



Censo da População Reprodutora do Corvo-marinho-de-crista no Arquipélago das Berlengas em 2012

Miguel Lecoq , Paulo Crisóstomo, Eduardo Mourato,
Lurdes Morais & Joana Andrade
Dezembro 2012



Censo da População Reprodutora do Corvo-marinho-de-crista no Arquipélago das Berlengas em 2012

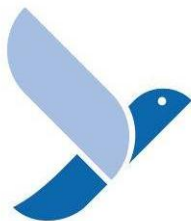
Miguel Lecoq, Paulo Crisóstomo, Eduardo Mourato,
Lurdes Morais & Joana Andrade
Dezembro 2012



Perspectiva da ilha da Berlenga, Cerro da Velha, Estelas e Farilhão da Cova obtida a partir do Farilhão Grande © Miguel Lecoq

A parceria do projecto FAME - *Future of the Atlantic Marine Environment* (n.º 2009-1/089) envolve 5 países europeus e 7 parceiros: *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB), *BirdWatch Ireland* (BWI), *Ligue pour la Protection des Oiseaux* (LPO), Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), *Sociedad Española de Ornitología* (SEO/BirdLife), Universidade do Minho (UMinho) e *Wave Energy Centre* (WavEC). Para além destes, integra também 3 parceiros associados: Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem (SPVS), *Agence des Aires Marines Protégées* e Martifer. Este projecto é co-financiado pelo Programa Espaço Atlântico.





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.

www.spea.pt

www.fameproject.eu/pt

www.facebook.com/spea.Birdlife



https://twitter.com/spea_birdlife



Censo da População Reprodutora do Corvo-marinho-de-crista no Arquipélago das Berlengas em 2012. Relatório da Acção A – Actividade 2. Projecto FAME

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, 2012

Direcção Nacional: Maria Clara Ferreira, José Manuel Monteiro, Michael Armelin, Adelino Gouveia, José Paulo Monteiro e Jaime Ramos

Direcção Executiva: Luís Costa

Coordenação do projecto: Iván Ramírez e Joana Andrade

Coordenação técnica: Miguel Lecoq

Agradecimentos: O Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade e a Reserva Natural das Berlengas, na pessoa da Eng.^a Sofia Castel-Branco da Silveira, autorizaram e apoiaram este trabalho. A capitania do Porto de Peniche disponibilizou transporte para a ilha e devidas autorizações para o censo marítimo. O Toni Branco apoiou a realização do censo no mar disponibilizando a sua embarcação.

Citação: Lecoq, M., Crisóstomo, P., Mourato, E., Morais, L. & J. Andrade. 2012. *Censo da População Reprodutora do Corvo-marinho-de-crista no Arquipélago das Berlengas em 2012. Relatório da Acção A – Actividade 2. Projecto FAME*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).

ÍNDICE

RESUMO/SUMMARY	05
<hr/>	
1. NOTA INTRODUTÓRIA	06
<hr/>	
1.1 Introdução	06
1.2 Objectivos	06
2. METODOLOGIA	07
<hr/>	
2.1 Área de estudo	07
2.2 Censo da população reprodutora	07
3. RESULTADOS	09
<hr/>	
3.1 População reprodutora	09
3.2 Nidificação do Airo	09
4. DISCUSSÃO	10
<hr/>	
4.1 População reprodutora	10
4.2 Nidificação do Airo	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11
<hr/>	

