



# PORTO SANTO

Candidatura  
Reserva da Biosfera  
**UNESCO**

**Porto Santo**  
**Candidatura a**  
**Reserva da Biosfera da UNESCO**

**Março de 2019**



**COORDENAÇÃO GERAL**

Município do Porto Santo

Associação Grupo de Folclore do Porto Santo

Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira

Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo

Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais

**EQUIPA TÉCNICA**

Duarte Mendonça

Filipe Oliveira

José Manuel Silva

Maria Gorete Freitas

Rosa Pires

Rubina Brito

Rute Areal

Susana Fontinha

**DESIGN E PAGINAÇÃO**

Neide Paixão

Núria Brito

**FOTOS**

Dos promotores com exceção das identificadas por:

DT – Dinarte Teixeira

FV – Filipe Viveiros

NP – Neide Paixão

NS – Nuno Sá

RSM – Rui São Marcos

VG – Virgílio Gomes

### **COLABORADORES**

Ana Gomes

Ana Luisa Fernandes

António Albuquerque e Silva

António Franquinho Aguiar

António Iglésias

Bruno Cunha

Daniel Mata

Dília Menezes

Dinarte Teixeira

Eunice Pinto

Francisco Clode

Francisco Fernandes

Gina Brito Mendes

João Batista

João Delgado

João Rodrigues

José Augusto Carvalho

José Luís Ferreira

Lídia Góes Ferreira

Manuel Ara

Manuela Sim-Sim

Mário Cachão

Miguel Ângelo Carvalho

Olinda Simone Vasconcelos

Raquel Ferreira

Ricardo Costa

Ricardo Meneses

Rui Nunes

Sara Andrade

Vitor Jorge

Vítor Prior

## **AGRADECIMENTOS**

Direção Regional de Agricultura

Direção Regional da Cultura

Direção Regional de Estatística da Madeira

Direção Regional de Pescas

Direção Regional do Turismo

Museu Etnográfico da Madeira

Um agradecimento especial aos Porto-santenses que se envolveram neste processo da candidatura e em particular a todos aqueles que têm contribuído para a salvaguarda dos valores naturais, culturais e paisagísticos do Porto Santo.

Bem hajam!



## PROMOTORES

### CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO



O Município do Porto Santo, abreviadamente designado de CMPS, é uma autarquia local com competências definidas no Regime Jurídico das Autarquias Locais, previsto pela Lei n.º 75/2013 de 12 de setembro e segundo o art.º 235º da Constituição da República Portuguesa, está dotado de órgãos representativos (Câmara Municipal e Assembleia Municipal) que visam a prossecução de interesses públicos e da sua população. É uma entidade coletiva, responsável pela estratégia do município e que promove a gestão criteriosa dos recursos que lhes são próprios. Para além de autoridade administrativa e financeira em diversas áreas da sua competência define, no âmbito da sua missão, políticas que promovam o desenvolvimento sustentável e executa medidas concretas que visam a melhoria da qualidade de vida das suas populações.

### ASSOCIAÇÃO GRUPO DE FOLCLORE DO PORTO SANTO



A Associação Grupo de Folclore do Porto Santo, abreviadamente designada por AGFPS, tem como finalidade contribuir para o reconhecimento, a defesa e a divulgação dos valores, da cultura e do património tradicionais de Porto Santo, interpretar e preservar o folclore portosantense, nomeadamente através das danças, músicas e cantares. Para além do exposto, a AGFPS também se dedica a outras atividades de diversão e recreativas.

### AGÊNCIA REGIONAL DA ENERGIA E AMBIENTE DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA



A Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira, abreviadamente designada por AREAM, é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos, com reconhecimento de utilidade pública, que tem por missão promover a inovação e a cooperação nos domínios da energia e do ambiente. A AREAM foi criada em 1993, por iniciativa do Governo Regional, com 51 associados fundadores, constituídos por instituições governamentais, associações empresariais e empresas com expressiva dinâmica no desenvolvimento da Região. A AREAM tem por missão contribuir para melhorar o conhecimento nas áreas da energia e do ambiente, divulgar informação e promover uma participação consciente dos cidadãos e das organizações no processo de desenvolvimento sustentável. A AREAM trabalha com o Governo Regional da Madeira, Municípios e demais partes interessadas no planeamento e na definição das políticas regionais na área da energia, ambiente e alterações climáticas, entre outras, incluindo o estudo de soluções, a cooperação inter-regional e a comunicação com as instituições nacionais e comunitárias.



**DIREÇÃO REGIONAL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO PORTO SANTO**

A Direcção Regional para a Administração Pública do Porto Santo, abreviadamente designada por DRAPS, é um serviço periférico da Presidência do Governo Regional da Madeira, integrado na administração direta da Região Autónoma da Madeira, dotado de autonomia administrativa. Tem por missão supervisionar e coordenar os serviços do Governo Regional na Ilha de Porto Santo articulando a sua atividade com os demais serviços do executivo regional.

**INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM**

O Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, abreviadamente designado de IFCN, IP-RAM, é uma pessoa coletiva de direito público, dotada de personalidade jurídica, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, integrado na administração indireta da Região Autónoma da Madeira; prosseguindo as suas atribuições sob a tutela e superintendência da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais. Tem por missão: “Promover a conservação da natureza, o ordenamento e a gestão sustentável da biogeodiversidade, da paisagem e da floresta, bem como dos recursos a ela associados e ainda a gestão das áreas protegidas”.

**SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS**
**Secretaria Regional  
do Ambiente e Recursos Naturais**

A Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, abreviadamente designada por SRA, é o departamento do Governo Regional da Madeira que define e executa, sob uma perspetiva global e de desenvolvimento sustentável, a política regional nos seguintes domínios: Água; Ambiente; Conservação da natureza; Florestas; Informação geográfica, cartográfica e cadastral; Litoral; Mar; Ordenamento do território; Parque natural; Saneamento básico; Urbanismo. Na prossecução da sua missão, destacam-se das atribuições da SRA: Conceber, desenvolver, coordenar e executar a política regional nos domínios acima referidos; Gerir e conservar os recursos hídricos, florísticos, faunísticos e geológicos, bem como as áreas protegidas e classificadas da Região; Conciliar o progresso económico e social com uma política ambiental de qualidade, assente na preservação da biogeodiversidade, da paisagem, dos ecossistemas, na qualidade da água e do ar, no respeito e na conservação do património ambiental nas suas variadas vertentes; Coordenar os instrumentos de gestão, monitorização ambiental, informação e participação públicas, enquanto contributos para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos; Empreender as ações necessárias à conservação da biodiversidade, nomeadamente das espécies raras, ameaçadas ou vulneráveis.

## ACRÓNIMOS

ACES	Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo
AGFPS	Associação Grupo de Folclore do Porto Santo
APIPS	Associação de Produtores da Ilha do Porto Santo
AREAM	Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira
CIIMAR	Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental
CMPS	Câmara Municipal do Porto Santo
CWR	<i>Crop Wild Relatives</i> (parentes silvestres de espécies agrícolas)
DRA	Direção Regional de Agricultura
DRAPS	Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo
DRP	Direção Regional de Pescas
ESS	Sistema de Armazenamento de Energia
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
GEE	Gases com Efeito Estufa
GT-PSRB	Grupo de trabalho Porto Santo a Reserva da Biosfera
IBA	<i>Important Bird and Biodiversity Areas</i> (Áreas Importantes para as Aves e Biodiversidade)
IFCN, IP-RAM	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza
ISOplexis	Banco de Germoplasma da Universidade da Madeira
JORAM	Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira
LED	Light Emitter Diode
OSPAR	Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Norte
PEA	Programa de Educação Ambiental para as Escolas Básicas do 1º Ciclo do Porto Santo
PDES	Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira
PIETRAM	Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da Região Autónoma da Madeira
PDM	Plano Diretor Municipal
PGRI	Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma da Madeira

POCPS	Programa da Orla Costeira do Porto Santo
PGRH	Plano de Gestão da Região Hidrográfica RH10
POGRAMPPS	Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo
POT	Programa de Ordenamento Turístico da RAM
POTRAM	Plano para Ordenamento do Território da RAM
PRAM	Plano Regional da Água da Madeira
PROF-RAM	Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira
PRPA	Plano Regional da Política do Ambiente
PSOEM	Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo
PU	Plano de Urbanização
PUPC	Plano de Urbanização da Frente de Mar Campo de Baixo/Calheta
PUGRPS	Plano de Urbanização do Golfe Resort do Porto Santo
RAM	Região Autónoma da Madeira
RAMPPS	Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo
SIC	Sítio de Interesse Comunitário
SPEA	Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
SRA	Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UMa	Universidade da Madeira
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USPS	Universidade Sénior do Porto Santo
ZEC	Zona Especial de Conservação
ZPE	Zona de Proteção Especial

## ABREVIATURAS E EXPRESSÕES LATINAS

°C	graus Celcius
cm	centímetro
e.g.	exempli gratia, por exemplo
etc.	vem do latim “et cetera” e significa «e o resto», «e outras coisas»
<i>ex situ</i>	fora do lugar ou fora do seu próprio lugar
h	hora
ha	hectare
<i>in situ</i>	no lugar ou no próprio lugar
<i>in vitro</i>	processos biológicos que têm lugar fora dos sistemas vivos
km	quilómetro
l	litro
m	metro
Ma	milhões de anos antes do presente
mm	milímetro
mn	milhas náuticas
n.º	número
séc.	século
sp.	espécie não determinada
spp.	várias espécies do mesmo género
subsp.	subespécie
<i>sui generis</i>	algo único, peculiar
S.V.	Sebastião de Vasconcelos
var.	variedade



## *MENSAGEM Secretaria Regional do Ambiente*

O Porto Santo possui uma natureza e uma cultura únicas: o património natural, de que a Praia é apenas o exemplo mais conhecido; a agrobiodiversidade, quer das espécies cultivadas, quer dos métodos tradicionais, onde se destacam os muros de croché; uma História e Cultura intimamente associadas aos descobrimentos marítimos, às rotas de comércio no Atlântico e às peculiares características geográficas.

Este carácter único e autêntico é um dos maiores ativos que o Porto Santo possui e como tal, deve ser reconhecido e valorizado. É importante protegê-lo, mas deve ser também encarado como um recurso, apostando na sua utilização sustentável e conciliando os interesses legítimos da população com as boas práticas da preservação.

É neste contexto, que surge a candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera. Criadas no âmbito do Programa “O Homem e a Biosfera” da UNESCO, há quase 50 anos, as Reservas da Biosfera promovem abordagens inovadoras ao desenvolvimento económico que sejam social e culturalmente apropriadas e ambientalmente sustentáveis.

Procuram ser territórios onde se aplicam medidas de gestão e governança que combinam ciências naturais, economia e educação no sentido de melhorar a qualidade de vida e a partilha equitativa de recursos, salvaguardando, simultaneamente, os ecossistemas.

Longe de considerar o ser humano como “inimigo” da Natureza, esta abordagem procura o envolvimento e benefício das comunidades locais como condição essencial à preservação e recuperação do património natural do território onde vivem. Desenvolvê-las significa saber gerir a relação entre o desenvolvimento humano e o meio ambiente. Significa valorizar a interdependência entre a diversidade natural e cultural.

As Reservas da Biosfera e a rede mundial onde se inserem vão, assim, ao encontro dos desejos da UNESCO em conciliar a conservação do património natural e cultural com o anseio de desenvolvimento socioeconómico da população contribuindo, em simultâneo, para concretizar a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela ONU.

O Porto Santo não será exceção. Ao atestar a qualidade e excelência do destino, este galardão trará mais visibilidade e, com certeza, mais visitantes, contribuindo para esbater a sazonalidade turística na ilha.

Ao mesmo tempo, a criação de um Plano de Ação adaptado à realidade local, permitirá orientar políticas destinadas à gestão eficiente dos recursos, à preservação e valorização do património histórico e cultural e à conservação da natureza única.

É nossa expectativa que a Reserva da Biosfera do Porto Santo promova um desenvolvimento integral e sustentável e seja o motor de uma economia verde que resulte numa real melhoria do bem-estar e da qualidade de vida dos portossantenses e que, ao mesmo tempo, reduza significativamente os riscos ambientais e a interferência desordenada no meio ambiente.

De uma coisa estou certa, o Porto Santo é um território com grandes potencialidades, de gente corajosa, determinada e orgulhosa da sua terra. Este é um projeto de todos e para todos. Por isso contamos com todos para alcançar este objetivo!

Porto Santo, Paços do Concelho, 28 de novembro de 2018

Porto Santo - Reserva da Biosfera da UNESCO: Oportunidades e Desafios

Susana Prada | Secretária Regional do Ambiente e Recursos Naturais

## *MENSAGEM Câmara Municipal do Porto Santo*

O Porto Santo é a mais pequena ilha habitada do arquipélago da Madeira, com uma área de 42km<sup>2</sup> e se há sítios que parecem ter saído de um sonho, sem dúvida de que esta ilha é um deles. Situa-se a apenas 50km a nordeste da Madeira, e apresenta-se com um longo e belíssimo areal dourado que percorre praticamente toda a costa sul. Com um clima seco e estável, com pouca variação térmica entre as estações, a ilha tem um ambiente calmo e repousante, com qualidades terapêuticas reconhecidas, sempre à espera de ser vivido e explorado. Descobrir o Porto Santo é imergir num local deslumbrante. É mergulhar na transparência das ondas e das águas quentes, junto da areia dourada e fina, e relaxar, deixando-se invadir por uma sensação de bem-estar.

Com 18 milhões de anos, a ilha do Porto Santo, tem muito para oferecer e o seu território possui um grande potencial. A praia é, sem sombra de dúvidas, o seu ex-líbris, com areias especiais constituídas por restos de seres vivos marinhos, únicas em Portugal e raras no mundo. Existem caracóis endémicos, plantas, musgos e líquenes únicos. Tudo o que temos se alinou para nos proporcionar uma natureza bela e por vezes ainda intacta. Temos um mar imenso de um azul profundo, por onde há 600 anos chegaram os nossos descobridores iniciando um processo de povoamento difícil, mas bem-sucedido. Apesar dos constantes ataques de piratas e da escassez de água, tivemos adversidades que fariam hoje em dia qualquer um partir. Mas ficamos. Persistimos. E assim começou a nossa história.

Das adversidades, fizeram-se oportunidades, e talvez por isso os Porto-santenses desenvolveram um espírito engenhoso que aplicaram na construção, na agricultura e na pesca. Criamos canções, romagens e deliciosas comidas. Assim fomos construindo a nossa cultura e identidade. De tudo isto é feito o Porto Santo e os Porto-santenses.

A candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera é um projeto ambicioso, virado para o futuro, onde tudo isto foi refletido. Para sermos uma Reserva da Biosfera teremos de conseguir evidenciar todos estes aspetos da nossa identidade. Queremos um Porto Santo onde o património natural seja conhecido e valorizado. Queremos um turismo sustentável, que proporcione emprego. Que ofereça a quem nos visita a experiência do “ser Porto-santense”. Queremos mostrar as nossas paisagens, a nossa biodiversidade, a nossa geologia, a nossa gastronomia.

Queremos cantar as nossas canções, comemorar os nossos santos populares.

Queremos um Porto Santo com futuro, mas acima de tudo queremos continuar a ser Porto-santenses.

Esta candidatura foi também um esforço das seguintes entidades que apoiaram esta iniciativa, desde o seu início. Associação de Promoção da Região Autónoma da Madeira; Hotel Vila Baleira; Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais; Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo; Instituto das Florestas e Conservação da Natureza; Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira; Associação Grupo de Folclore do Porto Santo e a própria Câmara Municipal do Porto Santo.

Esta candidatura é um trabalho que é para o Povo do Porto Santo e para as suas gerações vindouras.

A Reserva da Biosfera é e será de todos nós.

Porto Santo, Paços do Concelho, 18 de janeiro de 2019

Idalino Vasconcelos | Presidente da Câmara Municipal do Porto Santo

## *MENSAGEM Direção Regional para Administração Pública do Porto Santo*

Das profundezas do Atlântico uma pequena ilha ousou erguer-se.

De forma tímida se foi revelando e afirmando como porto seguro. Com o tempo, e ao seu ritmo próprio, várias espécies foi albergando e outras há que se formaram, em virtude dos acasos interstetados, dando provas das maravilhas do mundo vivo. Lentamente, a natureza atuou e foi moldando a ilha.

Porto seguro para muitos navegantes que por aqui iam passando, foi, no entanto, há cerca de 600 anos que foi reclamada pelos portugueses por altura do início da grande epopeia dos descobrimentos. Mas reza a história que ao longo de todo este tempo a ilha dificilmente se deixou domar, desafiando a força e a coragem do seu povo, que não deixou de acreditar no seu potencial, recusando-se a partir para as “*bandas d’além*”.

O carácter único da sua praia, as suas paisagens, a tranquilidade, a biogeodiversidade, a qualidade nutritiva dos produtos agrícolas, a história e cultura do seu povo são apenas alguns dos tesouros do nosso Porto Santo.

Importa apostar na sua (re)descoberta numa era de crescente globalização através de uma estratégia de diferenciação e de afirmação e desenvolvimento local.

No entanto, é fundamental que se criem as condições necessárias para que o desenvolvimento preconizado para a ilha dourada decorra de um processo gradual e em harmonia com os valores locais.

A candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO é a oportunidade para se congregarem esforços e alavancarem ideias e projetos, com promoção do trabalho em rede, assumindo a comunidade, não apenas um papel de testemunhas, mas acima de tudo, de protagonistas de uma história que lhes pertence e que almeja um futuro melhor para as gerações vindouras.

O envolvimento e a participação de toda a comunidade é fulcral para a definição e implementação da visão estratégica da RBPS que promoverá a revitalização e valorização dos valores locais, o fomento do empreendedorismo e dinamização do território, com consequente aumento da atratividade turística e diminuição da sazonalidade, o que se traduzirá numa melhoria da qualidade de vida da população.

A Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo apoiou desde o primeiro momento a candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera e compromete-se a ser um parceiro ativo e atento na prossecução dos objetivos preconizados no respetivo plano de ação, assumindo a sua quota parte de responsabilidade num projeto comunitário e de desenvolvimento da nossa bela ilha... Porto Santo!

Porto Santo, 18 de janeiro de 2019

Jocelino Velosa | Diretor Regional para a Administração Pública do Porto Santo



## *TESTEMUNHO de uma Porto-santense*

Muito depois do último dos dinossauros desaparecer para sempre e um pouco antes do Homem andar por aí, nasceu das profundezas do planeta uma enorme vontade que perfurou a crosta terrestre no fundo do oceano atlântico e trouxe até à superfície uma ilha que, na altura, e agora, 18 milhões de anos depois, se tornou muito especial.

Ao longo do tempo, e das mais diversas formas, milhares de seres vivos oriundos da região mediterrânica e do continente africano foram chegando à ilha que mais tarde se apelidaria de Porto Santo. E assim foram evoluindo em conjunto geo e biodiversidade numa sintonia afinada a que já nos habituou a maravilhosa natureza.

Se voltássemos ao ano 1418, pouco antes de ter sido descoberta pelos navegadores portugueses, encontraríamos uma ilha bem diferente daquilo que é atualmente, pois contrariamente ao que acontece nos dias de hoje, o Porto Santo apresentava uma vegetação exuberante onde abundavam os dragoeiros, o zimbreiro, a oliveira-brava, o marmulano, o loureiro, o massaroco, a figueira-do-inferno, entre outras. A belíssima praia com o seu cordão dunar intacto, deveria muito provavelmente apresentar extensas populações de trevina ou cabeleira, de doiradinha e perrexil, que salpicavam as dunas de colorido.

Mas a história não pode ser contada sem o Homem. O povoamento da Ilha do Porto Santo, com quase seis séculos, mudou bastante este cenário introduzindo, como é natural, alguns fatores de desequilíbrio. As práticas agrícolas intensivas e o corte abusivo de árvores proporcionaram a subsistência daqueles que foram ficando. Esta necessidade foi alterando o coberto vegetal nativo, que chegou aos nossos dias somente numa pequena área classificada no âmbito da Rede Natura 2000, o Pico Branco.

Se a exuberância da floresta nativa não chegou aos dias de hoje, o mesmo não se pode dizer deste povo que tanto nos orgulha. Os Porto-santenses foram lutadores, resilientes, foram engenhosos, criaram uma identidade cultural rica. Embora seja preciso uma lupa para encontrar o Porto Santo no mapa esta é uma ilha cheia de surpresas onde ainda se pode encontrar vestígios de um passado genuíno.

A natureza é generosa, existe para nos dar tudo aquilo de que precisamos. O nosso desafio é o de desenvolvermos o Porto Santo conseguindo manter o equilíbrio entre o desenvolvimento económico e social e a sua compatibilização com os valores naturais e ambientais. Se este resultado fosse um bolo, eu diria que a Reserva da Biosfera seria a receita.

