representação gráfica da tendência populacional de duas espécies de aves comuns de habitats florestais com uma tendência de declínio moderado em Portugal Continental, entre 2004 e 2020: o chapim-real e o cuco.



**Figura 9** O cuco *Cuculus canorus* é uma das espécies migradoras de longa-distância que se encontra atualmente em declínio no território nacional. Foto: Ron Knight (Creative Commons)



Para o período 2004-2020, a rola-brava mantém a tendência de declínio moderado (**figura 10**), embora seja de salientar que a tendência dos últimos 10 anos é incerta, facto para o qual podem estar a contribuir as fortes oscilações na participação do censo verificadas nos três últimos anos, a última das quais uma quebra importante devido à pandemia. De referir que o impacto destas oscilações pode ser mais severo nas tendências de espécies que tenham uma distribuição desigual no território, ou que possam ter tendências distintas em diferentes regiões.



**Figura 10**\_Representação gráfica da tendência populacional de duas espécies de aves de habitats florestais em Portugal Continental: a rola-brava e o picão-barreteiro, com tendências negativas entre 2004 e 2020.

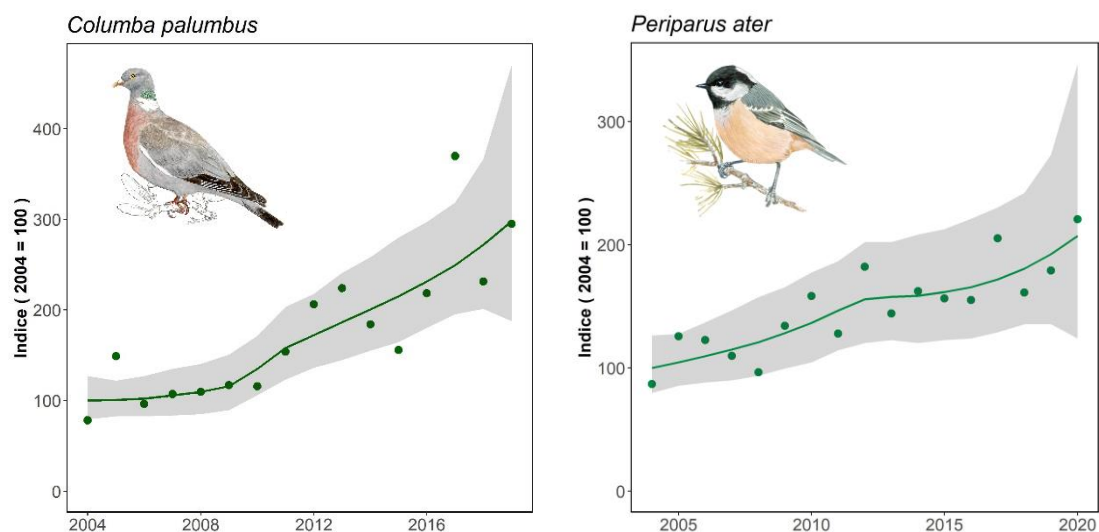


**Figura 11**\_A rola-brava *Streptopelia turtur* encontra-se há várias décadas em declínio no território nacional. Foto: Mike Pennington (Creative Commons)



A rola-brava tem evidenciado uma tendência negativa significativa à escala nacional ao longo das últimas décadas (Equipa Atlas 2008, Dias 2016, Alonso et al. 2019). Este declínio de longo termo também tem sido registado em Espanha (Escandell 2019) e noutros países europeus (PECBMS 2019). Alguns dos fatores de ameaça são a degradação dos habitats de nidificação e alimentação, a intensificação agrícola nas áreas de invernada e a pressão cinegética (Rufino 1989, Dias 2016). Também em (figura 10) declínio moderado está outra espécie migradora, o picanço-barreteiro. Essa tendência negativa também é observada no resto da península ibérica e continente europeu, e está presumivelmente ligada à intensificação agrícola.

Algumas das espécies florestais com tendências positivas incluem o chapim-carvoeiro, a trepadeira-azul e o pombo-torcaz (tabela 3, figura 12). Considerando apenas os últimos 10 anos, o pisco-de-peito-ruivo, a toutinegra-de-barrete e o pombo-torcaz evidenciam tendências positivas.

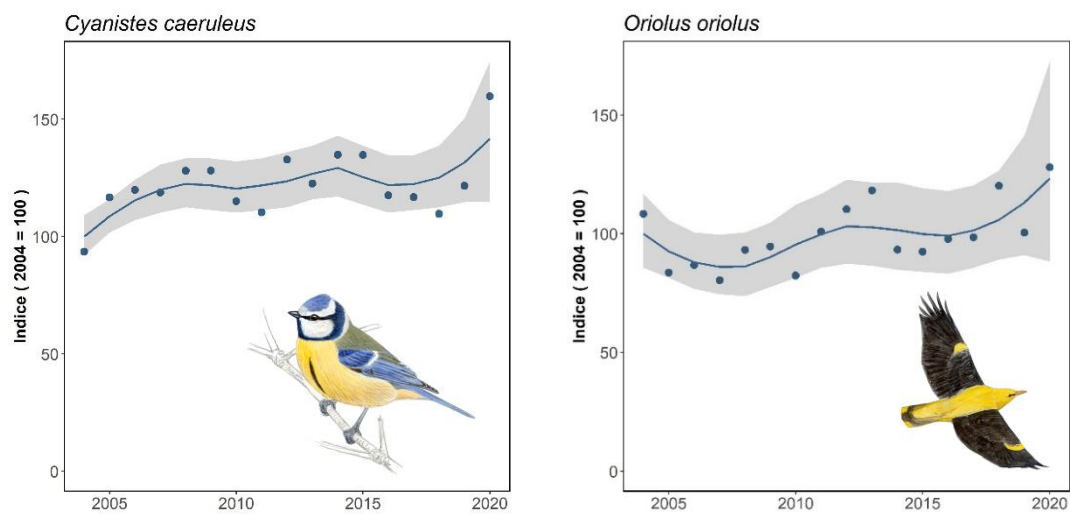


**Figura 12**\_Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies ligadas a ambientes florestais em Portugal Continental: o pombo-torcaz e o chapim-carvoeiro, com tendências positivas entre 2004 e 2020.



**Figura 13**\_O chapim-carvoeiro *Periparus ater* é uma espécie comum no centro e norte do território continental. Foto: Mark Kilner (Creative Commons)

Com tendências estáveis, encontram-se o chapim-azul, o papa-figos (tabela 3, figura 14), o chapim-de-poupa, o tentilhão, entre outras. Olhando para os últimos 10 anos, sete espécies têm tendência estável, entre as quais, a trepadeira e a trepadeira-azul.



**Figura 14**\_Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies ligadas a ambientes florestais em Portugal Continental: o chapim-azul e o papa-figos, com tendências estáveis entre 2004 e 2020.

### 3.1.3.3 Aves de outros habitats

Das 21 espécies de aves comuns incluídas no grupo Outros Habitats, oito mantêm uma tendência estável, sete possuem uma tendência positiva, quatro possuem tendência demográfica incerta e duas estão em declínio moderado (tabela 4). Nas tendências de curto-termo, destacam-se duas espécies em aumento moderado e duas outras em declínio moderado, enquanto a maioria (11) tem uma tendência incerta no período entre 2011-2020.

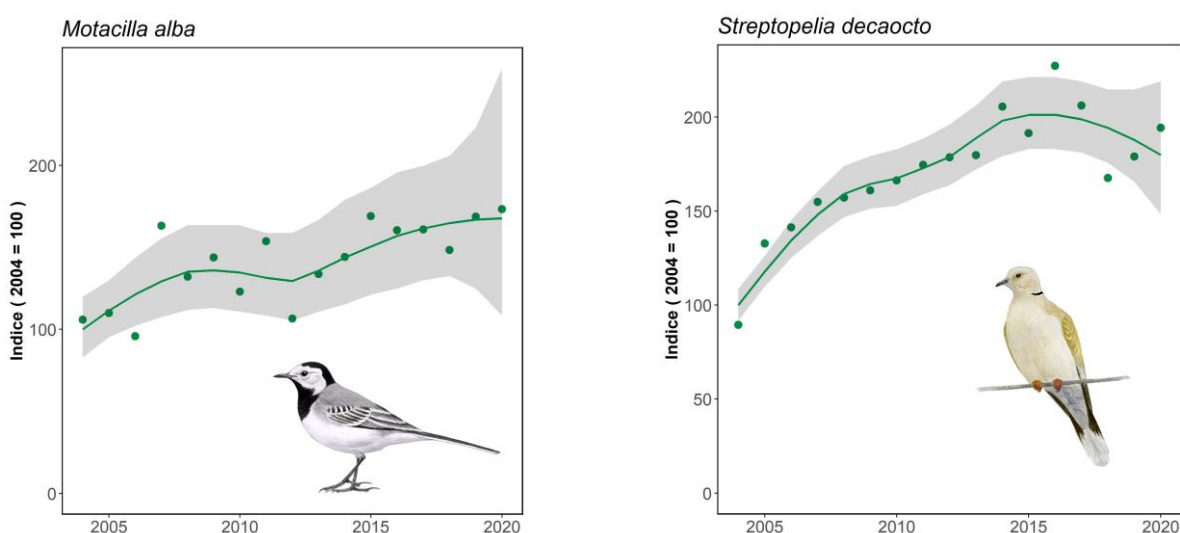
**Tabela 4**\_Tendências populacionais para as espécies de aves comuns de Outros Habitats, em Portugal Continental, para os períodos 2004-2020 (LT) e 2011-2020 (CT).

