



CENSO DE AVES COMUNS EM PORTUGAL

patrocinado por



**DADOS PRELIMINARES DE 2004 E
2005**



**SOCIEDADE PORTUGUESA PARA O ESTUDO DAS AVES
2006**

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 actua em mais de 100 países e tem como objectivo a preservação da diversidade biológica através da conservação das aves, dos seus habitats e da promoção do uso sustentável dos recursos naturais.



Censo de Aves Comuns em Portugal. Dados preliminares de 2004 e 2005

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2006

Director Executivo:	Luís Costa
Coordenação:	Gonçalo Elias
Coordenação regional:	António Cunha Pereira, Gonçalo Elias, Henk Feith e Isabel Fagundes
Análise de dados:	Geoff Hilton e Ana Meirinho
Agradecimentos:	O projecto CAC é um trabalho quase inteiramente voluntário que envolveu cerca de 80 colaboradores em todo o país. É devido um agradecimento especial a todos os voluntários que fizeram este projecto possível, e é a eles que se destina este relatório. Só a motivação e a participação continuada de todos pode permitir conhecer as tendências populacionais de todas as espécies de aves e contribuir para o indicador de aves comuns como ferramenta essencial da política de desenvolvimento sustentável.
Fotografia da capa:	Tentilhão <i>Fringilla coelebs</i> , Joaquim Teodósio
Citação:	Hilton, G. 2006. <i>Censo de Aves Comuns em Portugal. Dados preliminares de 2004 e 2005</i> . Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

ÍNDICE

RESUMO/SUMMARY	4
1 INTRODUÇÃO	5
2 PRIMEIROS RESULTADOS	6
2.1. Número de espécies detectadas	6
2.2. Quantos registos houve?	7
2.3. Onde foram feitos os registos?.....	7
2.4. Que espécies foram registadas?.....	9
2.5. Como se distribuem as aves?	10
3 VARIACÕES INTERANUAIS	12
3.1. O que mudou entre 2004 e 2005?.....	12
3.2. Análise mais detalhada das tendências populacionais	14

RESUMO

A necessidade de monitorizar as populações de aves nunca foi seguramente tão importante como agora, com o rápido desenvolvimento, urbanização e industrialização que se verifica em todo o mundo. A conservação das aves é simplesmente impossível sem informação de qualidade que nos diga como estão a alterar-se os níveis populacionais e devido a que factores isso poderá ocorrer. As aves podem servir de 'barómetros' sobre o estado de saúde do ambiente em geral.

Há alguns anos, a BirdLife International decidiu implementar um projecto de Censo de Aves Comuns Europeus (*Pan-European Common Bird Monitoring*), em parceria com o *European Bird Census Council* (EBCC). O principal objectivo é o de usar as aves comuns como indicadores do estado geral do meio natural através de dados científicos sobre as alterações nas populações nidificantes em toda a Europa.

Em Portugal a SPEA iniciou o seu Programa CAC (Censo de Aves Comuns) em 2004, associando-se ao projecto europeu. Este programa estará em condições de fornecer o indicador de aves comuns que será incluído nas políticas nacionais de desenvolvimento sustentável e de desenvolvimento rural.

Neste relatório são apresentados os dados preliminares referentes aos anos 2004 e 2005. É certamente cedo para tirar grandes conclusões sobre tendências populacionais, pois isso requererá mais anos de amostragem. No entanto podemos já ter os primeiros resultados sobre escalas de abundância de aves comuns em Portugal.

SUMMARY

Common Bird Census in Portugal. First results for the years 2004 and 2005

The need to monitor bird populations has arguably never been so great with rapid development, urbanisation and industrialisation across the globe. Effective bird conservation is simply not possible without monitoring information to tell us how population levels are changing, and ideally, providing pointers as to why these changes are taking place. Birds can also act as valuable barometers of the general health of the wider countryside

A few years ago BirdLife decided to implement a Pan-European Common Bird Monitoring Project, in partnership with the European Bird Census Council (EBCC). The main goal of this project is to use common birds as indicators of the general state of nature using scientific data on changes in breeding populations across Europe.

Portugal launched its common bird monitoring programme CAC in 2004, thus establish in the country a scheme that will contribute to the Pan-European project and will provide a valuable tool as an indicator for the rural development and sustainable development policies.

In this report we present the very preliminary data from the CAC project from the years 2004 and 2005. Although it is too soon to spot population trends one can see for the first time consolidated data about the abundance of the common bird species in Portugal.

1 INTRODUÇÃO

O Censo de Aves Comuns, adiante designado por CAC, é um programa de monitorização de aves nidificantes que foi lançado pela SPEA em 2004. Com este projecto pretende-se, por um lado, obter dados fiáveis sobre a tendência populacional das nossas espécies de aves mais comuns e, por outro lado, contribuir para o censo pan-europeu, o qual já conta com as contribuições da grande maioria dos outros países europeus e foi adoptado pela União Europeia como um indicador-chave de biodiversidade. Também a nível nacional foi recentemente aprovada pelo governo a incorporação de um índice resultante do CAC nos indicadores nacionais de desenvolvimento sustentável. Isto significa que este projecto deverá assumir uma importância crescente nos próximos anos.