RESUMO

É no arquipélago das Berlengas que se encontra o maior núcleo reprodutor de Corvo-marinho-de-crista *Phalacrocorax a. aristotelis* em Portugal. Nas últimas décadas, a população aqui nidificante, que concentra mais de 60% do efectivo reprodutor nacional, tem vindo a ser monitorizada. Em 2012 foi efectuado um censo no arquipélago das Berlengas. A população nidificante foi estimada em 82 casais reprodutores, estando a sua maioria concentrada na ilha da Berlenga, à excepção de 6 casais nidificantes no Farilhão Grande. A população nidificante neste arquipélago aparenta estar estável. O ligeiro decréscimo observado (ca. 10%) comparativamente aos censos anteriores, poderá estar relacionado com a variação decorrente da dinâmica natural da espécie, sendo importante continuar a monitorização desta colónia. Este estudo vem confirmar a importância do arquipélago das Berlengas para o Corvo-marinho-de-crista em Portugal. No decorrer dos trabalhos de campo foi ainda observado um Airo *Uria aalge*, sem ter sido possível confirmar a sua nidificação, que parece actualmente bastante improvável. O escasso número de indivíduos registado nos últimos anos, no único local onde a espécie foi encontrada a reproduzir-se recentemente, aponta para a extinção iminente e irreversível da população nidificante desta espécie no território português.

SUMMARY

Berlengas archipelago is the stronghold of the Shag *Phalacrocorax a. aristotelis* breeding population in Portugal, which has been monitored over the last decades. In 2012 a survey was carried out revealing 82 pairs (of which 6 pairs were found on Farilhão Grande) concentrated mostly on Berlenga island. Although the population seems to be stable we observed a decrease of ca. 10% comparing to previous censuses. This (apparent) decrease may be related to the normal variation in numbers over the years, but monitoring should continue in future years in order to assess population trends. This study corroborates the importance of the Berlengas archipelago for the conservation of the species in Portugal. During the field survey we also recorded a Guillemot *Uria aalge* but its breeding status could not be confirmed. The very small number of records and the (likely) absence of breeding events over the last years points to the probable short-term extinction of species breeding population in Portugal.

1. NOTA INTRODUTÓRIA

1.1 Introdução

O Corvo-marinho-de-crista ou Galheta *Phalacrocorax aristotelis* é uma ave marinha que nidifica exclusivamente no Paleártico Ocidental, distribuindo-se pelas costas europeias atlântica e mediterrânica, o Mar Negro e a costa noroeste africana (Cramp & Simmons 1977). A maior parte da população europeia desta espécie concentra-se na Grã-Bretanha, Noruega, Islândia e França (Wanless 1997; BirdLife International 2004). Em Portugal ocorre a subespécie nominal, cuja distribuição se encontra restrita ao continente. As populações portuguesas são relativamente pequenas quando comparadas com as dos países acima mencionados, representando menos de 10% da população nominal Ibérica (Velando et al. 1999; Martí & Del Moral 2003; BirdLife International 2004).

Na costa portuguesa, o Corvo-marinho-de-crista nidifica nas falésias rochosas junto ao litoral, geralmente em fendas e plataformas, e ainda em grutas invadidas pelo mar. Distribui-se desde o Cabo Carvoeiro, a norte, até ao Cabo de S. Vicente a sul, concentrando-se em cinco núcleos principais: arquipélago das Berlengas, Cabo da Roca, Cabo Espichel, costa sudoeste e Cabo de S. Vicente/Ponta de Sagres (Equipa Atlas 2008). Esta espécie é pouco tolerante à perturbação durante o período reprodutor, nidificando predominantemente em locais de difícil acesso, o que dificulta a sua monitorização. Em função da sua reduzida dimensão, a população portuguesa de Corvo-marinho-de-crista está classificada como *Vulnerável* (Cabral et al. 2005).

Desde o início dos anos 80 têm sido efectuados censos da população nidificante na costa continental portuguesa, em particular no arquipélago das Berlengas (Teixeira 1983; Luís 1982; Morais 1995; Neto 1997; Lecoq 2003), encontrando-se aqui mais de 60% do efectivo reprodutor nacional (Equipa Atlas 2008). A ilha da Berlenga é o local mais importante para esta espécie, concentrando ca. 90% da população reprodutora no arquipélago (Neto 1997; Lecoq 2003). Devido à importância deste local e à facilidade na monitorização da população reprodutora comparativamente a outros locais, a ilha da Berlenga assume um papel chave na monitorização e na conservação do Corvo-marinho-de-crista em Portugal.