Nome científico	Nome comum	LT	CT
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	Estável	Estável
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	Estável	Aumento Moderado
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	Estável	Estável
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	Declínio Moderado	Declínio Moderado
<i>Cecropis daurica</i>	Andorinha-dáurica	Aumento Moderado	Estável
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	Estável	Estável
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	Estável	Estável
<i>Cyanopica cooki</i>	Charneco	Aumento Moderado	Estável
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	Declínio Moderado	Declínio Moderado
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	Estável	Estável
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-de-água	Estável	Estável
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águia-calçada	Estável	Estável
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	Estável	Estável
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol	Estável	Estável
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	Aumento Moderado	Estável
<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta	Estável	Estável
<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês	Estável	Estável
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rabirruivo	Aumento Moderado	Estável
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	Aumento Moderado	Estável
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-dos-valados	Aumento Moderado	Aumento Moderado
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	Estável	Estável

**Aumento Acentuado** **Aumento Moderado** **Estável** **Declínio Moderado** **Declínio Acentuado** **Incerto**

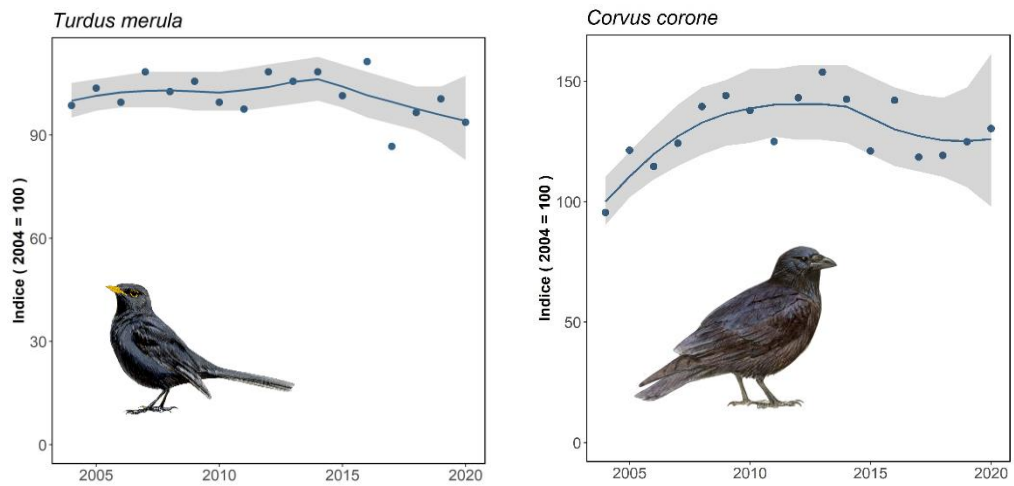
Entre as espécies com tendência positiva destacam-se espécies com uma forte associação a ambientes urbanos como a alvéola-branca, a rola-turca (**figura 15**), o rabirruivo ou a toutinegra-dos-valados. Nas tendências de curto-termo apenas esta toutinegra, assim como o andorinhão-preto, mostram uma tendência positiva.

Em relação ao último relatório, a única alteração a destacar é a da águia-de-asa-redonda, que passou a apresentar uma tendência negativa, quando antes tinha uma classificação de tendência populacional estável. No entanto, para esta alteração de tendência, pode ter contribuído a grande quebra na participação do censo, uma vez que a abundância deste tipo de espécies (não canoras) neste tipo de censos é mais suscetível ser afetada por uma cobertura baixa.



**Figura 15** Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies de aves comuns em Portugal Continental: a alvéola-branca e a rola-turca; que apresentam tendências positivas entre 2004 e 2020.

Várias espécies deste grupo apresentam tendências estáveis, tais como a garça-real, o andorinhão-preto, o melro-preto, o rouxinol e o rouxinol-bravo (**figura 16, tabela 4**). Estas últimas três, juntamente com a gralha-preta, apresentam igualmente tendências estáveis no curto-termo.



**Figura 16** Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies ligadas a Outros Habitats em Portugal Continental: o melro-preto e a gralha-preta; que apresentam tendências estáveis entre 2004 e 2020.

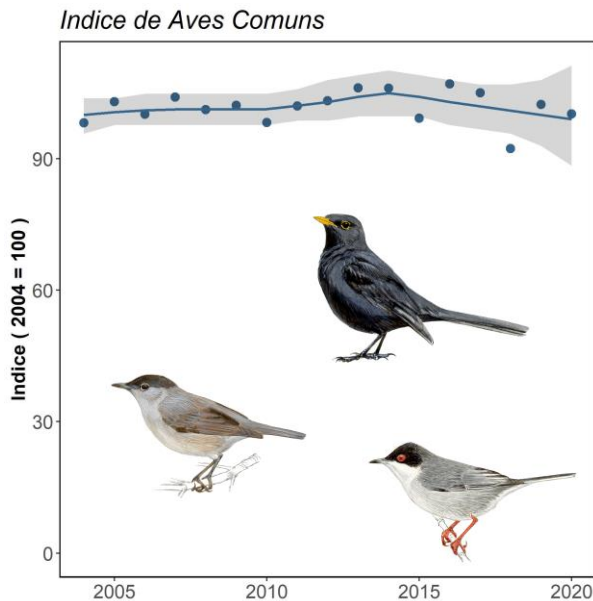


**Figura 17** O rouxinol *Luscinia megarhynchos* é uma espécie muito vocal mas que aprecia cantar escondido na vegetação. Foto: Noel Reynolds (Creative Commons)

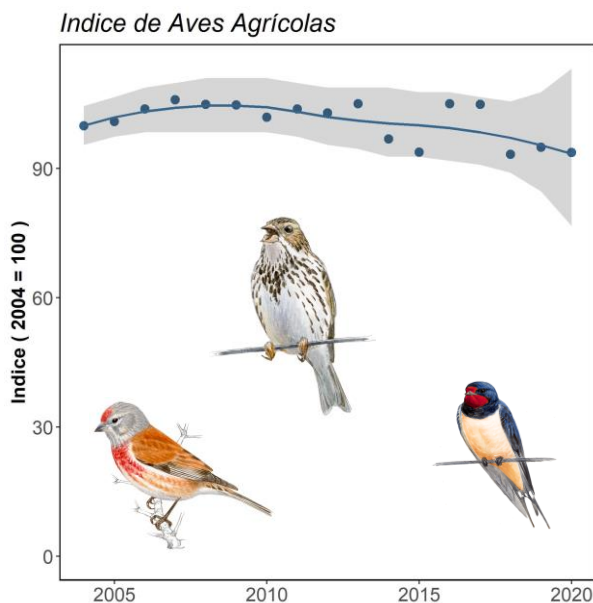


### 3.1.3.4 Índices multiespecíficos

Os índices multiespecíficos podem funcionar como indicadores do estado ambiental dos ecossistemas, sobretudo quando agregam um conjunto de espécies que é representativa de um habitat/biótopo. O índice de aves comuns (64 espécies) apresenta-se estável para o período total do censo (2004-2020), assim como para os últimos 10 anos (**figura 18**).