O projecto funciona do seguinte modo: cada colaborador tem a seu cargo uma ou duas quadrículas UTM 10x10km, que deverá visitar todos os anos. A metodologia assenta em pontos de escuta, sendo que, em cada quadrícula, deverão ser feitos 20 pontos de escuta de 5 minutos cada, separados entre si pelo menos 1km e distribuídos pelos diferentes habitats existentes. A cada quadrícula deverão ser feitas 3 visitas por ano, destinando-se a primeira a estabelecer os pontos de escuta e a registar os habitats e as outras duas visitas a contabilizar as aves presentes em cada ponto; a primeira visita não tem data fixa; a segunda visita deverá ser em Abril e a terceira visita deverá ser em Maio, devendo assegurar-se um intervalo mínimo de 30 dias entre a segunda e a terceira visitas (cada visita terá uma duração estimada de 4 horas, pelo que para completar uma quadrícula é necessário dispor de 3 manhãs); as duas últimas visitas, bem como todas as visitas dos anos subsequentes, deverão ter por base sempre os mesmos pontos. Para uma descrição mais completa da metodologia utilizada consultar http://www.spea.pt/index.php?op=censo_aves.

O presente relatório abrange os dados recolhidos nas duas primeiras épocas de campo (2004 e 2005). Como é evidente, com apenas dois anos de amostragens é muito difícil, senão impossível, falar de tendências populacionais de longo prazo. Por isso, este relatório deverá ser encarado como uma pequena amostra do tipo de dados que será possível obter nos próximos anos. Além disso, as análises aqui apresentadas devem ser consideradas preliminares, uma vez que não foi possível ainda fazer uma análise detalhada à qualidade dos dados obtidos, sendo pois possível que subsistam erros de amostragem que carecem de correcção. Estas situações deverão ser pontuais e a sua correcção não deverá alterar os padrões gerais já detectados, embora seja provável que os valores exactos que foram determinados venham a sofrer pequenas correcções uma vez concluído o processo de verificação.

É importante assinalar o facto de todo o trabalho de campo ter sido realizado por voluntários, a quem desde já agradecemos o seu empenho. A contribuição de todos os voluntários é determinante para o sucesso deste projecto. Espera-se que no futuro seja possível alargar a base de quadrículas entretanto formada, a fim de obter mais dados, particularmente nas regiões do interior, onde a cobertura ainda é mais reduzida. Isto permitirá melhorar as análises e obter dados de tendências para as espécies que se distribuem principalmente por essas regiões.

2 PRIMEIROS RESULTADOS

2.1. Número de espécies detectadas

- O número total de *taxa* (incluindo algumas subespécies endémicas da Madeira) registado durante os trabalhos de campo do CAC nos anos de 2004 e 2005 foi de 198; destas, há 15 espécies que são migradores não nidificantes. Esperamos que em 2006 seja quebrada a marca psicológica das 200 espécies. Comparando os resultados dos dois anos, verifica-se que o número de espécies detectadas foi mais elevado em 2004 (176 espécies) que em 2005 (163).
- O número médio de espécies detectadas por quadrícula em 2004 foi de 42, valor este que aumentou para 44 espécies em 2005. Contudo, esta média mascara as diferenças existentes entre o continente e a Madeira, pelo que vale a pena calcular estes valores separadamente. Assim, na Madeira o número médio de espécies por quadrícula foi de 17 em 2004 e de 18 em 2005, ao passo que no continente esse valor foi de 46 espécies em ambos os anos.
- A quadrícula com maior número de espécies no continente foi a PD52, na qual foi registado um total de 71 espécies em 2005). Esta quadrícula, situada no leste alentejano, sobrepõe-se parcialmente com a IBA da Albufeira do Caia. No caso da Madeira, a quadrícula com maior diversidade foi a CB75, situada na ilha de Porto Santo, na qual foram registadas 25 espécies em 2004.
- O número médio de espécies por ponto de escuta foi de 8,5 no continente e de 4,3 na Madeira. O número máximo de espécies detectadas num mesmo ponto de contagem atingiu o notável valor de 29, na quadrícula NC82, no dia 25 de Abril de 2004. Esta quadrícula situa-se perto da Lagoa dos Patos (Alvito) e o ponto em questão corresponde a um montado de azinho aberto. No caso da Madeira, o número máximo de espécies por ponto foi de 12, na quadrícula CB02. No outro extremo da escala, regista-se que em cerca de 100 pontos de contagem foi detectada uma única espécie.