Os censos efectuados nas duas últimas décadas no arquipélago das Berlengas sugerem que a população se encontra estável, com aproximadamente 90 casais reprodutores (Neto 1997; Lecoq 2003). No entanto, o último censo publicado foi realizado em 2002, sendo necessário actualizar o conhecimento sobre o seu efectivo reprodutor e a tendência populacional, tendo em conta a importância do arquipélago no contexto nacional. Neste relatório são apresentados os resultados de um censo da população nidificante do Corvo-marinho-de-crista no arquipélago das Berlengas realizado em 2012.

1.1 Objectivos

Os principais objectivos do presente estudo são:

1. Efectuar um censo da população reprodutora do Corvo-marinho-de-crista no arquipélago das Berlengas.
2. Recolher indícios da nidificação do Airo *Uria aalge* no arquipélago das Berlengas.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

O trabalho de campo foi efectuado no arquipélago das Berlengas, englobando toda a costa rochosa com potencial para a nidificação do Corvo-marinho-de-crista, incluindo a ilha da Berlenga, o Cerro da Velha, as Estelas e os Farilhões (fig. 1). A área está classificada como Reserva Natural, como Zona de Protecção Especial (ZPE) para as aves e como Área Importante para as Aves (IBA).

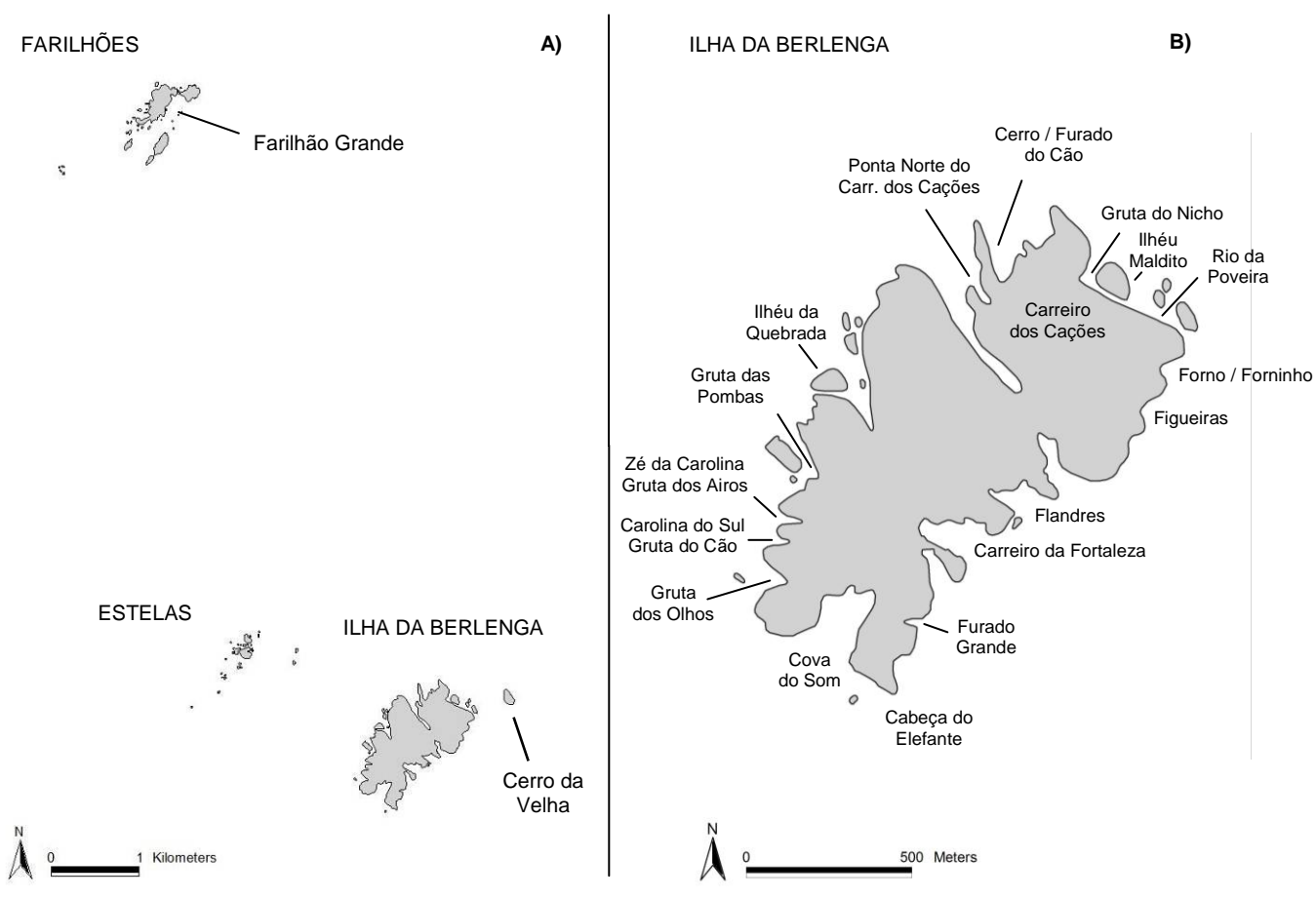
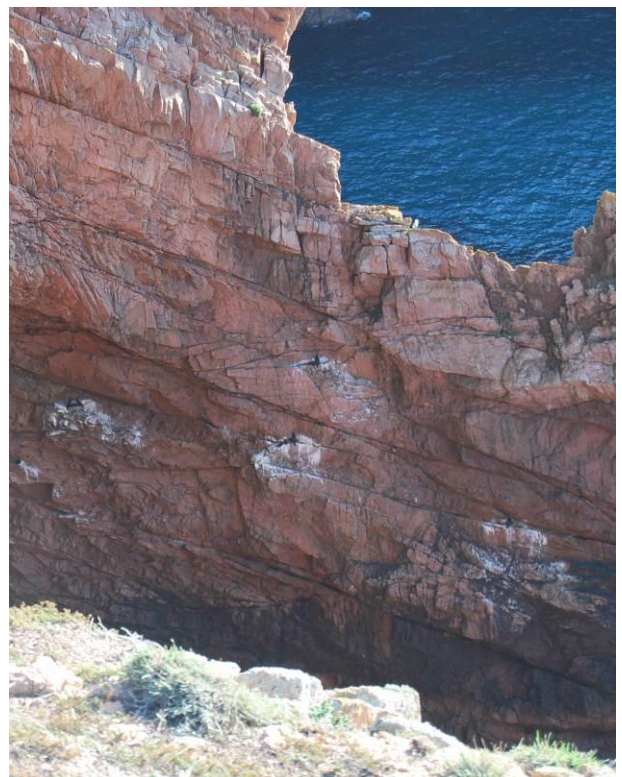
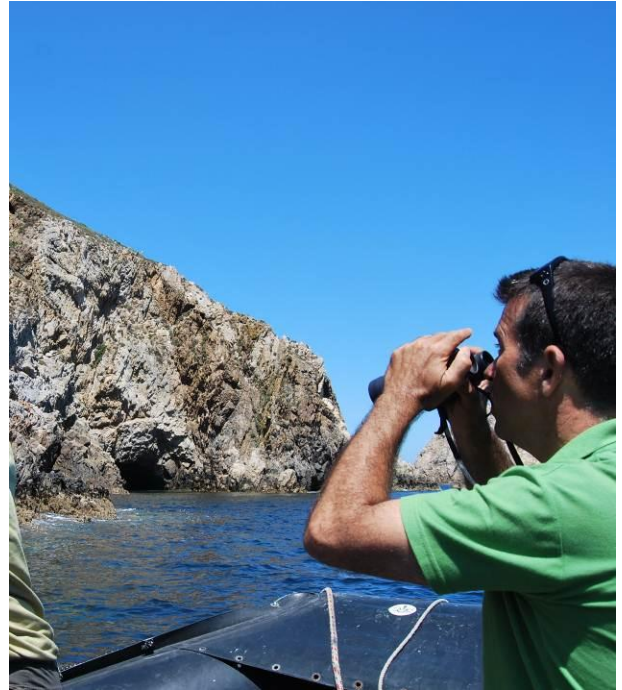


Figura 1. Arquipélago das Berlengas (A) e ilha da Berlenga (B) com indicação dos locais de nidificação do Corvo-marinho-de-crista na época reprodutora de 2012.