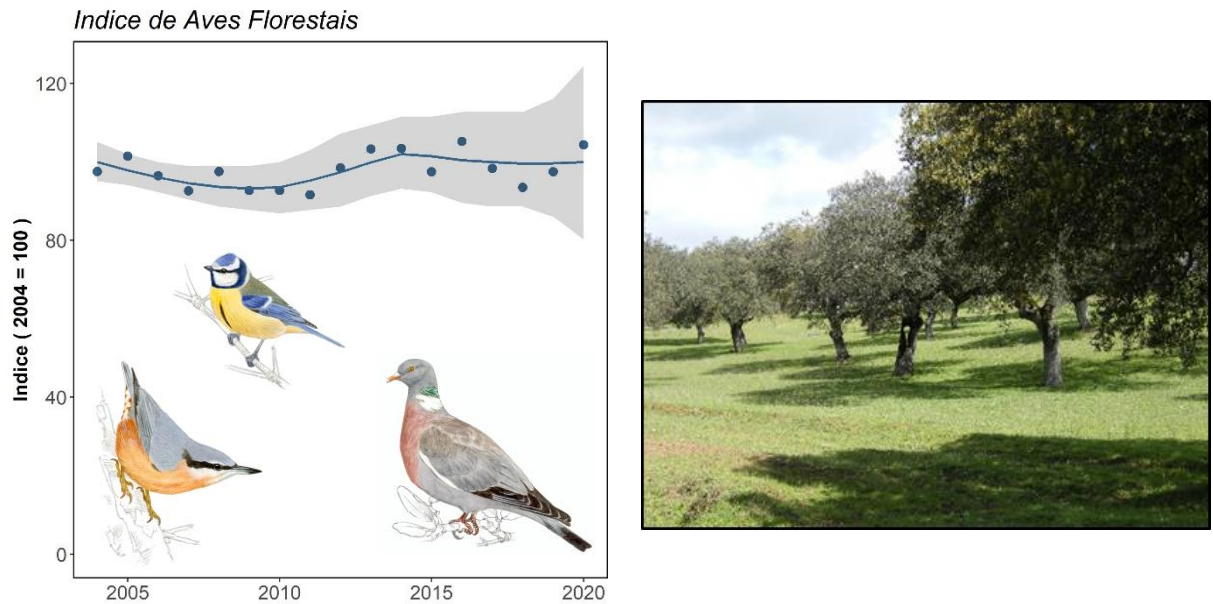
**Figura 18** Índice das Aves Comuns, entre 2004 e 2020, com tendências estáveis de longo (2004-20) e de curto-termo (2011-20). Foto: José Sousa (Creative Commons)



**Figura 19** Índice das aves comuns de Zonas Agrícolas, entre 2004 e 2020, com tendências estáveis de longo (2004-20) e curto-termo (2011-20). Foto: Domingos Leitão



Tanto o índice de aves comuns de zonas agrícolas (23 espécies), como o índice de aves comuns de zonas florestais (20 espécies), apresentam-se estáveis no período entre 2004 e 2020, mas também nos últimos 10 anos (**figuras 19 e 20**).



**Figura 20**\_Índice das aves comuns de Zonas Florestais, entre 2004 e 2020, com tendências estáveis de longo (2004-20) e de curto-termo (2011-20). Foto: SPEA



**Figura 21**\_O peto-real-ibérico *Picus sharpei* é uma espécie residente que pode ser encontrada preferencialmente em áreas florestais. Foto: Agustín Povedano (Creative Commons)

## 3.2 Madeira

### 3.2.1 Esforço de amostragem e cobertura

Na primavera de 2020 não foi monitorizada nenhuma quadrícula no arquipélago da Madeira.

### 3.3.2 Resultados gerais

Como não houve monitorização em 2020, não são apresentadas tendências populacionais para o período 2004-2020. Desde 2004, no decurso deste censo, foram registadas 48 espécies diferentes (**ver tabela 5**), das quais 33 podem ser consideradas nidificantes regulares e 2 nidificantes ocasionais no arquipélago; e 13 migradoras de passagem ou invernantes. Das espécies detetadas que nidificam regularmente, 3 são espécies endémicas da Macaronésia (o corre-caminhos, a andorinha-da-serra e o canário-da-terra) e 8 subespécies endémicas da Macaronésia. Registaram-se ainda 6 subespécies endémicas do arquipélago da Madeira e 2 espécies endémicas do arquipélago: o pombo-da-Madeira e o bis-bis.



**Figura 22** Abundância de Bis-bis *Regulus madeirensis* (nr aves/visita) nas quadrículas do Censo de Aves Comuns monitorizadas no período 2004-19, no arquipélago da Madeira.

De notar que algumas espécies nidificantes, como a grande maioria das aves marinhas (alma-negra *Bulweria bulwerii*, pintainho *Puffinus assimilis*, etc.), não foram registadas neste programa de monitorização. De facto, este censo não é o adequado para a monitorização destas espécies, que na sua maioria apresentam atividade noturna nas colónias de reprodução, e distribuem-se de forma heterogénea e por vezes muito localizada (e em locais inacessíveis) no arquipélago. Do mesmo modo, algumas espécies nidificantes regulares com distribuição restrita, como é o caso da galinhola *Scolopax rusticola*, e outras com nidificação ocasional registada no arquipélago (e.g., periquito-de-colar *Psittacula krameri*) também não foram registadas.

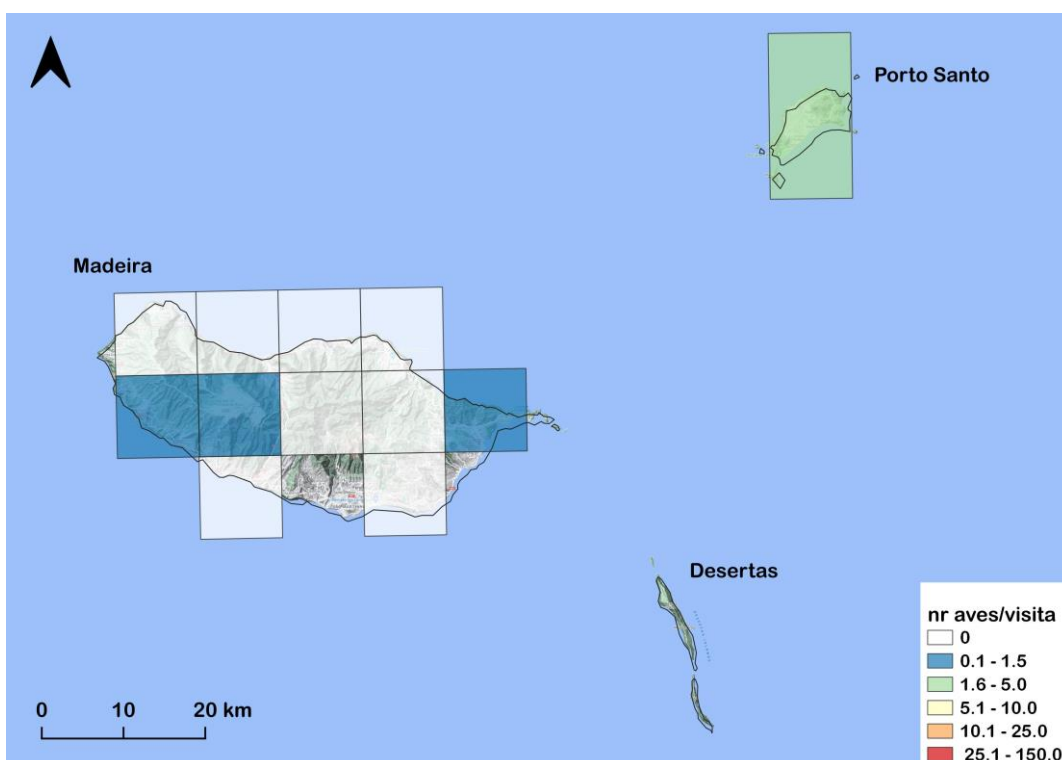
**Tabela 5**\_Lista das espécies de aves registadas no arquipélago da Madeira (M – ilha da Madeira; PS – ilha do Porto Santo) no decurso do Censo de Aves Comuns, entre 2004 e 2019.

Nome científico	Nome comum	Estatuto taxonómico	M	PS
<i>Accipiter nisus</i>	Gavião / fura-bardos	Subespécie endémica da Macaronésia	x	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	Migradora de passagem, invernante	x	
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	Introduzida no arquipélago	x	x
<i>Anas crecca</i>	Marrequinha	Migradora de passagem, invernante	x	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	Migradora de passagem, invernante	x	x
<i>Anthus berthelotii</i>	Corre-caminhos	Endémica da Macaronésia	x	x
<i>Apus pallidus</i>	Andorinhão-pálido	Nidificante regular	x	x
<i>Apus unicolor</i>	Andorinha-da-serra	Endémica da Macaronésia	x	x
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	Migradora de passagem, invernante	x	x
<i>Arenaria interpres</i>	Rola-do-mar	Migradora de passagem, invernante	x	x
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda / manta	Subespécie endémica da Madeira	x	x
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-de-peito-preto	Migradora de passagem	x	
<i>Calonectris borealis</i>	Cagarra	Nidificante regular	x	x
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	Nidificante regular	x	x
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Borrelho-de-coleira-interrompida	Nidificante regular		x
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	Migradora de passagem	x	
<i>Chloris chloris</i>	Verdilhão	Nidificante regular	x	
<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	Nidificante regular	x	x