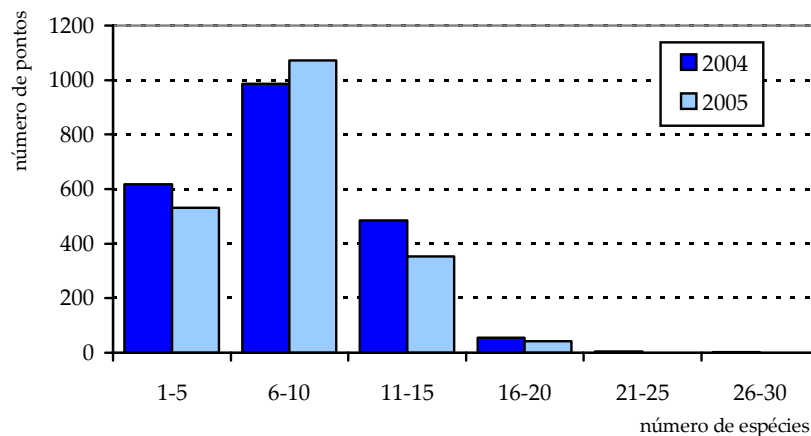


Figura 1: Número de espécies detectadas por quadrícula em 2004 e 2005.

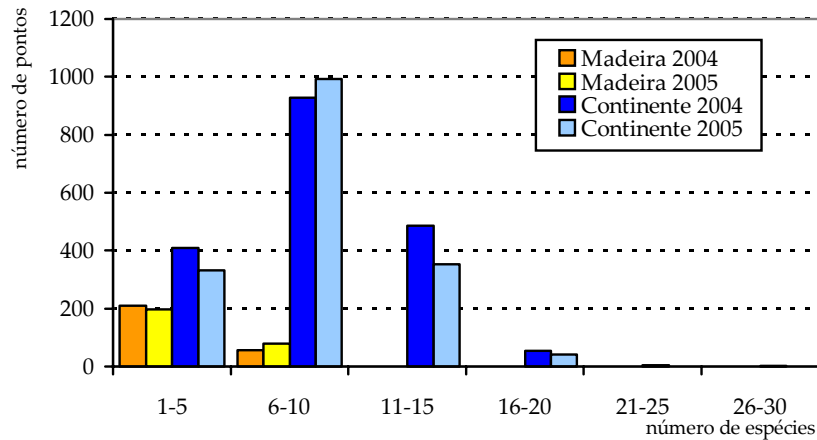


Figura 2: Número de espécies detectadas por ponto de contagem em 2004 e 2005.

2.2. Quantos registos houve?

A quantidade de informação acumulada ao longo de apenas dois anos é substancial (Tabela 1)! No ano de 2005 a cobertura aumentou em cerca de 5%, mas praticamente não houve alterações no número total de aves detectadas, uma vez que o número de aves detectadas por ponto de contagem diminuiu ligeiramente em 2005.

Houve 39 quadrículas que foram visitadas nos dois anos de censos, enquanto que 16 foram visitadas apenas em 2004 e 19 o foram unicamente em 2005.

Tabela 1. Número de registos obtidos no âmbito do CAC nos anos de 2004 e 2005.

	2004	2005	Total
Número de aves detectadas	42.154	42.450	84.604
Número de registos	17.212	17.269	34.481
Número de pontos de contagem	2.150	2.197	4.347
Número de visitas efectuadas	107	112	219
Número de quadrículas visitadas	55	58	113

2.3. Onde foram feitos os registos?

A distribuição dos pontos de contagem permitiu obter uma boa cobertura dos principais tipos de habitat existentes em Portugal (Tabela 2). Os habitats florestais e agrícolas são aqueles que reúnem maior número de pontos de contagem, o que reflecte a sua grande extensão em Portugal. Houve também mais de 100 pontos em cada um dos seguintes tipos de habitat: matos, pastagens, zonas húmidas e áreas humanizadas.

Tabela 2. Distribuição dos pontos pelos principais tipos de habitat.

<i>Habitat</i>	<i>Número de pontos</i>
Bosques	525
Agrícolas	367
Zonas humanizadas	156
Pastagens	123
Matos	123
Zonas húmidas	118
Costas	27
Rochedos do interior	16
Outros	6
Total	1.461

A cobertura geográfica obtida também se pode considerar boa (Figura 3). A densidade de visitas foi maior na região de Lisboa e Vale do Tejo, mas de uma forma geral as quadrículas amostradas distribuem-se por todo o país. Na Madeira a cobertura também foi boa.

Embora o principal objectivo do CAC seja o de obter uma boa cobertura a nível nacional, é interessante assinalar que são várias as quadrículas que coincidem com Áreas Importantes para as Aves (IBA). As contagens efectuadas nessas zonas poderão vir a contribuir para o programa IBA da SPEA.