2.2 Censo da população reprodutora

A contagem dos casais reprodutores foi efectuada em quatro visitas: 21 a 22 de Março, 6 a 8 e 22 a 23 de Maio, e 14 a 15 de Junho de 2012. A costa da ilha da Berlenga foi percorrida a pé e os ninhos foram detectados com auxílio de binóculos 10x42. De modo a determinar o número total de ninhos foram inicialmente efectuados desenhos esquemáticos da sua localização em cada sub-colónia, facilitando assim a sua posterior monitorização. Nos locais da ilha da Berlenga não visíveis a partir de terra (e.g. grutas), assim como nos restantes ilhéus, as contagens foram realizadas recorrendo a uma embarcação.

Para a contagem dos casais reprodutores foram considerados os ninhos com pelo menos um adulto em posição de incubação e/ou com juvenis. Além destes casais reprodutores foram ainda considerados activos todos os ninhos com sinais evidentes de ocupação recente e com presença de pelo menos um adulto, quer fossem ninhos em construção (ou já construídos, ainda que sem postura), quer fossem ninhos com grande quantidade de excrementos.



Prospecção de ninhos de Corvo-marinho-de-crista no Farilhão Grande (topo) e na ilha da Berlenga: adulto no ninho com um juvenil (esquerda em baixo) e colónia (direita em baixo) © Iván Ramírez, Joana Andrade e Raquel Correia / SPEA, 2012

3. RESULTADOS

3.1 População reprodutora

No total foram contados 82 casais de Corvo-marinho-de-crista distribuídos por 16 (sub-)colónias (tabela I). Ca. 93% dos casais nidificaram na ilha da Berlenga. Quatro colónias (Rio da Poveira + Gruta do Nicho, Zé da Carolina / Gruta dos Airos, Ponta Norte do Carreiro dos Cações e Carreiro dos Cações) concentraram ca. 56% do total dos casais reprodutores. Além dos casais reprodutores foram ainda detectados 10 ninhos activos para os quais não foi possível confirmar a nidificação.

Os ninhos foram encontrados em plataformas nas paredes rochosas, reentrâncias nas rochas e grutas/cavernas invadidas pelo mar. Cerca de 15% dos ninhos foram detectados apenas por mar. Estes ninhos, cuja observação a partir de terra não é possível, encontravam-se dentro de grutas ou em falésias.

Tabela I – Abundância e distribuição de casais reprodutores de Corvo-marinho-de-crista no arquipélago das Berlengas em 2012. São ainda indicados os ninhos activos para os quais não foi possível confirmar a nidificação.

Colónia	N.º casais reprodutores	N.º ninhos activos (sem reprodução confirmada)
Figueiras	1	0
Forno / Forninho	4	1
Ilhéu Maldito	0	0
Rio da Poveira + Gruta do Nicho	20	1
Cerro / Furado do Cão	2	1
Ponta Norte do Carreiro dos Cações	9	0
Carreiro dos Cações	7	2
Encosta do Ilhéu da Quebrada	0	1
Gruta das Pombas	1	1
Zé da Carolina / Gruta dos Airos	10	0
Carolina do Sul / Gruta do Cão	4	0
Gruta dos Olhos	4	1
Cova do Som	5	0
Cabeça do Elefante / Relaxe	1	1
Furado Grande (Molhado)	1	0
Carreiro da Fortaleza	2	0
Flandres	5	1
Cerro da Velha	0	0
Estelas	0	0
Farilhão Grande	6	0
TOTAL	82	10

3.2 Nidificação do Airo

Nas visitas efectuadas, em Maio e em meados de Junho, aos locais potenciais de reprodução do Airo (no arquipélago das Berlengas) foi detectado apenas um indivíduo no dia 15 de Junho. Este indivíduo estava pousado numa pequena plataforma dentro de uma gruta, onde anos antes tinha sido confirmada a reprodução. Não aparentava ter ninho nem exibiu nenhum comportamento territorial.

