



ILHÉUS DO PORTO SANTO

LAYMAN'S REPORT

Travar a perda da Biodiversidade Europeia através da recuperação de habitats e espécies dos Ilhéus do Porto Santo e área marinha envolvente

Halt the loss of European Biodiversity through the recuperation of habitats and species of the Islets of Porto Santo and the surrounding marine area

(LIFE09 NAT/PT/000041)



Título Title

Layman's Report do Projeto 'Travar a perda da Biodiversidade Europeia através da recuperação de habitats e espécies dos Ilhéus do Porto Santo e área marinha envolvente' (LIFE09 NAT/PT/000041)

Acrónimo do Projeto Project Acronym

LIFE ILHÉUS DO PORTO SANTO (LIPS)

Coordenação Executiva Executive Coordination

Dília Menezes (diliamenezes@gov-madeira.pt)

Gestão do Projeto Project Manager

Miguel Domingues (2010-2013) e Filipe Alves (2014-2015)

Beneficiário Coordenador Coordinating Beneficiary

Serviço do Parque Natural da Madeira (SPNM)

Beneficiário Associado Associated Beneficiary

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA)

País (Região) Country (Region)

Portugal (Madeira, Porto Santo)

Duração do Projeto Project Duration

64 meses (setembro 2010 - dezembro 2015)

Orçamento Total Total Budget: 1.150.016,00€



571.163,00€ (49,67%)



571.353,00€ (49,68%)



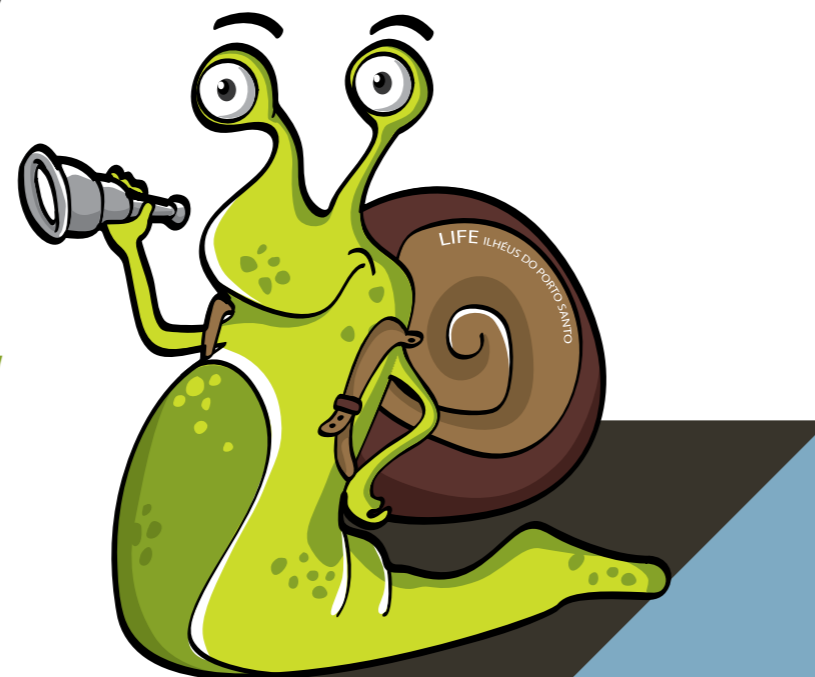
7.500,00€ (0,65%)

Fotografias Photographs

Equipa do projeto, Isabel Brandão e Nuno Sá
Project team, Isabel Brandão and Nuno Sá