<i>Columba trocaz</i>	Pombo-da-Madeira	Endémica da Madeira	x	
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	Migradora de passagem	x	
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	Migradora de passagem, invernante	x	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo / papinho	Nidificante regular	x	x
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	Introduzida no arquipélago	x	x
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro / francelho	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	Subespécie endémica da Madeira	x	x
<i>Fulica atra</i>	Galeirão	Nidificante ocasional	x	x
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-de-água	Nidificante regular	x	x
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	Migradora de passagem		
<i>Larus michahellis</i>	Gaivota-de-patas-amarelas	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Linaria cannabina</i>	Pintarroxo,	Subespécie endémica da Madeira	x	x
<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta, lavandeira	Subespécie endémica da Madeira	x	
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Migradora de passagem, invernante	x	x
<i>Passer hispaniolensis</i>	Pardal-espanhol	Introduzida no arquipélago	x	x
<i>Petronia petronia</i>	Pardal-francês, pardal-da-terra	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Platalea leucorodia</i>	Colhereiro	Migradora de passagem		x
<i>Regulus madeirensis</i>	Bis-bis	Espécie endémica da Madeira	x	x
<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-das-barreiras	Migradora de passagem		x
<i>Serinus canaria</i>	Canário-da-terra, canário	Endémica da Macaronésia	x	x
<i>Spinus spinus</i>	Lugre	Nidificante ocasional	x	
<i>Sterna dougallii</i>	Garajau-rosado	Nidificante regular	x	
<i>Sterna hirundo</i>	Garajau, garajau-comum	Nidificante regular	x	x
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	Nidificante regular (colonização recente)	x	x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete, toutinegra	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Sylvia conspicillata</i>	Toutinegra-tomilheira / cigarrinho	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	Subespécie endémica da Macaronésia	x	x
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	Subespécie endémica da Madeira		x
<i>Upupa epops</i>	Poupa	Nidificante regular	x	x



**Figura 23**\_Abundância de Codorniz *Coturnix coturnix* (nr aves/visita) nas quadrículas do Censo de Aves Comuns monitorizadas no período 2004-19, no arquipélago da Madeira.

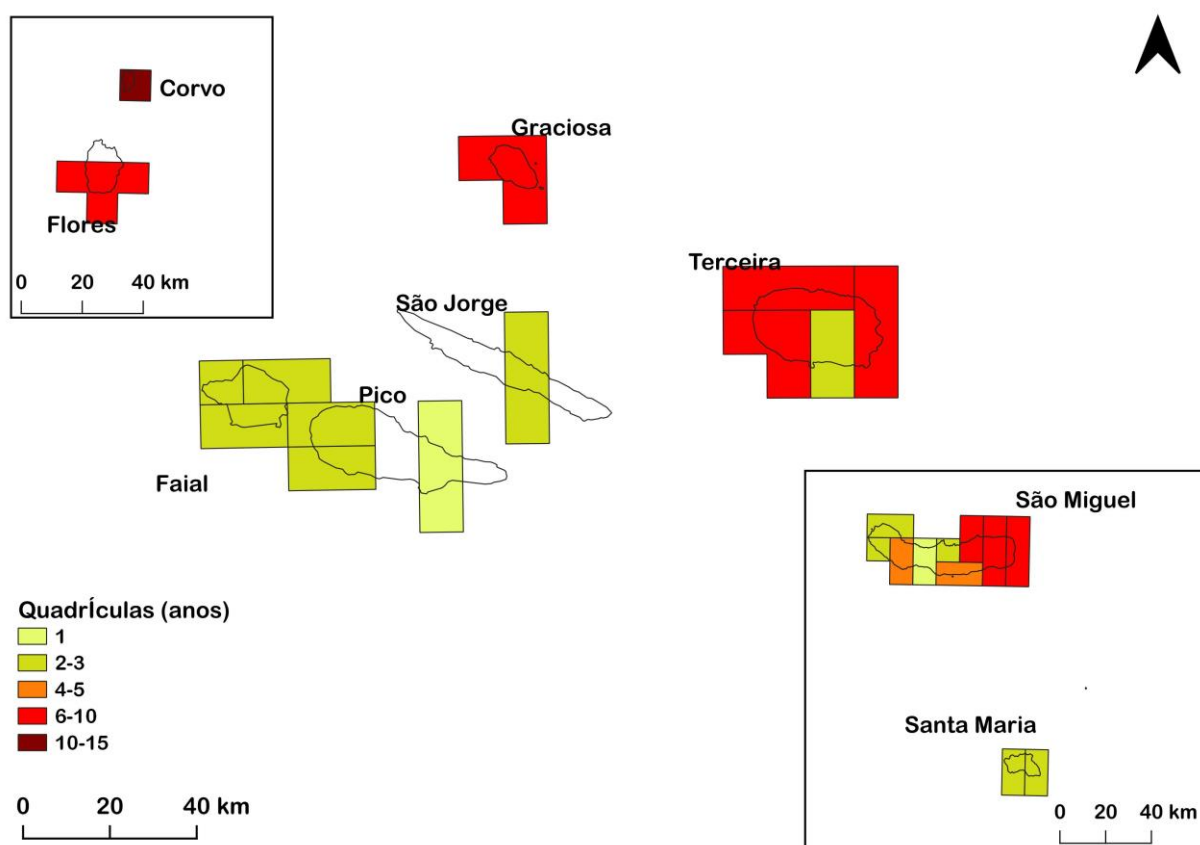


**Figura 24**\_Abundância de Pardal-espanhol *Passer hispaniolensis* (nr aves/visita) nas quadrículas do Censo de Aves Comuns monitorizadas no período 2004-19, no arquipélago da Madeira.

### 3.3 Açores

#### 3.3.1 Esforço de amostragem e cobertura

Nos Açores o Censo de Aves Comuns decorre desde 2007, perfazendo atualmente 14 anos de monitorização. Neste período foram amostradas um número médio de 8 quadrículas e 148 pontos de escuta por ano, tendo sido monitorizadas todas as ilhas do arquipélago e cerca de 75% da sua área total. O esforço de amostragem não tem sido homogéneo, temporal e espacialmente, e as ilhas com menor cobertura (igual ou inferior a três anos) encontram-se no grupo central, nomeadamente São Jorge, Pico e Faial, mas também Santa Maria, do grupo oriental. Nas restantes ilhas, parte significativa das quadrículas monitorizadas tem uma cobertura temporal que varia entre os 5 e 10 anos. Nos últimos três anos, a cobertura do censo no arquipélago tem sido de cerca de 4 quadrículas por ano, nas ilhas do Corvo, Terceira e São Miguel.



**Figura 20**\_Localização das quadrículas CAC no Arquipélago dos Açores com indicação do número de anos em que cada quadrícula foi amostrada (2007-2020).



### 3.3.2 Resultados gerais

No arquipélago dos Açores, entre 2007 e 2020, foram registadas 42 espécies distintas no Censo de Aves Comuns, sendo que 31 destas espécies se reproduzem neste arquipélago, a maioria das quais de forma regular (29). Destaque também para a ocorrência regular de 6 espécies introduzidas no arquipélago, a maioria das quais com populações estabelecidas: pardal, pintassilgo, verdilhão, perdiz, bico-de-lacre e periquito-de-colar. De entre as espécies nativas, destaque para uma espécie endémica do arquipélago, o priôlo e de outra endémica da Macaronésia, o canário-da-terra. Em 2020, foram registadas 25 espécies durante o censo.

#### 3.3.2.1 Espécies mais representadas

Nos Açores, considerando os 14 anos do censo, as três espécies mais abundantes foram o pardal, o tentilhão e o pombo-das-rochas.

**Tabela 7** - As dez espécies mais abundantes detetadas nos Açores, no âmbito do Censo de Aves Comuns, entre 2007 e 2020.

Rank	Espécie		Nº indivíduos
1	Pardal	<i>Passer domesticus</i>	23.260
2	Tentilhão-comum	<i>Fringilla coelebs</i>	19.458
3	Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>	13.866
4	Canário-da-terra	<i>Serinus canaria</i>	12.644
5	Melro-preto	<i>Turdus merula</i>	11.766
6	Estorninho-malhado	<i>Sturnus vulgaris</i>	9.644
7	Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michahellis</i>	7.951
8	Toutinegra-de-barrete	<i>Sylvia atricapilla</i>	4.518
9	Pisco-de-peito-ruivo	<i>Erithacus rubecula</i>	3.469
10	Álveola-cinzenta	<i>Motacilla cinerea</i>	3.315

#### 3.2.2.2 Riqueza Específica



**Figura 21\_** Riqueza específica (número médio de espécies por ano) nas quadrículas CAC amostradas no Arquipélago dos Açores entre 2007 e 2020.