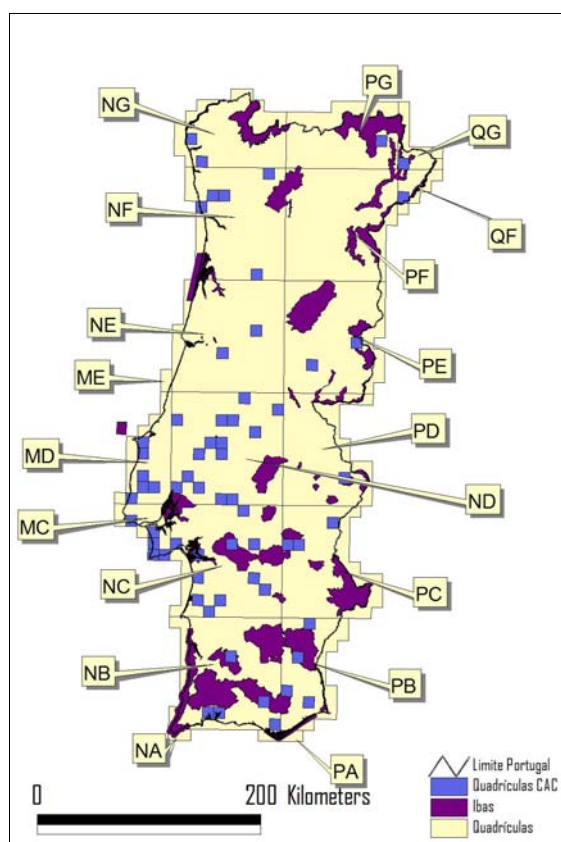


Figura 3: Distribuição geográfica das quadrículas visitadas em 2004 e 2005.

2.4. Que espécies foram registadas?

A espécie detectada em maior abundância durante o CAC foi o pardal-comum *Passer domesticus*. O número total de aves desta espécie que foram contabilizadas ultrapassou as 10000, sendo por isso mais do dobro do total registado para qualquer outra espécie (Tabela 3). O pombo-doméstico *Columba livia*, outra espécie estreitamente ligada à presença humana, também ficou entre as espécies mais abundantes. Quanto às outras espécies que figuram na lista dos “top ten”, encontramos cinco espécies de granívoros, duas espécies de andorinhas e o ubíquo melro-preto *Turdus merula*.

Tabela 3. As dez espécies mais abundantes detectadas no CAC em 2004 e 2005.

Posição	Nome comum	Nome científico	Total de indivíduos
1	Pardal-comum	<i>Passer domesticus</i>	10.982
2	Melro-preto	<i>Turdus merula</i>	4.371
3	Pombo-doméstico	<i>Columba livia</i>	3.850
4	Chamariz	<i>Serinus serinus</i>	3.358
5	Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	3.301
6	Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>	3.047
7	Verdilhão	<i>Carduelis chloris</i>	2.549
8	Andorinha-dos-beirais	<i>Delichon urbica</i>	2.309
9	Trigueirão	<i>Emberiza calandra</i>	2.188
10	Tentilhão-comum	<i>Fringilla coelebs</i>	1.943

Vejamos agora a lista das espécies registadas mais vezes. Esta lista é bastante parecida com a anterior, mas aqui o melro-preto conquista a posição cimeira, pois foi registada a sua presença em cerca de metade das contagens (Tabela 4). Note-se também a presença do rouxinol-comum *Luscinia megarhynchos* e da carriça *Troglodytes troglodytes*.

Tabela 4. Espécies registadas mais frequentemente no CAC em 2004 e 2005.

Posição	Nome comum	Nome científico	Total de pontos
1	Melro-preto	<i>Turdus merula</i>	2.164
2	Pardal	<i>Passer domesticus</i>	1.939
3	Chamariz	<i>Serinus serinus</i>	1.625
4	Verdilhão	<i>Carduelis chloris</i>	1.363
5	Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>	1.288
6	Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	1.107
7	Rouxinol-comum	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1.039
8	Trigueirão	<i>Emberiza calandra</i>	1.009
9	Tentilhão-comum	<i>Fringilla coelebs</i>	1.005
10	Carriça	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1.004

Por outro lado, são muitas as espécies que foram detectadas uma única vez, sendo algumas delas raras a nível nacional. Contam-se entre estas a águia-imperial *Aquila adalberti* e a águia de Bonelli *Hieraetus fasciatus*!

2.5. Como se distribuem as aves?

Analisando a Figura 4, podemos verificar que as quadrículas mais ricas correspondem às zonas de influência mediterrânica: o interior norte e centro e a região a sul do Tejo.

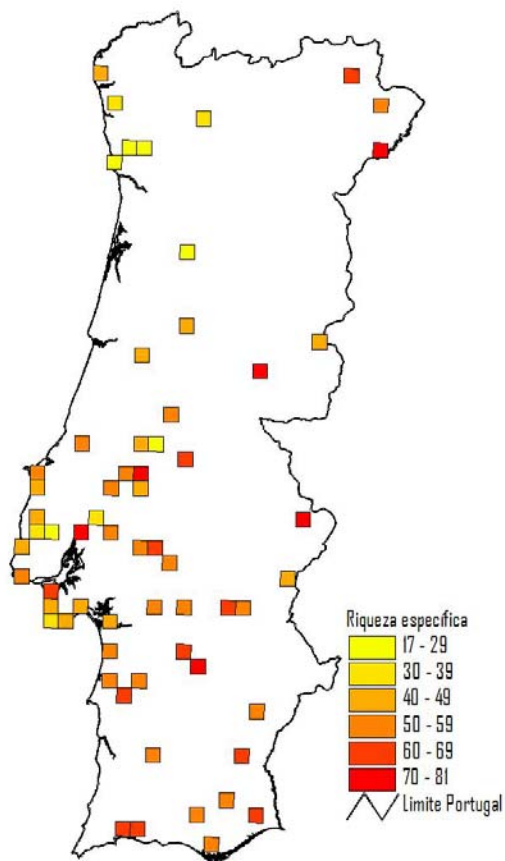


Figura 4: Riqueza específica nas quadrículas amostradas.