Redação Editor

SPNM



LIFE
ILHÉUS DO PORTO SANTO



O PROJETO

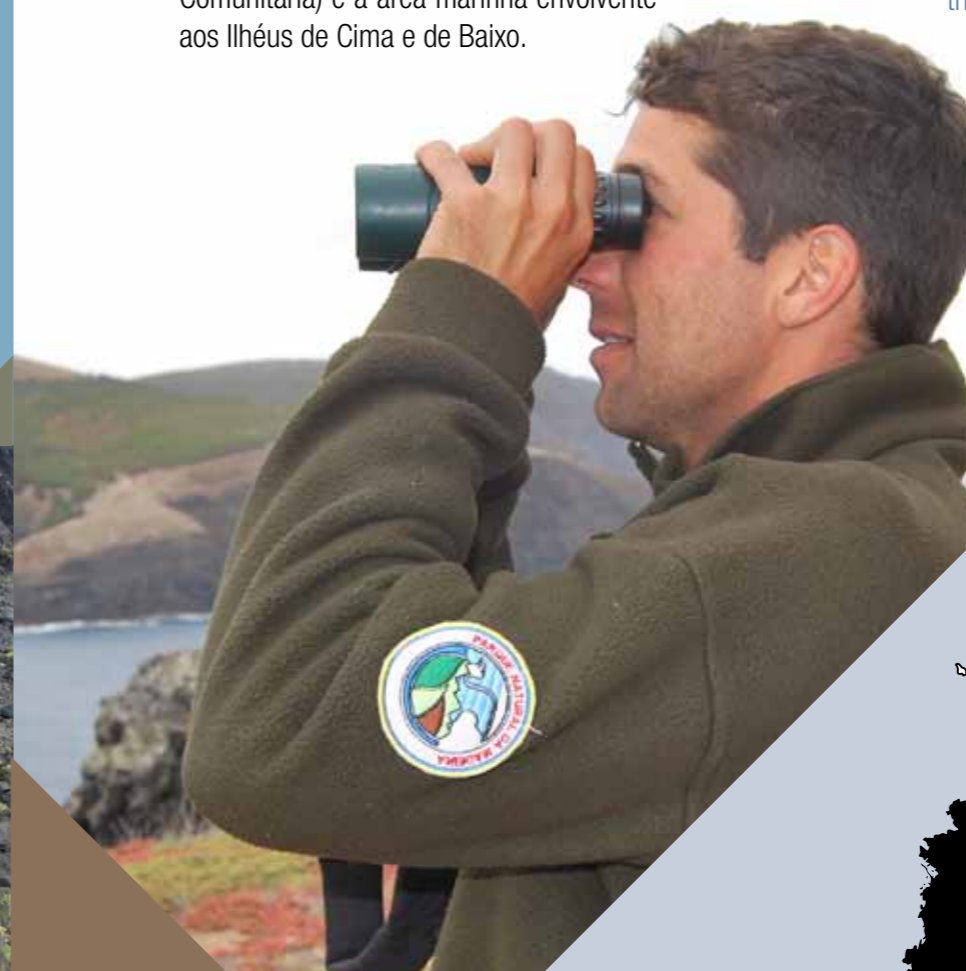
POR QUEM, QUANDO E ONDE?

O projeto LIFE ILHÉUS DO PORTO SANTO foi desenvolvido pelo Serviço do Parque Natural da Madeira (SPNM) – Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, em parceria com a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), e foi co-financiado pelo programa LIFE+ Natureza da União Europeia. O projeto decorreu entre setembro de 2010 e dezembro de 2015, na Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS) que inclui toda a área terrestre dos seis Ilhéus do Porto Santo (incluídos na Rede Natura 2000 como Sítio de Importância Comunitária) e a área marinha envolvente aos Ilhéus de Cima e de Baixo.

THE PROJECT

BY WHOM, WHEN AND WHERE?

The LIFE ILHÉUS DO PORTO SANTO project was carried out by the Madeira Nature Park Service (SPNM) – Regional Secretariat of the Environment and Natural Resource, in partnership with the Portuguese Society for Bird Studies (SPEA), with co-financing from the LIFE-Nature Programme of the European Union. The project ran from September 2010 through December 2015, at the Network of Marine Protected Areas of Porto Santo (RAMPPS), which includes the entire land area of the six islets of Porto Santo (included in the Natura 2000 Network as a Site of Community Importance) and the marine area surrounding the Islets of Cima and Baixo.



