

Insetívoros

Joana Paupério, Hélia Marisa Vale-Gonçalves,
João Alexandre Cabral, António Mira e Joana Bencatel

Contribuidores com observação e/ou envio de registos para este capítulo

A. Márcia Barbosa; Aires Pires; Alexandra Silva; Alexandra Valongueiro; Alexandre Silva; Algarvensis; Ana Carvalho; Ana Galantinho; Ana Silva; André Raposo; Antigoni Kaliontzopoulou; António Mira; António Rodrigues; António Silva; Arien Bekker-Holtland; Armando Caldas; Bio3; Borga Braga; Carmo Silva; Carolina Pacheco; Catarina C. Ferreira; Cátia Sá; CERAS-QUERCUS; CISE; Clara Ferreira; Denis Medinas; Diogo Oliveira; Domingos Rocha; EDIA; Equipa Corço; Eric Thomassen; Fernando Ascensão; Fernius; Filipa Guilherme; Filipe Carvalho; Francisco Álvares; Frederico Lobo; Giovanni Manghi; Gisela Moço; Gonçalo Costa; Gonçalo Marcolino; Hans Bekker; Hélder Conceição; Helena Rio-Maior; Hélia Vale-Gonçalves; Horário Costa; Ilária Campana; Ivo Santos; Jan Boshamer; Jan Buys; Jan Piet Bekker; Jan Wondergem; Jasja Dekker; Jeroen Willemsen; Joana Alves; Joana Bencatel; Joana Gusméo; Joana Paupério; João Bento; João Gaiola; Joel Silva; Jorge Moreira; Jorge Pereira; José Carlos Brito; José Conde; José Luís Sequeira; José Pinto; José Sousa; Kees Mostert; Lorenzo Quaglietta; Lu Pan; Luana Ramos; Luís Braz; Luís Gordinho; Luís Guilherme Sousa; Luís Miguel Rosalino; Luís Santos; Manfred Temme; Manuel António Ferreira da Silva; Manuel Lemos; Manuel Petiz; Maria Ana Machado; Maria da Luz Mathias; Marília Sargento; Mário Lopes; Maris Kuningas; Mauro Hilário; Miguel Carretero; Miguel Silva; Nelson Varela; Nuno Araújo; Nuno Reis; Nuno Xavier Moreira; Óscar Morais; Parque Biológico de Gaia; Patrícia Santos; Paulo Barros; Paulo Fontoura; Paulo Travassos; Pedro Alves; Pedro Filipe Pereira; Pedro Monterroso; Pedro Ribeiro; Pedro Salgueiro; Rafael Carvalho; Rafael Matias; RIAS/ALDEIA; Ricardo Guerreiro; Rita Azedo; Rob Koelman; Rodolfo Miguel Bacelar Begonha; Rollin Verlinde; Rui Lourenço; Rui Rafael; Sara Roque; Sara Santos; SECIL; Sergei Drovetski; Sérgio Esteves; Sérgio Gonçallo; Sérgio Guerreiro; Sociedade Holandesa de Mamíferos (VZZ); Sofia Eufrázio; Soraia Barbosa; Susana Mendes; Tânia Araújo; Tatiana Moreira P.; Teresa Costa; Teresa Mexia; UBC; Valter Jacinto; Vanda Esquivel; Vanessa Alves; Vanessa Mata; Vânia Salgueiro; Verónica Gomes; Vítor Simões; Walter Heijder; Zeza Monteiro

Insetívoros

(Eulipotyphla)

Taxonomia

A ordem Eulipotyphla (anteriormente designada Insectivora) constitui, atualmente, um dos grupos de mamíferos com maior número de espécies a nível mundial: cerca de 450. Na Europa ocorrem cerca de 30 espécies, distribuídas por 3 famílias e 8 géneros (*Atelerix*, *Erinaceus*, *Crocidura*, *Neomys*, *Sorex*, *Suncus*, *Galemys* e *Talpa*).

São conhecidas, para esta ordem, 9 espécies em Portugal, repartidas pelas 3 famílias que ocorrem na Europa: Erinaceidae (ouriço), Soricidae (musaranhos) e Talpidae (toupeiras).

Caraterísticas gerais do grupo

A ordem Eulipotyphla tem uma ampla distribuição mundial, estando ausente na Antártida e na Austrália, e praticamente ausente na América do Sul. A sua alimentação é maioritariamente ou exclusivamente constituída por insetos e/ou outros pequenos invertebrados.

Os insetívoros têm hábitos noturnos e caraterísticas fisionomicamente distintas dos roedores, como um focinho longo e móvel, associado a um olfato muito apurado, olhos reduzidos com baixa acuidade visual, e orelhas e cauda curtas. Apresentam garras nos membros pentadáctilos e são plantígrados. Algumas espécies exibem caraterísticas particulares resultantes da sua elevada especialização, como os espinhos anti-predadores nos ouriços-cacheiros, as secreções venenosas das glândulas salivares nos musaranhos (razão pela qual os predadores e necrófagos raramente os ingerem, sendo comum o registo de indivíduos mortos mas intactos), as patas largas e fortes em forma de pá, especializadas para cavar, nas toupeiras, e a capacidade de emitir ultrassons para ecolocalização nos musaranhos. Para além disso, apresentam um metabolismo bastante acelerado, pelo que necessitam de ingerir diariamente um elevado número de presas.

Este grupo é conhecido, juntamente com os roedores, pela designação coloquial de “micromamíferos”, pois as espécies que o constituem apresentam, na sua generalidade, pequeno porte. O musaranho-anão-de-dentes-brancos pesa menos de 2.5 g, sendo considerado o mamífero terrestre mais pequeno atualmente conhecido.