### 3.3.3 Tendências populacionais

Das 17 espécies para as quais se analisaram as tendências populacionais, nove espécies mostraram uma tendência positiva, oito delas com um incremento moderado no período entre 2007 e 2020, destacando-se o pardal, o estorninho-malhado (**figura 23**) e o pombo-torcaz. Destaque ainda para o aumento acentuado de uma espécie que apenas recentemente colonizou o arquipélago (primeiros registos datam de 2003), a rola-turca (**figura 24**). Apenas duas espécies apresentaram um declínio moderado, a codorniz e a toutinegra-de-barrete. Quatro espécies apresentam populações estáveis e para duas outras espécies não foi possível definir a tendência populacional (**tabela 7**).

Relativamente ao relatório do ano transato (Alonso et al. 2020), as principais alterações nas classificações das tendências são a do pisco-de-peito-ruivo, cuja tendência passou a estável, assim como do canário-da-terra, atualmente com tendência positiva.

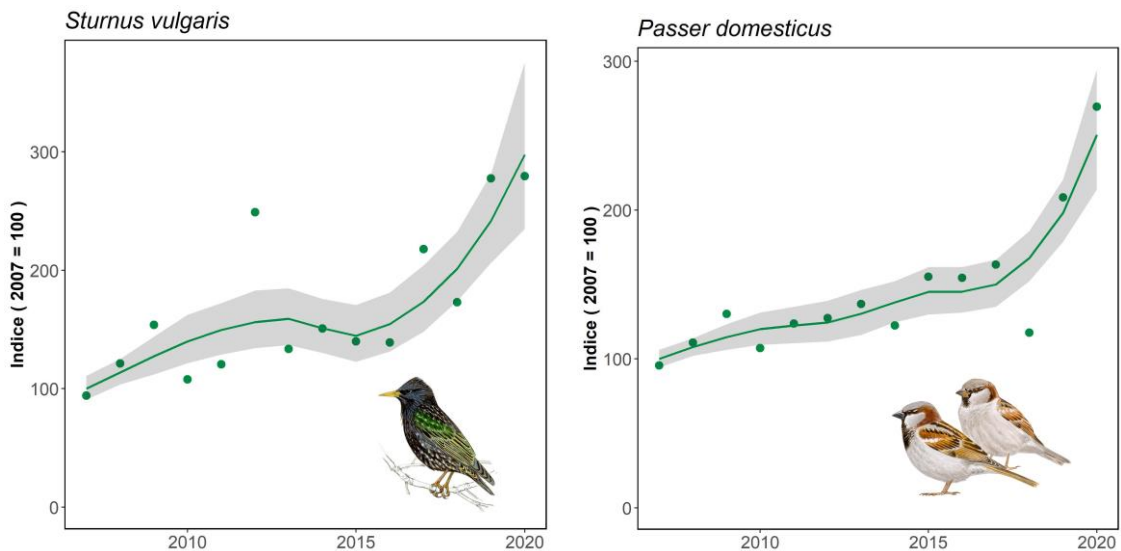


**Figura 22\_**O bico-de-lacre *Estrilda astrild* e a rola-turca *Streptopelia decaocto* são duas espécies de ocorrência recente no arquipélago dos Açores, e com tendências populacionais positivas. Fotos: esq. - Joaquim Coelho; dir. - Peter O'Connor (*Creative Commons*)

**Tabela 7\_**Tendências populacionais e variações dos índices populacionais para 17 espécies de aves comuns na Região Autónoma dos Açores, no período 2007-2020.

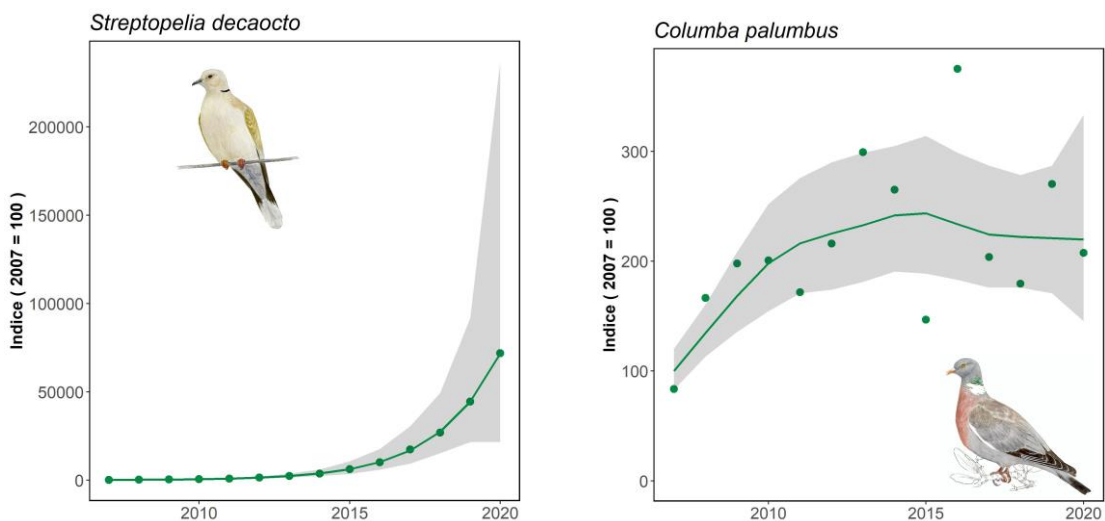
Nome científico	Nome comum	Tendência
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	Estável
<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	Declínio Moderado
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	Estável
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	Declínio Moderado
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	Declínio Moderado
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	Aumento Moderado
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	Aumento Moderado
<i>Larus michahellis</i>	Gaivota-de-patas-amarelas	Aumento Moderado
<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta	Declínio Moderado
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	Aumento Moderado
<i>Regulus regulus</i>	Estrelinha	
<i>Serinus canaria</i>	Canário-da-terra	Aumento Moderado
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	Aumento Moderado
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estorninho-malhado	Aumento Moderado
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	Declínio Moderado
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	Declínio Moderado

**Aumento Acentuado** **Aumento Moderado** **Estável** **Declínio Moderado** **Declínio Acentuado**



**Figura 23** Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies comuns no arquipélago dos Açores: o estorninho-malhado e o pardal; que apresentam tendências positivas entre 2007 e 2020.

De entre o grupo das espécies introduzidas no arquipélago, são as introduções mais recentes (pardal, bico-de-lacre) que evidenciam crescimentos populacionais mais evidentes. Exceção feita para o periquito-rabijunco *Psittacula krameri* com poucos registos no decurso do censo (apenas em S. Miguel). Não foram realizadas análises às tendências de espécies para as quais o método de censo não será o mais apropriado (cagarra *Calonectris borealis*, garajau-comum *Sterna hirundo*), ou com uma distribuição mais restrita (e.g., priolo, narceja *Gallinago gallinago*, verdilhão), devido à baixa cobertura em anos recentes.



**Figura 24** Representação gráfica das tendências populacionais de duas espécies comuns no arquipélago dos Açores: a rola-turca e o pombo-torcaz; que apresentam tendências positivas entre 2007 e 2020.

### 3.3.4 Destaques e considerações

Os maiores destaques para a Região Autónoma dos Açores são o crescimento populacional de algumas espécies introduzidas assim como o declínio moderado de espécies como a codorniz e a toutinegra-de-barrete. Diversas espécies introduzidas no arquipélago, como o pardal (nos anos 60), e o bico-de-lacre (nos anos 80) (Pereira 2015), ou colonizadores muito mais recentes, como a rola-turca, evidenciam um crescimento populacional evidente. No caso da rola, existe mesmo uma tendência de aumento acentuado, e a espécie já pode ser observada em todas as ilhas do arquipélago ([www.ebird/Portugal/home](http://www.ebird/Portugal/home)). Este programa de monitorização pode ser importante para garantir a monitorização contínua destas espécies, de forma a termos uma melhor compreensão das suas tendências populacionais, assim como das espécies nativas.

Uma melhoria da cobertura espacial do CAC será determinante para uma avaliação mais robusta das tendências populacionais das espécies nidificantes no arquipélago, sobretudo para aquelas que possuem uma distribuição mais restrita. É importante garantir a monitorização destas espécies de aves comuns em todas as ilhas, sendo as lacunas mais evidentes nas ilhas do Pico e de São Jorge.



**Figura 25\_**O Pardal *Passer domesticus* foi introduzido nos anos 60 na ilha Terceira. Hoje em dia é a espécie mais abundante do arquipélago. Foto: Martha de Jong-Lantink (Creative Commons)

### 3.4 Atividades de angariação/formação de voluntários e de divulgação do censo e dos seus resultados

Nas primaveras de 2020 e 2021, devido à pandemia da COVID-19, às restrições de movimentos e de realização de eventos que promovessem o ajuntamento de pessoas, vimo-nos impossibilitados de promover ações de formação presenciais e, mesmo durante os restantes meses do ano, reduzimos substancialmente a participação em festivais de natureza e outros eventos, onde temos por hábito realizar *worskshops* ou palestras presenciais. Pelas razões acima referidas, fez-se então uma forte aposta nas palestras online ou webinares, mantendo os mesmos objetivos: 1) angariação de voluntários, 2) formação de voluntários; 3) divulgação do censo e seus resultados; 4) promover a observação de aves e o contacto com a natureza; 5) contribuir para uma maior consciencialização ambiental.