Ilhéu de Ferro
Área - 25,8 ha

Ilhéu da Fonte da Areia
Área - 3,1 ha

Ilhéu de Fora
Área - 5,0 ha

Ilhéu das Cenouras
Área - 4,8 ha

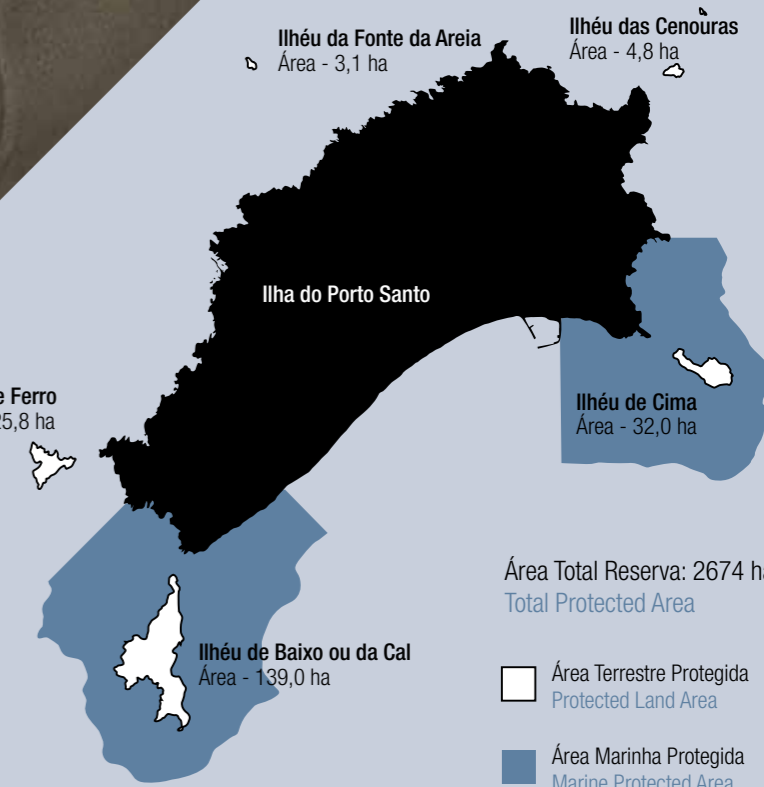
Ilhéu de Baixo ou da Cal
Área - 139,0 ha

Ilhéu de Cima
Área - 32,0 ha

Área Total Reserva: 2674 ha
Total Protected Area

Área Terrestre Protegida
Protected Land Area

Área Marinha Protegida
Marine Protected Area



3

4



ESPÉCIES ALVO E AMEAÇAS O PORQUÊ DO PROJETO

Os Ilhéus do Porto Santo possuem um património natural de elevado valor científico, com diversos habitats listados na Rede Natura 2000 e várias espécies de aves marinhas presentes no Anexo I da Diretiva Aves e de moluscos terrestres e de plantas nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats, para além de alguns táxones endémicos dos próprios ilhéus. Contudo, foram identificadas ameaças (direta ou indiretamente) ligadas à atividade humana, atual ou histórica, com potencial impacto de causar a degradação dos habitats e consequente perda da biodiversidade destes ilhéus. Estas ameaças incluem a introdução propositada ou acidental de roedores e plantas com caráter invasor, o uso humano desregrado, a falta de conhecimento, a falta de consciência ecológica, e o impacto de infraestruturas urbanas. Assim, o projecto preconizou ações de caráter transversal (como por exemplo a eliminação de espécies introduzidas com caráter invasor) e outras dirigidas directamente aos grupos com estatuto de conservação mais preocupante (aves marinhas, moluscos e plantas). Neste contexto, foram selecionadas 14 espécies alvo, baseado no critério de terem estatutos de conservação menos favoráveis.

TARGET SPECIES AND THREATS WHY THE PROJECT

The Islets of Porto Santo possess a natural heritage of high scientific value, with various habitats listed on the Natura 2000 Network, and various species of marine birds found in Annex I of the Birds Directive and species of land molluscs and plants from Annexes II and IV of the Habitats Directive, not to mention several taxa endemic to the islets themselves. However, several threats were identified as being (directly or indirectly) related to current or past human activity, with a potential impact that would result in the degradation of the habitats and the resulting loss of biodiversity on these islets. These threats include the accidental or intentional introduction of rodents and plants of an invasive nature, uncontrolled human use, the lack of knowledge, the lack of an ecological conscience, and the impact of urban infrastructures. The project, therefore, calls for actions across all the areas (examples being the elimination of invasive species that have been introduced), plus actions directed specifically towards those groups whose conservation status is a cause for greater concern (marine birds, molluscs and plants). With this goal in mind, 14 target species were chosen, based on the criteria of their less favourable conservation status.