As espécies mais características variam de umas regiões para outras. A Madeira tem as suas especificidades, encontrando-se o canário-da-terra *Serinus canaria*, o bis-bis (estrelinha) *Regulus ignicapillus* e a lavandeira (alvéola-cinzenta) *Motacilla cinerea* as espécies mais comuns.

No caso do continente, foram consideradas duas regiões principais: uma a norte do Tejo (que inclui o vale do Tejo propriamente dito e a península de Setúbal) e outra com o Alentejo e o Algarve. As quadrículas da região Norte têm uma fauna que se aproxima mais da do norte da Europa, estando a carriça e o melro-preto entre as 10 espécies mais comuns. Em contrapartida, a região Sul inclui espécies tipicamente mediterrânicas, como o abelharuco *Merops apiaster*, entre as 10 mais comuns (Tabela 5).

Tabela 5. As dez espécies mais abundantes, por regiões.

Posição	Norte e Centro	Sul	Madeira
1	Pardal	Pardal	Melro-preto
2	Pombo-doméstico	Andorinha-das-chaminés	Gaivota-argêntea
3	Chamariz	Trigueirão	Canário-da-terra
4	Melro-preto	Pintassilgo	Toutinegra-de-barrete-preto
5	Andorinha-das-chaminés	Estorninho-preto	Pombo-doméstico
6	Verdilhão	Andorinha-das-barreiras	Tentilhão-comum
7	Pintassilgo	Pombo-doméstico	Pisco-de-peito-ruivo
8	Andorinha-dos-beirais	Andorinha-dos-beirais	Pardal-espanhol
9	Cariça	Abelharuco	Lavandeira (Alvéola-cinzenta)
10	Rola-turca	Chamariz	Bis-bis (Estrelinha)

Os dados do CAC permitem determinar bastante bem os padrões distribucionais das aves portuguesas. Na Figura 5 pode ver-se que a área de distribuição do abelharuco coincide com as zonas de influência mediterrânica, contrastando claramente com a do melro-preto.

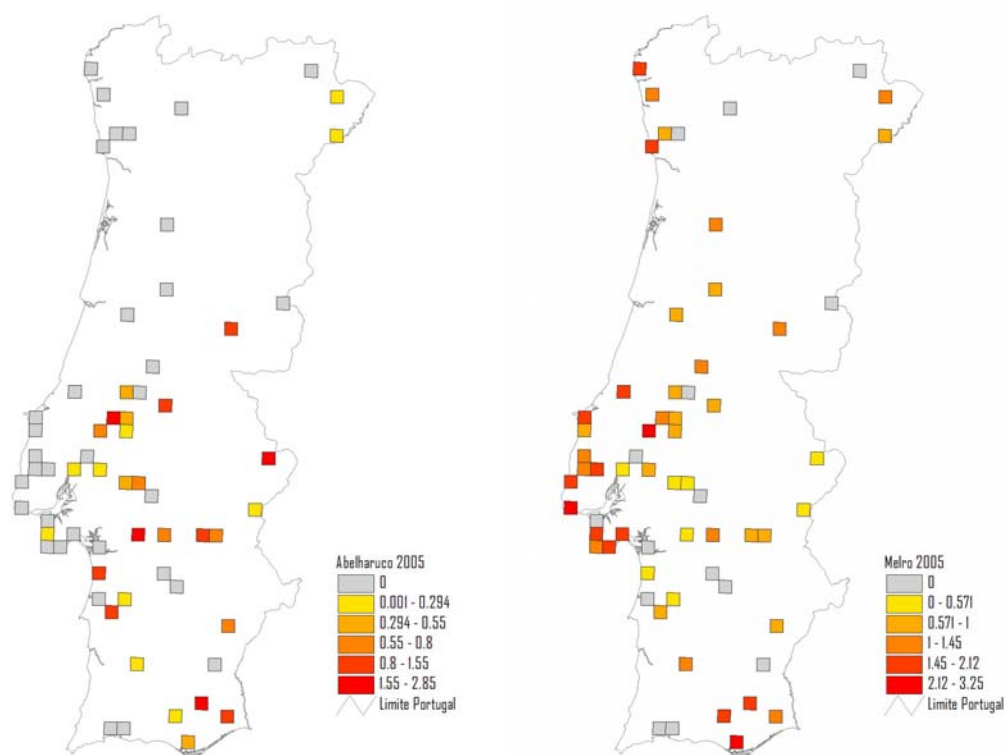


Figura 5: Variação geográfica da abundância do abelharuco e do melro-preto (número de aves por ponto).