Ao longo do período referido foram realizados os seguintes webinares e eventos online, com ligação ao Censo de Aves Comuns:

- Webinar: **O canto das aves** (junho 2020 – 126 inscritos)
- Webinar: **Resultados do Censo de Aves Comuns 2004-2019** (junho 2020 – 12 inscritos)
- Debate: **Ciência-cidadã e as aves – passado, presente e futuro** (junho 2020 – 90 inscritos)
- Webinar: **Os cidadãos e a monitorização ambiental - O Censo de Aves Comuns** – Ecology Day (setembro 2020 – 35 inscritos)
- Webinar: **Venha conhecer o canto das aves** – Festival de Sagres (outubro 2020 – 100 inscritos)
- Webinar: **A importância dos Censos de Aves** – Festival dos Grous (janeiro 2021 – ca de 40 participantes)
- Webinar: **Censo de Aves Comuns nos Açores** (março 2021 – 100 inscritos)
- Webinar: **Formação em Censos de Aves** (abril 2021 – 101 inscritos)
- Webinar: **Censos de Aves e Ciência Cidadã** – FCUL (abril 2021 – 20 participantes)
- Webinar: **Common Bird Census in Portugal** – Festival de Sagres (abril 2021 – 23 inscritos)

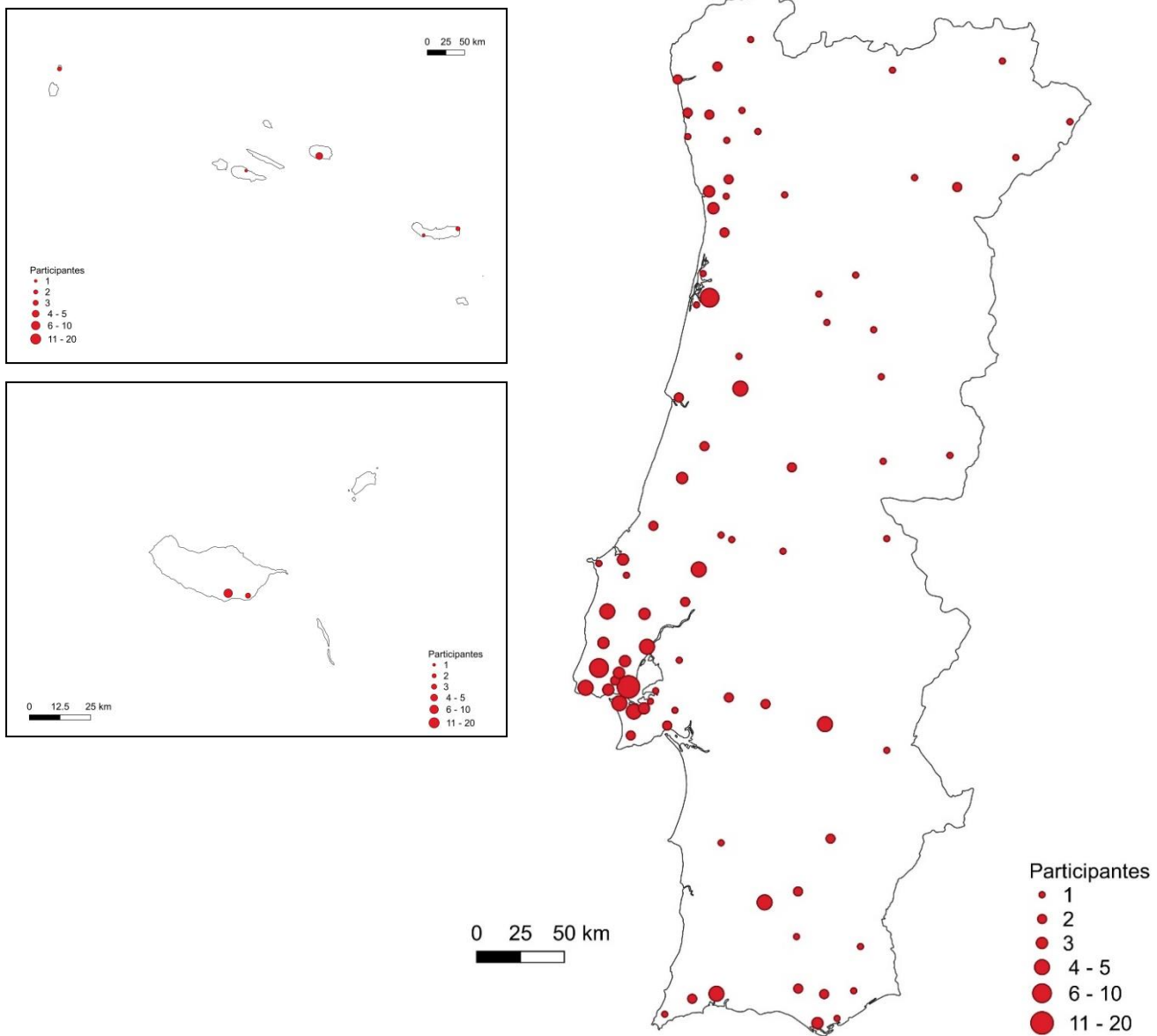


- Webinar: **Resultados do Censo de Aves Comuns e impactos da pandemia** (abril 2021 – 56 inscritos)



**Figura 25**\_Alguns exemplos de webinários desenvolvidos no âmbito do projeto do Censo de Aves Comuns.

Este foi porventura um dos poucos aspetos positivos a salientar, no que diz respeito ao impacto da pandemia no projeto. Apesar de não substituírem completamente os eventos presenciais, nomeadamente as formações práticas e saídas para o campo, as iniciativas online permitiram um alcance geográfico incomparável (**ver figura 26**), com poucos recursos. De resto, esta era uma das lacunas identificadas na angariação/formação de voluntários, assim como na divulgação do projeto, uma vez que sempre houve dificuldade em chegar a todo o território nacional.



**Figura 26** Distribuição espacial dos participantes inscritos (225) em 4 webinars/eventos online (Debate sobre ciência-cidadã; Formação em Censos de Aves; Palestra sobre o Censo de Aves Comuns; Palestra sobre os resultados do CAC). Os números são apresentados por concelho.

### 3.5 Pedidos e cedência de dados

No decurso do ano de 2020, e até ao mês de abril de 2021, recebemos diversos pedidos de dados do projeto do Censo de Aves Comuns, aos quais respondemos positivamente, depois de avaliados os objetivos dos projetos e a importância dos mesmos:

- Pedido de dados do CAC sobre a rola-brava *Streptopelia turtur* para integrarem um estudo europeu que pretende desenvolver um **modelo populacional e mecanismo de gestão adaptativa da espécie**, liderado pelo *Institute for Game and Wildlife Research*.
- Pedido de dados do CAC sobre diversas espécies para integrarem um **estudo europeu sobre as tendências populacionais de aves urbanas**, liderado pelo *Institute for Environmental Studies*, da *Charles University*.
- Pedido de dados do CAC nos Açores, pela Câmara Municipal de Nordeste, no âmbito da **revisão do PDM** do concelho.
- Pedido de dados do CAC sobre o pardal *Passer domesticus*, para integrarem um **estudo europeu sobre as mudanças populacionais da espécie no continente Europeu**, liderado pela *University of South Bohemia*.

### 3.6 Publicações

No decurso do ano de 2020, e até ao mês de abril de 2021, foram efetuadas as seguintes publicações de carácter científico, com ligação ao Censo de Aves Comuns:

Brlík V, Šilarová E, (...), Klvaňová A (2021) **Long-term and large-scale multispecies dataset tracking population changes of common European breeding birds**. *Scientific Data* 8, 21.

<https://www.nature.com/articles/s41597-021-00804-2>

Szabolcs N, Silarova E, (...), Noble D (2020) **Trends of breeding waterbird populations in Europe based on the Pan-European Common Bird Monitoring Scheme data**. Wetlands International

<https://www.wetlands.org/publications/1304/>

Tendências populacionais e indicadores europeus (PECBMS)

<https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/>

<https://pecbms.info/trends-and-indicators/indicators/>

Durante o mesmo período, surgiram ainda diversas publicações em diversos meios de comunicação social, acerca do Censo de Aves Comuns e dos resultados do projeto. Abaixo, ficam alguns exemplos, numa lista que não é exaustiva.

<https://observador.pt/2020/03/31/ha-especies-de-aves-ligadas-a-habitats-agricolas-em-declinio-alerta-sociedade-portuguesa-para-o-estudo-das-aves/>

<https://www.wilder.pt/historias/estas-10-aves-estao-entre-as-mais-vistas-e-ouvidas-na-primavera/>

<https://www.publico.pt/2021/04/04/sociedade/noticia/visto-pardais-ai-voluntarios-ajudam-tracar-retrato-aves-comuns-1956902>



**Figura 27**\_O pardal *Passer domesticus* é uma das 64 espécies monitorizada pelo Censo de Aves Comuns e encontra-se atualmente em declínio moderado no território continental  
Foto: José Manuel Armengod (Creative Commons)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

É quase impossível falar da primavera de 2020, e do período que se seguiu, sem referirmos a pandemia da Covid-19 e o impacto que a mesma teve na sociedade. A maioria das atividades humanas foram afetadas pela pandemia, e da mesma forma, a liberdade de circulação e a própria participação dos voluntários nos projetos de ciência-cidadã foi igualmente atingida. A incidência do vírus e as medidas implementadas sofreram muitas variações e alterações ao longo do último ano, de forma que cada censo foi afetado de acordo com a situação concreta da pandemia no período do mesmo.

No início da primavera de 2020, o impacto que a pandemia teve na participação dos voluntários no Censo de Aves Comuns foi muito notório, não tendo havido sequer visitas nos primeiros quinze dias de abril. Este foi um período muito desafiante para todos, pois as incertezas eram muitas. A partir do final do mês de abril, com a reabertura gradual da sociedade, alguns colaboradores conseguiram realizar pelo menos uma das visitas. Ainda assim, não foi possível evitar uma diminuição de cerca de 40% na participação no censo, relativamente ao ano anterior.

Também por causa da pandemia, fomos forçados a reformular a organização das nossas atividades de angariação/formação de voluntários e de divulgação do censo e dos seus resultados. Fizemos por isso uma aposta forte no uso de ferramentas online e conseguimos ter resultados muito positivos, conseguindo chegar a uma audiência muito vasta e diversa, e sobretudo, a todo o território nacional.

Nesta primavera de 2021, e embora o censo esteja ainda a decorrer, já excedemos a participação de 2019. Este é um ótimo sinal da vitalidade do censo, e de que apesar da pandemia, o esforço dirigido à divulgação do censo está também a gerar alguns frutos. Mas estamos cientes de que é preciso continuar o esforço para revitalizar o censo e de envolver mais a comunidade de observadores de aves num projeto de ciência-cidadã que nos ajuda a conhecer mais sobre o estado da avifauna de Portugal continental e ilhas.



Entre as **espécies associadas ao meio agrícola**, seis espécies apresentam uma **tendência negativa** no período 2004-2020: o picanço-real, o abelharuco, a milheirinha, o pintassilgo, a andorinha-das-chaminés e o pardal. Tendo em consideração a intensificação agrícola que se verifica em grande parte do território nacional, este é um grupo de aves que requer monitorização, para acompanharmos a evolução destas tendências e melhor entendermos o impacto que a intensificação agrícola pode estar a ter nos ecossistemas. Quando olhamos apenas para os últimos 10 anos, destaca-se ainda o declínio de duas espécies: a andorinha-das-chaminés e milheirinha. Algumas das espécies deste grupo com **tendência positiva** são o estorninho-preto, a pega-rabuda e o trigueirão.



**Figura 28**\_Algumas espécies insetívoras e migradoras que se encontram em declínio no território continental: o abelharuco, a andorinha-das-chaminés e o picanço-barreteiro. Fotos: esq. - Joaquim Coelho; dir. - Juan Emílio (Creative Commons)

Das espécies de aves comuns do grupo de **aves florestais**, cinco estão em **declínio moderado**: o picanço-barreteiro, a rola-brava, o cuco, a cotovia-dos-bosques e o chapim-real. De salientar a alteração da classificação da tendência do picanço-barreteiro, que passou de declínio acentuado para



declínio moderado. No entanto, é preciso algum cuidado na interpretação deste resultado. Tal como acontece com a rola-brava, ambas as espécies estão em declínio populacional moderado evidente no período 2004-2020, e as mudanças recentes na classificação das tendências não significam necessariamente uma recuperação populacional. Aliás, quando olhamos para as tendências de curto-termo (últimos 10 anos), ambas as espécies foram classificadas com uma tendência incerta. Parte desta incerteza poderá estar relacionada com as fortes oscilações na participação do censo nos últimos quatro anos. Obviamente, estas oscilações na participação/cobertura também são mais problemáticas em espécies que tenham uma distribuição heterogênea no território. Por tudo isto, é muito importante continuar a monitorizar estas espécies e melhorar a participação e cobertura espacial do censo. Duas das espécies deste grupo, o cuco e o chapim-real, também evidenciam um declínio populacional nos últimos dez anos. De entre as espécies com **tendência positivas**, destacam-se espécies como o pombo-toraz, o chapim-carvoeiro e a toutinegra-de-barrete.



**Figura 29\_**O chapim-real *Parus major* encontra-se em declínio no território continental. Foto: Max Westby (Creative Commons)

No grupo das **aves de outros habitats**, apenas duas espécies foram classificadas como estando em **declínio moderado**, a águia-de-asa-redonda e a garça-branca-pequena. É importante aumentar a participação e cobertura espacial do censo para confirmar estas classificações de tendência, visto tratarem-se de espécies mais suscetíveis de sofrer variações de abundância com uma baixa cobertura, relacionadas com a sua deteção e comportamento. Entre as espécies com **tendência positiva**, encontram-se o rabirruivo-preto, a alvéola-branca e a rola-turca, espécies que se dão bem em aglomerados urbanos e habitats mais humanizados.

Neste momento, tanto o **índice das aves comuns das zonas agrícolas**, assim como o **índice das aves comuns das zonas florestais**, apresenta-se **estável**. Os indicadores multiespecíficos de aves agrícolas e florestais, baseados nos dados CAC, são importantes indicadores de biodiversidade, pois refletem as mudanças de larga-escala que podem estar a ocorrer nos ecossistemas. Estas são ferramentas que podem e devem ser usadas para suportar as decisões políticas e de gestão agrícola e florestal, no contexto nacional e europeu.

Nos **Açores**, o maior destaque vai para o **aumento acentuado** de uma espécie recente no arquipélago, a rola-de-colar, assim como a **tendência positiva** de espécies introduzidas como o pardal, ou mais recentemente, o bico-de-lacre. Mantém-se o **declínio moderado** da codorniz e da toutinegra-de-barrete. A melhoria da cobertura do censo no arquipélago será determinante para melhor aferir e compreender estas tendências.

Para o arquipélago da **Madeira**, não foi possível estimar tendências populacionais, uma vez que não houve participação em 2020. É por isso muito urgente angariar voluntários para participarem no censo na região.

No sentido de melhorar o programa de monitorização, será importante dar seguimento às seguintes prioridades:

- Promover a participação de voluntários no programa de monitorização, particularmente na região autónoma da Madeira e em algumas ilhas do arquipélago dos Açores;
-

- Continuar a trabalhar para melhorar a cobertura espacial do CAC no território continental, para melhorar a estimativa das tendências populacionais de algumas espécies e cobrir a heterogeneidade do território nacional;
  - Continuar a aposta nas ferramentas online para a angariação de voluntários e divulgação do programa, complementando as mesmas com algumas ações práticas;
  - Avaliar possíveis alterações metodológicas, que possam facilitar a tarefa dos colaboradores, sem comprometer a qualidade dos resultados do censo
  - Dar resposta às necessidades dos voluntários e garantir que os resultados do censo são comunicados aos mesmos e ao público geral.
-

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Alonso, H., Coelho, R., Gouveia, C., Rethoré, G., Leitão, D., & Teodósio, J. 2020. Relatório do Censo de Aves Comuns 2004-2019. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).

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).

Dias, S. 2016. Critérios para a gestão sustentável das populações de rola-brava (*Streptopelia turtur* L.) em Portugal. Padrões de abundância, reprodução e pressão cinegética. Tese de doutoramento, Instituto Superior de Agronomia.

Equipa Atlas (2008). Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim, Lisboa.

Escandell, V. 2019. SACRE. Tendencia de las aves en primavera. Programas de seguimiento de Avifauna y grupos de trabajo. SEO/BirdLife. Madrid.

Meirinho, A., Leal, A., Marques, A.T., Fagundes, A.I., Sampaio, H., Costa, J. & Leitão, D. 2013. O estado das aves comuns em Portugal 2011: Relatório do projeto Censo de Aves Comuns. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).

PECBMS 2020. Trends of common Birds in Europe, 2019 Update. European Bird Census Council, Prague. <https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/species/streptopelia-turtur/> (acedido em 18-05-2020)

Pannekoek, J., & Van Strien, A. J. 2001. Trim 3 Manual (TRends & Indices for Monitoring data), Statistics Netherlands.