Porto Santo, 12 de abril de 2018

Rubina Brito

## Índice

PARTE I: SUMÁRIO .....	23
1. NOME PROPOSTO PARA A RESERVA DA BIOSFERA .....	25
2. PAÍS PROPONENTE .....	25
3. CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA.....	26
3.1 CONSERVAÇÃO.....	26
3.2 DESENVOLVIMENTO.....	32
3.3 APOIO LOGÍSTICO.....	36
4. CRITÉRIOS PARA A DESIGNAÇÃO COMO RESERVA DA BIOSFERA .....	41
4.1 INCLUIR UM MOSAICO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS REPRESENTATIVOS DA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA, INCLUINDO UMA GRADAÇÃO DA INTERVENÇÃO HUMANA .....	41
4.2 IMPORTÂNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA .....	45
4.3 OPORTUNIDADES OFERECIDAS PARA DEMONSTRAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NUMA ESCALA REGIONAL .....	50
4.4 DEMONSTRAR QUE A ÁREA PROPOSTA TEM A DIMENSÃO ADEQUADA PARA A CONCRETIZAÇÃO DAS TRÊS FUNÇÕES DA RESERVA DA BIOSFERA.....	52
4.5 ZONAMENTO E DESCRIÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS .....	54
4.6 MEDIDAS PARA O ENVOLVIMENTO E PARTICIPAÇÃO DE AUTORIDADES E ENTIDADES PÚBLICAS, COMUNIDADES LOCAIS E ENTIDADES PRIVADAS NO PLANEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA .....	57
4.7 MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO .....	60
5. APOIOS.....	65
5.1 ASSINATURA DA AUTORIDADE RESPONSÁVEL PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO .....	65
5.2 ASSINATURAS DAS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS TAMPÃO .....	65
5.3 ASSINATURAS DAS ENTIDADES ADMINISTRATIVAS NACIONAIS OU REGIONAIS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO E ZONAS TAMPÃO.....	66
5.4. ASSINATURA DA AUTORIDADE EXECUTIVA LOCAL .....	66
5.5. ASSINATURAS DOS REPRESENTANTES DA COMISSÃO NACIONAL DA UNESCO E DO COMITÉ MAB NACIONAL .....	67
PARTE II: DESCRIÇÃO .....	68
6. LOCALIZAÇÃO (COORDENADAS E MAPAS) .....	70
6.1 COORDENADAS GEOGRÁFICAS GERAIS DA RESERVA DA BIOSFERA (SISTEMA DE PROJEÇÃO WGS 84).....	70
6.2 MAPA DE BASE CARTOGRÁFICA COM A LOCALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO PRECISAS DAS TRÊS ZONAS DA RESERVA DA BIOSFERA.....	71
7. ÁREA .....	72
7.1 ZONA NÚCLEO.....	72
7.2 ZONA TAMPÃO.....	72
7.3 ZONA DE TRANSIÇÃO .....	72
7.4 JUSTIFICAÇÃO DO ZONAMENTO FACE ÀS RESPECTIVAS FUNÇÕES NA RESERVA DA BIOSFERA .....	72
8. REGIÃO BIOGEOGRÁFICA .....	78

9. USO DO TERRITÓRIO.....	81
9.1 ELEMENTO HISTÓRICO .....	81
9.2. PRINCIPAIS UTILIZADORES DA RESERVA DA BIOSFERA .....	95
9.4 DESCRIÇÃO DAS DIFERENÇAS ENTRE HOMENS E MULHERES NO ACESSO E CONTROLO DOS RECURSOS .....	98
10. POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA .....	100
10.1 ZONA NÚCLEO .....	100
10.2 ZONA TAMPÃO .....	100
10.3 ZONA DE TRANSIÇÃO .....	100
10.4 BREVE DESCRIÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS QUE VIVEM NA RESERVA DA BIOSFERA OU PRÓXIMO DESTA .....	100
10.5 PRINCIPAIS NÚCLEOS URBANOS EXISTENTES NA RESERVA DA BIOSFERA OU PRÓXIMO DESTA.....	104
10.6 RELEVÂNCIA CULTURAL.....	105
10.7 LÍNGUAS FALADAS E ESCRITAS NA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA.....	118
11. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....	120
11.1 DESCRIÇÃO GERAL DAS CARACTERÍSTICAS E TOPOGRAFIA DO LOCAL .....	120
11.2 AMPLITUDE ALTIMÉTRICA.....	121
11.3 CLIMA .....	121
11.4 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E SOLOS .....	122
11.5 ZONA BIOCLIMÁTICA.....	125
11.6 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS .....	125
12. SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS .....	131
12.1 IDENTIFICAR OS SERVIÇOS PRESTADOS POR CADA ECOSISTEMA DA RESERVA DA BIOSFERA E OS SEUS BENEFICIÁRIOS .....	131
12.2 INDICADORES DE SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS UTILIZADOS PARA AVALIAR AS TRÊS FUNÇÕES (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO) DA RESERVA DA BIOSFERA .....	132
12.3 BIODIVERSIDADE ENVOLVIDA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS NA RESERVA DA BIOSFERA .....	132
12.4 AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS FEITA PARA A RESERVA DA BIOSFERA .....	134
13. PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA.....	136
13.1 PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA, INTEGRANDO AS TRÊS FUNÇÕES.....	136
13.2 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA RESERVA DA BIOSFERA.....	138
13.3. PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS ENVOLVIDAS NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA.....	139
13.4. PROCESSO DE CONSULTA USADO PARA PROJETAR A RESERVA DA BIOSFERA .....	139
13.5 PARTICIPAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS NA IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA .....	141
13.6 PRINCIPAIS FONTES PREVISTAS DE RECURSOS (FINANCEIROS, MATERIAIS E HUMANOS) DESTINADOS A IMPLEMENTAR OS OBJETIVOS E PROJETOS DA RESERVA DA BIOSFERA .....	142
14. FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO .....	144
14.1 AO NÍVEL DAS PAISAGENS E DOS ECOSISTEMAS (INCLUINDO SOLOS, ÁGUA E CLIMA).....	144
14.2 AO NÍVEL DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES E DOS ECOSISTEMAS .....	147
14.3 AO NÍVEL DA DIVERSIDADE GENÉTICA .....	154

15. FUNÇÃO DE DESENVOLVIMENTO .....	158
15.1 POTENCIAL PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E HUMANO DE FORMA SOCIOCULTURAL E AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL .....	158
15.2 A IMPORTÂNCIA DO TURISMO .....	159
15.3 A AGRICULTURA (INCLUINDO A PECUÁRIA) E OUTRAS ATIVIDADES (INCLUINDO TRADIÇÕES E COSTUMES) .....	166
15.4 OUTROS TIPOS DE ATIVIDADES QUE CONTRIBUAM, POSITIVA OU NEGATIVAMENTE, PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL, INCLUINDO O IMPACTO / INFLUÊNCIA DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA FORA DE SEUS LIMITES .....	168
15.5 BENEFÍCIOS DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS PARA A POPULAÇÃO LOCAL .....	169
15.6 VALORES ESPIRITUAIS E CULTURAIS E COSTUMES .....	170
16. FUNÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO .....	172
16.1 INVESTIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO .....	172
16.2. EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	185
16.3 CONTRIBUIÇÃO PARA A REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA .....	190
16.4 CANAIS DE COMUNICAÇÃO, INTERNOS E EXTERNOS E SUPORTES USADOS PELA RESERVA DA BIOSFERA .....	191
17. GOVERNANÇA, GESTÃO E COORDENAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA .....	193
17.1 ESTRUTURA DE GESTÃO E COORDENAÇÃO .....	193
17.2 CONFLITOS DENTRO DA RESERVA DA BIOSFERA .....	197
17.3 REPRESENTAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E CONSULTA DAS COMUNIDADES LOCAIS .....	199
17.4 PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO E POLÍTICAS .....	201
17.5 CONCLUSÕES .....	204
18. DESIGNAÇÕES ESPECIAIS .....	206
19. DOCUMENTOS DE APOIO (em anexo ao formulário de candidatura) .....	207
20. CONTACTOS .....	208
20.1 DADOS DE CONTACTO DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA .....	208
20.2 ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS NÚCLEO .....	208
20.3 ENTIDADES GESTORA DA ZONA TAMPÃO .....	209
20.4 ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS DE TRANSIÇÃO .....	209
ANEXOS .....	212
ANEXO I: VARIÁVEIS ESPECÍFICAS .....	213
ANEXO II: LISTA DE DIPLOMAS LEGAIS (PONTO 19.2.1., 19.2.2. E 19.2.3.) .....	217
ANEXO III: LISTA DE ESPÉCIES .....	220
ANEXO IV: LISTA DAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	287
ANEXO V: CARTAS DE APOIO .....	300



## PORTO SANTO

Maximiano de Sousa, Libertino Lopes e Teodoro Silva

“Oh ilha do Porto Santo	Porto Santo	
Da uva tão saborosa	Teu nome te fica bem	Terra amiga
O teu mar é um encanto	Por isso te quero tanto	Como tu não há igual
Tua praia a mais formosa	Como quero à minha mãe	És a jóia mais antiga
E até Zarco ao descobrir-te		Das jóias de Portugal
E ao pisar teu solo amigo	Oh linda ilha dourada	Porto Santo
Foi quase como a pedir-te	Da água pura e sadia	Teu nome te fica bem
Foi quase como a pedir-te	Da lua tão prateada	Por isso te quero tanto
Proteção e um abrigo	Do sossego e da alegria	Como quero à minha mãe
	Tens os teus velhos moinhos moendo o pão do senhor	
Terra amiga		Porto santo
Como tu não há igual	E nos beirais os pombinhos	Teu nome te fica bem
És a jóia mais antiga	E nos beirais os pombinhos	Por isso te quero tanto
Das jóias de Portugal	Agulham canções de amor	Como quero à minha mãe.”

Parte I

# Sumário





## 1. NOME PROPOSTO PARA A RESERVA DA BIOSFERA

Reserva da Biosfera do Porto Santo.

## 2. PAÍS PROPONENTE

Portugal, Região Autónoma da Madeira.

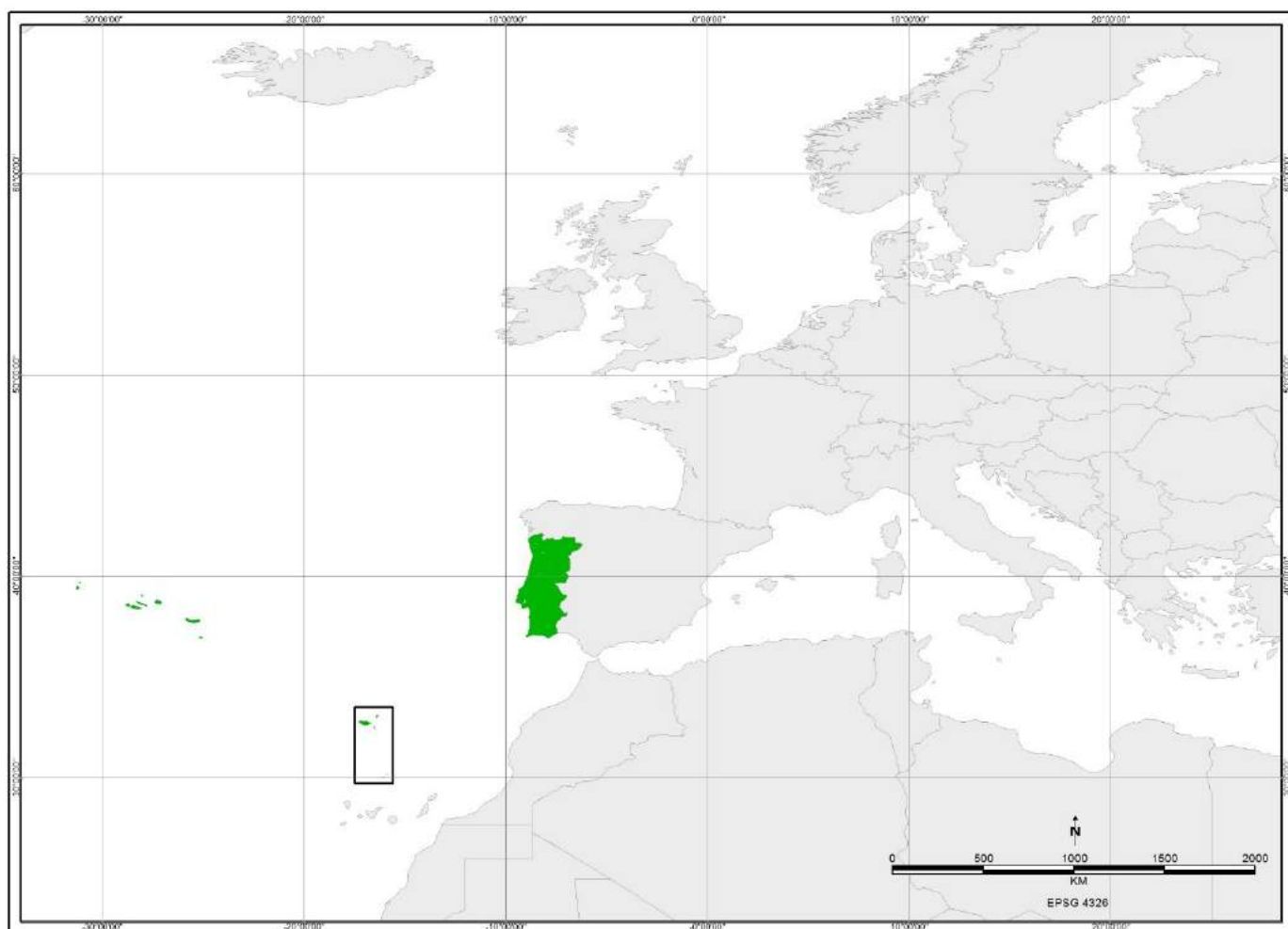


Figura 1- Localização de Portugal, com a Região Autónoma da Madeira, onde se localiza o Porto Santo candidato a Reserva da Biosfera.

### 3. CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA

#### 3.1 CONSERVAÇÃO

Contributo para a conservação das paisagens, dos ecossistemas, das espécies e da diversidade genética

E tudo começou com a sua formação geológica. O Porto Santo terá crescido como um vulcão-escudo submarino entre o Miocénico inferior e o Miocénico médio (18Ma – 13,5Ma), com escoadas de basaltos, hialoclastitos e palagonitos onde se intercalam lenticulas de conglomerados e tufitos, bem como formações calcárias fossilíferas do Miocénico. As últimas erupções terão ocorrido há 10,2Ma. A atividade vulcânica posterior está apenas representada por rochas filonianas básicas, com cerca de 8,3Ma, não se encontrando preservadas extrusões correlativas. As formações mais recentes correspondem a depósitos sedimentares de idade quaternária, tais como paleossolos silto-argilosos, crostas calcárias, eolianitos calcareníticos, depósitos de praia, fluviais e de vertente. Destes merecem destaque os eolianitos que ocorrem na região centro-oeste da ilha e cobrem cerca de 1/3 da superfície.

Em tempos longínquos, à ilha foram chegando diásporas provenientes dos continentes mais próximos, bem como de ilhas e ilhotas vizinhas, arrastadas pelos ventos e correntes marítimas, na generalidade transportadas por aves e insetos. Numa primeira fase a ilha terá sido colonizada por espécies pioneiras de líquenes e briófitos. O desenvolvimento das comunidades pioneiras terá conduzido à criação de condições de modo ao território albergar comunidades de plantas mais complexas, plantas vasculares, algumas produtoras de esporos, outras de sementes e flores, bem como de animais invertebrados e vertebrados. E desde então e ao longo de milhões de anos a evolução vem acontecendo.

Na atualidade, vários tipos de habitats enumerados no Anexo I da Diretiva Habitats (92/43/CEE) estão referidos para o Porto Santo, com destaque para: 1110 Bancos de areia permanentemente cobertos por água de mar pouco profunda, 1140 Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa, 1160 Enseadas e baías pouco profundas, 1250 Falésias com flora endémica das costas macaronésias, 2130 \*Dunas fixas com vegetação herbácea, 4050 \*Charnecas macaronésicas endémicas, 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos, 8220 Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica, 8230 Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii*, 8330 Grutas marinhas submersas ou semisubmersas, 9320 Florestas de *Olea* e *Ceratonia*, 9360 \*Laurissilvas macaronésicas e 9560 \*Florestas endémicas de *Juniperus* spp., quatro dos quais são prioritários (2130, 4050, 9360 e 9560).

A biodiversidade terrestre contempla mais de 1600 (1658) táxones e um elevado número de endemismos, cerca de 396 (24%) pertencentes a vários grupos taxonómicos como sejam os fungos, os líquenes, plantas (avasculares e vasculares) e animais (invertebrados e vertebrados), com algumas espécies apresentando estatuto de conservação internacional, nacional ou regional.

Na fauna, os invertebrados são claramente os mais abundantes, estando identificados 892 táxones, com destaque para os artrópodes e os gastrópodes. Os artrópodes dominam e apresentam a maior diversidade, com cerca de 769 táxones e também o número mais elevado de endemismos, 201, dos quais 64 são exclusivos do Porto Santo, 88 são madeirenses e 49 macaronésicos. Nos insetos, estão contabilizados 675 táxones (52 endémicos do Porto Santo), sendo os mais abundantes os escaravelhos (274 táxones), seguindo-se as borboletas e as traças (137 táxones).

Os gastrópodes, no qual estão incluídos os caracóis, as semi-lesmas e as lesmas, são o segundo grupo mais diverso com cerca de 123 táxones e o que apresenta a percentagem mais elevada de endemismos (82%), sendo 91

endémicos do Porto Santo, 10 da Madeira e dois da Macaronésia. Alguns dos endemismos constam do Anexo II da Diretiva Habitats, como: *Caseolus calculus*, *Caseolus subcalliferus*, *Leiostyla corneocostata* e *Idiomela subplicata*.

Em relação à fauna de vertebrados, incluindo aves migratórias e nidificantes, estão identificados 69 táxones, agrupados em três classes: répteis, aves e mamíferos. Nos répteis estão identificados dois táxones, um deles endémico Porto Santo, a lagartixa (*Teira dugesii jogeri*). Nos mamíferos está referenciado o morcego (*Pipistrellus maderensis*), endémico da Macaronésia, e com o estatuto “Em Perigo”. Quanto às aves nidificantes estão identificados 13 endemismos, quatro endémicos da Madeira e nove da Macaronésia. No total, nos vertebrados, temos 15 endemismos, um porto-santense, quatro madeirenses e dez macaronésicos.

A flora acolhe um elevado número de plantas vasculares endémicas: 15 exclusivas do Porto Santo, das quais merecem destaque as descritas mais recentemente como *Echium portosanctense*, *Pericallis menezesii* e *Sonchus parathalassius*; 28 endémicas da Madeira e 26 endémicas da Macaronésia, entre os cerca de 534 táxones identificados. Vários endemismos estão ao abrigo do Anexo II da Diretiva Habitats como *Phagnalon lowei* (*P. benettii*, *P. hansenii*), *Autonoe madeirensis* (*Scilla maderensis*), *Monizia edulis* (*Monizia*, género endémico da Madeira), *Cheirolophus massonianus*, *Maytenus umbellata*, *Sibthorpia peregrina*, *Semele androgyna* (*S. maderensis*) e a espécie prioritária *\*Chamaemeles coriacea* (*Chamaemeles*, género endémico da Madeira). Ademais, várias espécies da flora são parentes silvestres de espécies agrícolas (CWR), como por exemplo *Beta vulgaris* e *Patellifolia procumbens*.

Quanto às plantas avasculares, estão identificados 133 táxones de briófitos, incluindo sete endemismos: duas espécies endémicas da Madeira, a hepática talosa (*Riccia atlantica*) e a hepática folhosa (*Frullania sergiae*); às quais se associam cinco espécies endémicas da Macaronésia, compreendendo três musgos acrocárpicos (*Fissidens coacervatus*, *Leucodon treleasei* e *Tortella limbata*) e duas hepáticas folhosas (*Frullania polysticta* e *Radula wichurae*).

No grupo dos líquenes, estão referidos 16 táxones, com uma espécie endémica do Porto Santo (*Anzia centrifuga*) e, em relação aos fungos, onde se integram os cogumelos, estão identificadas 14 espécies.

Comparativamente à informação disponível sobre a biodiversidade terrestre, a existente em relação ao meio marinho é mais escassa e dispersa. Estão identificados 452 táxones, com oito endemismos macaronésicos, seis dos quais da classe dos peixes e dois das aves.

A flora está representada por 146 táxones (recolhidos desde o intertidal até aos 160m de profundidade). Das algas, a que mais se destaca é a alga-vermelha-calcária (*Lithothamnium coralloides*), os rodólitos ou maërl, e que se encontra listada no Anexo V da Diretiva Habitats. Esta espécie forma comunidades de grandes dimensões, como por exemplo o que se observa no “campo das Laranjas” localizado no Ilhéu de Cima. As comunidades de maërl apresentam elevada importância ecológica por servirem de micro-habitat para muitas espécies (por ex. outras algas, briozoários, esponjas, poliquetas, bivalves e equinodermes), fomentando a biodiversidade e a produção bentónica primária.

A fauna compreende diversos grupos. Nos peixes, merecem destaque os cerca de 55 espécies inventariadas ao abrigo do Programa de Monitorização da “Corveta General Pereira D’Eça”, realizado entre 2016 e 2017. Várias espécies apresentam valor ecológico acrescido por se tratarem de endemismos da Macaronésia como a castanheta-preta (*Abudefduf luridus*), o peixe-cão (*Bodianus scrofa*), a truta-verde (*Centrolabrus trutta*, sinónimo de *Symphodus trutta*), a moreia-preta (*Muraena augusti*) e o badejo (*Myxeroperca fusca*); a que crescem outras espécies ameaçadas que urge preservar como o peixe-porco (*Balistes capriscus*) e o peixe-cão ambos com o

estatuto “Vulnerável”, e o mero (*Epinephelus marginatus*) “Em Perigo”, protegido por legislação regional (Decreto Legislativo Regional n.º 11/95/M).

O mar circundante ao Porto Santo é um local de ocorrência de várias espécies de répteis e mamíferos marinhos, com destaque para a foca mais rara do mundo, o lobo-marinho (*Monachus monachus*) e a tartaruga-comum (*Caretta caretta*), ambas espécies prioritárias do Anexo II da Diretiva Habitats e consideradas “Em Perigo”. Adicionalmente a esta fauna, ocorrem várias outras espécies de cetáceos como o golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*), também inscrito no Anexo II dessa diretiva e outras listadas no Anexo IV como o golfinho-comum (*Delphinus delphis*), o golfinho-pintado (*Stenella frontalis*) e o cachalote (*Physeter macrocephalus*).

A Reserva candidata apresenta habitats propícios para a nidificação de espécies de aves marinhas incluídas no Anexo I da Diretiva Aves, relativa à Conservação das Aves Selvagens (Diretiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de abril), em particular da ordem dos Procellariiformes como a cagarra [*Calonectris borealis* (*Calonectris diomedea*)], o roque-de-castro (*Oceanodroma castro*), a alma-negra (*Bulweria bulwerii*) e o pintainho [*Puffinus iherminieri* (*Puffinus assimilis*)] “Vulnerável”, e da ordem dos Charadriiformes o garajau-comum (*Sterna hirundo*) e o garajau-rosado (*Sterna dougallii*). Desta última ordem, acresce a frequente presença da rolinha-da-praia (*Charadrius alexandrinus*), espécie “Em Perigo”, que no arquipélago da Madeira, ocorre unicamente no Porto Santo.