Bibliografia recomendada

Madureira e Ramalhinho (1981)

Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758

Ouriço-cacheiro

Erizo europeo, West European hedgehog



Sérgio Guerreiro

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	LC	LC

Habitat preferencial

O ouriço-cacheiro ocorre em paisagens com ecótonos formados por arbustos e sebes, frequentemente em habitats rurais ou semi-urbanos. Geralmente prefere zonas húmidas, ocorrendo numa vasta gama de habitats nas regiões de influência atlântica. Nas regiões de influência mediterrânica, opta geralmente por zonas de floresta e/ou por regiões montanhosas e húmidas.

Distribuição global

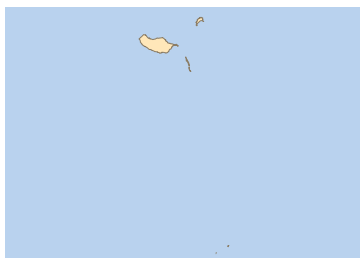
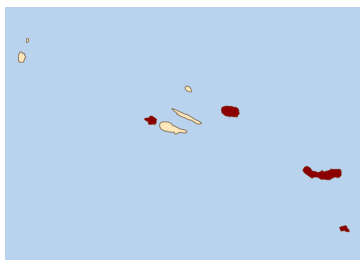
Esta espécie ocorre em quase toda a Europa central e ocidental (incluindo a Rússia Europeia), estando apenas ausente no quadrante sudeste da Europa. Na Península Ibérica apresenta uma distribuição homogénea, abarcando praticamente a totalidade do território.

Distribuição em Portugal

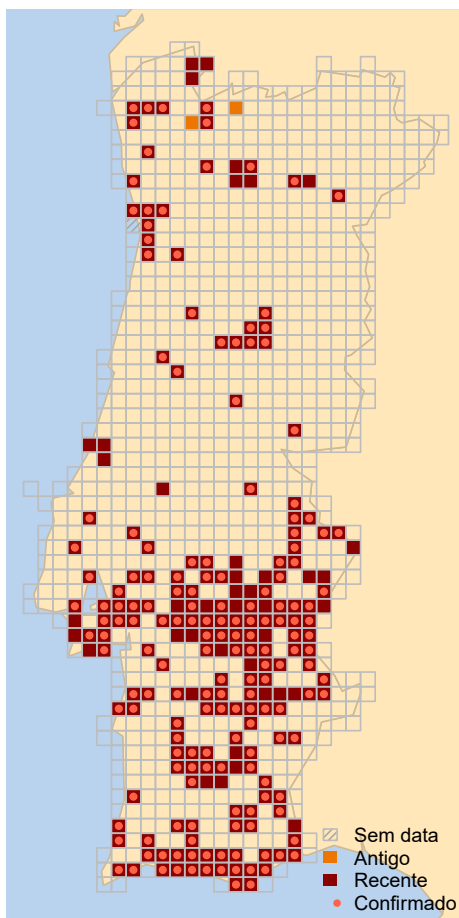
Esta espécie tem uma distribuição ampla em Portugal continental, com maior incidência nas quadrículas da metade sul do país. No entanto, no Centro e Norte há dados que sugerem também uma distribuição extensa, o que corrobora a adaptabilidade desta espécie a vários tipos de habitats e a diferentes condições ambientais. Esta espécie foi recentemente introduzida em algumas ilhas dos Açores, estando a sua presença confirmada nas ilhas de São Miguel, Santa Maria, Terceira e Faial.

Prioridades de investigação

Uma das questões em aberto prende-se com a representatividade dos registos de ouriço-cacheiro a nível nacional, nomeadamente se estes refletem uma distribuição uniforme pelo país ou se, efetivamente, indicam uma distribuição mais ampla e abundante na região sul. Para esclarecer esta questão, será necessário reforçar a prospeção desta espécie em toda a região a norte do rio Tejo, em particular na região nordeste do país, de modo a suportar outros estudos sobre o papel desta espécie aparentemente tão comum, por exemplo a nível trófico e ecológico, ou a nível epidemiológico associado à transmissão de algumas zoonoses.

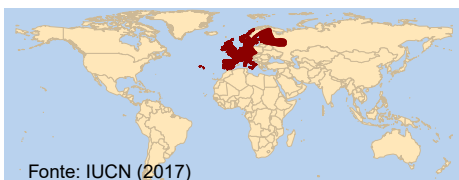
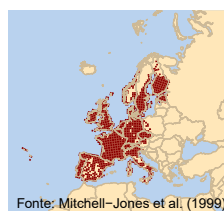
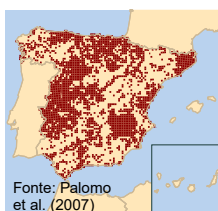


Nº registos	569
Nº quadriculas com registos	219
% quadriculas com registos	21,7
% quadriculas confirmadas	81,3



Bibliografia

Amori (2016), Borges et al. (2010), Madureira & Ramalinho (1981), Mathias et al. (1998), Nores (2007), Paupério et al. (2008)



***Talpa occidentalis* Cabrera, 1907**

Toupeira

Topo ibérico, Spanish mole



Joana Torres

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Endêmica, Península Ibérica	LC	LC

Habitat preferencial

A toupeira ocorre em zonas com solos profundos e escaváveis, como prados, pastagens, terras aráveis e jardins, e com abundância de presas, das quais se destacam os anelídeos e as larvas de insetos.