Pannekoek J., Bogaart P., van der Loo M. 2018. Models and statistical methods in rtrim. Statistic Netherlands, Haga.

Pereira, C. (2010). Aves dos Açores. SPEA, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. 128pp.

Rufino, R. 1989. Atlas das aves que nidificam em Portugal Continental. Ministério do Plano e da Administração do Território, Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza.

Soldaat, L. L., Pannekoek, J., Verweij, R. J., van Turnhout, C. A., & van Strien, A. J. 2017. A Monte Carlo method to account for sampling error in multi-species indicators. *Ecological Indicators*, 81: 340-347.

<http://www.atlasdasaves.netmadeira.com/>

<https://avesdosazores.wordpress.com/aves-dos-acoress/>

## ANEXOS

---

### A – Lista de voluntários do projeto Censo de Aves Comuns

<b>Norte</b>	<b>Centro</b>	<b>Sul</b>	<b>Madeira</b>	<b>Açores</b>
Abel Gomes	Adriana Silva	Afonso Rocha	André Ferreira	Alba Villarroya
Alice Gama	Agostinho Tomás	Alexandre H. Leitão	Bruno Aveiro	Ana Mendonça
Américo Guedes	Alexandra Carvalho	André Calado	Cátia Freitas	André Batista
Ana Dias	Alexandra Fonseca	A. Teresa Marques	Cátia Gouveia	André Vieira
António Monteiro	Ana Leal	Carlos Carrapato	Célio Quintal	Barbara Ambros
António Pereira	Ana M. Fonseca	Carlos Godinho	Gonçalo Silva	Bruno Pereira
Aurora Santos	A. Rita Ferreira	Carlos Pereira	Isabel Fagundes	Carina Cardoso
Carlos Santos	António Paixão	Carlos Vilhena	João Clode	Carina Vasconcelos
Daniela Martins	António Rosa	Clive Viney	João Nunes	Carla Silva
Davide Fernandes	António Xeira	Colm Moore	João Perdigão	Carla Veríssimo
Duarte Bastos	Arnaldo Cruz	Daniel Raposo	Jorge Ferreira	Carlos Pereira
Duarte Calém	Aldair Cruz	Daniel Sobral	Juliana Barroso	Carlos Silva
Eduardo Realinho	Bernard Brookes	David Santos	Marta Nunes	Cecília Melo
Fernando Romão	Bruno Pinto	Elsa Fernandes	Pedro Augusto	César Pimentel
Helder Silva	Carlos Almeida	Filipa Machado	Pedro Sepúlveda	Daniel Melo
Helena Campos	Carlos Carvalho	Filipe Dias	Renato Nunes	Décio Leal
Hugo Sampaio	Carlos Pacheco	Francisco Conceição	Ricardo Rocha	Filipe Figueiredo
Iván Gutiérrez	Carolina Bloise	Francisco Espírito		Hugo L. Sampaio
Joana Santana	Cláudio Heitor	Francisco Maia		Jaime B. Bairos
João Adrião	David Hurst	Francisco Pereira		Joana Lourenço
João Petronilho	Diogo Simões	Frank McClintock		José Nuno Pereira
Jorge Amaral	Domingos Leitão	Georg Schreier		Luís Aguiar
Jorge Coimbra	Elizabete Silva	Guillaume Rethoré		Luís Barcelos
Lino Oliveira	Eurico Correia	Helder Costa		Luís Bettencourt
Luís Moreira	Fernando Pereira	Israel Silva		Márcia Santos
Luísa Catarino	Filipa Machado	Ivo Coelho		Maria Huáman
Luisa Diniz	Filipe Canário	João C. Rodrigues		Marlene Nóia



<b>Norte</b>	<b>Centro</b>	<b>Sul</b>	<b>Madeira</b>	<b>Açores</b>
Luís Reino	Frederico Martins	João T. Tavares		Michael Simas
Malcolm Millais	Gonçalo Elias	John Burton		Miguel Fontes
Marco Nunes	Hany Alonso	José Eduardo		Nélson Moura
Mário Santos	Helena Batalha	José M. Pereira		Nuno Oliveira
Nuno Fernandes	Henk Feith	José Rodrigues		Patrícia Pedro
Paulo Barros	Hugo Sampaio	Leila Duarte		Pedro Domingos
Paulo Belo	Inês Henriques	Luís Carreira		Pedro R. Rodrigues
Pedro Guimarães	Joana Andrade	Luís Costa		Pedro Tavares
Rafael Rocha	João M. Simões	Marcial Felgueiras		Rafaela Anjos
Ricardo Timóteo	João P. Pina	Michael Armelin		Ricardo Ceia
Rui Brito	Jorge Antunes	Miguel Braga		Rita Melo
Rui Cordeiro	Jorge Cancela	Miguel Gaspar		Rúben Coelho
Rui Ferreira	Jorge Coimbra	Miguel Mendes		Rui Botelho
Rui Pedroso	José Alberto	Miguel Berkemeier		Rui Pimentel
Sérgio Doutor	José C. Ferreira	Miguel Rodrigues		Sandra Mealha
Teresa Saraiva	José Ferreira	Nuno Martins		Sandra Parejo
Wilson Vinagre	José M. Coxo	Nuno Matamouros		Sofia Goulart
	J. Paulo Monteiro	Paulo Pinto		Susana Ázera
	Júlio Reis	Pedro Grilo		Tânia Pipa
	Luís Carreira	Pedro Pereira		Valter Medeiros
	Luís Gordinho	Pedro Salgueiro		Verónica Neves
	Luís Reino	Ricardo Belo		Vitor Coelho
	Luís Santos	Ricardo Martins		
	Luís S. Monteiro	Rui Lourenço		
	Luís Silva	Rui Rebelo		
	Luís Sousa	Rui Rufino		
	Luís Venâncio	Sónia Antunes		
	Luís Vieira	Sérgio Elias		
	Manuel D. Santos	Susana Reis		
	Manuel Matos	Teresa Saraiva		
	Marco Correia	Thijs Valkenburg		
	Mariana Carvalho	Tiago Caldeira		

**Norte****Centro****Sul****Madeira****Açores**

	Michael Armelin	Tiago Frango		
	Miguel Canaverde	Tiago Carvalho		
	Miguel Gaspar	Vítor Azevedo		
	Miguel Lecoq	Xavier Pita		
	Nadine Pires			
	Nuno Matamouros			
	Paula Lopes			
	Paulo Alves			
	Paulo Catry			
	Pedro Fernandes			
	Pedro Lopes			
	Pedro Loureiro			
	Pedro Lourenço			
	Raquel Tavares			
	Ricardo Correia			
	Ricardo Lima			
	Ricardo Monteiro			
	Ricardo Tomé			
	Rita A. Moreira			
	Rogério M. Pereira			
	Rui Cordeiro			
	Rui Massano			
	Rui Morgado			
	Susana Pereira			
	Susana Rosa			
	Teresa Catry			
	Vanda Miravent			
	Virgínia Pimenta			



**Tabela A1**\_Número de quadrículas e pontos amostrados e de espécies e indivíduos observados por ano, para a região de Portugal Continental, Madeira e Açores, no âmbito do projeto Censo de Aves Comuns.

	<b>Região</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Nº quadrículas</b>	Continente	60	61	57	71	74	74	76	73	70	61	48	35	31	30	19	30	18
	Madeira	10	11	6	5	6	5	6	9	2	1	5	2	2	2	1	1	-
	Açores	-	-	-	15	16	11	10	7	8	6	6	6	4	8	4	5	4
<b>Nº pontos</b>	Continente	1206	1218	1157	1431	1516	1505	1553	1453	1396	1286	928	688	647	581	350	623	365
	Madeira	198	205	116	92	112	98	117	179	40	20	99	41	41	40	19	19	-
	Açores	-	-	-	297	316	225	192	131	134	113	111	97	70	152	71	91	71
<b>Nº espécies</b>	Continente	168	156	157	170	169	174	175	192	181	181	164	157	149	152	142	156	139
	Madeira	36	32	30	26	36	36	35	36	20	18	30	23	20	22	15	14	-
	Açores	-	-	-	24	25	28	25	24	16	25	26	24	24	27	24	27	25
<b>Nº médio espécies /quadrícula</b>	Continente	46	46	48	47	47	50	50	51	50	49	50	48	52	56	52	53	50
	Madeira	16	16	15	14	16	16	16	16	18	18	18	18	17	16	15	14	-
	Açores	-	-	-	15	15	16	15	15	14	15	16	15	16	17	17	19	17
<b>Nº médio indivíduos /visita</b>	Continente	420	433	443	444	463	456	458	470	466	469	477	416	438	454	425	443	466
	Madeira	266	304	359	392	318	354	306	388	286	252	313	229	194	194	206	196	-
	Açores	-	-	-	504	555	564	483	586	535	521	537	544	705	751	901	904	1016