3 VARIACÕES INTERANUAIS

3.1. O que mudou entre 2004 e 2005?

O principal objectivo do CAC consiste na determinação das tendências populacionais de longo prazo das espécies de aves mais comuns. Este objectivo visa, por um lado, identificar as espécies cujas populações estejam a ser mais afectadas e, por outro lado, identificar as tendências globais das populações de aves de meios agrícolas e florestais, uma vez que isso nos permitirá retirar algumas conclusões sobre a saúde e a sustentabilidade do ambiente português em geral.

É claro que, com apenas dois anos de dados, é demasiado cedo para se poder falar de tendências populacionais. De qualquer forma, vale a pena analisar os dados já recolhidos e identificar as variações mais importantes detectadas neste período de dois anos, uma vez que estes dados nos dão uma pequena amostra do tipo de resultados que poderemos esperar no futuro.

O Inverno 2004/05 foi bastante seco e frio. Tal como seria de esperar, foram detectadas diminuições significativas em algumas espécies que se julga serem muito sensíveis ao frio, como acontece com a fuinha-dos-juncos *Cisticola juncidis* e a carriça. A toutinegra-de-cabeça-preta *Sylvia melanocephala* também parece ter regredido (Figura 6).

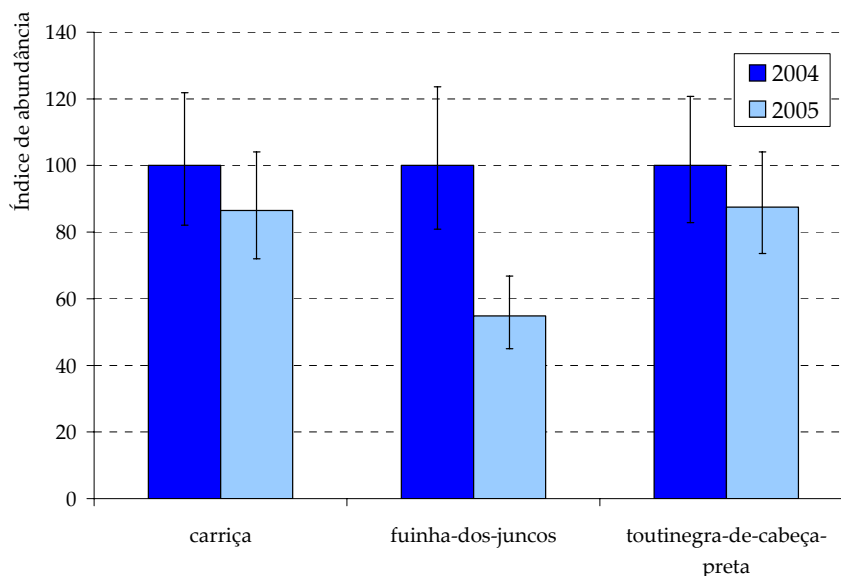


Figura 6: Diminuição da abundância de três espécies residentes entre 2004 e 2005. Nota: para determinar a variação do índice de abundância, foi considerado o valor 100 para todas as espécies em 2004. As diminuições de abundância detectadas para a carriça e a fuinha-dos-juncos são significativas ($P < 0,05$), enquanto que no caso da toutinegra-de-cabeça-preta se obteve $P = 0,066$.

Em contrapartida, algumas espécies residentes apresentaram aumentos substanciais entre 2004 e 2005 (Figura 7). No caso do melro-preto, da toutinegra-de-barrete *Sylvia atricapilla* e do trigueirão *Emberiza calandra*, estes incrementos foram modestos, mas ainda assim estatisticamente significativos; no caso da rola-turca *Streptopelia decaocto* e do pombo-torcaz *Columba palumbus*, os aumentos registados em apenas um ano foram muito elevados.