Distribuição global

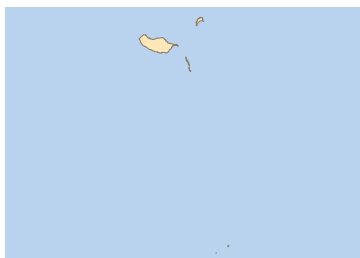
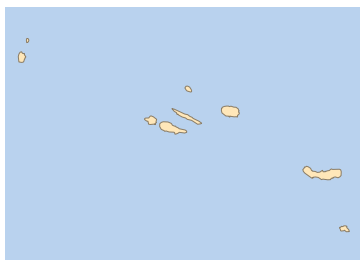
Esta espécie é endêmica da Península Ibérica. Na zona oeste, distribui-se de forma mais ou menos contínua, mas no resto da península restringe-se a zonas de montanha, com exceção dos Pirenéus, onde é substituída pela espécie congénere *T. europaea*.

Distribuição em Portugal

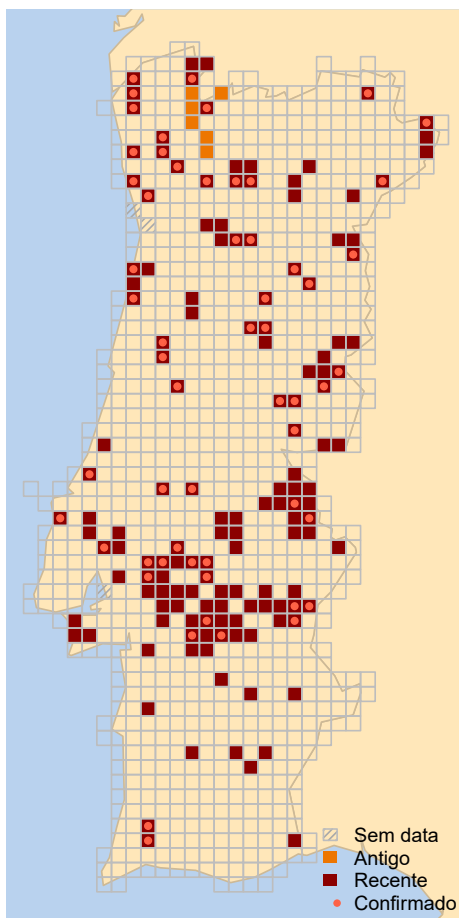
De acordo com a bibliografia e com os dados compilados, a espécie está presente em praticamente todo o território continental. A sua distribuição poderá ser considerada contínua, não obstante a sugestão de poder estar dividida em subpopulações. Esta tese sustenta-se na presença de barreiras à dispersão aparentemente intransponíveis, como é o caso dos rios principais de grandes dimensões. Esta divisão pode ser uma realidade, em particular, entre o norte e o sul do rio Tejo, onde existe uma clara diferença na quantidade de quadrículas com presença confirmada da espécie.

Prioridades de investigação

A determinação dos limites geográficos e do tipo de distribuição desta espécie (nomeadamente, se é contínua ou dividida em subpopulações) implica estudos adicionais, quer através da deteção de indícios indiretos da sua presença (e.g. montículos de terra), quer utilizando análises moleculares. Estes estudos são necessários tanto no Norte (entre o Parque Nacional da Peneda-Gerês e o Parque Natural de Montesinho) como no Centro (na região imediatamente a norte do rio Tejo) e no Sul (nas regiões do Algarve e Baixo Alentejo).

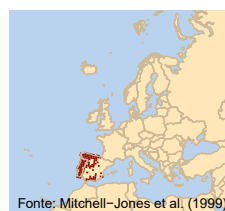
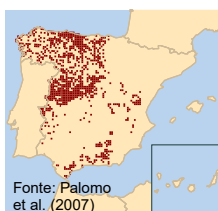


Nº registos	335
Nº quadriculas com registos	146
% quadriculas com registos	14,5
% quadriculas confirmadas	39



Bibliografia

Cassola (2016b), Mira et al. (2003), Róman (2007)



Galemys pyrenaicus (E. Geoffroy St. Hilaire, 1811)

Toupeira-de-água

Desmán ibérico, Pyrenean desman



David Perez

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	VU	VU

Habitat preferencial

A toupeira-de-água é uma espécie especializada em ambientes lóticos, estando dependente dos corredores ripícolas com fluxo permanente de água limpa e bem oxigenada para suprir todas as suas atividades vitais.

Distribuição global

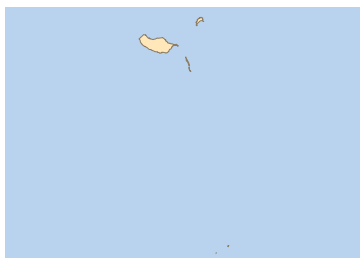
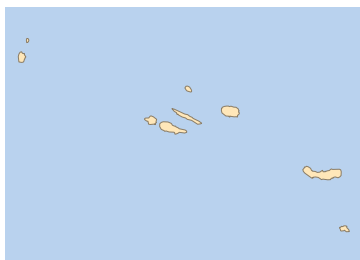
Esta espécie é endêmica da região que compreende os Pirenéus e a Península Ibérica, ocorrendo nos rios do Arco Atlântico desde a vertente francesa dos Pirenéus até à metade norte de Portugal.

Distribuição em Portugal

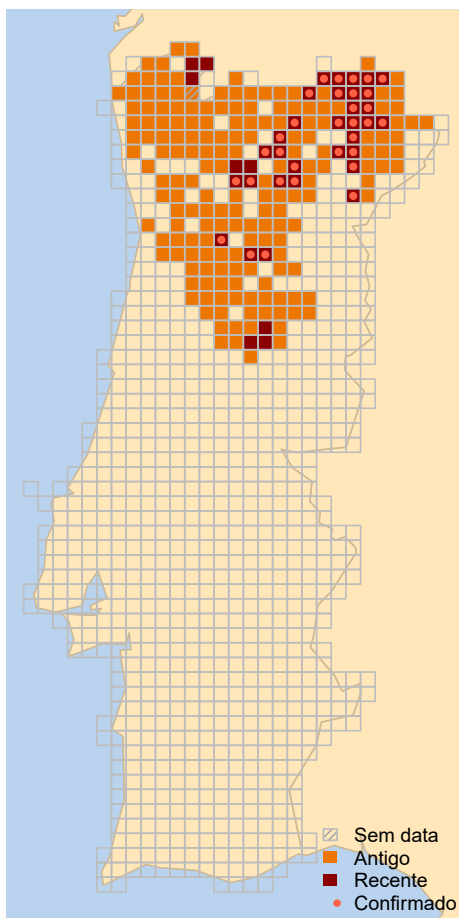
Em Portugal, a toupeira-de-água apresenta uma distribuição restrita ao norte e centro do país, até à Serra da Estrela. Ocorre nas bacias hidrográficas a norte do Rio Douro (rios Minho, Âncora, Lima, Neiva, Cávado, Ave e Leça), nas principais sub-bacias do mesmo rio (com exceção das mais interiores), nas bacias dos rios Vouga e Mondego (troços médios e superiores) e nas cabeceiras do rio Zêzere.

Prioridades de investigação

A informação atualmente disponível revela uma aparente regressão desta espécie, quer na dimensão das suas populações, quer no tamanho da sua área de distribuição. É necessário monitorizar os limites da sua distribuição em território nacional, particularmente nas bacias hidrográficas localizadas a este (interior), a sul e a oeste (litoral), onde a espécie tem mostrado fortes sinais de regressão. É também importante averiguar a influência de fatores potencialmente implicados neste declínio, como as pressões antropogénicas, a perda de habitat, as alterações climáticas, e as invasões biológicas por espécies predadoras como o visão-americano. A metodologia utilizada na monitorização da toupeira-de-água deverá incluir a recolha de amostras para posterior análise molecular, pois os seus dejetos são facilmente confundidos com os de outras espécies, como o musaranho-de-água (*Neomys anomalus*) e o melro-de-água (*Cinclus cinclus*).

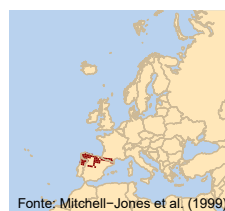
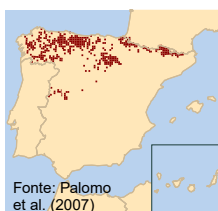


Nº registos	107
Nº quadriculas com registos	40
% quadriculas com registos	4
% quadriculas confirmadas	80



Bibliografia

Cabral et al. (2005), Fernandes et al. (2008a), Mitchell-Jones et al. (1999), Nores et al. (2007), Queiroz et al. (1998)



Sorex minutus Linnaeus, 1766

Musaranho-anão-de-dentes-vermelhos

Musaraña pequeña, Eurasian pygmy shrew

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	LC	DD

Habitat preferencial

O musaranho-anão-de-dentes-vermelhos ocorre nos mesmos biótopos que a sua espécie congénere *S. granarius*, com a qual pode coabit. Ocupa uma grande variedade de habitats, incluindo pastos, zonas rochosas e florestas, com elevada humidade e coberto vegetal.

Distribuição global

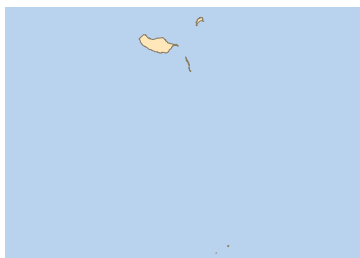
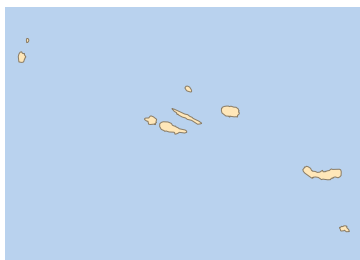
Esta espécie tem uma ampla distribuição na região euroasiática. Na Península Ibérica, a sua área de ocorrência estende-se desde o norte de Portugal até ao sul dos Pirenéus, embora seja algo fragmentada, com populações isoladas no centro da península.

Distribuição em Portugal

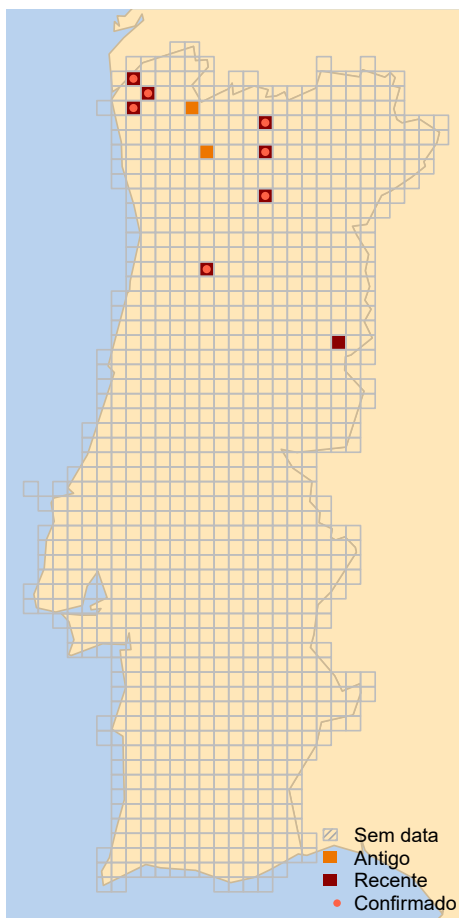
De acordo com os dados recolhidos, este musaranho apresenta uma distribuição restrita ao norte de Portugal, em particular à região noroeste, entre o Alto Minho e a Beira Alta. Contudo, outros estudos (cujos dados não foi possível incorporar no presente trabalho) parecem indiciar uma ocorrência mais ampla, embora descontínua, desde o norte do país até à bacia do rio Tejo. Independentemente desta eventual lacuna no mapa de distribuição, tudo indica que a espécie pode estar em risco de regressão, tendo em conta a informação disponível sobre a sua distribuição.

Prioridades de investigação

Dado o reduzido número de registos de presença atuais desta espécie e a incerteza em relação aos limites da sua distribuição, sugere-se a realização de um programa de prospeção com recurso a armadilhagem, particularmente em áreas onde não existem dados recentes, mas cujas condições apontem para uma elevada probabilidade de ocorrência – designadamente, nas regiões do nordeste e centro de Portugal, a norte do rio Tejo.

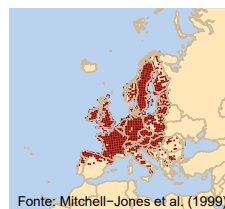
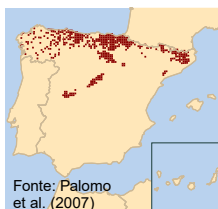


Nº registos	34
Nº quadrículas com registos	8
% quadrículas com registos	0,8
% quadrículas confirmadas	87,5



Bibliografia

Cabral et al. (2005), Hutterer et al. (2016a), López-Fuster (2007c), Madureira & Ramalinho (1981), Mathias (1999), Mira et al. (2003), Ramalinho (1986)



***Sorex granarius* Miller, 1910**

Musaranho-de-dentes-vermelhos

Musaraña ibérica, Iberian shrew

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Endémica, Península Ibérica	LC	DD

Habitat preferencial

O musaranho-de-dentes-vermelhos ocorre tendencialmente em habitats dominados por coberto arbustivo, especialmente em terrenos com vegetação densa e relativamente húmidos. Na região Eurosiberiana, pode também ocorrer em carvalhais, eucaliptais e pinhais.

Distribuição global

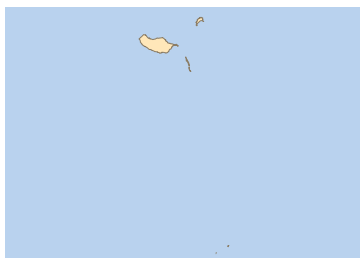
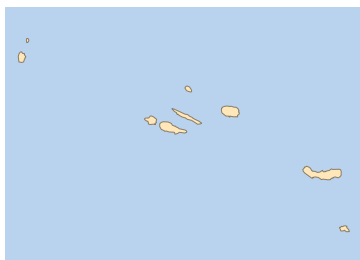
Esta espécie é endémica da Península Ibérica, estando restrita a uma faixa do litoral noroeste, desde a Galiza até ao centro de Portugal, e ao interior centro, ao longo do Sistema Central.

Distribuição em Portugal

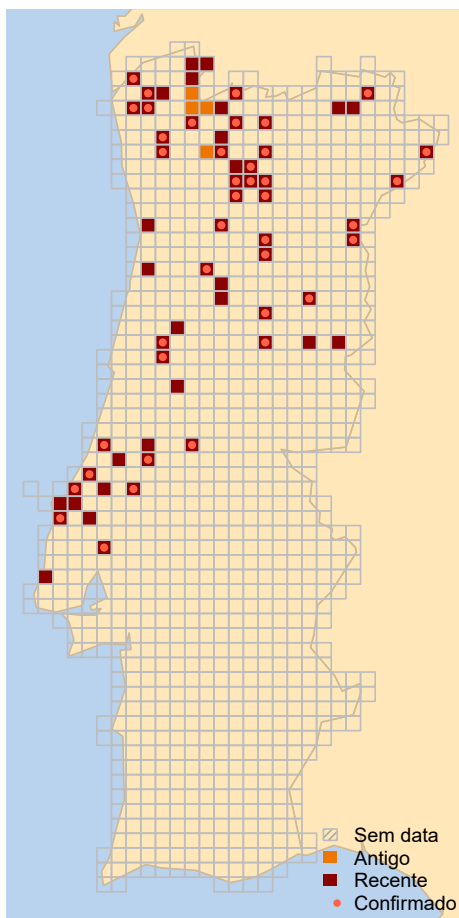
De acordo com a informação recolhida até à data, a distribuição desta espécie parece cingir-se à região biogeográfica atlântica. Ocorre no norte de Portugal, num contínuo que se estende até à Galiza (Espanha), e no Centro até à bacia do rio Tejo, estando potencialmente em contacto com as populações espanholas do Sistema Central através da Serra da Estrela.

Prioridades de investigação

Apesar de ser endémica da Península Ibérica, com uma proporção considerável da sua distribuição em território nacional, esta espécie apresenta ainda o estatuto de conservação de “Dados Insuficientes” (DD), por falta de informação relativa à dimensão e ao estado de conservação das suas populações, bem como sobre a extensão da sua área de distribuição. Por conseguinte, são necessários trabalhos de prospeção adicionais na área de distribuição atualmente conhecida, nomeadamente com recurso à armadilhagem, para determinar e confirmar as suas zonas de presença.

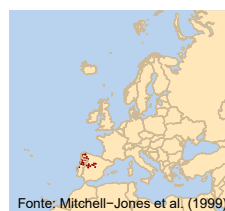
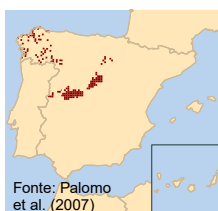


Nº registos	244
Nº quadriculas com registos	64
% quadriculas com registos	6,4
% quadriculas confirmadas	62,5



Bibliografia

Cabral et al. (2005), López-Fuster (2007b), Madureira & Ramalhinho (1981), Mira et al. (2003), Palomo et al. (2008)



***Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)**

Musaranho-de-dentes-brancos-pequeno

Musaraña de campo, Lesser white-toothed shrew



Sebastian Ritter

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	LC	NE

Habitat preferencial

O musaranho-de-dentes-brancos-pequeno ocorre numa grande variedade de habitats na Península Ibérica, em especial nas zonas de influência atlântica. Na região mediterrânica, está restrito aos ambientes húmidos. Contrariamente ao que se verifica nas latitudes e altitudes mais elevadas da Europa, na Península Ibérica esta espécie não parece colonizar ambientes com elevada pressão antropogénica.

Distribuição global

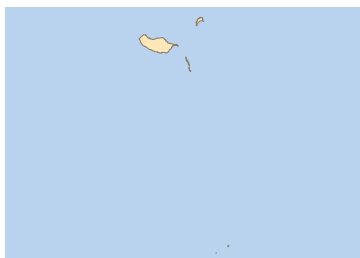
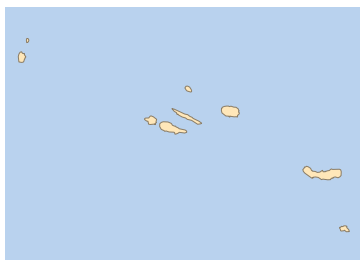
Esta espécie tem uma área de distribuição vasta, ocorrendo no Paleártico desde a Península Ibérica até à Ásia mais oriental. Na Península Ibérica, ocorre no lado ocidental, em particular na Galiza, zona Cantábrica, Extremadura e golfo de Cádiz.

Distribuição em Portugal

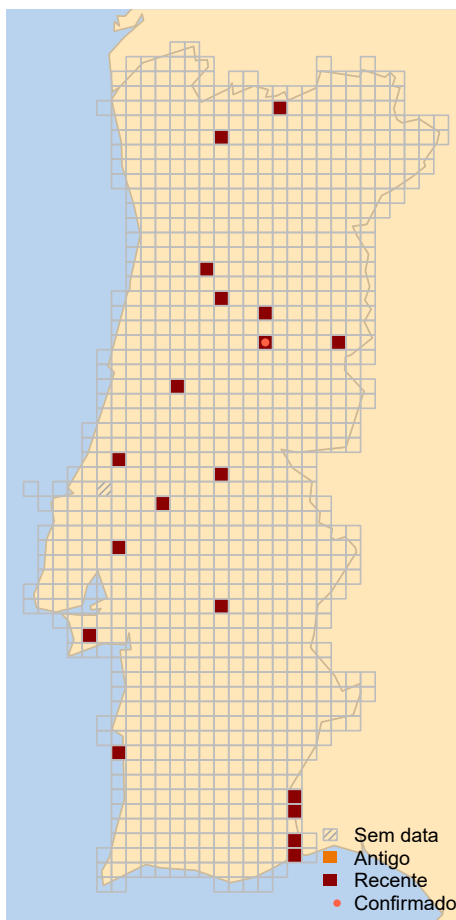
Embora dada como possível de norte a sul de Portugal, a presença desta espécie só está confirmada numa pequena área na zona centro do país. Com efeito, estudos genéticos realizados em exemplares de museu mostraram que todos os registos analisados eram de *C. russula*. Dada a dificuldade em obter registos confirmados desta espécie através das metodologias que são eficazes na detecção de espécies congéneres, isto poderá indicar uma ocorrência rara em território português.

Prioridades de investigação

É necessário colmatar a lacuna no conhecimento sobre esta espécie a nível nacional, designadamente desenvolvendo esforços para confirmar os seus registos de presença e atualizar a informação sobre a sua distribuição em Portugal. A amostragem deverá ser direcionada para áreas onde já existem registos históricos e recentes não confirmados, recorrendo a diferentes metodologias, nomeadamente à análise genética.

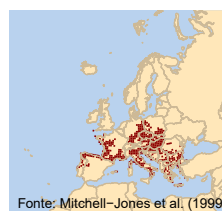


Nº registos	21
Nº quadrículas com registos	19
% quadrículas com registos	1,9
% quadrículas confirmadas	5,3



Bibliografia

Mira et al. (2003), Palomo et al. (2016), Rey (2007), Román & Ruiz (2003)



Crocidura russula (Hermann,
1780)

Musaranho-de-dentes-brancos

Musaraña gris, Greater white-toothed shrew



António Sillero

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	LC	LC

Habitat preferencial

O musaranho-de-dentes-brancos pode ocorrer numa ampla gama de habitats, particularmente mediterrânicos. Prefere habitats abertos e margens de florestas, com bom coberto vegetal, ocorrendo frequentemente também em zonas urbanizadas, como jardins e imediações de habitações.

Distribuição global

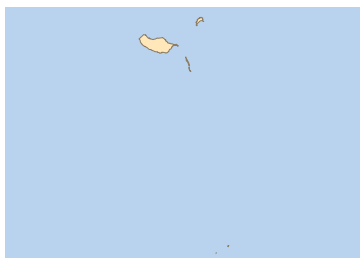
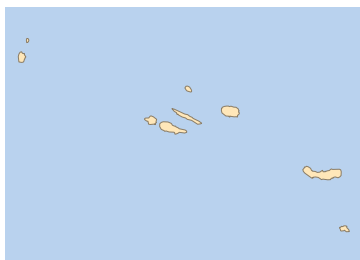
Esta espécie ocorre no sul e oeste da Europa e no norte de África. Na Península Ibérica apresenta uma distribuição ampla, com exceção das áreas de maior altitude.

Distribuição em Portugal

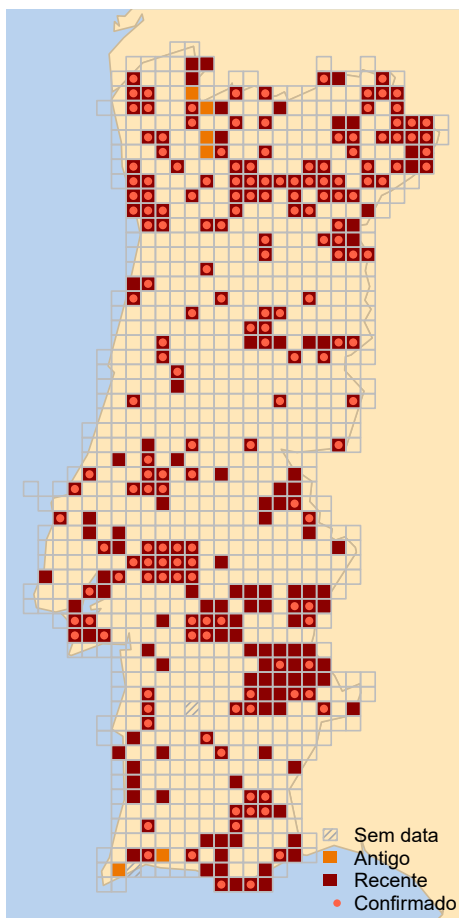
O musaranho-de-dentes-brancos é considerado o insetívoro mais comum em Portugal, ocorrendo praticamente em todo o território continental, desde áreas densamente povoadas até áreas mais naturais.

Prioridades de investigação

A elevada proporção de quadrículas sem informação confirmada sobre a presença desta espécie, nomeadamente na região oeste do centro de Portugal e na região mais a oeste do Alentejo, torna recomendável direcionar um maior esforço de amostragem para estas regiões. Muitos dos registos são provenientes de egagrópilas de aves de rapina noturnas, havendo o risco de confusão na identificação com *C. suaveolens*. Por esta razão, seria também importante implementar métodos de amostragem complementares, como a captura, em toda a área de distribuição, de modo a confirmar inequivocamente a ocorrência da espécie.

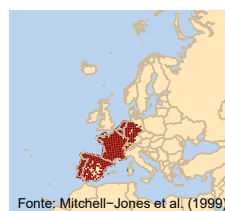
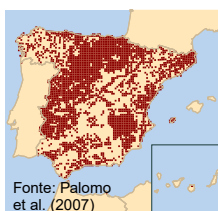


Nº registos	4236
Nº quadriculas com registos	278
% quadriculas com registos	27,6
% quadriculas confirmadas	62,6



Bibliografia

Aulagnier et al. (2016), López-Fuster (2007a), Madureira & Ramalinho (1981), Mira et al. (2003), Paupério et al. (2008), Santos-Reis & Mathias (1996)



Neomys anomalus Cabrera, 1907

Musaranho-de-água

Musgaño de Cabrera, Mediterranean water shrew



David Perez

Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	LC	DD

Habitat preferencial

O musaranho-de-água é uma espécie semiaquática que ocorre geralmente em biótopos húmidos. Prefere pequenos cursos de água, charcos e zonas ripícolas, embora possa também ocorrer em ambientes mediterrânicos.

Distribuição global

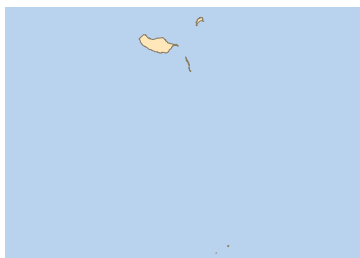
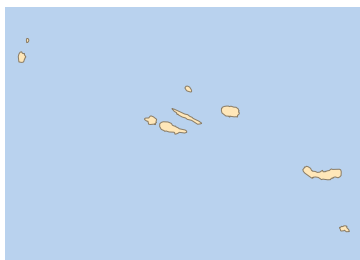
Este musaranho tem uma distribuição fragmentada na Europa continental e na Ásia Menor. As populações ibéricas encontram-se geograficamente isoladas das restantes populações europeias, distribuindo-se amplamente pela metade norte e pelo quadrante sudeste peninsular.

Distribuição em Portugal

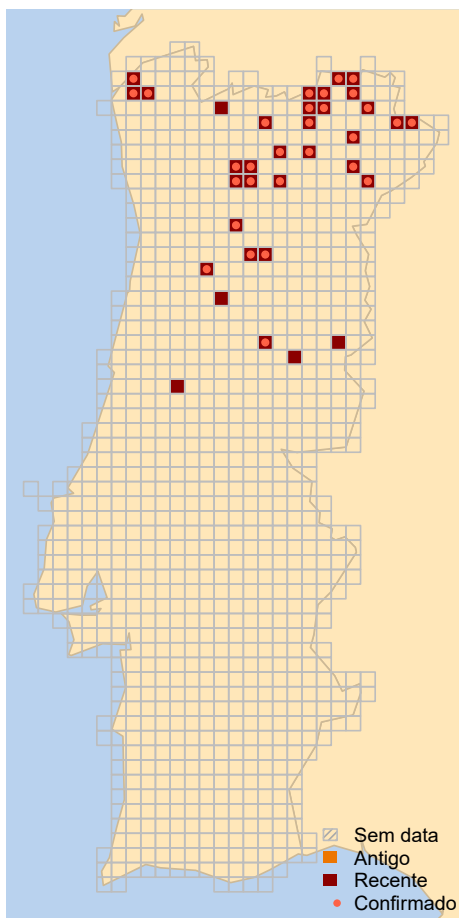
Em Portugal, esta espécie, para a qual existem poucos registos, parece distribuir-se nas regiões do norte e centro-norte do país (a norte do rio Tejo). Através da armadilhagem, a sua presença foi já confirmada nas áreas dos Parques Naturais do Alvão, Montesinho e Serra da Estrela, e no Parque Nacional da Peneda-Gerês. Dado o reduzido número de registos obtidos e a localização relativamente restrita das quadrículas com presença confirmada, é possível que esta espécie ocorra em baixas densidades e apresente uma área de distribuição mais restrita do que a considerada em trabalhos anteriores.

Prioridades de investigação

Com base nos dados compilados até à data, recomenda-se a realização de estudos direcionados para delimitar a extensão de ocorrência do musaranho-de-água, nomeadamente através de metodologias fiáveis (por exemplo, com recurso a armadilhagem) nos cursos de água e zonas ripícolas onde a sua presença já é conhecida, ou em áreas onde esta é altamente provável, bem como na sua envolvente. Esta informação representaria um importante contributo para avaliar a extensão de ocorrência, a área de ocupação e o risco de extinção desta espécie, que ainda tem o estatuto de “Dados Insuficientes” (DD) no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal.

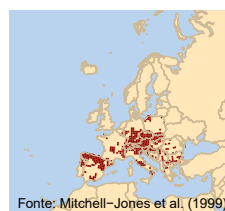
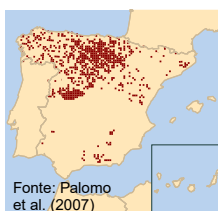


Nº registos	73
Nº quadriculas com registos	35
% quadriculas com registos	3,5
% quadriculas confirmadas	85,7



Bibliografia

Cabral et al. (2005), Hutterer et al. (2016b), Mira et al. (2003), Santos-Reis & Mathias (1996), Vale-Gonçalves (2006), Ventura (2007a)



***Suncus etruscus* (Savi, 1822)**
Musaranho-anão-de-dentes-brancos
Musgaño pequeño, Etruscan shrew



Origem	Categoria IUCN	Categoria LVVP
Nativa	LC	LC

Habitat preferencial

O musaranho-anão-de-dentes-brancos ocorre preferencialmente em habitats tipicamente mediterrânicos e em espaços abertos ou de interface agroflorestal, nomeadamente olivais, vinhas, maquis, e campos de cultivo abandonados. Pode também ocorrer em florestas pouco densas de azinheiras, sobreiros, pinheiros e castanheiros, desde que existam abrigos, como muros ou montes de pedras, onde se possa refugiar dos predadores.

Distribuição global

Esta espécie está amplamente distribuída pelo sul do Paleártico, estando, na Europa, circunscrita à bacia do Mediterrâneo. Ocorre na maior parte da Península Ibérica, estando apenas ausente no quadrante noroeste e em zonas de maior altitude.

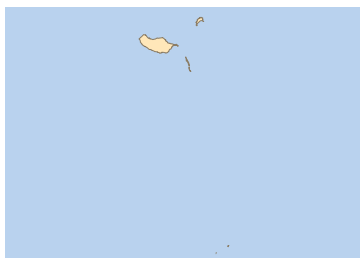
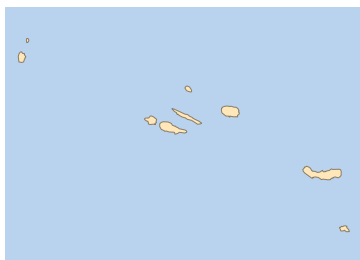
Distribuição em Portugal

A distribuição desta espécie foi considerada, até ao fim do séc. XX, como restrita ao sul de Portugal. No entanto, dados mais recentes indicam a sua ocorrência possível em várias regiões a norte do rio Tejo, nos distritos de Lisboa, Castelo Branco, Aveiro e Vila Real. Nesta perspetiva, a espécie pode ocorrer em toda a região biogeográfica mediterrânica de Portugal, provavelmente de forma fragmentada, em continuidade com as popu-

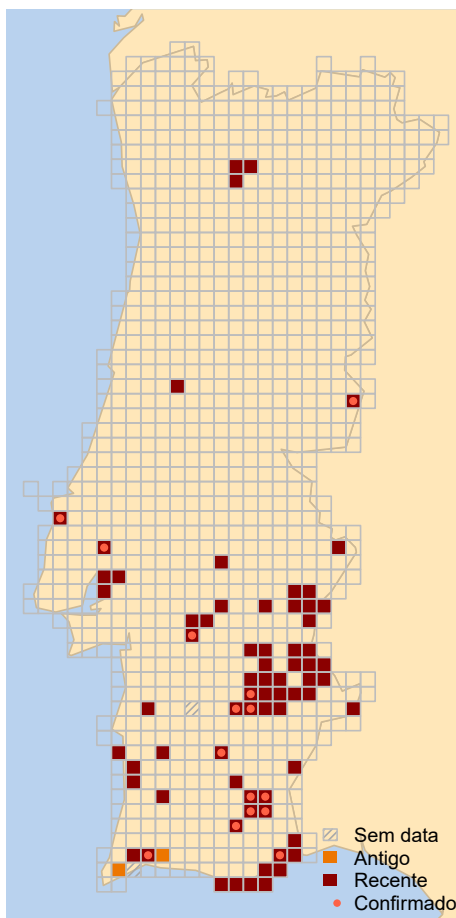
lações espanholas, cuja ocorrência está confirmada junto à fronteira.

Prioridades de investigação

O reduzido número de registos confirmados desta espécie torna recomendável a continuidade dos esforços no sentido de validar a sua distribuição atual, sobretudo nas áreas com registos de presença a norte do rio Tejo. Desta forma, poder-se-á averiguar se a sua área de distribuição é contínua de norte a sul do país, ou se é efetivamente fragmentada, com um núcleo principal no Sul e populações isoladas no Centro e Norte.



Nº registos	194
Nº quadriculas com registos	71
% quadriculas com registos	7,1
% quadriculas confirmadas	21,1



Bibliografia

Aulagnier et al. (2008), López-Fuster (2007d), Madureira & Ramalhinho (1981), Mira et al. (2003), Peris et al. (1999), Santos-Reis & Mathias (1996)