4. DISCUSSÃO

4.1 População reprodutora

O Corvo-marinho-de-crista é conhecido há muito como uma espécie nidificante na ilha da Berlenga (e.g. Daveau & Girard 1884; Tait 1924). No entanto, a primeira estimativa da população data de 1939, altura em que Lockley efectuou uma visita ao arquipélago durante o mês de Junho (Lockley 1952), estimando a população em 70 casais reprodutores. Após a classificação do arquipélago das Berlengas como reserva natural, com a consequente protecção das colónias, a população parece ter aumentado e estabilizado em torno dos 90 casais reprodutores (Neto 1997; Lecoq 2003; Equipa Atlas 2008).

No presente estudo, a população de Corvo-marinho-de-crista nidificante no arquipélago foi estimada num mínimo de 82 casais reprodutores, tendo ainda sido detectados 10 ninhos activos, quase todos ocupados por casais, para os quais não foi possível confirmar a reprodução. Estes resultados são semelhantes à estimativa de 90 casais observados em 1995 (Neto 1997) e de 92 casais em 2002 (Lecoq 2003). O ligeiro decréscimo observado (ca. 10%) poderá estar relacionado com a dinâmica natural da espécie, não havendo dados suficientes que documentem a sua diminuição no arquipélago.

Comparativamente aos censos efectuados nos últimos 22 anos, verificou-se uma variação acentuada na importância relativa das várias colónias da ilha da Berlenga, com a extinção (temporária) de algumas delas. No entanto, o Rio da Poveira / Gruta do Nicho continua a ser o local mais importante para a nidificação do Corvo-marinho-de-crista na ilha da Berlenga, tal como notado por Morais em 1990 (Morais 1995), por Neto em 1995 (Neto 1997) e por Lecoq em 2002 (Lecoq 2003). É de notar ainda que em 2012 não foi detectada a nidificação nas Estelas e no Cerro da Velha, locais tradicionais de cria desde há muito (e.g. Teixeira 1983). Por outro lado, o número de casais reprodutores aumentou ligeiramente no Farilhão Grande (6 casais) relativamente a censos anteriores (4 casais; Neto 1997; Lecoq 2003).

O presente estudo vem confirmar a importância do arquipélago das Berlengas, em particular da ilha da Berlenga (onde se concentraram 93% dos casais reprodutores no arquipélago), para a população nidificante de Corvo-marinho-de-crista em Portugal, tal como anteriormente referido por outros autores (e.g. Teixeira 1984; Neto 1997). Nesse sentido, é importante a continuação da monitorização da tendência populacional, assim como da produtividade, desta colónia.

4.2 Nidificação do Airo

Tal como sucedeu nos dois anos anteriores de 2010 e 2011 (Lecoq 2010; Lecoq et al. 2011) não foi confirmada a nidificação do Airo no arquipélago das Berlengas. No presente estudo, foi observado apenas um indivíduo, já no final da época de reprodução, sem no entanto ter sido possível confirmar a sua nidificação. Actualmente esta parece, contudo, bastante improvável tendo em conta a tendência de decréscimo observada nas últimas décadas (Rufino 1989; Equipa Atlas 2008; Catry *et al.* 2010), e o escasso número de indivíduos desta população. A extinção da população nidificante do Airo no território português parece pois iminente e irreversível.