OBJETIVOS O QUÊ?

- controlo e erradicação de herbívoros e roedores introduzidos
- erradicação de espécies de flora exótica invasora
- expansão da flora indígena
- aumento do conhecimento da biologia/ecologia e taxonomia das espécies alvo
- monitorização dos grupos alvo em resposta à remoção das espécies com caráter invasor
- identificação de áreas marinhas e terrestres importantes para as espécies alvo
- promoção de um adequado usufruto do sítio por parte de residentes e visitantes

OBJECTIVES WHAT?

- control and eradicate introduced herbivores and rodents
- eradicate species of invasive exotic flora
- enable the establishment and expansion of the indigenous flora
- increase the knowledge of the biology/ecology and taxonomy of the target species
- monitor the target groups as they respond to the removal of the invasive species
- identify important marine and land areas for the target species
- promote the proper usufruct of the site by inhabitants and visitors

5

METODOLOGIA

COMO?

- utilização de meios mecânicos na erradicação/controlo de espécies com caráter invasor
- recolha de sementes, germinação e reforço de populações da flora indígena mais ameaçada
- censos náuticos e terrestres, análise da dieta alimentar, análise molecular e modelação ecológica para o estudo de várias espécies e habitats
- delimitação/criação e melhoramento de áreas de visitação e ações de sensibilização ambiental

METHODOLOGY

HOW?

- use of mechanical means to eradicate/control invasive species
- gather seeds, germinate and reintroduce indigenous flora
- nautical and land surveys, analyses of the food diet, molecular analyses and ecological modelling for the study of the various species and areas of distribution
- mark of areas for visits and environmental awareness actions

6

LIFE
ILHÉUS DO PORTO SANTO

PRINCIPAIS AÇÕES E RESULTADOS

ESPÉCIES COM CARÁTER INVASOR

- erradicação de roedores introduzidos, em particular de coelhos do Ilhéu de Cima e de murganhos do Ilhéu de Baixo
- remoção de plantas introduzidas com caráter invasor, em particular de agave no Ilhéu de Cima e de tabaqueira-azul nos Ilhéus de Cima e de Ferro
- diminuição dos efetivos populacionais da gaivota-de-patas-amarelas através da inviabilização de ovos nos Ilhéus de Baixo, de Cima e de Ferro

MAIN ACTIONS AND RESULTS

INVASIVE SPECIES

- eradicated rodents that were introduced, in particular rabbits on the Islet of Cima and mice on the Islet of Baixo
- removed invasive plants that were introduced, in particular, agave on Islet of Cima and tree tobacco on the Islets of Cima and Ferro
- reduced the size of the population of the Atlantic yellow-legged gull by controlling their eggs on the Islets of Baixo, Cima and Ferro

7



USO HUMANO

- melhoria das condições de acesso aos Ilhéus de Cima, de Baixo e de Ferro
- criação de um percurso pedestre temático no Ilhéu de Cima
- recolha e armazenamento de sementes de 47 táxones de 5 ilhéus no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira Eng. Rui Vieira
- reforço de populações de espécies indígenas ameaçadas (>120 plantas), em particular de marmulano, cenoura-da-rocha e oliveira em dois ilhéus do Porto Santo



HUMAN USE

- improved the conditions for access to the Islets of Cima, Baixo and Ferro
- created a theme-oriented walking route on the Islet of Cima
- gathered, stored and germinated seeds of 47 taxa of 5 islets at the Madeira Botanical Garden Seed Bank
- reintroduced indigenous plants (>120), in particular ironwood, carrot tree and olive trees, on two islets of Porto Santo

AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO

- registo de um aumento da cobertura vegetal nos ilhéus (de Cima e de Baixo) em que foram retirados os roedores com caráter invasor
- identificação de dois novos habitats da Diretiva Habitats (Matos termomediterrânicos pré-desérticos, e Florestas de *Olea* e *Ceratonia*)
- descrição de uma nova subespécie de planta (*Monizia edulis santosii*) para a ciência
- duplicação no registo de novos táxones de plantas (de 94 para 173) e moluscos terrestres (de 33 para 60) dos ilhéus do Porto Santo
- registo da tendência para o aumento do efetivo populacional e da área de distribuição das espécies de moluscos terrestres alvo do projeto
- criação de 400 proteções físicas para diminuir a predação dos moluscos terrestres por parte das gaivotas e murganhos, verificando-se uma maior eficiência dos abrigos em telha
- instalação de uma rede de estações meteorológicas e caracterização química e orgânica do solo para suporte à modelação ecológica em relação aos moluscos terrestres
- clarificação taxonómica de espécies de moluscos terrestres exclusivas dos ilhéus do Porto Santo, com recurso à análise molecular
 - redescoberta da espécie de molusco terrestre *Serraturotula acarinata*, tida como extinta até à data
 - registo de novos táxones de artrópodes para os ilhéus do Porto Santo
 - identificação das áreas importantes no mar para as aves marinhas pintainho e cagarra
 - estimadas elevadas densidades e sucesso reprodutor e taxas de eclosão das aves marinhas alma-negra e cagarra

ACQUISITION OF KNOWLEDGE

- the vegetal cover increased on the islets (of Cima and Baixo) where the invader rodents were removed
- two new habitats of the Habitats Directive were identified (Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub, and *Olea* and *Ceratonia* forests)
- a plant subspecies new to science was described (*Monizia edulis santosii*)
- recording of new taxa doubled for plants (from 94 to 173) and terrestrial molluscs (from 33 to 60) on the islets of Porto Santo
- trend for growth in the population size and the area of distribution of the project's target species of terrestrial molluscs
- 400 physical guards created to reduce the predation of terrestrial molluscs by sea gulls and mice, with a greater efficiency of the tile shelters
- a network of meteorological stations installed and the chemical and organic make-up of the soil described to support ecological modelling
- taxonomic clarification of endemic land snail species of Porto Santo islets using molecular analysis
- rediscovery of a Lazarus land snail taxon (*Serraturotula acarinata*)
- new taxa of arthropods recorded for the islets of Porto Santo
- sea areas important for the little shearwater and Cory's shearwater identified
- high densities, reproductive success and hatching rates foreseen for Bulwer's petrel and Cory's shearwater

8

9

SENSIBILIZAÇÃO ECOLÓGICA

- criação de um Centro de Receção para ações de sensibilização ambiental
- acesso de >1400 visitantes ao Ilhéu de Cima ao longo do projeto
- organização de dois eventos divulgativos de grande dimensão no Ilhéu de Cima
- produção de material divulgativo do projeto (DVD, spots de vídeo, livro, vestuário, agendas, entre outros)
- realização de >300 ações de divulgação/palestras (em escolas, espaços públicos e centros de dia) abrangendo >7000 alunos/participantes na Madeira e no Porto Santo
- criação de página de internet www.lifeportosanto.com; publicações no [facebook.com/parquenaturaldamadeira](https://www.facebook.com/parquenaturaldamadeira); e divulgação na televisão, rádio e imprensa escrita

ECOLOGICAL CONSCIENCE

- creation of a welcome centre for environmental awareness actions
- >1400 visitors to Islet of Cima during the project
- two promotional events on Islet of Cima
- production of promotional material about the project (DVD, video spots, book, clothing, agendas, etc.)
- >300 actions for dissemination/talks (at schools, public venues and day centres) encompassing >7000 students/participants in Madeira and Porto Santo
- divulgation through the project's website www.lifeportosanto.com, [facebook.com/parquenaturaldamadeira](https://www.facebook.com/parquenaturaldamadeira), and press

10

LIFE 
ILHÉUS DO PORTO SANTO



IMPACTO DE INFRAESTRUTURAS URBANAS

- criação de um grupo de trabalho para elaboração de um plano de minimização dos efeitos negativos da iluminação urbana sobre as aves marinhas, e realização de campanhas de sensibilização e de dois fóruns sobre o tema, que resultaram numa redução da poluição luminosa no Porto Santo
- implementação de um programa de recolha de aves marinhas encandeadas, com o envolvimento da comunidade local

IMPACT OF URBAN INFRASTRUCTURES

- a work group created to prepare a plan for minimising the negative effects of urban lighting on marine birds; awareness campaigns and two forums held on the subject, which resulted in a reduction of light pollution in Porto Santo
- implementation of a programme for collecting marine birds blinded by lights, with the involvement of the local community



11



S. R.
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL DA MADEIRA
Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais