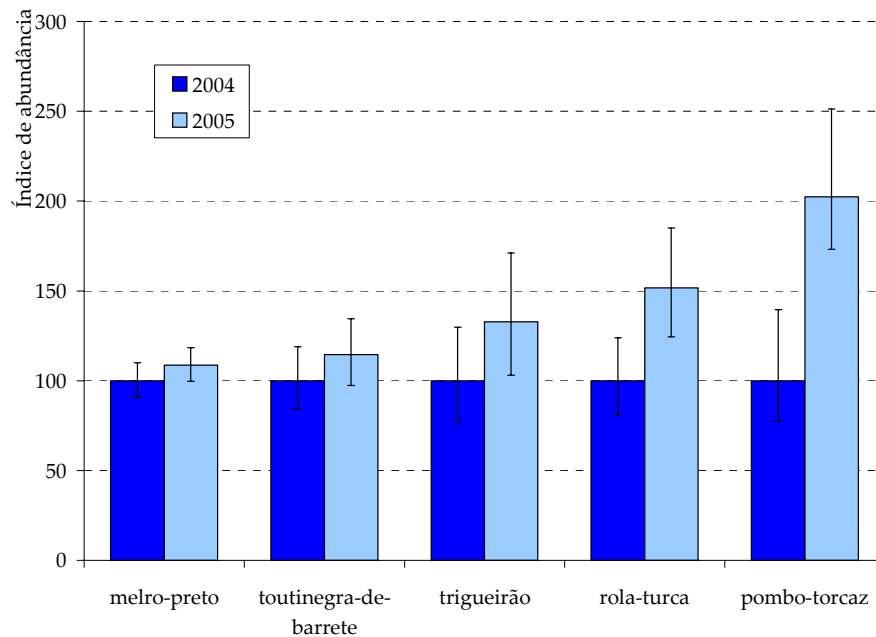


Figura 7: Aumentos verificados nalgumas espécies residentes. Nota: para determinar a variação do índice de abundância, foi considerado o valor 100 para todas as espécies em 2004. Os incrementos apresentados são significativos para todas as espécies ($P < 0,05$).

Também foram detectados diferentes padrões de variação para as espécies estivais, conforme se pode verificar na Figura 8. Os números da rola-brava *Streptopelia turtur* variaram muito pouco, enquanto que as poupas *Upupa epops* diminuíram substancialmente e as andorinhas-dos-beirais *Delichon urbica* e os abelharucos aumentaram.

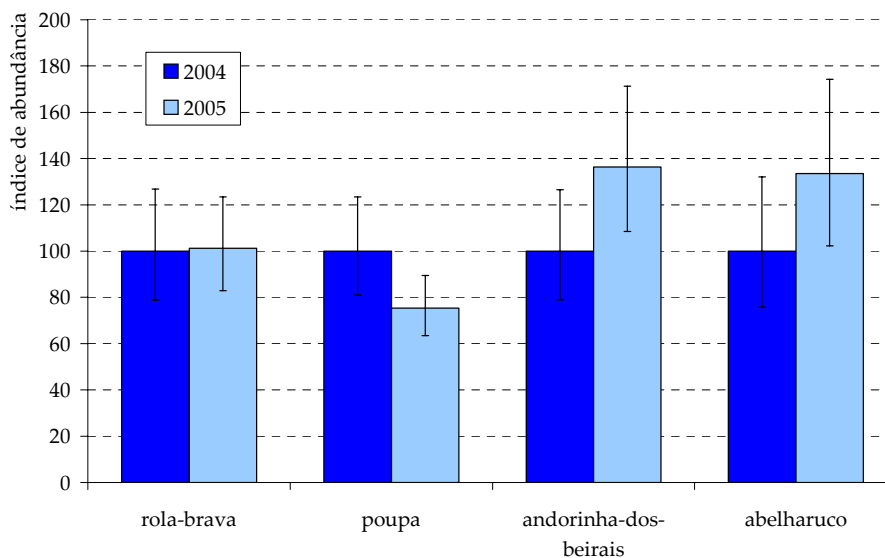


Figura 8: Variação anual para algumas espécies estivais. Nota: para determinar a variação do índice de abundância, foi considerado o valor 100 para todas as espécies em 2004. A diminuição de abundância detectada para a poupa é significativa ($P < 0,05$). Os incrementos registados para a andorinha-dos-beirais e o abelharuco são significativos ($P < 0,05$).

No caso da Madeira, algumas das espécies de passeriformes mais características da região apresentaram-se relativamente estáveis entre 2004 e 2005. No entanto, é de referir que no caso do melro-preto foi detectado um aumento significativo, enquanto que o bis-bis apresentou uma redução acentuada (Figura 9).

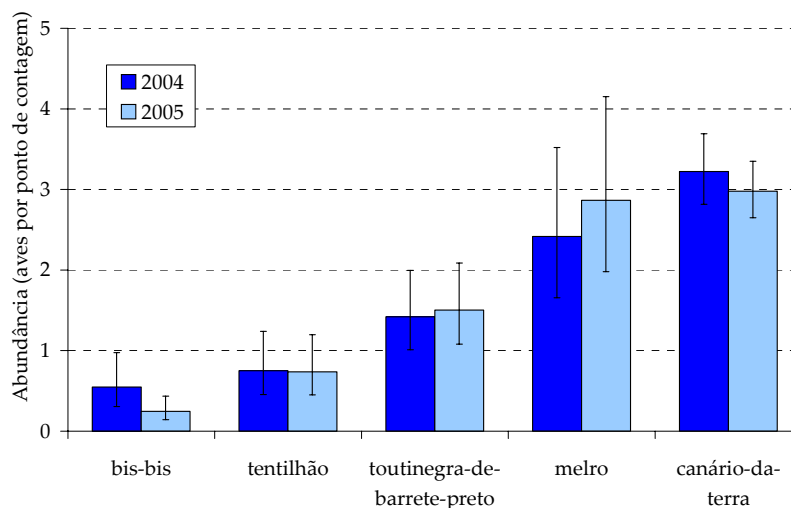


Figura 9: Variações de abundância detectadas nas aves da Madeira entre 2004 e 2005.