São várias as causas apontadas para esta regressão acentuada nas Berlengas, entre as quais se destacam o aumento da actividade piscatória com recurso a redes de emalhar, bem como a diminuição de recursos alimentares, a competição directa com o Homem pelos recursos piscatórios e a perturbação dos locais de nidificação (Catry et al. 2010). Munilla et al. (2007) identifica como principal causa do decréscimo do Airo na Península Ibérica a mortalidade de aves adultas causada por redes de pesca sintéticas e refuta as hipóteses que referem como causas mais prováveis as alterações climáticas globais ou a perturbação das colónias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Cabral, M.J. (coord.), Almeida, J., Almeida, P.R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M.E., Palmeirim, J.M., Queiroz, A.L., Rogado, L., Santos-Reis, M. (eds.) 2005. *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.
- Catry, P., Costa, H., Elias, G. & R. Matias. 2010. *Aves de Portugal. Ornitologia do Território Continental*. Assírio & Alvim, Lisboa.
- Cramp, S. & K.E. Simmons. 1977. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic*. Vol 1. Oxford University Press.
- Daveau, J. & A.A. Girard. 1884. Excursion aux îles Berlengas et Farilhões, avec notice zoologique sur ces îles. *Bol. Soc. Geogr.* 4.^a série Lisboa, ser. 9: 409-452.
- 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.
- Lecoq, M. 2003. *Censo das Populações de Aves Marinhas Nidificantes no Arquipélago da Berlenga em 2002: Calonectris diomedea, Phalacrocorax aristotelis e Uria aalge*. Relatório II (Final): Censo da População em 2002. SPEA.
- Lecoq, M., 2010. *Censo da População Reprodutora da Cagarra na Ilha da Berlenga em 2010. Relatório da Acção A – Actividade 2. Projecto FAME*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).
http://www.fameproject.eu/fotos/editor2/relatorio_censo_berlengas_spea_fame_2010.pdf
- Lecoq, M., Ramírez, I., Geraldes, P. & J. Andrade. 2011. *Censo da População Reprodutora da Cagarra nos Farilhões e Ilhéus Adjacentes em 2011. Relatório da Acção A – Actividade 2. Projecto FAME*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).
http://www.spea.pt/fotos/editor2/relatorio_censo_farilhoes_spea_fame_final.pdf
- Lockley, R.M. 1952. Notes on the birds of the islands of the Berlengas (Portugal), the Desertas and Baixo (Madeira) and the Salvages. *Ibis*, 94: 144-157.
- Luís, A.M.S. 1982. *A Avifauna da Ilha Berlenga, com especial referência à biologia de Larus argentatus*. Estágio científico. Faculdade de Ciências, Lisboa.
- Martí, R. & Del Moral, J. C. eds. 2003. *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Morais, M.L. 1995. Aspectos da ecologia reprodutora do Corvo-marinho-de-crista (*Phalacrocorax aristotelis*) na Ilha da Berlenga. *Chioglossa*, Vol. Esp. 1:7-11.
- Munilla, I., Díez, C. & Velando, A. 2007. Are edge bird populations doomed to extinction? A retrospective analysis of the common guillemot collapse in Iberia. *Biological Conservation* 137: 359-371.
- Neto, J. 1997. Contribuição para o conhecimento da biologia reprodutiva do Corvo-marinho-de-crista *Phalacrocorax aristotelis* na Reserva Natural da Berlenga. *Airo* 8: 16-24.
- Rufino, R. (coord.) 1989. *Atlas das Aves que Nidificam em Portugal Continental*. CEMPA, SNPRCN, Lisboa.
- Tait, W.C. 1924. *The Birds of Portugal*. London. Witherby.

Teixeira, A.M. 1983. Seabirds Breeding at the Berlengas, forty-two years after Lockley's visit. *Ibis*, 125: 417-420.

Teixeira, A.M. 1984. Aves Marinhas nidificantes no litoral português. Actas do Colóquio Nacional para a Conservação das Zonas Ribeirinhas. *Boletim da Liga para a Protecção da Natureza* 18, 1984, 3ª série, 1º vol.: 105-115.

Velando, A., Docampo, F. & D. Álvarez. 1999. Status of European shag population on the Atlantic coast of the Iberian Peninsula. *Atlantic Seabirds* 1(3): 105-144.

Wanless, S. 1997 The Shag. In Hagemeyer, W & M. Blair (Eds.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and Abundance. T & AD Poyser, London.