3.2. Análise detalhada das tendências populacionais

É possível efectuar uma análise mais detalhada das tendências populacionais para cada espécie. Para isso, utiliza-se a informação sobre os habitats que foi recolhida para cada ponto. Isto irá permitir determinar se as diminuições que se verificaram nalgumas espécies estão a ocorrer mais em determinados tipos de habitat. Claro que, tal como para as tendências gerais, não é possível identificar padrões claros de tendência com base em apenas dois anos de recolha de dados. De qualquer forma, e a título de exemplo de aplicação deste tipo de análise, apresentam-se os dados referentes ao pintassilgo, devidamente estruturados por tipo de habitat. Numa análise global, esta espécie não revelou qualquer variação significativa. No entanto, esta aparente estabilidade mascara as variações ocorridas nos diferentes tipos de habitat. Assim, nos habitats em que esta espécie é mais comum – meios urbanos e matos – registaram-se decréscimos substanciais. Nos habitats agrícolas, húmidos e florestais, a espécie apresentou alguma estabilidade. Já no caso das pastagens, o habitat em que a espécie era mais rara em 2004, foi detectado um grande incremento em 2005 (Figura 10).

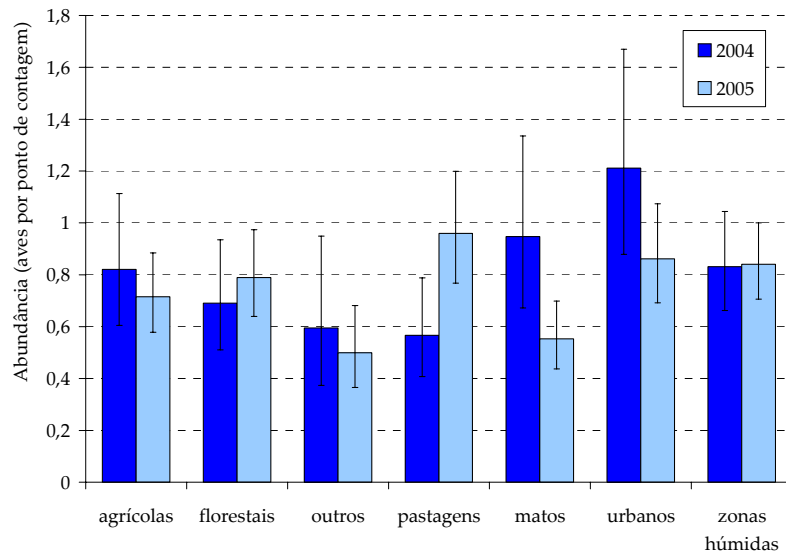


Figura 10: Variação populacional do pintassilgo entre 2004 e 2005 em diferentes tipos de habitat.

Este tipo de análise permite também determinar padrões de variação a nível regional. Exemplificando, neste caso, com a fuinha-dos-juncos, podemos constatar que a população desta espécie no sul do país (onde é mais comum) regrediu fortemente, enquanto que no norte, onde a espécie é menos frequente, o declínio foi mais moderado (Figura 11).

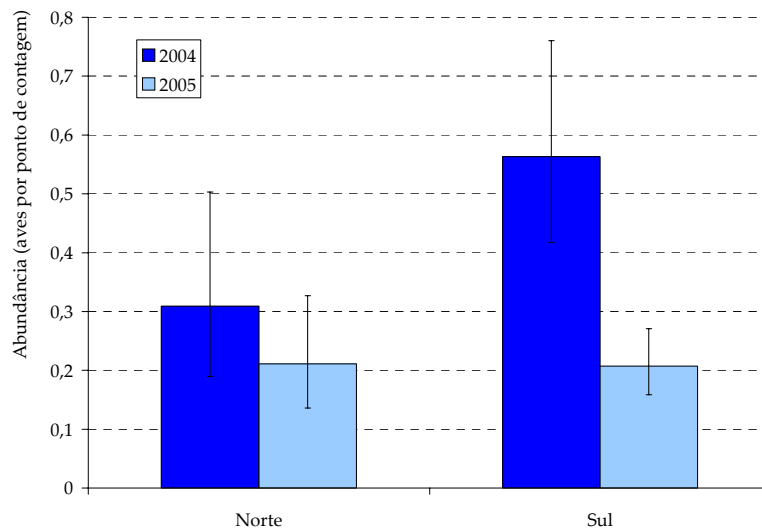


Figura 11: Variação regional da população de fuinha-dos-juncos entre 2004 e 2005. A diminuição global é significativa ($P < 0,05$); contudo, a nível regional esta regressão foi mais significativa no sul que no norte ($P < 0,05$).

A análise estruturada de variações populacionais em função do habitat ou da região pode revelar-se muito útil para determinar as causas das tendências populacionais.