A Reserva da Biosfera proposta compreende distintas áreas protegidas e classificadas, assinaladas nas Figuras 2 e 3. Esta inclui a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS), aprovada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 932/2008/M, de 13 de agosto; duas Zonas Especiais de Conservação (ZEC): o Pico Branco (PTPOR0002) aprovada pela Resolução n.º 751/2009, de 2 de julho, e os Ilhéus do Porto Santo (PTPOR0001) aprovada pela Resolução do Conselho de Governo n.º 1341/2009, de 3 de novembro; por um SIC (SIC Cetáceos) aprovado pela Resolução n.º 699/2016, de 17 de outubro; e duas Áreas Importantes para as Aves e Biodiversidade (IBAs). Para além disso, e consequência da especificidade e diversidade geológica, no território estão classificados dez Geossítios (Praia, Zimbralinho, Morenos, Pico de Ana Ferreira, Serra de Dentro, Pico da Cabrita, Fonte da Areia, Ilhéu de Cima - Pedra do Sol, Ilhéu de Cima - Cabeço das Laranjas, Ilhéu da Cal) e sete sítios de geodiversidade (Pico Espigão, Serra de Fora, Pico Branco, Porto das Salemas, Pico de Juliana, Pico do Facho e Pico do Castelo). Acresce o facto da Pedreira do Pico de Ana Ferreira ser “Imóvel de Interesse Público e Valor Concelhio (Valor Regional) e Património Científico (geológico)”, de acordo com o PDM, ratificado pela Resolução da Presidência do Governo n.º 856/99 e ainda classificado como Património Cultural Natural, de Valor Regional, pela Resolução n.º 592/99; assim como o Maciço Montanhoso de Ana Ferreira, o Maciço Montanhoso Central do Porto Santo, a Praia e a Zona Dunar integram a Rede de Biótopos CORINE ao abrigo do outrora Programa CORINE 85/338/CEE.

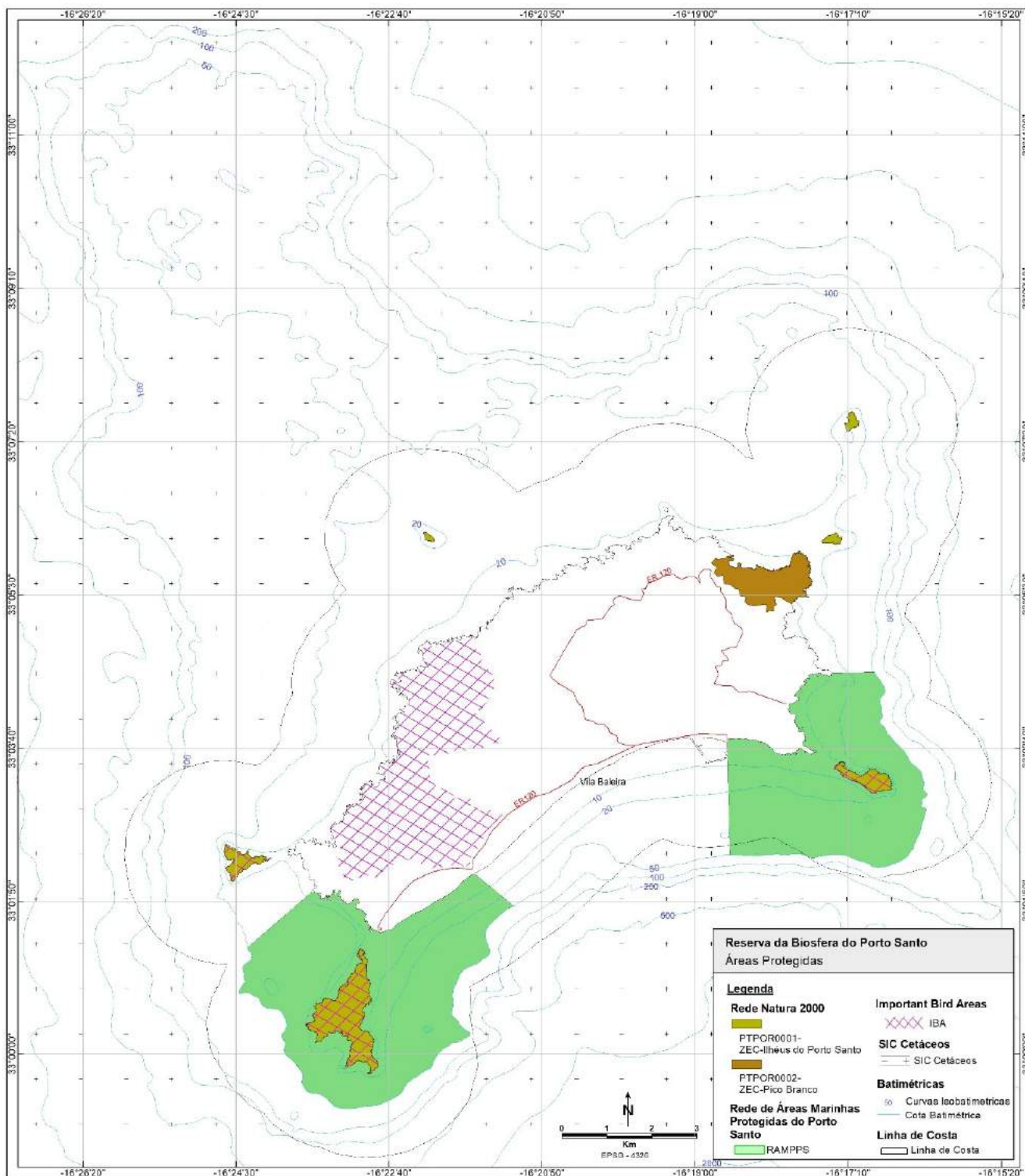


Figura 2- Áreas protegidas e classificadas do Porto Santo.

O Porto Santo é um legado de diversidade biológica e geológica. As suas paisagens apresentam elevado valor cénico, diversidade de ecossistemas e espécies, muitas delas únicas à escala mundial, albergando assim um valioso património natural do ponto de vista científico, educativo, cultural e turístico.

Para a Reserva da Biosfera candidata estão identificados 2110 táxones, dos quais 1658 são terrestres e 452 marinhos. A percentagem de endemismos em terra é de 10,4% exclusivos do Porto Santo (endemismos porto-santenses) e 7,9% comuns à Madeira (endemismos madeirenses).

A salvaguarda deste *sui generis* património natural e em particular da sua riqueza genética constitui uma das primeiras linhas de ação da Reserva da Biosfera da UNESCO proposta.

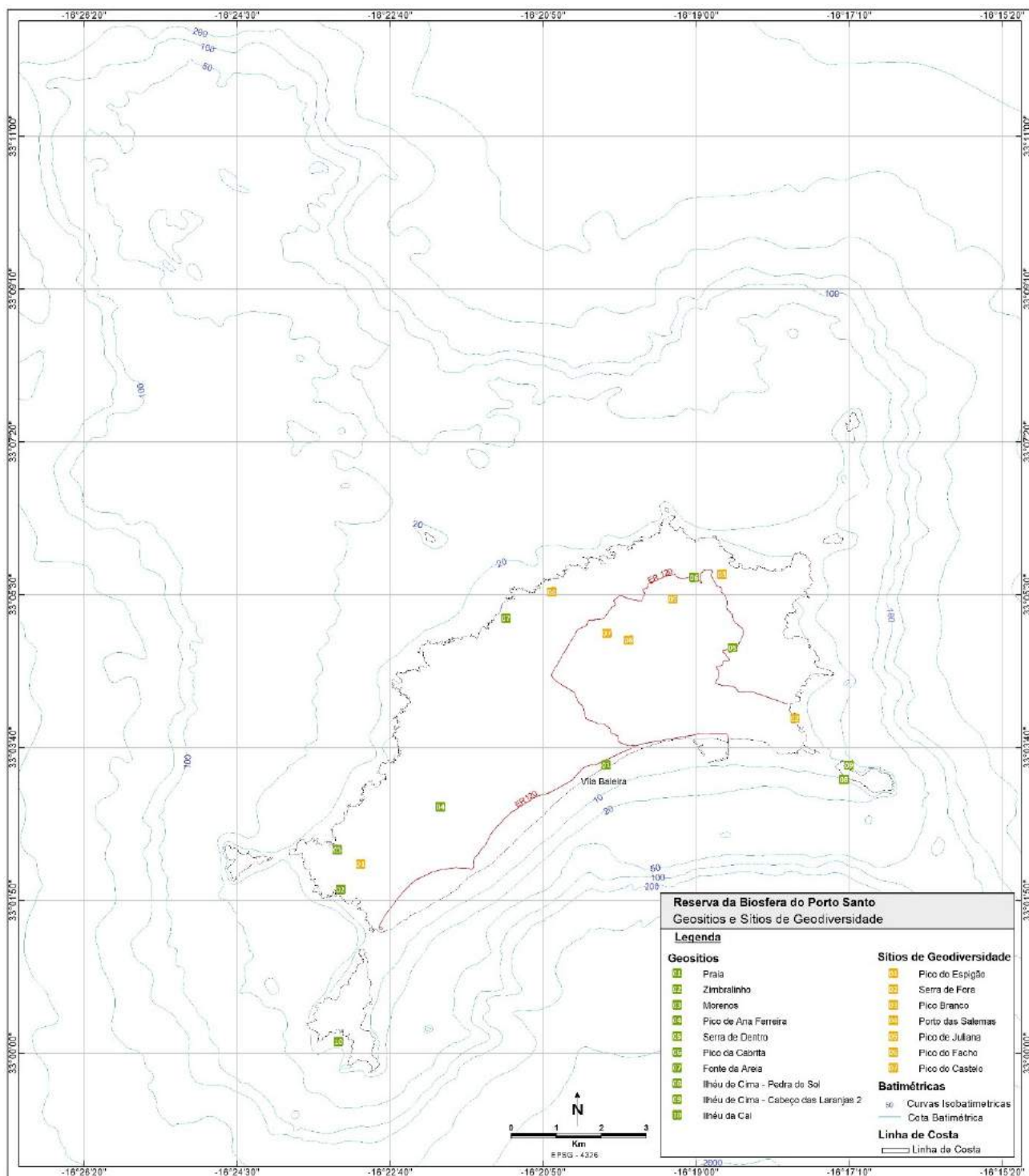


Figura 3- Geosítios e Sítios de Geodiversidade do Porto Santo.



### 3.2 DESENVOLVIMENTO

Fomentar o desenvolvimento económico e humano de forma sociocultural e ambientalmente sustentável

Após o seu achamento há cerca de 600 anos, que corresponde ao início da expansão marítima de Portugal, aportaram nesta ilha povoadores de origens e nacionalidades diversas. Chegaram Mouros cativos de Marrocos que com a convivência dos Descobridores Portugueses, mesclaram costumes, crenças e superstições, dando-se início à história social da terra. A sua riqueza cultural está associada aos descobrimentos marítimos, às rotas de comércio no Atlântico e à utilização dos recursos naturais.

A Reserva da Biosfera proposta corresponde à totalidade do território terrestre do Porto Santo a que acresce uma área marinha envolvente até à batimétrica de 100m. As atividades económicas mais relevantes são o turismo, a agropecuária e a pesca, todas com uma forte ligação aos recursos naturais, biodiversidade, paisagem e património histórico-cultural.

O Porto Santo é um dos onze municípios da Região Autónoma da Madeira (RAM), com uma cidade e uma freguesia com o mesmo nome da ilha. Corresponde a 5,4% do território e a 2% da população da RAM, onde a dupla insularidade persiste, não obstante, existirem um aeroporto e porto com ligações regulares para a Ilha da Madeira e alguns destinos da Europa. Com a criação da Reserva prevê-se a implementação de roteiros de interesse turístico e educacional, exequíveis durante todo o ano, ao longo dos quais o conhecimento da biogeodiversidade seja promovido de forma acessível e enriquecido com experiências etnográficas e o saborear da gastronomia local.

O enfoque dado hoje ao mundo rural do Porto Santo extravasa a essência da produção. As funções desempenhadas pelo meio rural e pela atividade agroflorestal não são apenas as económicas como também as funções ambientais, sociais e culturais. Com a criação da Reserva da Biosfera preconiza-se uma atividade agroflorestal mais multifuncional, potenciando a produção de um conjunto de bens suplementares dos produtos, contribuindo para a dinâmica económica, social e cultural do território, funções que são essenciais para o desenvolvimento da sua ruralidade ao preservar bens e tradições, ao promover a fixação das pessoas e ao privilegiar a diversidade paisagística e o ordenamento e gestão dos espaços rurais e a salvaguarda dos recursos ecológico-naturais da ilha.

Com efeito, não obstante os modelos de gestão florestal definidos alavancarem uma abordagem de gestão diferenciada e mais ajustada a objetivos de conservação da biodiversidade, proteção do solo e valorização paisagística, todo o processo deve assentar em pilares de diversificação económica coadunantes com a sustentabilidade dos seus espaços florestais. Para além dos serviços associados ao armazenamento de carbono e regularização do ciclo da água e de proteção do solo, a atividade silvícola promove a produção de material lenhoso para a laboração de pequenas peças ou artefactos, lenhas ou biomassa florestal, traduzindo-se em empregabilidade local e dinâmica económica.

A agropecuária biológica constitui uma vertente de assaz importância, não só pelos princípios inerentes à atividade, mas também pela sua transversalidade noutras áreas emergentes, como a agricultura medicinal. De facto, os vegetais e os frutos comestíveis, que na ilha são cultivados em solos desenvolvidos em areias carbonatadas e biogénicas são conhecidos e afamados há várias décadas pela diferença que apresentam a nível de sabor e de aroma, quando comparados com outros oriundos da ilha da Madeira ou de outras regiões de Portugal e Europa. A restauração procura em particular o “cabrito do Porto Santo”, conhecido pelas suas carnes tenras e suculentas. Isto deve-se à existência de pletóricas forragens espontâneas, bafejadas pelos ventos ricos em nutrientes e maresia,



permitindo a alimentação dos animais de forma natural, e sem recurso a alimentos de síntese. Como recursos marinhos, o peixe e as lapas são igualmente muito cobiçados devido à sua frescura.

Nesta ilha do Atlântico, o exercício da pesca comercial é de pequena escala e efetuada por um reduzido número de embarcações exclusivamente artesanais. Tendo como referência o período mais recente 2015-2017, em média, apenas cerca de seis embarcações efetuaram descargas na lota do Porto Santo, rondando as 12 toneladas anuais de pescado. As espécies comerciais com desembarques mais significativos incluem pequenos pelágicos: o chicharro (*Trachurus picturatus*), a cavala (*Scomber colias*) e a boga (*Boops boops*). A captura de tunídeos tem também importância, nomeadamente no que refere às espécies de atum-patudo (*Thunnus obesus*), gaiado (*Katsuwonus pelamis*) e voador (*Thunnus alalunga*), sendo algum capturado na plataforma insular da ilha, bem como o abastecimento com isco vivo pelas embarcações atuneiras que utilizam o método de salto e vara. Na orla costeira da ilha existe também atividade de apanha de lapas: lapa-branca (*Patella aspera*) e lapa-preta (*Patella candei*), a qual se encontra regulada pelo Decreto Legislativo Regional n.º11/2006, de 18 de abril e sujeita atualmente, entre outras limitações, a um período de defeso que vigora anualmente entre 01 de dezembro e 31 de março (Portaria n.º 80/2006, de 4 de julho, alterada pelas Portarias n.º 5/2009, de 22 de janeiro e 40/2016, de 17 de fevereiro, que regulamenta a apanha da lapa). Paralelamente, existe uma atividade significativa de pesca lúdica, nas suas várias vertentes: apeada, com embarcação, caça submarina, etc. Esta atividade encontra-se estatuída pelo Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/M, de 20 de abril, que regula a pesca dirigida a espécies vegetais e animais, com fins lúdicos, nas águas marinhas da RAM e pela Portaria n.º 484/2016, de 14 de novembro, que define as artes permitidas, os condicionalismos e os termos do licenciamento do exercício da pesca lúdica.

A procura da sustentabilidade num espaço geográfico circunscrito e reduzido como o Porto Santo exige a conciliação entre os benefícios do mundo globalizado e a busca da sustentabilidade nos serviços e produtos que proporciona. Implica a oferta de serviços e produtos mais sustentáveis que resultem, paralelamente, num aumento do bem-estar social dos residentes e visitantes, no reforço da identidade cultural da ilha e dos seus habitantes, no fomento das suas tradições e numa melhoria do clima económico e da performance ambiental. Perante o advento das alterações climáticas que incita à inovação nos campos da produção e utilização de energia e da mobilidade, a implementação do conceito *Smart Fossil Free Island* no Porto Santo pretende ir além das metas internacionais estabelecidas, em termos de energia e clima, assegurando uma transformação da matriz energética para este território livre de combustíveis fósseis a médio-longo prazo, através de uma transição para a energia elétrica e para as fontes de energia renováveis. Com a criação da Reserva este exemplo será potenciado além-fronteiras.

Nesta terra é dada grande importância à preservação dos costumes e dos traços multiculturais que o definem. São testemunhos dessa autenticidade e diversidade de eventos culturais, as festividades populares tradicionais como as Festas de São João, as Romarias e o Festival de Colombo. Com a criação da Reserva da Biosfera estas festividades, que já contam com uma grande adesão dos residentes, poderão envolver a participação de visitantes e promover mais o folclore, símbolo da cultura popular porto-santense com o encanto dos seus cantares e dançares, bem como a gastronomia local com iguarias únicas que merecem ser degustadas e mais divulgadas. Ao longo dos tempos, este território vem se afirmando como destino turístico seguro, detentor de paisagens de beleza ímpar e tradição de bem receber, com clima ameno e sol, a que se associa a oferta de experiências aos visitantes em diversas áreas como o pedestrianismo, equitação, mergulho, observação de aves e cetáceos, etnografia e gastronomia. A sustentabilidade do turismo assentará nos produtos e serviços coerentes com a salvaguarda do ambiente, promoção da responsabilidade social de operadores e agentes turísticos e a conciliação entre a atividade turística e as dinâmicas sociais locais, com especial ênfase para a mitigação das dissonâncias laborais decorrentes da atual

sazonalidade. Os principais produtos existentes como a praia, saúde e bem-estar, desporto ativo e natureza têm espaço para um reforço da sua identidade própria e para ganhar maior dinâmica e diversificação. A Reserva da Biosfera poderá contribuir para a promoção e desenvolvimento do turismo de forma sustentável, um destino para todo o ano, diferenciado pela autenticidade da oferta, baseada no genuíno e na qualidade do serviço. A sua promoção será desenvolvida de forma inclusiva e integrada, aliada ao conceito de sustentabilidade, de modo a elevar significativamente a geração de valor, com ganhos expressivos para os residentes e legado às gerações vindouras.

A Reserva da Biosfera proposta, através de uma estrutura de gestão participada e da implementação de um Plano de Ação, dará um contributo determinante para a definição e promoção de critérios de gestão comuns e adaptados às suas diferentes zonas, bem como para o desenvolvimento de uma plataforma de concertação ambiental, social e económica, que promoverá um modo de vida mais sustentável para os Porto-santenses, que nos últimos 600 anos têm sabido resistir e superar as adversidades, acolhendo a inovação como forma de afirmação.



### 3.3 APOIO LOGÍSTICO

Apoio a projetos demonstrativos, à educação e formação ambientais, à investigação e monitorização relacionadas com a conservação e o desenvolvimento sustentável a nível local, regional e nacional

Se no passado e presente este território suscitou e vem suscitando elevado interesse, com a implementação de projetos, alguns dos quais piloto, em áreas como a biologia, geologia, paleontologia, arqueologia, silvicultura, conservação da natureza, alterações climáticas, energias renováveis, saúde e bem-estar, entre outras; com a criação da Reserva da Biosfera, certamente que este tipo de projetos e outros irão se consolidar e incrementar, contribuindo para a promoção da investigação, formação e educação localmente e além-fronteiras.

Ao longo dos tempos, várias infraestruturas públicas e privadas foram criadas. Algumas têm servido de apoio a atividades de investigação, formação e educação como sejam o Centro Cultural e de Congressos do Porto Santo, o Posto Florestal dos Salões e o Posto Florestal das Chapas e respetivas zonas de lazer, a casa de apoio da Terra Chã, o farol do Ilhéu de Cima, a Biblioteca Municipal, o Auditório Municipal, a Casa Colombo – Museu do Porto Santo, o Núcleo Jorge Brum do Canto, o Museu Cardina e a Casa da Serra. A estes acresce a Ecoteca local, estando o município a desenvolver um projeto de requalificação do espaço, de modo a dotá-lo de condições para funcionar como centro de interpretação ambiental e cultural da Reserva da Biosfera proposta.

Das parcerias que se verificam localmente, com distintas entidades públicas e privadas, merecem destaque as estabelecidas com a Empresa de Eletricidade da Madeira (EEM), a AREAM, a Universidade da Madeira (UMa), o Banco de Germoplasma ISOPlexis da UMA, a Direção Regional da Agricultura (DRA), o IFCN, IP-RAM e o seu Jardim Botânico da Madeira – Eng. Rui Vieira, a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL), o Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais da FCUL (Ce3C), a Universidade de Aveiro, a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), o Observatório Oceânico da Madeira (OOM), o Laboratório de Biologia Marinha, o Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Madeira (CIIMAR-Madeira), a Águas e Resíduos da Madeira (ARM) e a Associação de Promoção da Madeira (APM). Estas parcerias vêm assegurando a aquisição e a transferência de conhecimento, bem como promovendo a inovação em áreas como a biogeodiversidade, agrobiodiversidade, recursos genéticos, energias renováveis, economia circular, e turismo de saúde e bem-estar.

Tendo por base a Estratégia Europa 2020, está em fase de implementação o projeto “Porto Santo Sustentável”, liderado pelo Governo Regional e tendo como parceiros a AREAM e a EEM (Empresa de Eletricidade da Madeira), o qual visa reduzir as emissões de GEE (Gases com Efeito Estufa), aumentar as energias renováveis e melhorar a eficiência energética. Pretende-se assim, substituir os combustíveis fósseis usados por energia renovável e aumentar a contribuição atual das energias renováveis de 15% para 30%, com mais potência solar e energia eólica na produção de eletricidade, envolvendo as autoridades locais e regionais, com outras tecnologias como: ESS (Sistema de Armazenamento de Energia), veículos elétricos (Veículo para Grid-V2G), iluminação LED, construção de eficiência energética e de redes inteligentes.

Em parceria com a EEM, e partir da Unidade de Produção industrial de Porto Santo, a empresa Buggypower produz várias espécies de microalgas, com especial enfoque na *Chlorella*. Enquanto produtores de microalgas, a sua missão é capturar e fixar CO<sub>2</sub> através do uso dessas microalgas, obtendo, com este processo, uma matéria-prima de alta qualidade que garante a produção de produtos de elevado valor acrescentado. Presentemente, estão a desenvolver uma variada gama de produtos para os mercados de cosmética e alimentação humana e animal, com empresas líderes em cada sector.

O Banco de Germoplasma ISOplexis da UMa realiza há mais de duas décadas prospeção e inventariação dos recursos genéticos no Porto Santo, em termos de espécies agrícolas e agrobiodiversidade, estando atualmente a caracterizar e monitorizar os agrossistemas locais e os recursos genéticos, no âmbito do projeto “Consórcio para a monitorização do impacto das alterações climáticas sobre a Agrobiodiversidade e Sustentabilidade da BIOeconomia na RAM (CASBio)”, financiado pelo Programa Operacional PO Madeira 14-20. Este projeto visa validar e otimizar os cenários da estratégia CLIMA para a agricultura no Porto Santo. Adicionalmente, o ISOplexis em estreita parceria com a DRA e a DRAPS, vem promovendo a prospeção e conservação de fruteiras e hortícolas típicas do Porto Santo, bem como desenvolvendo outra linha de investigação que pretende a recuperação dos solos em zonas erodidas ou com perda acelerada de produtividade. Ainda no sector agro-pecuário a Associação de Produtores da Ilha do Porto Santo (APIPS) vem promovendo ações de formação e de aperfeiçoamento das profissões ligadas à agricultura, pecuária, floresta e agroindústria, bem como diligência no sentido da qualificação de produtos locais.

Em relação à biodiversidade e gestão de áreas protegidas, o IFCN, IP-RAM prossegue com as ações do pós-LIFE intitulado “Travar a perda da Biodiversidade Europeia através da recuperação de habitats e espécies dos Ilhéus do Porto Santo e área marinha envolvente”. Nesse sentido vem monitorizando a biodiversidade, promovendo a implementação de medidas de gestão e de planos de ação dirigidos às espécies e habitats, bem como divulgando informação para o público em geral.

Quanto ao meio marinho, está em curso o programa de monitorização de habitats naturais e artificiais subtidais na Ilha do Porto Santo (CORDECA) liderado pelo Centro Interdisciplinar de investigação Marinha e Ambiental da Madeira (CIIMAR-Madeira) e composta por investigadores da Universidade da Madeira, do Departamento de Ciências e Recursos Naturais do Município do Funchal e do Observatório Oceânico da Madeira (OOM), que tem como objetivo principal a avaliação dos impactos do afundamento da Corveta General Pereira D’Eça, não só no local do afundamento, mas também nos recifes naturais circundantes.

No que respeita ao Turismo, das vertentes em crescimento neste sector, merece destaque a do Turismo de saúde e bem-estar, para o qual muito tem contribuído a investigação promovida pela Universidade de Aveiro, que tem realçado as propriedades terapêuticas das areias biogénicas e carbonatadas da praia, bem como a especificidade doutros recursos naturais na promoção da saúde e tratamento de algumas doenças.

Ao nível da educação e formação, desde 1998 o Município desenvolve o Programa de Educação Ambiental nas Escolas Básicas do 1º Ciclo do Porto Santo (PEA). Esta iniciativa envolve os alunos do 3º e 4º ano de escolaridade das escolas básicas do concelho e tem como objetivo dar a conhecer o património natural do Porto Santo, bem como identificar possíveis problemas ambientais. Outro dos objetivos é promover as boas práticas ambientais, através da apresentação de algumas soluções a adotar no quotidiano que permitam tornar o Porto Santo mais sustentável do ponto de vista ambiental.

A partir de 2006, o Município do Porto Santo passou a ser parceiro do programa Eco-Escolas, arrancando numa escola local a Escola Básica e Secundária Prof. Dr. Francisco Freitas Branco, mas estando na atualidade implementado em todas as escolas do ensino público e privado. De entre as iniciativas, algumas meritórias de prémios e que decorrem no âmbito deste programa, destaca-se o Concurso Escolar GEA – Terra Mãe, desde a sua 1ª edição, no ano letivo 2015/2016. Este concurso, dinamizado a nível nacional pela Comissão Nacional da UNESCO, pelo Comité Português para o Programa Internacional de Geociências da UNESCO e em parceria com estes, a nível regional, pela Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais em corparação com a Secretaria Regional da Educação, explora competências dos alunos, na área das geociências, potenciando os conhecimentos da geologia

e geografia local/regional, para então compreender as temáticas no seu geral, integrando adicionalmente formação creditada para os professores.

O Município desenvolve ainda um programa de sensibilização e informação aos munícipes, ao longo de todo o ano, que inclui a comemoração de efemérides (Dia Internacional das Florestas, Dia Mundial da Terra e do Património Geológico, Dia Mundial do Ambiente, Dia Mundial da Conservação da Natureza, Dia da Ecologia, Dia Europeu Sem Carros e Dia da Floresta Autóctone), implementando atividades dirigidas à comunidade em geral e aos jovens em idade escolar, de forma a envolver todos para a causa comum. Para além disso, tem promovido formação na área ambiental dirigida à comunidade escolar e a outros públicos-alvo como os guias turísticos e continua a dinamizar o Simpósio Ambiental, com carácter anual, que em 2018 teve a sua 13ª edição e no qual se abordou a importância da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO. Merecem ainda destaque algumas iniciativas culturais realizadas ao longo do ano, tais como as Festas do Concelho, que têm lugar no final de junho, num tributo a S. João que envolve toda a comunidade local num reviver de tradições em ambiente festivo. Também de destacar as festividades do Santo Amaro, Carnaval, Dia da Mulher, Natal, Páscoa, Festa das Vindimas, Dia do Idoso, entre outras, sempre com grande participação da comunidade local, propiciando aos munícipes atividades e momentos de convívio, que são cruciais para o intercâmbio de valores e experiências, aproximando gerações e promovendo as memórias dos mais velhos como identidade de um povo – património identitário –, expressando-se as experiências intergeracionais em relações de partilha e de crescimento coletivo.

Com efeito, as memórias e a identidade coletiva constituem as pontes para a construção de uma região mais inclusiva. A dinamização de sessões de partilha de “sabedoria cultural popular”, em eventos culturais e musicais, a edição de publicações ou revistas/cadernos culturais com cantigas populares, histórias de vida, contos, lengalengas, expressões idiomáticas, entre outros registos constantes nas memórias das pessoas mais idosas, constituem um marco assinalável na Reserva proposta.

Por sua vez, a Universidade Sénior do Porto Santo (USPS) sob a alçada da DRAPS e da Junta de Freguesia do Porto Santo, tem vindo a desenvolver desde 2013 uma série de atividades com o objetivo de dinamizar a população sénior local, com idade superior a 55 anos. Tendo em conta a experiência de vida dos seus alunos, esta universidade desenvolveu, no ano letivo 2017/2018, algumas atividades no sentido de revitalização das tradições locais. Destas destacam-se o folclore e o coro sénior, estando a decorrer a recolha e recuperação de cantigas antigas que muitos desconhecem. A arte do palmito também está a ser divulgada, tendo a USPS aberto as portas à comunidade local, a todos os interessados em aprender artesanato, proporcionando o convívio e a transmissão de conhecimento. As atividades intergeracionais também têm sido fomentadas, tendo-se deslocado os nossos seniores até às escolas a fim de contarem histórias e estórias do passado do Porto Santo. A USPS tem assumido um papel significativo de valorização e revitalização das tradições locais, com a aposta na (in)formação desde os primeiros anos de escolaridade, fundamental para o reforço da identidade cultural dos jovens, contribuindo para a valorização das suas raízes e tradições porque “só protegemos aquilo que conhecemos”.

No ano lectivo 2018/2019, a DRAPS e a USPS propuseram à Secretaria Regional da Educação a implementação do Projeto “Este é o meu, teu, nosso Porto Santo”, estando a ser implementado na EB1/Pré do Porto Santo com os alunos do 1º ciclo do Ensino Básico. O Projeto encontra-se dividido em dois temas a serem desenvolvidos em dois semestres: “Sabores da Minha terra” e “Sons da minha terra”. O primeiro consiste na elaboração de receitas tradicionais como a escarpada, salada de serralha, rosquilhas com o apoio de alunos da Universidade Sénior e, o segundo tema, implica a aprendizagem de cantigas e cantilenas de tempos de outrora recolhidos pelos alunos da Universidade. O objectivo é dar continuidade a este projecto e envolver as outras escolas e os mais variados temas relacionados com os valores naturais e patrimoniais locais.

A população sénior local pode ainda usufruir do projeto "*Ser idoso - Percursos de uma vida ativa*" desenvolvida pela Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo (ACES), com o objetivo de promover a autoestima do idoso, fortalecimento dos laços de vizinhança, estimulação cognitiva e combate ao isolamento e exclusão social.

Ainda ao nível da dinamização cultural o grupo de teatro amador da ACES tem vindo a apresentar várias peças de teatro, contribuindo para a oferta cultural local e regional ao longo de todo o ano. Para além do núcleo estável de atores amadores, este grupo desafia a comunidade a participar, promovendo o gosto pelo teatro, colaborando ainda com outros grupos da comunidade, como a USPS, desempenhando um papel de apoio a outras iniciativas locais.

Ademais, este envolvimento integrando os atores locais, designadamente decisores, empresários, professores, universidade sénior, grupo de jovens e população em geral, assume expressão marcante em projetos diversos, sendo de realçar pela sua significância e assaz importância o envolvimento no evento "Porto Santo - Reserva da Biosfera da UNESCO: Oportunidades e Desafios", que teve lugar na cidade do Porto Santo, de 28 a 30 de novembro de 2018.

Em suma, são vários os eventos promovidos localmente pela CMPS, DRAPS, Junta de Freguesia e demais organismos públicos com o objetivo de valorizar as componentes sociais, patrimoniais, culturais e ambientais. No que diz respeito à educação e formação ambiental, a atribuição do galardão Eco-Escolas a seis instituições do Porto Santo (ano letivo 2017-2018), a entrega da Bandeira Azul a três praias, sendo a Praia da Fontinha a zona balnear da RAM que mais vezes foi galardoada (28 vezes até 2018) e a entrega da Chave Verde a sete unidades hoteleiras (em 2018), a que acresce a organização anual do Simpósio Ambiental, o Concurso Escolar GEA – Terra Mãe e os projetos da USPS são exemplos de ações que vêm contribuindo progressivamente para a educação e formação da comunidade local e que poderão ser enriquecidas. A reabertura da Ecoteca do Porto Santo como Centro de Interpretação Ambiental e Cultural da Reserva da Biosfera promoverá o conhecimento sobre o património material e imaterial da ilha, junto da comunidade local e visitante, através do desenvolvimento de programas educativos, ações de formação e de sensibilização, dinamização de rotas temáticas, entre outros.

Neste contexto, a Reserva da Biosfera proposta atuará como um importante instrumento de transferência de conhecimento entre a investigação e os atores locais, incluindo as escolas, empresários, agricultores e pescadores, integrando informação técnica e científica em ações de capacitação e formação que podem ser dirigidas à administração e aos visitantes. Através da Reserva é ensejo mostrar ao mundo a grandiosidade do Porto Santo, não apenas pelos seus valores, mas também enquanto território sustentável.





#### 4. CRITÉRIOS PARA A DESIGNAÇÃO COMO RESERVA DA BIOSFERA

##### 4.1 INCLUIR UM MOSAICO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS REPRESENTATIVOS DA REGIÃO BIOGEOGRÁFICA, INCLUINDO UMA GRADAÇÃO DA INTERVENÇÃO HUMANA

O Porto Santo pertence à região biogeográfica Macaronésica, a qual apresenta relevante importância para a conservação da biodiversidade, com elevado número de habitats constantes no Anexo I da Diretiva Habitats e vários endemismos incluídos no Anexo II, IV e V dessa mesma Diretiva e da Diretiva Aves.

De uma forma geral, a paisagem do Porto Santo distingue-se das demais da RAM, em grande parte devido à confluência das suas três heranças geológicas. A sua herança magmática, enquanto ilha vulcânica ativa durante mais de 10Ma, conferiu-lhe uma riqueza de tipos rochosos e estruturas vulcânicas as quais se encontram expostas devido a milhões de anos de subsequente atividade erosiva. No decurso da fase de transição de montanha submarina para ilha, num contexto de mares tropicais recifais, Porto Santo recebeu, há cerca de 15-14Ma, uma herança de rochas carbonatadas muito variadas, biogénicas, com notáveis fósseis de corais, moluscos bivalves e gastrópodes, equinodermes, peixes, entre outros. Já numa fase tardia da sua evolução geológica, no intervalo de tempo de 100 a 10 mil anos, recebeu uma última herança, desta feita da Última Glaciação, composta por extensas acumulações de areias biogénicas carbonatadas, endurecidas em eolianitos, com marcas de antigo coberto vegetal, fósseis de gastrópodes terrestres e de aves marinhas, intercalados com níveis de paleossolo e de rególito periglaciário.

Sobre esta riqueza geológica, decorreram fenómenos de expansão, competição e evolução que conduziram à diversidade genética e às espécies endémicas, que associadas às demais nativas caracterizam os ecossistemas terrestres e marinhos do Porto Santo.

Com a chegada do Homem e após 600 anos de humanização do espaço insular, este sofreu alterações ao nível da paisagem, composição e dinâmica populacional. A devastação do coberto vegetal primitivo e as práticas agrícolas desadequadas, muitas vezes em terrenos impróprios para o cultivo, com expressivo pendor para a monocultura cerealífera que imprevidentemente era levada até à exaustão do solo, no decurso de meio milénio, conduziu à perda de fertilidade dos solos e deixou marcas profundas na paisagem, sendo notória por toda a ilha a presença de sulcos e ravinamentos, evidenciando os graves problemas de erosão a que tem estado sujeita. A intervenção humana terá levado à delapidação da vegetação original, com reflexos a breve trecho nos demais componentes ecossistémicos, e ao desencadear de um processo de desertificação que nos últimos decénios começou a ser combatido através do repovoamento florestal.

É importante relembrar as privações da ilha e as necessidades prementes de lenha para a satisfação basilar de sobrevivência: a alimentação humana. Num cenário contextual adverso de pós-guerra no séc. XX, mais importante que dirigir as orientações para a recuperação do coberto vegetal natural foi estabelecer prioridades para a instalação de um coberto com um comportamento mais adaptativo ao meio e que propiciasse biomassa florestal para suprir tamanhas carências da população. Foi necessário intervir no espaço físico. Tornou-se indispensável proceder à armação do terreno em pequenos socacos, com muros de suporte, para dar à terra maior poder de embebição das águas e defendê-la assim da erosão. Podemos observar essa armação nos Picos do Castelo, Facho e Gandaia, Juliana e em escarpadas vertentes do Pico Branco e Terra Chã. O terreno, assim preparado, foi objeto de arborização, recorrendo a espécies várias, havendo já no início do século passado a preocupação de revestir os terrenos de modo a garantir a melhoria das condições de infiltração da água das chuvas, reduzindo assim o escoamento superficial. Este notável e sublime esforço, que teve continuidade a partir de 1955 com os Serviços

Florestais de então, deixou o seu testemunho nos picos verdejantes que se erguem na ilha e que se avistam do mar, altivos e marcantes na paisagem. Com efeito, a marca humana intrincada nos cumes dos picos – qual obra arquitetónica fruto do esforço manual humano e da geometria de formas que os caracteriza, com particular relevância no Pico do Castelo – sustém a respiração de quem ousa desfrutar da caminhada encosta acima até ao topo do pico, numa cumplicidade de valores com a natureza e com o Homem, que a dignificou entravando os processos erosivos e conquistando solo, o suporte de vida terrestre. Os muros ou muretes de suporte de terras, constituindo terraços ou pequenas bacias de acolhimento de materiais edáficos para as árvores, traduzem um feito glorioso e assaz importante que justifica o sucesso alcançado nas plantações desenvolvidas nos vários picos e que deve ser seguido na prossecução da florestação. O gado livre nas serras constituía também um condicionalismo à expansão da flora natural e da vida selvagem no geral, potenciando a erosão dos solos, tendo as medidas implementadas com a sua retirada em apascentação livre, na década de 90 do séc. XX, permitido desenvolver trabalhos de recuperação de espécies e habitats. Ademais, a ilha tem vindo a beneficiar desse esforço sendo expressiva a presença de núcleos de vegetação autóctone que numa forma espontânea pincelam de verde zonas outrora inóspitas e empobrecidas de vegetação.

Na atualidade, o Porto Santo apresenta um mosaico de sistemas ecológicos (seminaturais e naturais) ricos em espécies e habitats exclusivos da região biogeográfica da Macaronésia, alternados com alguns aglomerados populacionais, um aeroporto, uma zona portuária, um campo de golfe e uma rede de vias de comunicação formada por estradas e caminhos rurais, entre outras humanizações do território, como atesta a carta de ocupação do solo representada na Figura 4.

São cerca de 5173 o número de habitantes da ilha. A distribuição da população no território não é homogénea, concentrando-se na vertente sul da ilha e estendendo-se para o seu interior na zona central. Existem significativas diferenças de densidade populacional entre a zona central/histórica do núcleo urbano da cidade que se estende para a Camacha, e uma segunda zona de concentração urbana sita no Campo de Baixo/Campo de Cima. Com exceção de duas outras áreas a sul da ilha – Ponta da Calheta e Serra de Fora – todo o restante concelho apresenta densidades nulas ou residuais de população, e os ilhéus não são habitados.

Em termos de tipologia de edificação, predomina a construção isolada adjacente à via, variando entre a moradia, o equipamento e o bloco coletivo. Na zona mais antiga do aglomerado urbano, a morfologia dominante é o quarteirão tradicional, constituído por frentes contínuas e volumetrias baixas, raramente interrompidas por edifícios coletivos. Por sua vez, na coroa em torno da zona antiga predominam as habitações em banda e isoladas. Quanto ao sector oeste da cidade, Ponta e Campo de Baixo, este apresenta inúmeros lotes por ocupar e uma predominância de funções turísticas. Aqui alternam as tipologias de habitação unifamiliar e os grandes blocos e ainda espaços de alguma densidade correspondendo aos condomínios ou *resorts*.

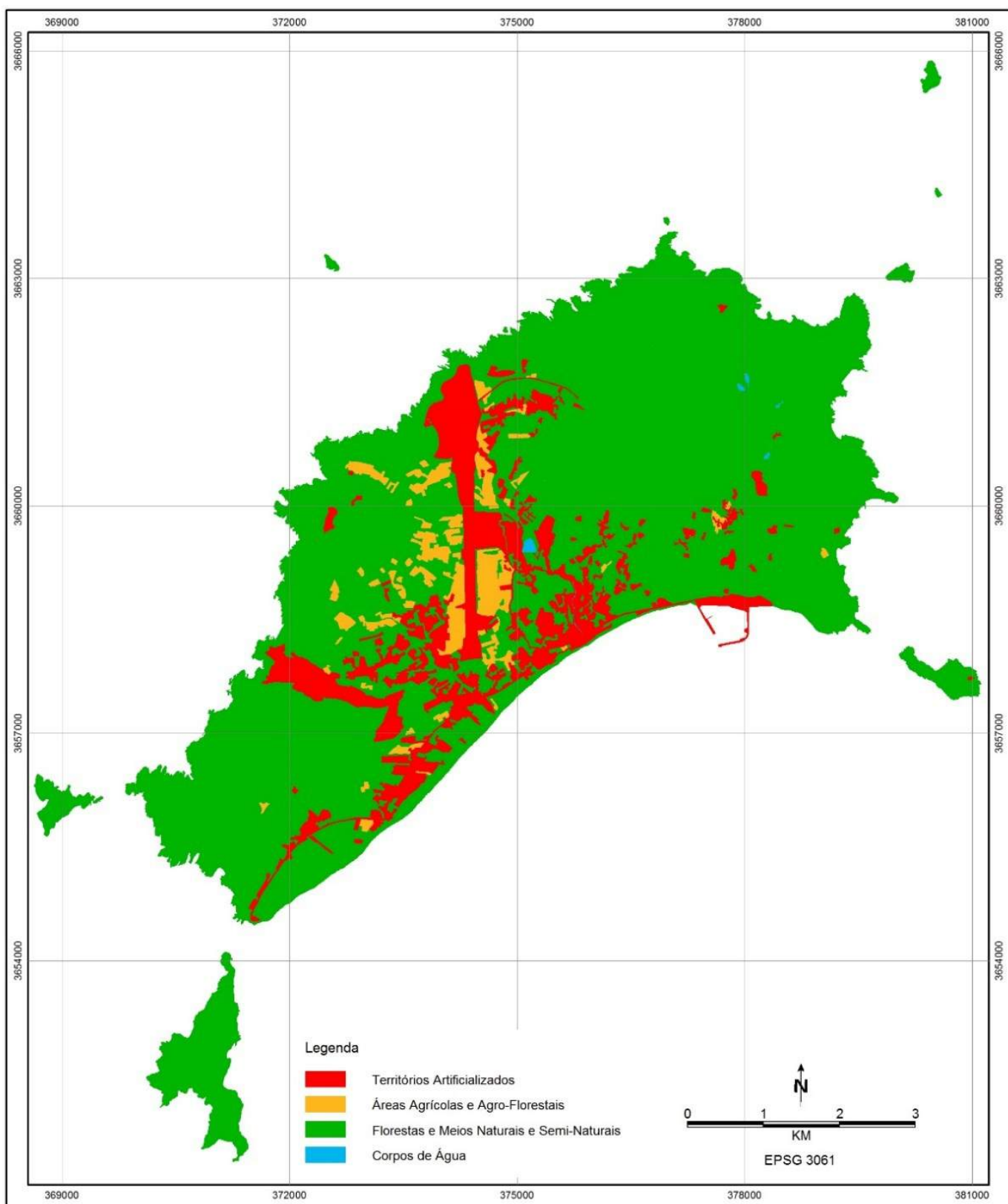


Figura 4- Carta de ocupação do solo do Porto Santo.

Desde tempos imemoriais que o Porto Santo é conhecido por “Ilha Dourada”, visto a sua paisagem ostentar uma tonalidade amarelada, consequência de substratos arenosos do tipo duna, dunas fósseis e placas sobre-elevadas de arenitos, destacando-se na sua paisagem a extensa praia de areia dourada na vertente sul da ilha. Comparativamente à Ilha da Madeira, a sua superfície é muito menor (42km<sup>2</sup> considerando os ilhéus), a densidade populacional é reduzida (120 indivíduos por km<sup>2</sup>), a orografia é pouco acentuada tendo o pico mais elevado cerca de 517m de altitude (Pico do Facho), e a sua vegetação é predominantemente herbácea e arbustiva, ocupando a floresta apenas 8% do território.

Do ponto de vista fitossociológico, o atual coberto vegetal corresponde a uma vegetação florestal e pré-florestal climática, às suas etapas de substituição e vegetação associada à presença humana.

Na interface mar-terra encontramos os sistemas dunares litorais que são dinâmicos, complexos e dotados de mobilidade devido à localização que ocupam. Estes constituem uma proteção natural das terras emersas à ação erosiva das ondas e apresentam uma interessante vegetação halófila e psamófila.

No cordão dunar, a duna embrionária suporta plantas endémicas, como por exemplo *Lotus loweanus* e *Lotus glaucus* subsp. *floridus*; por sua vez a duna primária alberga comunidades de *Calystegia soldanella*; enquanto a duna secundária apresenta fragmentos de vegetação nativa e endémica, por vezes mesclada com espécies introduzidas algumas delas com valor comercial, dando-se aqui início à ocupação e expansão agrícola. As videiras plantadas nas áreas contíguas à praia possuem também a função de fixação das areias. Devido à ação constante dos ventos e para proteger a vinha, os habitantes recorreram ao longo dos anos, a sebes de tamargueiras (*Tamarix gallica*) e canavieiras (*Arundo donax*) e construíram muros de pedra empilhada, denominados “muros de croché”, que mantêm vivos o conhecimento e as memórias de outros tempos em que a vinha tinha outra expressão na subsistência do povo.

Contrastando com o extenso areal a sul, na vertente norte dominam as arribas recortadas por pequenas baías. Estas escarpas apresentam acumulações de blocos de rocha rolada e albergam uma flora endémica característica das costas macaronésicas, encontrando-se pouco ou nada humanizadas devido à sua inacessibilidade e por tal não terem sido alvo de atividades humanas no passado. Nalgumas escarpas a nordeste sobrevivem os derradeiros zimbreiros silvestres (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*).

A floresta e outras áreas arborizadas surgem principalmente próximo do Pico Ana Ferreira, do Pico do Castelo e demais relevos do sector nordeste da ilha. Os picos, alguns agrestes, correspondem a afloramentos rochosos de maior resistência à erosão e contemplam um coberto florestal composto na maioria por espécies exóticas de carácter perene. No sopé, persiste uma vegetação secundária dominada pelo arbusto endémico figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatoria*), onde outrora teriam predominado a pequena árvore endémica designada de zambujeiro ou oliveira-brava (*Olea maderensis*) e o dragoeiro (*Dracaena draco* subsp. *draco*), que corresponderão a vestígios de florestas de *Olea* e *Ceratonia*. Nas cotas de maior altitude, sobrevivem redutos de laurissilva, onde teriam dominado árvores como o barbusano (*Apollonias barbujana*), o loureiro (*Laurus novocanariensis*) e o aderno (*Heberdenia excelsa*), contiguamente encontramos urzais compostos maioritariamente pela urze-das-vassouras (*Erica platycodon* subsp. *madericola*) e uma vegetação pioneira característica de rochas siliciosas.

Neste território, a água doce é um recurso bastante escasso, registando-se alguns sistemas ecológicos aquáticos dulcícolas, a maioria associados à necessidade de garantir reservas de água para fins múltiplos. As ribeiras e barrancos dispersos pela ilha são típicos cursos de água mediterrânicos com carácter intermitente. A vegetação das margens é composta maioritariamente por tamargueiras (*Tamarix gallica*) e silvado (*Rubus* spp.); ou por outro tipo

de vegetação arbustiva ou arbórea, fruto do revestimento vegetal das margens dos cursos de água de mais acentuada torrencialidade, em complementaridade com as obras de correção torrencial desenvolvidas ao longo de algumas décadas pelos Serviços Florestais. As linhas de água, de um modo geral, apresentam diversas medidas de correção torrencial que foram implementadas e que visam a consolidação, retificação e elevação das margens dos ribeiros e a regularização do regime dos cursos de água de mais acentuada torrencialidade, contemplando a construção de barragens de alvenaria, de lajes escoradas e de pedra seca e, ainda, a construção de muretes de suporte de terras. As represas existentes, bem como as lagoas do campo de golfe constituem interessantes refúgios para as aves migratórias às quais se associa outro tipo de vida selvagem.

Quanto ao meio marinho, apresenta igualmente uma paisagem de elevada beleza e caracteriza-se pela presença de habitats da Macaronésia, nomeadamente bancos de areia permanentemente cobertos por água de mar pouco profunda, lodaçais e areias a descoberto na maré baixa e enseadas, e baías pouco profundas. O ecossistema marinho é detentor de valores naturais e ecológicos de elevada importância e contempla populações bem conservadas de espécies de interesse científico ou comercial. Associados aos ecossistemas naturais existem os recifes artificiais, como sejam o navio “Madeirense” afundado em 2012 e a Corveta “Pereira D’Eça” afundada em 2016 que, a par do espólio arqueológico subaquático existente, constituem elementos agregadores da fauna e flora marinhas, sendo museus subaquáticos e polos de atração turística para o mergulho.

Os sistemas ecológicos terrestres e marinhos da Reserva proposta compreendem altos níveis de diversidade paisagística, biológica e geológica, contribuindo sobremaneira para a conservação da biodiversidade da Macaronésia.

## 4.2 IMPORTÂNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

O Porto Santo, localizado no Oceano Atlântico na intersecção dos trópicos, América do Norte e Europa, alberga no seu território uma interessante e rica diversidade biológica com 1658 táxones, dos quais 396 são endémicos (172 porto-santenses, 132 madeirenses e 92 macaronésicos), estando referidos para o meio marinho 452 táxones com oito endemismos macaronésicos. No total, a Reserva candidata compreende 2110 táxones. Na componente terrestre a percentagem de endemismos porto-santenses é de 10,4% e de madeirenses de 7,9%, o que atesta a importância deste território para conservação da diversidade biológica.

A biodiversidade terrestre distribui-se por vários ecossistemas, desde o nível do mar até às zonas de maior altitude, na ilha e nos ilhéus, dos ambientes mais naturais até às zonas humanizadas, onde se incluem os sistemas agroflorestais com os típicos muros de croché, muros e muretes de pedra emparelhada, terraços ou poios, canais de irrigação, a que acrescem obras de correção torrencial e represas. Nesta diversidade biológica estão identificados 396 táxones endémicos (310 espécies, 84 subespécies e duas variedades), o equivalente a 24% do total, o que representa uma elevada taxa de endemismos. Nos endemismos é de realçar a existência de 21 géneros endémicos, dos quais nove são exclusivos do Porto Santo, nomeadamente *Rhinothripiella* nos artrópodes e *Callina*, *Hystriella*, *Idiomela*, *Lampadia*, *Lemniscia*, *Pseudocampylaea*, *Serratorotula* e *Wollastonaria* nos gastrópodes, os restantes doze endemismos são comuns à Madeira e compreendem *Esuridea*, *Ellipsodes* e *Hadrus* nos artrópodes; sete géneros nos gastrópodes (*Boettgeria*, *Amphorella*, *Actinella*, *Caseolus*, *Discula*, *Spirorbula*, *Staurodon*); *Monizia* e *Chamaemeles* nas plantas vasculares, alguns com categorias taxonómicas infraespecíficas exclusivas da Reserva proposta, como por exemplo *Monizia edulis* subsp. *santosii*.

Na biodiversidade terrestre, os animais dominam com 961 táxones, representando 58% da diversidade total e apresentam 319 endemismos. Nos invertebrados (892 táxones), os artrópodes são os que contemplam maior número de táxones (769) e de endemismos (201), seguindo-se os gastrópodes com 123 táxones e 103 endemismos. Em contraposição, os vertebrados detêm menor diversidade específica, contemplando 69 táxones com 15 endemismos distribuídos por três classes: mamíferos (oito), répteis (dois) e a aves (59).

A Reserva candidata ostenta uma das faunas mais diversas de moluscos terrestres em ilhas oceânicas, incluindo espécies relíquia da fauna europeia do período Terciário e uma elevada especificidade como atesta a taxa de 82% de endemismos, distribuídos por um vasto número de habitats, onde se incluem os ilhéus adjacentes, todos eles com espécies endémicas. Esta fauna incorpora elementos representativos dos três escalões evolutivos dos gastrópodes terrestres, incluindo lesmas (três espécies, todas não indígenas), semi-lesmas (quatro espécies endémicas) e os vulgarmente designados caracóis (116 espécies, 97 endémicas). A baixa capacidade de dispersão das espécies endémicas, aliada à limitada área de distribuição, torna-a desprotegida face às alterações ambientais e à perturbação e perda de habitat e, conseqüentemente, suscetíveis à extinção. Em resultado disso, 29 espécies encontram-se listadas como ameaçadas de acordo com a lista vermelha das espécies ameaçadas da UICN. Oito espécies figuram nos anexos II e IV da Diretiva Habitats como prioritárias para a conservação, representando 28% de todos os gastrópodes listados neste documento estruturante.

Esta malacofauna insular apresenta uma diferenciação geográfica assinalável, consequência dos distintos eventos geológicos e climáticos passados, que foram responsáveis pelas variações topográficas ocorridas ao longo do tempo e que resultaram na alteração e substituição de habitats, culminando no isolamento das faunas. As zonas de maior altitude, compostas por sete picos dispostos a leste e oeste da ilha, são ricas em endemismos enquanto as zonas costeiras são essencialmente constituídas por espécies não-indígenas. Os montes localizados a oeste são refúgio de elementos característicos de florestas húmidas como a endémica *Leiostyla ferraria*, exclusiva do Pico de Ana Ferreira, o que indicia a presença de habitats de florestas húmidas até aos tempos mais recentes, tal como sugerido pela presença de outras congéneres de floresta, como *Craspedopoma mucronatum*, *Paralaoma servilis* e *Plagyrona placida*, nos vários depósitos fósseis existentes na ilha. A leste dominam os gastrópodes de áreas abertas como os higromiideos dos géneros *Discula* (*D. cheiranthicola*), *Callina* (*C. rotula* e *C. bulwerii*), *Hystricella* (*H. bicarinata* e *H. echinulata*), e as exclusivas *Lampadia webbiana*, *Lemniscia michaudi*, *Leptaxis wollastoni* e *Wollastonaria oxytropis*. Outras espécies há que se distribuem por toda a ilha, aparentando não possuir restrições ecológicas, como o clausilideo endémico *Boettgeria lowei* e os higromiideos *Caseolus commixtus*, *Heterostoma pauperculum* e *Leptaxis nivosa*. A das zonas costeiras, com solo arenoso e coberto por vegetação esparsa de cariz introduzido, é dominada por espécies não-indígenas, sendo *Theba pisana*, *Cochlicella acuta* e *Rumina decollata* as mais abundantes. Tendo sofrido ciclos de instabilidade de origem natural e antrópica, estas áreas devem ter oferecido sempre um habitat bastante pobre para as endémicas. Outrora ligados à ilha principal, os ilhéus apresentam faunas mais reduzidas e incluem elementos faunísticos comuns a Porto Santo, como também espécies exclusivas, fruto do isolamento e da especiação local, com destaque para *Idiomela subplicata*, única representante do seu género e um dos maiores gastrópodes da fauna endémica e *Wollastonaria turricula*, que possui uma invulgar concha turbinada.

Quanto aos artrópodes, a percentagem de endemismos é da ordem dos 26%, sendo uma fauna pouco estudada e cujo incremento da investigação poderá conduzir à identificação de novas espécies para a ciência. Neste grupo estão identificados 64 táxones endémicos do Porto Santo, 88 da Madeira e 49 da Macaronésia.

Para os vertebrados nativos apenas está confirmada uma espécie de mamífero selvagem, o morcego (*Pipistrellus maderensis*), conhecido por morcego-da-Madeira, correspondendo a uma espécie endémica da Macaronésia, “Em

Perigo”. A maioria dos mamíferos, que na atualidade se observam, foram introduzidos após o povoamento humano, por exemplo as vacas, cabras e porcos, não constando desta análise.

Em relação à avifauna, considerando as nidificantes e migratórias, o Porto Santo contempla 59 táxones, dos quais 13 são endémicos, com quatro exclusivos da Madeira nomeadamente: a manta (*Buteo buteo harterti*), o pintarroxo (*Carduelis cannabina guentheri*), a lavandeira (*Motacilla cinerea schmitzi*) e o bis-bis (*Regulus madeirensis*); a que acresce nove exclusivos da Macaronésia. No grupo das rapinas é de destacar, para além da manta, a presença e nidificação do francelho (*Falco tinnunculus canariensis*), endémico da Macaronésia e a coruja-das-torres (*Tyto alba schmitzi*). Outra subespécie que merece igualmente destaque é a codorniz (*Coturnix coturnix confisa*) pois é endémica da Macaronésia, em Portugal apenas ocorrendo na Madeira, com o estatuto de “Pouco preocupante”. Embora esta codorniz integre a lista das aves cinegéticas, não apresenta importância relevante nessa atividade local. Não obstante, em cada época venatória, são fixados os limites diários de abate e períodos de caça, asseverando a sua conservação e manutenção do efetivo populacional.

No que diz respeito à flora, o território acolhe 69 táxones de plantas vasculares endémicas: 15 exclusivas do Porto Santo (*Crepis noronhaea*, *Echium portosanctense*, *Fumaria muralis* subsp. *muralis* var. *laeta*, *Helichrysum melaleucum* subsp. *roseum*, *Lotus glaucus* subsp. *floridus*, *Lotus loweanus*, *Monizia edulis* subsp. *santosii*, *Sonchus parathalassius*, *Limonium lowei*, *Pericallis menezesii*, *Saxifraga portosanctana*, *Erysimum arbuscula*, *Vicia costae*, *Vicia ferreirensis* e *Sideritis candicans* var. *multiflora*), 28 endémicas da Madeira e 26 endémicas da Macaronésia, entre os cerca de 534 táxones identificados. Parte desta flora tem origem reliquial (flora paleo-endémica), representando vestígios de vegetação Terciária que predominou na bacia do oceano arcaico *Tethys*, onde se situa o mar Mediterrâneo, enquanto a outra parte apresenta uma tendência evolutiva mais recente (flora neo-endémica), na qual o aspeto arborescente caulirosulado ou em candelabro ou de planta lenhosa monocárpica são evidências de uma tendência evolutiva insular designada de *Island woodiness*. Vários endemismos estão ao abrigo do Anexo II da Diretiva Habitats como sejam: *Chamaemeles coriacea*, *Cheirolophus massonianus*, *Maytenus umbellata*, *Monizia edulis*, *Phagnalon lowei* (*P. benettii*), *Semele androgyna* (*S. maderensis*), *Autonoe madeirensis* (*Scilla maderensis*) e *Sibthorpia peregrina*.

Associada à flora vascular encontramos uma interessante diversidade de plantas avasculares, os briófitos, com 133 táxones identificados dos quais sete são endémicos, sendo dois endemismos madeirenses (*Riccia atlantica* e *Frullania sergiae*) e cinco da Macaronésia (*Fissidens coacervatus*, *Leucodon treleasei*, *Tortella limbata*, *Frullania polysticta* e *Radula wichurae*). Em relação aos líquenes, embora a sua presença seja abundante e se destaque na paisagem pelos tons alaranjados e esbranquiçados que conferem aos afloramentos rochosos, apenas 16 espécies estão citadas, com *Anzia centrifuga* endémica do Porto Santo.

A agrodiversidade local é também um fator diferenciador da Reserva proposta, estando representada por espécies silvestres, parentes silvestres de algumas das principais culturas agrícolas, espécies agrícolas, representadas por variedades locais e agrossistemas com estrutura e técnicas de cultivo únicas. Os parentes silvestres das culturas agrícolas contemplam cerca de 200 táxones, dos quais 114 são nativos e 47 endémicos. Os grupos mais representativos desta agrodiversidade são as leguminosas, as gramíneas e as brássicas. As espécies agrícolas representam a segunda componente mais importante e representativa, estando referidos 95 táxones, sendo as culturas mais representativas as de cereais, seguindo-se as leguminosas e frutícolas. Das variedades locais, merecem destaque o tomate (*Lycopersicon esculentum*), o trigo (*Triticum aestivum*), a cevada-da-terra (*Hordeum vulgare*), o chícharo (*Lathyrus sativus*), a feijoca (*Phaseolus lanatus*) e a melancia (*Citrullus lanatus*).

Quanto à diversidade biológica do meio marinho, contempla 452 táxones, com oito táxones endémicos da Macaronésia, seis espécies de peixes, nomeadamente a castanheta-preta (*Abudefduf luridus*), o peixe-cão (*Bodianus scrofa*), a truta-verde (*Centrolabrus trutta*), a moreia-preta (*Muraena augusti*), o peixe-carneiro (*Scorpaena canariensis*) e o badejo (*Mycteroperca fusca*) e dois táxones de aves, a gaivota-de-patas-amarelas (*Larus michahellis atlantis*) e o pintainho [*Puffinus iherminieri* (*P. assimilis*)]. No mar, merecem também destaque a tartaruga-comum (*Caretta caretta*) e o lobo-marinho (*Monachus monachus*), duas espécies prioritárias do Anexo II da Diretiva Habitats, o golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*), inscrito no Anexo II dessa diretiva e outras espécies de cetáceos listadas no Anexo IV como o golfinho-comum-de-bico-curto (*Delphinus delphis*), o golfinho-pintado (*Stenella frontalis*) e o cachalote (*Physeter macrocephalus*), entre outras.

Numa abordagem às biocenoses rochosas e arenosas do intertidal e subtidal merecem destaque as espécies de coral (*Antipathes wollastoni*, *Gerardia savaglia* e *Dendrophyllia ramea*), a lagosta (*Palinurus elephas*), o cavaco (*Scyllarides latus*), os caranguejos (*Xantho incisus*, *Grapsus grapsus*, *Plagusia depressa*), a santola (*Maja squinado*), o búzio-de-tocar (*Charonia lampas*), a lapa-branca (*Patella aspera*), a lapa-preta (*Patella candei*), cuja atividade de apanha comercial se encontra regulada por Legislação Regional e o caramujo (*Phorcus sauciatus*), a concha-de-leque (*Pinna rudis*), a abrótea-das-poças (*Gaidropsarus guttatus*), a garoupa (*Serranus atricauda*), a truta (*Labrus bergylta*), o guelro (*Atherina presbyter*), o peixe-carneiro (e.g. *Scorpaena maderensis* e *Scorpaena canariensis*), o peixe-porco (*Balistes capriscus*), o mero (*Epinephelus marginatus*) com proteção regional e a alga calcária (*Lithothamnium coralloides*) incluída no Anexo V da Diretiva habitats.

No grupo das aves oceânicas ou pelágicas merecem destaque a cagarra [*Calonectris borealis* (*C. diomedea*)], a alma-negra (*Bulweria bulwerii*), o roque-de-castro (*Oceanodroma castro*) e o pintainho [*Puffinus iherminieri* (*P. assimilis*)], bem como a rolinha-da-praia (*Charadrius alexandrinus*) por ser uma das únicas espécies de Charadriiformes nidificante na RAM e ser considerada ecologicamente importante.

A Reserva candidata contempla áreas classificadas de importância internacional por serem locais de nidificação de importantes espécies de aves, muitas delas constantes no Anexo I da Diretiva Aves e por protegerem habitats e espécies de flora e fauna raras constantes nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats. O Porto Santo tem duas ZEC, um SIC e 13 habitats que integram o Anexo I da Diretiva Habitats, dos quais quatro são considerados prioritários, a que acresce a RAMPPS. Os regimes legais aplicáveis a estes espaços protegidos prosseguem as políticas públicas de conservação da natureza e gestão dos recursos e de planeamento e ordenamento do território, adequando a regulação das atividades económicas no sentido da preservação dos valores ambientais, numa aposta clara de compatibilidade entre a sustentabilidade e o desenvolvimento.

A criação da Reserva da Biosfera do Porto Santo estimulará todo o esforço que está a ser feito na RAM e em particular no Porto Santo no sentido de garantir e promover a conservação dos valores naturais presentes, assegurando a respetiva compatibilização com o desenvolvimento socioeconómico.





### 4.3 OPORTUNIDADES OFERECIDAS PARA DEMONSTRAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NUMA ESCALA REGIONAL

Nas últimas décadas, o Porto Santo tem sido pioneiro no uso de energias renováveis e na promoção da sustentabilidade ambiental. Desta resenha, merece destaque o facto de ser o primeiro lugar do país a ter um parque eólico para produção de eletricidade; também ser o primeiro lugar de Portugal onde foram estudadas e construídas casas solares passivas, autossuficientes em aquecimento e arrefecimento, e onde se instalou um projeto piloto para dessalinizar a água do mar através da energia solar, devido à escassez de fontes de água potável no território. Ademais a central dessalinizadora do Porto Santo, por osmose inversa, foi a 5ª do mundo e a primeira onde foi instalada uma unidade que funcionava com a pressão proveniente das outras (sistema de recuperação de energia). A partir dessa experiência, os fabricantes de unidades de dessalinização por osmose inversa começaram a vender as suas máquinas com turbinas de recuperação de energia. Esta invenção criada no Porto Santo permitiu uma poupança de energia de cerca de 15%.

O Porto Santo continua a deter excelentes condições para ser uma referência mundial, por exemplo no que toca à gestão inteligente de uma rede elétrica insular e à geração de energia de forma sustentável, para satisfazer as necessidades energéticas locais a partir de fontes não fósseis (por ex. vento e sol). É pretendido que a Reserva candidata seja uma comunidade com melhor qualidade de vida para os cidadãos, um destino turístico de elevado reconhecimento internacional nas áreas da natureza, saúde e bem-estar, e um território tendencialmente sem combustíveis fósseis e emissões quase nulas de CO<sub>2</sub>.

No domínio da sustentabilidade energética merece destaque o projeto em fase de implementação “Porto Santo Sustentável”, que visa reduzir as emissões de GEE, aumentar as energias renováveis e melhorar a eficiência energética, ademais da parceria existente entre a EEM e a Buggypower que produz microalgas, permitindo capturar e fixar CO<sub>2</sub>.

Para além do referido, a Buggypower é reconhecida como um dos maiores centros de produção de biotecnologia da Europa, produzindo microalgas marinhas que se destinam à alimentação, indústria farmacêutica e da cosmética. Em 2017 criou a BLUEVERT, uma marca espanhola produzida no Porto Santo e que em 2018 foi classificado como um dos produtos do ano pela revista espanhola Elle. Recentemente esta empresa recebeu o “Prémio de Inovação em Gestão e Negócios 2018” pela Associação Europeia de Economia e Competitividade.

A peculiar praia da Ilha Dourada – considerada uma das 7 Maravilhas de Portugal, na categoria de “Praias de Dunas”, em 2012 – de areia carbonatada e formada a partir de restos fossilizados de animais marinhos e algas, apresenta propriedades térmicas particulares e é rica em magnésio e estrôncio, sendo este último um anti-inflamatório natural. Estas características levaram ao seu reconhecimento no tratamento de problemas ósseos e de reumatismo. Alguns hotéis locais exploram o ramo terapêutico e de bem-estar, estando disponível a talassoterapia para tratamentos com recurso à água do mar e terapêuticas com areia aquecida. Nesse sentido, o utente é enterrado na areia da praia nas horas de maior calor, provocando a sudação, o que facilita a penetração dos elementos minerais na pele, assegurando a devida hidratação e complementando o tratamento com uma dieta alimentar rica em líquidos e com produtos locais. A água do mar é igualmente usada em tratamentos de talassoterapia, devido às quantidades elevadas de estrôncio, crómio e iodo, elementos benéficos para a saúde. Estes tratamentos são utilizados para prevenir e aliviar o stress e doenças relacionadas com reumatismo, artrite, problemas ósseos e musculares. Nestas unidades hoteleiras em particular, a oligoterapia assume uma expressão significativa, sendo facultados aos utentes dietas controladas com incorporação de vegetais e frutos produzidos nos solos desenvolvidos sobre as areias carbonatadas biogénicas, ricos em cálcio, magnésio e estrôncio.

A Reserva candidata para além de ser uma referência no roteiro de turistas adeptos de praia, também o é para os aficionados do mergulho amador, golfe, observação de cetáceos, aves (birdwatching), e de uma forma geral para os amantes da prática de atividades ao ar livre, em contacto com a natureza, quer na serra quer no mar, através do usufruto dos trilhos pedestres e passeios marítimos. Durante todo o ano, o visitante pode desfrutar de diferentes cenários num clima ameno, em segurança e tranquilidade. O seu potencial enquanto elemento diferenciado de turismo é muito elevado, carecendo, de valorização e promoção de atividades que complementarão as já existentes.

Por exemplo o mergulho amador tem cada vez mais, maior expressão principalmente depois do afundamento do navio “Madeirense” em 2012 e posteriormente da Corveta “Pereira D’Eça” em 2016. Estes elementos, para além do existente espólio arqueológico subaquático, constituem polos de atração turística. Por sua vez o campo de Golfe do Porto Santo, desenhado pelo campeão Severiano Ballesteros e considerado um dos melhores da Europa, oferece uma combinação perfeita entre beleza natural e um desafiante jogo, atraindo cada vez mais adeptos oriundos, na maioria, do norte da Europa e que se deslocam à ilha fora do período estival.

No segmento do turismo de natureza e turismo científico, a Reserva da Biosfera impulsionará a estruturação e o aparecimento de novos produtos de qualidade em torno do desenvolvimento de um turismo responsável para com os valores ambientais, culturais e sociais do local. Paralelamente preconiza-se o aumento do consumo de produtos locais derivados da atividade agropecuária e da pesca, contribuindo para a promoção e desenvolvimento destes sectores.

Na agropecuária, as condições edafoclimáticas da Reserva proposta são propícias ao desenvolvimento de determinadas culturas tradicionais como sejam, o tomate, a cebola, a batata-doce, a cenoura, a melancia, o melão, o figo, a uva para mesa, o chicharro, o tabaibo, a romã, a pitanga e até do maracujá que brota nos corredores em lances de verde pelo casario. Para estes produtos perspectiva-se a denominação de origem. Ademais, a produção em modo biológico assume-se cada vez mais como uma oportunidade para o desenvolvimento agrícola local. Por um lado, porque origina produtos diferenciados, com valor acrescentado, que tem registado um aumento na procura por parte do consumidor; por outro lado, este modo de produção faz uso de métodos e práticas respeitadoras do ambiente, permitindo uma gestão mais sustentável do ambiente e da paisagem, em harmonização com a componente humana e o desenvolvimento local. Em relação à produção animal, o desenvolvimento da marca “cabrito do Porto Santo” e do “novilho do Porto Santo”, poderão representar uma atividade económica acessória para os residentes, contribuindo para o aumento da empregabilidade.

A Ilha Dourada reúne potencialidades para a dinamização de várias atividades lúdicas de natureza distinta, aproveitando os equipamentos e infraestruturas e os diversos recursos naturais que tem para oferecer, além da praia, em períodos de menor procura. A criação de mais eventos de cariz cultural, e sua dinamização associando a gastronomia local, as tradições e os roteiros de paisagem, constituem oportunidades que podem ajudar a colmatar a sazonalidade deste destino. A pacatez do destino, fora do período de verão, constitui um polo promocional que requer um enfoque na valorização integrada dos diversos e recatados apetrechos que caracterizam esta ilha de túnica dourada banhada pelas cristalinas águas verde-azuladas que aflagam o corpo e libertam a mente, numa conquista galopante de sentidos e emoções, sem tempo nem distância.

O Porto Santo Reserva da Biosfera da UNESCO garantirá a prossecução de boas práticas ambientais e a valorização do seu património natural e cultural. É neste sentido que buscamos uma marca de qualidade, de sustentabilidade ambiental, social e económica para o Porto Santo.

#### 4.4 DEMONSTRAR QUE A ÁREA PROPOSTA TEM A DIMENSÃO ADEQUADA PARA A CONCRETIZAÇÃO DAS TRÊS FUNÇÕES DA RESERVA DA BIOSFERA

A Reserva da Biosfera candidata corresponde à área total de 27 310,54ha, segundo o processo de reprojeção do mapa de base Se EPSG 3061 para WGS84 – EPSG 4326, representada na Figura 4. Esta Reserva compreende toda a superfície terrestre da Ilha do Porto Santo e seus ilhéus circundantes, a que acresce a envolvente marinha até à batimétrica de 100m, incluindo a plataforma submarina e coincidindo assim com os limites naturais da ilha.

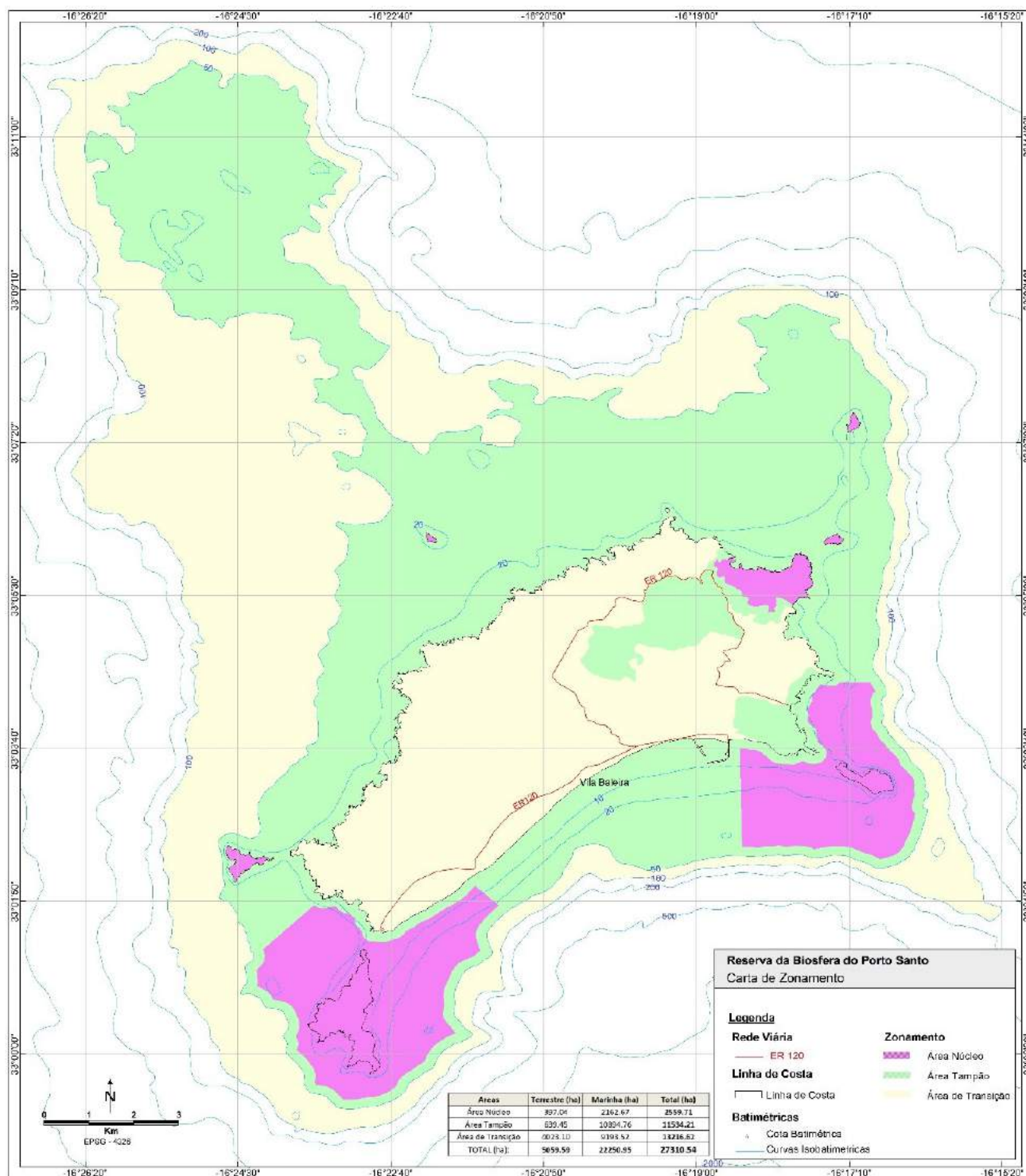


Figura 5- Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o sistema de projeção da WGS 84.

A área proposta apresenta a dimensão adequada pois considera a condição arquipelágica, as características geomorfológicas peculiares do território e o elevado número de endemismos porto-santenses, madeirenses e macaronésicos, e demais biodiversidade terrestre e marinha que alberga. Esta área contempla valores biológicos (habitats e espécies) de carácter excepcional ou de importância crítica, bem como a constatação de práticas compatíveis com a conservação da natureza e o fomento da biogeodiversidade associada à atividade humana, que é predominantemente turística.

A Reserva da Biosfera do Porto Santo cumpre assim três funções complementares, em harmonização com os valores intrínsecos da área territorial e sua envolvente marinha, em apreço e anseios das suas gentes: a função de conservação – Proteção dos recursos genéticos, espécies, ecossistemas e paisagens; a função de desenvolvimento – Promoção do desenvolvimento económico sustentável do ponto de vista social, cultural e ecológico; e a função de conhecimento científico e apoio logístico – Apoio e incentivo a atividades de investigação, educação, formação e monitorização, relativas a ações de interesse local, regional e global visando a conservação e o desenvolvimento sustentável.

Áreas	Terrestre (ha)	Marinha (ha)	Total (ha)
Zona Núcleo	397,04	2162,67	<b>2559,71</b>
Zona Tampão	639,45	10894,76	<b>11534,21</b>
Zona de Transição	4023,10	9193,52	<b>13216,62</b>
TOTAL (ha):	<b>5059,59</b>	<b>22250,95</b>	<b>27310,54</b>

Tabela 1- Áreas da Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o processo de reprojeção do mapa de base Se EPSG 3061 para WGS84 – EPSG 4326.

A Reserva da Biosfera proposta integra sete áreas nucleares (2 559,71ha), com componente terrestre e marinha. As Zonas Núcleo representam assim 9,4% do total da Reserva da Biosfera proposta. A parte terrestre, com 397,04ha compreende o Pico Branco e sua área envolvente, correspondendo à ZEC PTPOR0002, onde persistem espécies da flora e fauna únicas no mundo, habitats típicos da Macaronésia e paisagens de excepcional valor cénico; a que acrescem os seis ilhéus que integram a RAMPPS, sendo territórios onde a deriva genética e o isolamento contribuíram para a existência de uma biodiversidade específica, ademais da comum à ilha, mas mais protegida da atividade humana e na atualidade sem a presença de espécies herbívoras com carácter invasor. A parte marinha, com 2 162,67ha, integra a RAMPPS e compreende o mar circundante aos ilhéus de Cima e de Baixo, contempla espécies e habitats característicos da Macaronésia e apresenta paisagens subaquáticas de elevada beleza e diversidade de seres vivos. Estas Zonas Núcleo beneficiam de regime de proteção de longo prazo ao abrigo do estatuído nos diplomas específicos, permitindo a conservação da biodiversidade, a monitorização dos ecossistemas e a realização de projetos de investigação e de atividades de cariz educativa ou formativa, bem como o ecoturismo pelo reconhecimento das áreas naturais como espaços de elevado valor natural, cultural e paisagístico, que oferecem benefícios ecológicos, educacionais, recreativos, científicos, económicos e culturais para os visitantes locais, nacionais e internacionais, comunidades vizinhas e a sociedade em geral.

Acresce uma Zona Tampão bem definida, que circunda as áreas núcleo em terra e no mar, num *spatial continuum*, e se estende essencialmente pelo espaço marinho até à batimétrica de 50m. A Zona Tampão, com 11 534,21ha corresponde a 42,2% do total da Reserva da Biosfera, com 639,45ha em terra e 10 894,76ha no mar. Esta zona

funciona como proteção em redor das áreas de maior sensibilidade sendo projetada para atividades de cooperação em harmonização com as boas práticas ecológicas ou ambientais, incluindo a sensibilização e educação ambiental, a investigação, o recreio e lazer e o turismo de natureza, compreendendo atividades diversas como percursos a pé, orientação, passeios de bicicleta ou a cavalo, atividades náuticas ou de mergulho, entre outras.

Finalmente, as Zonas de Transição, num total de 13 216,62ha, o equivalente a 48,4% do total da Reserva proposta, estão vocacionadas essencialmente para a função de desenvolvimento, apresentando complementarmente função logística, visto abranger equipamentos e infraestruturas como escolas, museus, hotéis, restaurantes, comércio, serviços, etc., e ainda função de conservação pois integra relevantes valores naturais (biológicos e geológicos). A Zona de Transição no mar corresponde às demais áreas com extensão à batimétrica de 100m, apresentando o total de 9 193,52ha; enquanto em terra ocupa uma área de 4 023,10ha na ilha. No geral, estas zonas integram várias práticas ou atividades, desde piscatórias, agrícolas, aglomerados populacionais e outros usos, onde a população local, os órgãos de administração e de gestão, os investigadores, as associações culturais, os grupos turísticos e o sector económico em geral e demais partes interessadas operam em conjunto na gestão e no desenvolvimento sustentável do Porto Santo.

Considera-se que a área da Reserva da Biosfera do Porto Santo apresenta a dimensão e o zonamento adequados que possibilitam desenvolver as três funções numa perspetiva de longo prazo e intergeracional, funcionando como local de aprendizagem para o desenvolvimento sustentável, integrando diferentes sectores da sociedade, em prol do bem-estar social e da salvaguarda ambiental, pois assegurará zonas em terra e no mar, com função de conservação e zonas adequadas para a comunidade local demonstrar o uso sustentável dos recursos endógenos, através das funções de desenvolvimento e apoio logístico.

#### 4.5 ZONAMENTO E DESCRIÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS

##### *a) ZONAS NÚCLEO*

Áreas núcleo legalmente classificadas com objetivos de proteção a longo prazo, que cumprem com os objetivos de conservação de Reserva da Biosfera e de tamanho suficiente para cumprir esses objetivos

As Zonas Núcleo, correspondendo a 9,4% da Reserva candidata, asseguram primordialmente as funções de conservação no meio terrestre e marinho. Estas zonas visam proteger a longo prazo a natureza, detentora de uma biodiversidade rica e única a que acresce uma geodiversidade igualmente valiosa e singular, e salvaguardar os respetivos recursos naturais.

A parte marinha, com 2 162,67ha, corresponde à parte do mar da RAMPPS (aprovada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 932/2008/M, de 13 de agosto) que circunda os ilhéus de Baixo e de Cima. A sua gestão está em concordância com o estabelecido na RAMPPS e no POGRAMPPS (aprovado pela Resolução n.º 1295/2009, de 2 de outubro – JORAM, I Série-100). Toda a zona alberga elevada diversidade de espécies e habitats característicos da Macaronésia, aos quais se associam paisagens de elevado valor cénico.

A parte terrestre, com 397,04ha, corresponde ao território da RAMPPS que integra a ZEC Ilhéus do Porto Santo PTPOR0001 (aprovada pela Resolução do Conselho de Governo n.º 1341/2009, de 3 de novembro), incluindo o território dos seis ilhéus, sendo a sua gestão em concordância com a RAMPPS e o POGRAMPPS; a que acresce a ZEC Pico Branco PTPOR0002 (aprovada pela Resolução n.º 751/2009, de 2 de julho), localizada no extremo nordeste da

ilha, cuja gestão está de acordo com o Programa de Medidas de Gestão e Conservação do Sítio da Rede Natura 2000 do Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002) (aprovado pelo Despacho n.º 73/2009 da SRA, de 24 de junho – JORAM, II Série-119) e com o PROF-RAM (aprovado pela Resolução n.º 600/2015, de 11 de agosto – JORAM, I Série-119).

Os ilhéus do Porto Santo são propriedade da RAM, e desde 2008, com a criação da RAMPPS, apresentam o estatuto legal de área protegida, estando a sua gestão a cargo do IFCN, IP-RAM. Albergam elevado valor ecológico e biofísico, preconizando-se a longo prazo a salvaguarda do seu património natural que se estende desde os aspetos geológicos às espécies de vegetação xerófila, indígenas e endémicas, apresentando habitats que são representativos e importantes para a conservação *in situ* da biodiversidade como é o caso das “Falésias com flora endémica das costas macaronésias” inscrito nos “Habitats de interesse comunitário” da Diretiva Habitats. Estes ilhéus constituem áreas relevantes de salvaguarda da biodiversidade, sem a presença de animais herbívoros, permitindo o crescimento harmonioso da vegetação que é predominantemente constituída por plantas de pequeno porte e herbáceas perenes e anuais. A fauna terrestre alberga espécies de vertebrados (aves e lagartixas) e uma grande variedade de invertebrados muitos dos quais são endémicos. A maioria dos ilhéus encerra espécies exclusivas de moluscos, como é o caso de *Wollastonaria turricula*, que ocorre apenas no Ilhéu de Cima, *Leptaxis wollastoni forensis* (Ilhéu de Fora), *Leptaxis nivosa craticulata* (Ilhéu de Ferro), *Serratorotula acarinata* (Ilhéu de Baixo) e *Discula calcigena barbozae* (Ilhéu da Fonte da Areia). Ao nível dos vertebrados, os ilhéus são locais preferenciais para a nidificação da avifauna marinha, constituindo os ilhéus de Cima, de Baixo e de Ferro uma IBA.

Na ilha, o Pico Branco é dos poucos sítios da RAM onde se encontra um dos habitats florestais prioritários ao abrigo da Diretiva Habitats, designado de Florestas macaronésicas de *Juniperus* spp, a que crescem outros típicos da Macaronésia e espécies da flora e fauna que constam dos Anexos II ou IV dessa mesma diretiva comunitária e da Diretiva Aves. Em relação à flora, alberga cerca de 250 táxones das plantas vasculares, sete dos quais são exclusivos do Porto Santo (por ex. *Echium portosanctense*, *Erysimum arbuscula*, *Pericallis menezesii*, *Saxifraga portosanctana* e *Vicia costae*), a que crescem espécies classificadas de interesse comunitário. Na fauna indígena domina a avifauna e merecem destaque a elevada percentagem de endemismos de moluscos, dos quais se destaca *Caseolus subcalliferus*, exclusivo do Pico Branco.

## b) ZONAS TAMPÃO

Zonas claramente identificadas em torno às zonas Núcleo onde as atividades complementares a desenvolver devem ser compatíveis com os objetivos de conservação

Definidas em torno das Zonas Núcleo, as Zonas Tampão circundam as áreas núcleo em terra e no mar, correspondendo a 42,2% da Reserva candidata. As Zonas Tampão ajudam a amenizar as ameaças que possam incidir sobre as Zonas Núcleo, funcionando como proteção em redor das áreas de maior sensibilidade. Nas Zonas Tampão também se desenvolvem algumas atividades turísticas, agroflorestais e piscatórias de baixa intensidade. Apresentam valores naturais significativos para manter a coerência espacial da Reserva candidata e a conectividade para a biodiversidade existente. Estas zonas contribuem igualmente para a função de conservação e logística da Reserva, tendo a função de desenvolvimento um carácter intermédio entre o que se verifica nas Zonas Núcleo e nas Zonas de Transição.

A Zona Tampão no mar corresponde a 10 894,76ha, circunda as áreas núcleo marinhas e estende-se desde a linha de costa da ilha até à batimétrica de 50m.

A Zona Tampão em terra localiza-se na ilha e compreende 639,45ha. A que diz respeito ao extremo sudeste corresponde a uma zona contígua da parte marinha da RAMPPS que circunda o Ilhéu de Cima; enquanto que a outra se localiza a nordeste, confinante ao Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002). Toda a área terrestre é regida de acordo com o PDM do Porto Santo e a superfície florestal em conformidade com os princípios subjacentes à Lei de Bases da Política Florestal – Lei n.º 33/96, de 17 de agosto – a floresta, pela diversidade e natureza dos bens e serviços que proporciona, constitui um recurso natural renovável, essencial à manutenção de todas as formas de vida, sendo da responsabilidade de todos os cidadãos a sua conservação e proteção, devendo os seus recursos e os dos sistemas naturais associados ser geridos de modo sustentável, num quadro de desenvolvimento florestal integrado. A execução de boas práticas de silvicultura e gestão desses espaços é da responsabilidade dos seus detentores ou gestores, de acordo com as normas reguladoras de fruição dos recursos da floresta. Ademais, e sem prejuízo do regime jurídico da propriedade, é de interesse público a conservação, exploração, reconversão e expansão da floresta. A gestão dos espaços florestais ou agroflorestais é efetuada de acordo com as normas de silvicultura definidas no PROF-RAM.

#### *c) ZONAS DE TRANSIÇÃO*

Áreas de transição exteriores onde se promovem e desenvolvem práticas de gestão sustentável dos recursos

As Zonas de Transição correspondem a 48,4% da área da Reserva proposta e contemplam 4 023,10ha na superfície da ilha e 9 193,52ha no meio marinho entre as batimétricas de 50m e 100m. É nesta área da Ilha Dourada que existem os povoamentos humanos, as infraestruturas aeroportuárias e portuárias, e demais equipamentos e infraestruturas, sendo aqui onde primordialmente e na generalidade ocorrem as atividades socioeconómicas.

As Zonas de Transição em terra e no mar estão vocacionadas para a função de desenvolvimento, embora também desempenhem função logística e ainda de conservação visto integrarem valores naturais característicos da Macaronésia.

#### *d) INFORMAÇÃO ADICIONAL ACERCA DA INTERAÇÃO ENTRE OS TRÊS TIPOS DE ZONAS*

Os três tipos de Zonas (Núcleo, Tampão e Transição) que compõem a Reserva da Biosfera proposta irão funcionar em conjunto e em articulação, exigindo uma interação harmoniosa e funcional entre elas, uma vez que a área proposta abrange a totalidade do território terrestre e conseqüentemente toda a população do Porto Santo, e uma importante área marinha em torno da ilha e seus ilhéus, definida em função das batimétricas e pontualmente em função da linha de costa.

Nas Zonas Núcleo a proteção legal em vigor regula o desenvolvimento de algumas atividades, sendo a conservação da natureza e a salvaguarda da biodiversidade e geodiversidade objetivos prioritários. As Zonas Tampão funcionam como uma proteção das áreas núcleo, numa evolução regrada para as Zonas de Transição, onde as atividades económicas assumem o papel predominante.



## 4.6 MEDIDAS PARA O ENVOLVIMENTO E PARTICIPAÇÃO DE AUTORIDADES E ENTIDADES PÚBLICAS, COMUNIDADES LOCAIS E ENTIDADES PRIVADAS NO PLANEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DAS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA

### 4.6.1 MEDIDAS PREVISTAS OU EM CURSO

Existem várias partes interessadas dos sectores público, privado e associativo, na criação da Reserva da Biosfera do Porto Santo, estando diversas autoridades locais ou com atuação no Porto Santo envolvidas afincadamente no processo de candidatura, nomeadamente a CMPS, DRAPS, AGFPS, AREAM, IFCN, IP-RAM e SRA. Em dezembro de 2017, as referidas entidades criaram o Grupo de Trabalho do Porto Santo candidato a Reserva da Biosfera, abreviadamente designado por GT-PSRB, composto por seus representantes e se iniciando assim o processo de preparação desta candidatura. Desde então decorreram várias reuniões de trabalho e sessões públicas que contribuíram, de forma determinante, para a elaboração do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera.

A primeira sessão geral de informação para a comunidade local realizou-se a 9 de janeiro de 2018, na sala Multiusos do Centro Cultural e de Congressos do Porto Santo, destinada a entidades e instituições (públicas e privadas), tendo participado cerca de 70 pessoas. Esta sessão contou com a presença da Presidente do Comité Nacional do Programa MAB, Dr<sup>a</sup>. Anabela Trindade, do Presidente da CMPS e do Diretor da DRAPS, entre outras personalidades.

Posteriormente, entre janeiro e fevereiro de 2018, e de forma a auscultar diferentes interlocutores, e na continuação dos trabalhos iniciados na primeira sessão geral, aconteceram várias reuniões de trabalho e sessões participativas, direcionadas para determinados grupos de atores locais, nomeadamente guias turísticos, professores, agricultores, pescadores, caçadores e empresários da construção civil, agentes ligados aos transportes e turismo, profissionais e amantes da cultura, confrarias, bem como para a população em geral.

Ainda nesse ano, nos meses de março e abril, decorreram mais reuniões com interlocutores da área da agricultura, cultura, diversidade biológica, geodiversidade, conservação da natureza, etnografia, entre outros sectores e áreas de conhecimento.

Das várias reuniões iniciais do GT-PSRB, destacam-se as realizadas na Cidade do Porto Santo, a 14 e 28 de março, 2 e 12 de abril de 2018, tendo sempre por base o Programa “O Homem e a Biosfera” e a fim de auscultar e avaliar o interesse desta candidatura e compilar informação pertinente para o seu desenvolvimento.

Seguiu-se um período de participação pública, entre 12 de abril e 2 de maio de 2018, durante o qual o documento prévio do preenchimento do formulário da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera esteve disponível no sítio da internet do Município do Porto Santo, da DRAPS e da SRA e, em formato papel, em dois locais relevantes da Cidade do Porto Santo: Edifício da Câmara Municipal do Porto Santo Paços de Concelho e Posto de atendimento ao cidadão, e na sede da SRA na cidade do Funchal, Ilha da Madeira. Perante a receção de contributos de vários atores locais e peritos externos, a candidatura continuou a ser melhorada pelo GT-PSRB.

Ao longo do processo de preparação do dossier de candidatura, o GT-PSRB recebeu cerca de 50 cartas de apoio e parceria de diversas entidades, nomeadamente escolas, estabelecimentos comerciais, unidades hoteleiras, associações, entre outras, que demonstraram o seu compromisso na prossecução dos objetivos da candidatura.

Ademais a Assembleia Municipal do Porto Santo, na sessão ordinária do dia 26 de abril de 2018, aprovou por unanimidade o voto de congratulação pela candidatura em curso.

No último trimestre de 2018, de 28 a 30 de novembro decorreu na cidade do Porto Santo o evento “Porto Santo - Reserva da Biosfera da UNESCO: Oportunidades e Desafios”, dirigida ao público em geral e no qual participaram cerca de 90 pessoas. Este evento que decorreu no auditório da Câmara Municipal local, contou com a presença da Secretária Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, do Presidente da CMPS, representante oficial da DRAPS e demais entidades e personalidades locais, e pretendeu divulgar este galardão da UNESCO e elucidar sobre a forma do mesmo poder contribuir para a promoção dos valores naturais e patrimoniais do Porto Santo na procura do desenvolvimento da economia local baseada no turismo sustentável. No dia 28, ocorreram duas mesas redondas: a primeira com vista a promover a partilha de experiências com outras Reservas da Biosfera, designadamente da Macaronésia e a segunda dedicada aos valores singulares do Porto Santo e à forma como a Reserva da Biosfera poderá contribuir para a valorização e sustentabilidade do Porto Santo, precedidas de palestras. No dia 29 as atividades incidiram sobre a importância da educação e do programa Eco-Escolas no envolvimento da comunidade local no âmbito das Reservas da Biosfera. No dia 30 foi realizado um passeio pela Ilha Dourada com paragens em diversos locais de interesse cultural, histórico e natural, com o objetivo de dar a conhecer o valiosíssimo património local.

De forma a reforçar a divulgação da candidatura em curso, no início do mês de janeiro de 2019, foram colocados expositores nos principais estabelecimentos do Porto Santo, com informação sucinta sobre a candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, de forma a esclarecer a comunidade e a proporcionar o seu interesse e envolvimento.

Ainda com o mesmo objetivo, a DRAPS vem promovendo a divulgação desta candidatura no seu boletim informativo mensal, designadamente nas edições de janeiro e abril de 2018, tendo publicado uma edição especial no início de 2019, com uma tiragem inicial de 700 exemplares, distribuídos em vários estabelecimentos da ilha tais como escolas, comércio e restauração, unidades hoteleiras e serviços da administração pública. Até ao fim do mês de janeiro de 2019 pretende dedicar e distribuir mais 300 exemplares.

No âmbito do Programa de Educação Ambiental da autarquia, dirigido ao ensino básico do 1º ciclo, que chega a cerca de 100 alunos mensalmente, têm sido integradas atividades de divulgação da candidatura, bem como de promoção do conhecimento do património cultural local.

O novo período de auscultação pública do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da biosfera, incluindo uma proposta de Plano de Ação da Reserva candidata, acontecerá durante o primeiro trimestre de 2019.

No seu conjunto, estas iniciativas possibilitam a participação direta dos Porto-santenses e Madeirenses de uma forma geral, a título individual ou institucional, e permitem informar e mobilizar a comunidade local num processo proativo e participativo, para a implementação e bom funcionamento da Reserva da Biosfera, sendo reconhecido o interesse e mais-valia desta candidatura para o Porto Santo e Porto-santenses.



## 4.7 MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO

### *a) MECANISMOS DE GESTÃO DOS USOS E ATIVIDADES HUMANAS NAS ZONAS TAMPÃO*

Nas Zonas Tampão da Reserva da Biosfera existem mecanismos que regulamentam e asseguram a gestão dos usos do solo e a ocupação do território, designadamente os diversos instrumentos normativos em vigor.

Em conformidade com os princípios subjacentes à Lei de Bases da Política Florestal – Lei n.º 33/96, de 17 de agosto – a floresta, pela diversidade e natureza dos bens e serviços que proporciona, constitui um recurso natural renovável, essencial à manutenção de todas as formas de vida, sendo da responsabilidade de todos os cidadãos a sua conservação e proteção, devendo os seus recursos e os dos sistemas naturais associados ser geridos de modo sustentável, num quadro de desenvolvimento florestal integrado. A execução de boas práticas de silvicultura e gestão desses espaços é da responsabilidade dos seus detentores ou gestores, de acordo com as normas reguladoras de fruição dos recursos da floresta. Acresce que, e sem prejuízo do regime jurídico da propriedade, é de interesse público a conservação, exploração, reconversão e expansão da floresta. Os investimentos florestais com financiamento público requerem obrigatoriamente o cumprimento de determinados requisitos específicos contemplados nos respetivos instrumentos de gestão, que devem ser objeto de aprovação por parte do IFCN, IP-RAM. Além disso, é concedido apoio técnico aos proprietários privados na assunção das boas práticas de gestão florestal e assegurada a fiscalização no seu cumprimento.

O Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, procede à revisão da transposição para o direito interno das Diretivas n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de abril (Diretiva Aves, relativa à Conservação das Aves Selvagens) e n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (Diretiva Habitats, relativa à Preservação dos Habitats Naturais e da Fauna e da Flora Selvagens); estatuinto a Rede Natura 2000, nomeadamente os instrumentos de ordenamento do território, os atos e as atividades condicionadas nos designados SIC, seja ZEC ou ZPE.

### *b) POLÍTICAS E PLANOS DE GESTÃO PARA A ÁREA DE RESERVA DA BIOSFERA*

O Plano para o Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM) e o Plano Diretor Municipal (PDM) do Porto Santo aplicam-se a toda a área administrativa do concelho do Porto Santo, sendo instrumentos de base local e regional comuns às três tipologias de Zonas da Reserva da Biosfera proposta e garantem o uso do espaço de forma compatível com as suas funções.

O PDM foi aprovado pela Resolução da Presidência do Governo n.º 856/99, de 16 de Junho, e alterado em 2010 e 2012, por adaptação aos dois Planos de Urbanização (PU): o PU do Golfe Resort do Porto Santo (PUGRPS), ratificado pela Resolução n.º 1438/2009, publicada no JORAM, I Série, n.º 122, de 4 de Dezembro; e o PU da Frente de Mar Campo de Baixo/Calheta (PUPC), ratificado pela Resolução 228/2012, publicada no JORAM, I Série, n.º 43, de 5 de Abril. O PDM do Porto Santo define o modelo de ordenamento de todo o território municipal, exceto nas áreas objeto de Plano de Urbanização.

Acrescem outros planos em vigor na RAM e que se aplicam à Reserva candidata, dos quais se destacam:

- Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da Região Autónoma da Madeira (PIETRAM);
- Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira (PDES);

- Programa de Ordenamento Turístico da RAM (POT);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica RH10 (PGRH Madeira);
- Plano Regional da Política do Ambiente (PRPA);
- Plano Regional da Água da Madeira (PRAM);
- Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma da Madeira (PGRI);
- Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS);
- Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM).

O PROF-RAM, enquanto plano sectorial com incidência territorial, está articulado com os planos que incidem direta ou indiretamente com os espaços florestais; e o POGRMPPS visa assegurar a preservação do equilíbrio natural, numa perspetiva de uma correta estratégia de conservação e gestão, garantir a defesa e valorização do património natural e cultural e fixar o regime de gestão compatível com a proteção e valorização dos recursos naturais e o desenvolvimento das atividades humanas em presença.

Em termos de uso, ocupação e transformação, a área de intervenção do POGRAMPPS é constituída por uma área terrestre de solo rural e por uma área marinha. O POGRAMPPS considera diferentes áreas com proteção distinta: Área de Proteção Total e Área de Proteção Parcial, Tipo I e Tipo II. Em termos regulamentares, o plano define um conjunto de disposições aplicáveis à área de intervenção, estando definidos os atos e as atividades passíveis de realização, interditas ou condicionadas, bem como os preceitos associados à preservação das áreas naturais.

Considerando que as zonas núcleo terrestre e marinhas desta Reserva da Biosfera coincidem com a área da RAMPPS, a Reserva da Biosfera irá beneficiar do sistema de gestão já estabelecido para esta área protegida.

A “Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira - Estratégia CLIMA-MADEIRA”, foi aprovada pela Resolução n.º 1062/2015, de 2 de dezembro (JORAM I Série, n.º 188), cuja visão estratégica e objetivos vão ao encontro das orientações europeias e da estratégia nacional, com o devido enquadramento no que respeita às especificidades e necessidades do território regional.

Está em curso a elaboração do Programa da Orla Costeira do Porto Santo (POCPS) que aguarda aprovação. Este programa visa promover uma utilização sustentável e harmoniosa da zona costeira da ilha, compatibilizando as diferentes utilizações com a proteção da praia, bem como promover o ordenamento das ocupações e a salvaguarda de pessoas e bens, considerando os fenómenos de risco associados à dinâmica costeira e à subida do nível do mar. No âmbito da elaboração do POCPS, compromisso assumido no Programa de Governo e integrado na Estratégia Marinha da RAM, serão ainda elaborados os Planos de Praia. Estes planos estabelecem, em regulamento, as tipologias das praias e a sua capacidade de carga, os critérios e características para as tipologias a instalar, as suas particularidades de implantação e de construção dos apoios e equipamentos de praia, as áreas máximas, as unidades balneares e acessibilidades, incluindo as características dos acessos. O POCPS é um sistema de gestão territorial da orla costeira que criará opções estratégicas para a proteção biofísica dessa área, sempre com a valorização dos recursos naturais e a conservação dos seus valores ambientais e paisagísticos. Atendendo às características específicas da faixa costeira da Ilha do Porto Santo - única praia dunar da região, grande fragilidade aos efeitos da subida do mar, inexistência de instrumentos de ordenamento eficazes em grande parte da praia,

necessidade de regular os usos e ocupações da praia e território contíguo - reclama a existência dum instrumento desta natureza.

Quanto ao Plano de Situação do Espaço Marítimo (PSOEM), onde se inclui a área marinha da Reserva da Biosfera proposta, está para breve a sua aprovação. O PSOEM Madeira está concluído e procura responder aos novos desafios colocados ao desenvolvimento sustentável do oceano, através da identificação e representação espacial e temporal dos usos e atividades existentes. Como instrumento de ordenamento e gestão, caracteriza-se pela sua abordagem intersectorial ao permitir a coordenação das ações das autoridades públicas e da iniciativa privada, assumindo-se como uma ferramenta importante e imprescindível para a prosperidade marítima, contribuindo para o crescimento azul sustentável. Este Plano aguarda aprovação a nível nacional.

Por sua vez, o Plano de Ação para a Reserva da Biosfera do Porto Santo contempla várias ações a desenvolver, focadas no cumprimento dos objetivos definidos para a Reserva, articuladas entre si e estruturadas segundo cinco eixos estratégicos de intervenção: Eixo 1 Imagem e identidade; Eixo 2 Atividades sociais, económicas e culturais; Eixo 3 Conservação da natureza; Eixo 4 Participação social; e Eixo 5 Alterações climáticas. Este Plano de Ação considerou o resultado de diversas sessões de auscultação pública junto da comunidade, contempla várias ações a desenvolver, para um horizonte temporal de cinco anos, focadas no cumprimento dos objetivos definidos para a área em questão. A sua implementação requer a concretização de ações de natureza variada e a mobilização da comunidade local que se pretende que se assuma como protagonista num projeto de desenvolvimento local compatível com a proteção do meio ambiente.

#### ***c) IDENTIFICAÇÃO DAS AUTORIDADES OU MECANISMOS ENVOLVIDOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS E DOS PLANOS***

A gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo será assegurada por uma estrutura composta por uma: Comissão de Gestão reunindo representantes da CMPS, DRAPS, SRA, IFCN, AGFPS, AREAM e outros organismos; por um Conselho Consultivo reunindo associações, organizações de cidadãos, empresas, instituições científicas e organismos públicos; e por um Gestor da Reserva, um representante local eleito. A gestão será feita em harmonização com os instrumentos jurídicos em vigor, envolvendo a administração pública regional e local.

#### ***d) PROGRAMAS DE INVESTIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO***

##### **INVESTIGAÇÃO**

No âmbito de diversos programas de investigação e formação superior, dinamizados pelas academias, com destaque para a Universidade da Madeira (UMa), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e Universidade de Aveiro, tem sido desenvolvida investigação, agregando várias temáticas relevantes à dinamização do conhecimento dos valores endógenos do Porto Santo e à sua sustentabilidade, enquanto candidato a Reserva da Biosfera.

O Banco de Germoplasma ISOplexis da UMa vem desenvolvendo investigação no domínio da prospeção e inventariação dos recursos genéticos endógenos do Porto Santo, envolvendo espécies agrícolas e os seus parentes silvestres, abrangendo a sua documentação, georreferenciação e conservação *ex situ* e *in situ*, e avaliação desses recursos genéticos. Em simultâneo com este estudo, coordena o projeto 'Consórcio para a Monitorização do

Impacto das Alterações Climáticas sobre a Agrobiodiversidade e Sustentabilidade da BIOeconomia na RAM (CASBio)', que abrange a caracterização e monitorização de um agrossistema alvo no Porto Santo e o desenvolvimento de ensaios piloto que visam estudar técnicas de adaptação às alterações climáticas.

O Grupo de Botânica da UMA tem em curso o projeto de doutoramento intitulado "Flora e vegetação do Porto Santo (Madeira, Portugal)".

Ao nível do mar, conhecem-se poucos estudos sobre o meio marinho e a maioria dos que existem acabam por ser pontuais, como por exemplo a campanha da Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental realizado em julho de 2011, e o programa de monitorização de habitats naturais e artificiais subtidais na Ilha do Porto Santo liderado pelo Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental da Madeira (CIIMAR-Madeira) que teve início em 2016.

Existiu, nas últimas décadas, atividade continuada de investigação no âmbito do estudo, monitorização e prospeção de recursos pesqueiros litorais, costeiros e oceânicos. Na zona inter e subtidal, campanhas efetuadas nos anos noventa e no início da década seguinte, pelo Serviço de Investigação da Direção Regional de Pescas, direcionadas ao estudo biológico e avaliação do estado de exploração de recursos litorais (lapas), abarcaram o Porto Santo. A avaliação dos recursos efetuada esteve na génese, em 2006, das primeiras iniciativas de regulamentação regional da atividade comercial e lúdica da apanha destes gastrópodes com estabelecimento de um defeso e outras medidas técnicas implementadas.

Na plataforma e talude insular do Porto Santo foram efetuadas várias campanhas anuais (1995, 1996, 1997, 2004 e 2005) de prospeção e obtenção de índices de abundância dirigidas a peixes demersais. Estas campanhas, efetuadas no âmbito de vários projetos de investigação Macaronésicos em que a DRP participou utilizando o Navio de Investigação "Arquipélago" do Departamento de Oceanografia e Pescas dos Açores, realizou pesca experimental com palangre de fundo que permitiram identificar, nesta ilha, mais de oitenta espécies marinhas costeiras e oceânicas, maioritariamente de peixes demersais, mas também de peixes pelágicos e crustáceos.

A pesca experimental de camarão no Porto Santo, efetuada pela DRP/ Serviço de Investigação, iniciou-se ainda nos anos oitenta com recurso ao Navio de Estudos "São Roque" da DRP dirigidas às espécies menos profundas da plataforma insular (camarão-da-Madeira, *Plesionika narval*). Em 2004 e 2008, foram realizadas, na plataforma e talude do Porto Santo, duas campanhas intensivas de prospeção dirigidas à identificação de novos recursos com potencial para a exploração comercial. Estas campanhas, direcionadas sobretudo a crustáceos Decápodes utilizando teias de covos alvorados em embarcações de pesca comercial, contribuíram para estabelecer o potencial de várias espécies de crustáceos, designadamente a captura máxima sustentável de gamba da Madeira (*Plesionika edwardsii*) no arquipélago.

No domínio da sustentabilidade merece destaque o projeto 'Porto Santo Sustentável', que visa reduzir as emissões de GEE, aumentar as energias renováveis e melhorar a eficiência energética. Este projeto, que reúne uma componente importante de investigação, pretende substituir os combustíveis fósseis usados por energia renovável. Devido à importância do Porto Santo no contexto natural da RAM e do Atlântico, prevê-se que, com a implementação da Reserva da Biosfera proposta, a investigação tenha um incremento significativo pela sua expressão no espaço global, passando a ilha a representar um laboratório potenciador de estudos na ótica da aplicação de modelos de gestão integrada e sustentada, com destaque para a vertente da sustentabilidade energética.

Pretende-se dar continuidade aos trabalhos já implementados e desenvolver novas oportunidades de estudo direcionados para a avaliação dos serviços ecossistémicos e funções conexas, associados ao património natural da Reserva da Biosfera.

## **MONITORIZAÇÃO**

A estrutura de gestão e coordenação da Reserva da Biosfera promoverá os meios necessários para proceder à avaliação do estado de conservação das espécies e dos ecossistemas e dos resultados das medidas de gestão que venham a ser implementadas, com recurso a programas e ações específicas de monitorização em conformidade com o Plano de Ação.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO**

O atual programa do Governo Regional da Madeira preconiza apoiar o desenvolvimento de iniciativas de âmbito internacional, nacional e regional que contribuam para a integração da 'Educação para o Desenvolvimento Sustentável' nos diferentes níveis da sociedade e, em particular, em todas as formas de ensino; assim como dar continuidade aos programas ambientais em curso, nomeadamente, Eco-Escolas, Jovens Repórteres para o Ambiente, Bandeira Azul, Chave Verde e ECO XXI.

Outra iniciativa focada na sensibilização e educação ambiental corresponde ao Programa de Educação Ambiental para as Escolas Básicas do 1º Ciclo do Porto Santo (PEA), promovido pela Câmara Municipal local desde 1998. Esta iniciativa, envolvendo alunos do 1º ciclo do ensino básico, visa dar a conhecer o seu património natural, bem como promover as boas práticas ambientais, através da apresentação de soluções a adotar no quotidiano para tornar o Porto Santo mais sustentável do ponto de vista ambiental.

O Município do Porto Santo é parceiro do programa Eco-Escolas desde 2006, estando hoje implementado em todas as escolas locais. Por sua vez, o Concurso Escolar GEA – Terra Mãe no Porto Santo promove competências nos alunos, nas áreas das geociências, potenciando os conhecimentos da geologia e geografia local/regional; adicionalmente, compreende também formação validada/creditada para professores.

Este Município tem também desenvolvido programas de sensibilização e informação aos munícipes, ao longo de todo o ano, incluindo a comemoração de efemérides na área do ambiente, com atividades dirigidas quer à comunidade em geral quer aos jovens em idade escolar, de forma a envolver toda a população. O seu papel na componente formativa e ambiental tem-se revelado fundamental pela realização de ações de formação periódicas dirigidas à comunidade escolar e a outros públicos-alvo como os guias turísticos.

É pretendido que a Reserva da Biosfera do Porto Santo se afirme como uma entidade em si mesma, com estratégias e objetivos definidos, que promovam os valores identitários do Porto Santo e das suas gentes.



## 5. APOIOS

### 5.1 ASSINATURA DA AUTORIDADE RESPONSÁVEL PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO

INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM (IFCN, IP-RAM)

Quinta Vila Passos, Rua Alferes Veiga, n.º 15

9054-505 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 740 060

Email: [ifcn@madeira.gov.pt](mailto:ifcn@madeira.gov.pt)

Website: <https://ifcn.madeira.gov.pt/>

### 5.2 ASSINATURAS DAS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS TAMPÃO

SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6, 5.º Andar

9064-506 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 220 200

Fax: (+351) 291 225 112

Email: [gabinete.sra@madeira.gov.pt](mailto:gabinete.sra@madeira.gov.pt)

Website: <https://www.madeira.gov.pt/sra>

INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM (IFCN, IP-RAM)

Quinta Vila Passos, Rua Alferes Veiga, n.º 15

9054-505 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 740 060

Email: [ifcn@madeira.gov.pt](mailto:ifcn@madeira.gov.pt)

Website: <https://ifcn.madeira.gov.pt/>

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO

Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira

9400-162 Porto Santo

Telefone: (+351) 291 980 640/646

Fax: (+351) 291 982 860

Email: [info@cm-portosanto.pt](mailto:info@cm-portosanto.pt)

Website: <https://cm-portosanto.pt/>

### 5.3 ASSINATURAS DAS ENTIDADES ADMINISTRATIVAS NACIONAIS OU REGIONAIS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO E ZONAS TAMPÃO

SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6, 5.º Andar

9064-506 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 220 200

Fax: (+351) 291 225 112

Email: [gabinete.sra@madeira.gov.pt](mailto:gabinete.sra@madeira.gov.pt)

Website: <https://www.madeira.gov.pt/sra>

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO

Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira

9400- 162 Porto Santo

Telefone: (+351) 291 980 640/646

Fax: (+351) 291 982 860

Email: [info@cm-portosanto.pt](mailto:info@cm-portosanto.pt)

Website: <https://cm-portosanto.pt/>

### 5.4. ASSINATURA DA AUTORIDADE EXECUTIVA LOCAL

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO

Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira

9400- 162 Porto Santo

Candidatura

**PORTO SANTO** Reserva da Biosfera da UNESCO

Telefone: (+351) 291 980 640/646

Fax: (+351) 291 982 860

Email: [info@cm-portosanto.pt](mailto:info@cm-portosanto.pt)

Website: <https://cm-portosanto.pt/>

## 5.5. ASSINATURAS DOS REPRESENTANTES DA COMISSÃO NACIONAL DA UNESCO E DO COMITÉ MAB NACIONAL

Parte II

# Descrição



## 6. LOCALIZAÇÃO (COORDENADAS E MAPAS)

A Reserva da Biosfera proposta localiza-se em Portugal, na RAM, no arquipélago da Madeira e corresponde ao subarquipélago do Porto Santo, representado nas Figuras 6 e 7.

A Reserva candidata compreende toda a superfície terrestre da Ilha do Porto Santo e seis ilhéus circundantes, com o ponto mais elevado localizado no Pico do Facho (517m), a que acresce toda a parte marinha envolvente, até à batimétrica de 100m e que corresponde à plataforma insular. No geral, apresenta a área total de 27 310,54ha, segundo o processo de reprojeção do mapa de base Se EPSG 3061 para WGS84 – EPSG 4326.

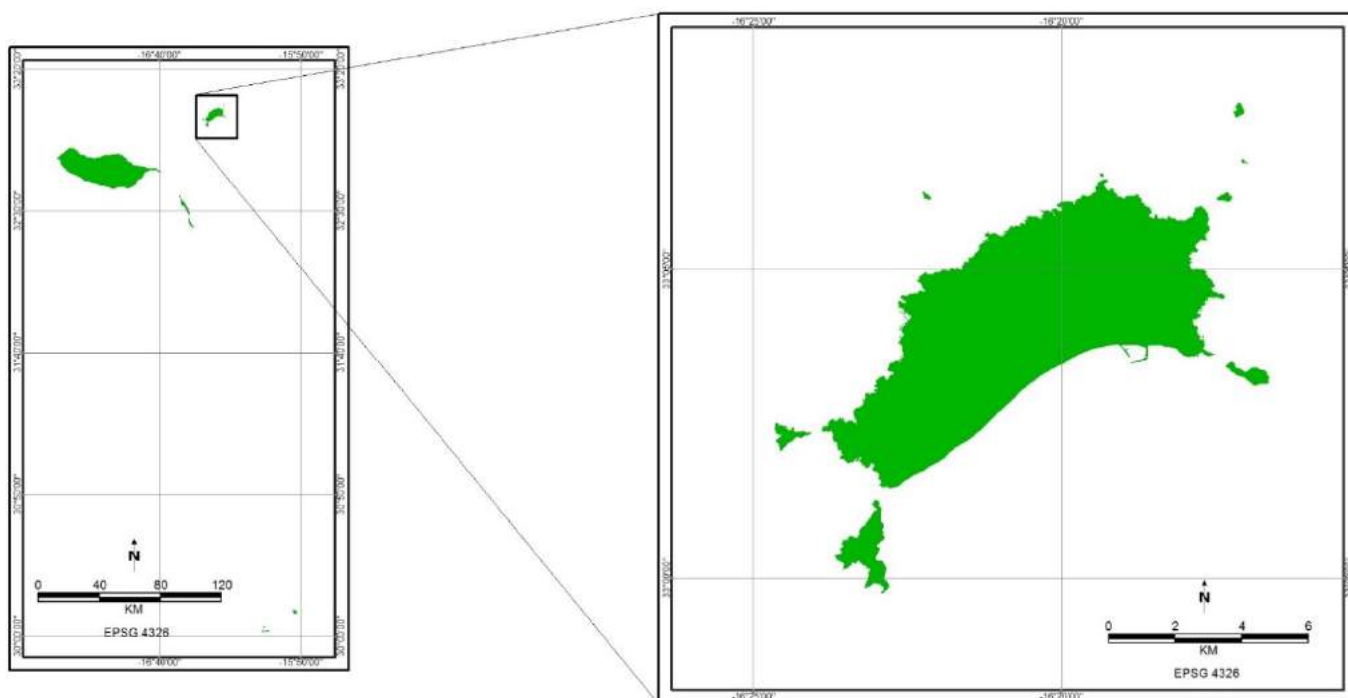


Figura 6- Subarquipélago do Porto Santo localizado no arquipélago da Madeira.

### 6.1 COORDENADAS GEOGRÁFICAS GERAIS DA RESERVA DA BIOSFERA (SISTEMA DE PROJEÇÃO WGS 84)

Pontos Cardeais	Latitude	Longitude
Ponto mais central:	33,0912364	-16,361948
Ponto mais a norte:	33,2027434	-16,420712
Ponto mais a sul:	32,9842509	-16,390790
Ponto mais a oeste:	33,1932673	-16,446314
Ponto mais a este:	33,0286496	-16,255850

Tabela 2 -Coordenadas geográficas da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

## 6.2 MAPA DE BASE CARTOGRÁFICA COM A LOCALIZAÇÃO E DELIMITAÇÃO PRECISAS DAS TRÊS ZONAS DA RESERVA DA BIOSFERA

O zonamento da Reserva proposta, segundo o sistema de projeção da WGS 84, com as delimitações das três zonas da Reserva da Biosfera, que refletem as três distintas funções preconizadas para as Reservas da Biosfera do Programa MaB da UNESCO, está representado na Figura 7.

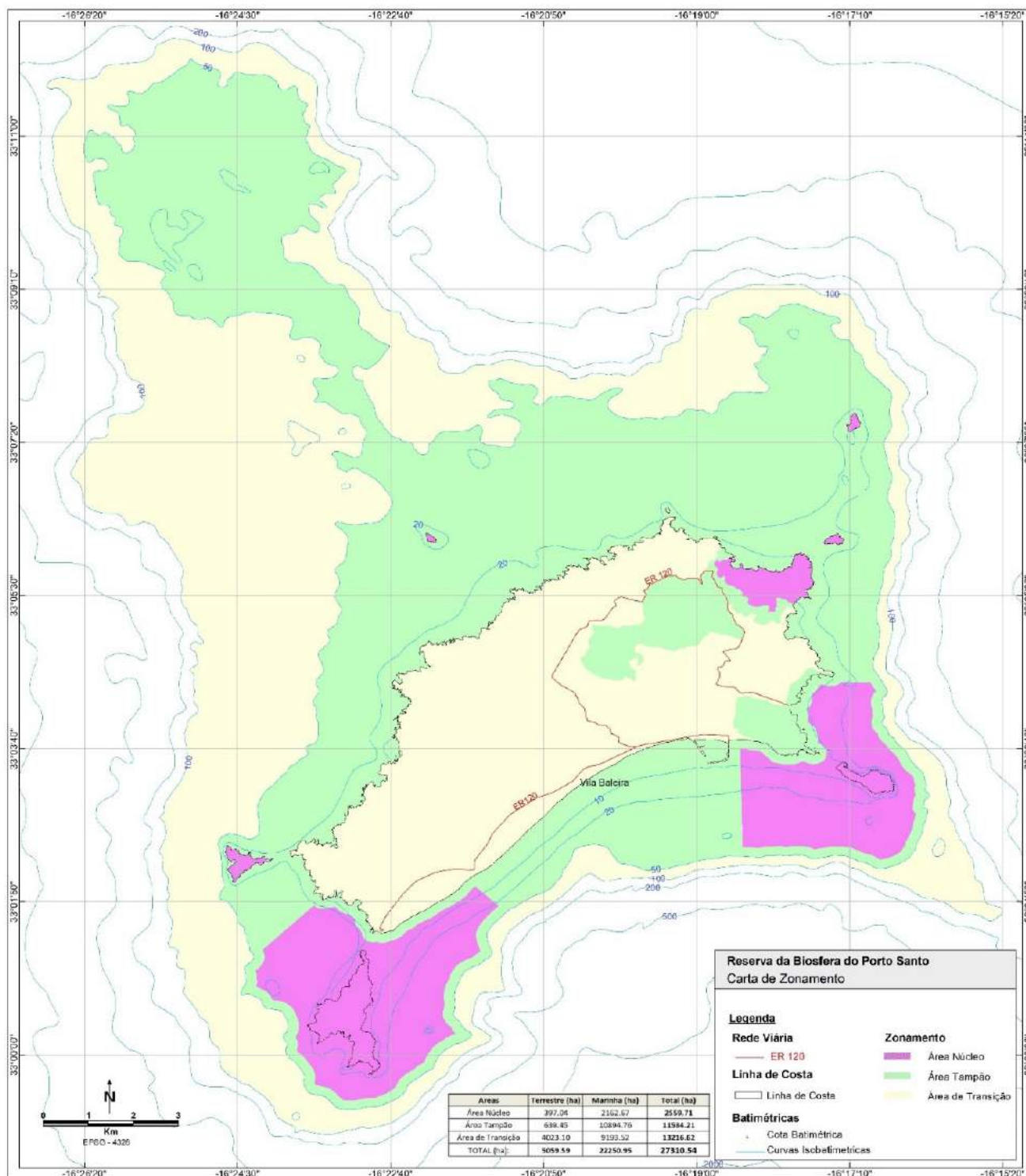


Figura 7- Zonamento da Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o sistema de projeção da WGS 84.

## 7. ÁREA

A Reserva da Biosfera do Porto Santo tem a área total de 27 310,54ha, dos quais 5 059,59ha correspondem a zonas terrestres e 22 250,95ha a zonas marinhas, até à batimétrica de 100m.

Áreas	Terrestre (ha)	Marinha (ha)	Total (ha)
7.1 Zona Núcleo	397,04	2 162,67	<b>2 559,71</b>
7.2 Zona Tampão	639,45	10 894,76	<b>11 534,21</b>
7.3 Zona de Transição	4 023,10	9 193,52	<b>13 216,62</b>
TOTAL (ha):	<b>5 059,59</b>	<b>22 250,95</b>	<b>27 310,54</b>

Tabela 3-Áreas da Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o processo de reprojeção do mapa de base Se EPSG 3061 para WGS84 – EPSG 4326.

### 7.4 JUSTIFICAÇÃO DO ZONAMENTO FACE ÀS RESPETIVAS FUNÇÕES NA RESERVA DA BIOSFERA

Na Reserva da Biosfera proposta foram considerados dois tipos de Zonas Núcleo: Zona Núcleo Terrestre e Zona Núcleo Marinha, em concordância com a Figura 8.

As Zonas Núcleo da Reserva proposta coincidem com a ZEC PTPOR0002, a parte terrestre da RAMPPS e uma parte marinha envolvente ao Ilhéu de Baixo e ao Ilhéu de Cima, em concordância com a Figura 2.

Em relação à ZEC PTPOR0002, o Programa de Medidas de Gestão e Conservação do Sítio da Rede Natura 2000 do Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002) contempla a implementação de políticas de gestão dos recursos florestais e dos espaços naturais do Pico Branco, numa área territorial terrestre de 135,5ha (que inclui o Núcleo Florestal Terra Chã com 17,5ha), assente na procura da defesa e valorização do património natural, com base numa gestão sustentável do espaço natural protegido, numa lógica de micro-reserva, com monitorização e recuperação das populações dos táxones endémicos existentes. O Pico Branco é dos poucos sítios da RAM onde se encontra um dos habitats florestais prioritários ao abrigo da Diretiva Habitats, designado de Florestas macaronésicas de *Juniperus* spp, a que crescem outros habitats típicos da Macaronésia e espécies da flora e fauna que constam dos Anexos II ou IV dessa diretiva comunitária e da Diretiva Aves. Alberga táxones da flora e da fauna exclusivos do Porto Santo ou mesmo do Pico Branco com elevado interesse de conservação. As medidas de gestão e conservação do Pico Branco contemplam a adoção de objetivos estratégicos e específicos e o desenvolvimento de ações ou medidas conducentes à proteção ambiental do Sítio. Integra como grandes pilares estratégicos a conservação da natureza e proteção ambiental e o fomento da participação da população e dos visitantes na fruição, divulgação e preservação do espaço natural. As ações harmonizam-se no propósito da recuperação e manutenção do coberto vegetal natural, promovendo o seu fomento nas zonas mais suscetíveis à erosão com a valoração da componente edáfica e a redução do impacto dos fenómenos erosivos na paisagem; proteção da biodiversidade e da paisagem; conservação de valores fundamentais como o solo e a água; monitorização e enriquecimento do conhecimento da biodiversidade; melhoria ou manutenção das condições de acesso ao espaço natural, gerindo as atividades de fruição e implementando ações de promoção e divulgação do património natural, cultural e paisagístico do local.



A RAMPPS é constituída pela parte terrestre dos seis ilhéus – da Cal ou de Baixo; das Cenouras; de Cima, dos Dragoeiros ou do Farol; de Ferro; da Fonte da Areia; e de Fora ou Rocha do Nordeste – e pela parte marinha circundante aos ilhéus da Cal e de Cima. A RAMPPS integra áreas de elevado valor natural, e áreas onde decorrem algumas atividades socioeconómicas, implicando esta diversidade diferentes níveis de proteção e, em consequência, distintas atividades e restrições de usos do solo ou do território.

A Zona Núcleo correspondente à RAMPPS – ZEC PTPOR0001 ‘Ilhéus do Porto Santo’ – integra áreas classificadas segundo os níveis de ‘Área de Proteção Total’ e ‘Área de Proteção Parcial do Tipo I’.

A ‘Área de Proteção Total’ – que cobre os Ilhéus de Ferro, da Fonte da Areia, de Fora e o das Cenouras – corresponde a uma área de elevado valor ecológico e biofísico, muito sensível às atividades humanas ou de fraca capacidade de regeneração, sujeita a proteção absoluta de todos os seus valores naturais, preconizando-se a salvaguarda e conservação de valores de flora e de fauna e respetivos habitats. Neste nível de proteção, que cobre os ilhéus indicados, subjaz o interesse de se salvaguardar um património natural que se estende desde os aspetos geológicos às espécies de vegetação xerófila, indígenas e endémicas, e a espécies faunísticas, nomeadamente as aves marinhas.

As áreas de proteção parcial correspondem a zonas de valor ecológico, onde as atividades humanas são conciliáveis com os valores patrimoniais, naturais e culturais.

Na área de Proteção Parcial Tipo I o uso é condicionado, privilegiando-se as atividades no âmbito da conservação e valorização, ações de divulgação e sensibilização ambiental, estudos e trabalhos científicos e atividades lúdicas e de lazer, assegurando-se sempre a salvaguarda do equilíbrio ambiental. São áreas com valor ecológico, onde as atividades humanas são conciliáveis com os valores patrimoniais, naturais e culturais. A Área de Proteção Parcial do Tipo I – que inclui o Ilhéu de Cima e o Ilhéu de Baixo ou da Cal – corresponde a uma área onde a proteção incide sobre alguns dos seus elementos naturais, estando as atividades humanas condicionadas, na senda da salvaguarda dos valores naturais existentes.

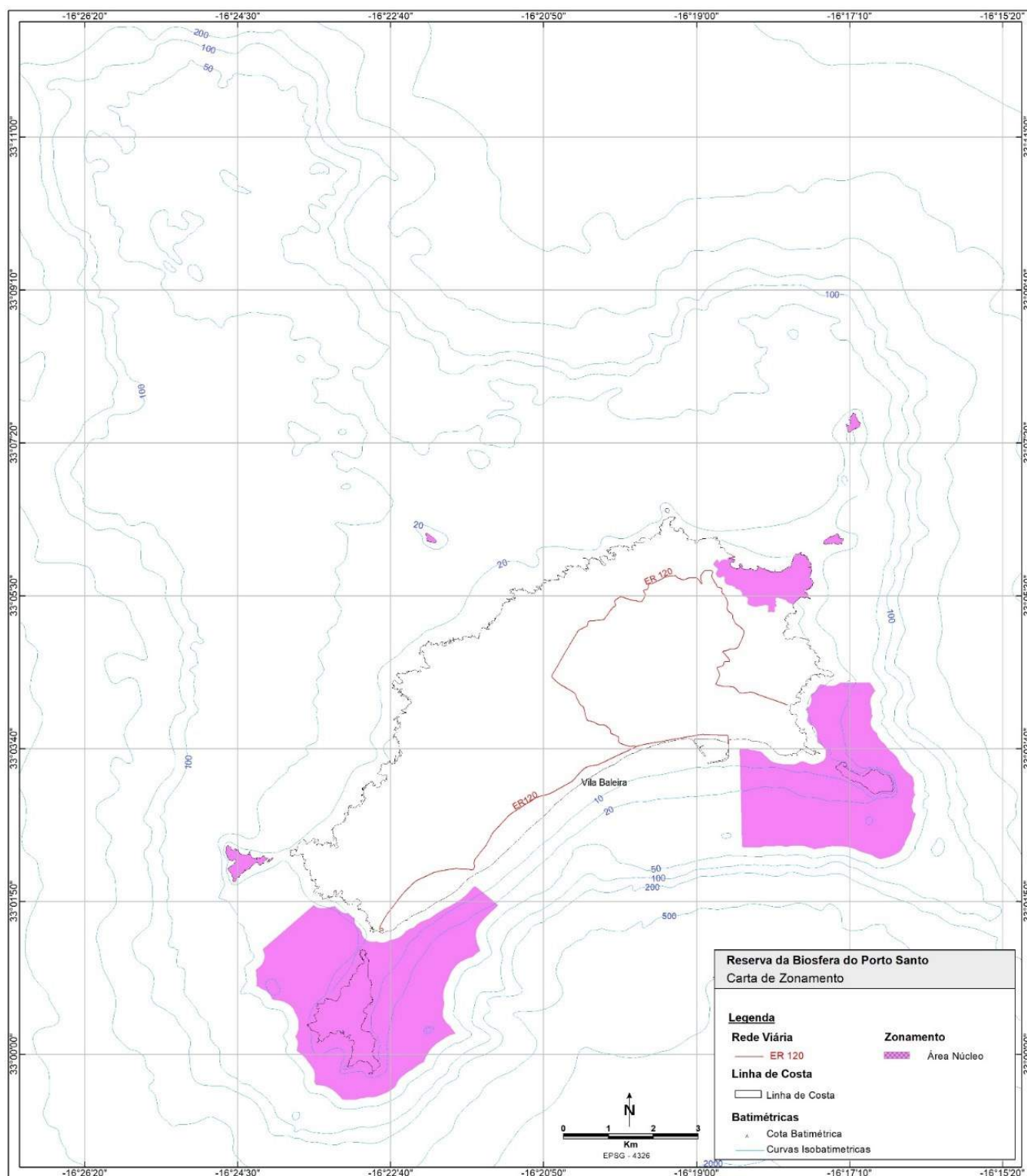


Figura 8- Zonas Núcleo da Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o sistema de projeção da WGS 84.

As Zonas Tampão (Figura 9) constituem áreas com a dimensão e o estatuto jurídico em termos de conservação da natureza e biodiversidade adequados para as funções complementares das Zonas Núcleo. A sua definição teve em consideração o estatuto jurídico já estabelecido e os aspetos topográficos e funcionais que asseguram nestas zonas uma continuidade funcional entre as Zonas Núcleo e as Zonas de Transição. A parte marinha compreende a área

confinante ao espaço territorial da Ilha do Porto Santo e a circundante às zonas núcleo estabelecidas para os vários ilhéus, estendendo-se até à batimétrica de 50m. A parte terrestre compreende a zona contígua à componente marinha da RAMPPS afeta ao Ilhéu de Cima e a faixa que confina com o Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002) e se estende pela cordilheira no sentido nordeste-sudoeste, sendo regida de acordo com o PDM do Porto Santo e em conformidade com os princípios subjacentes à Lei de Bases da Política Florestal – Lei n.º 33/96, de 17 de agosto e as normas de silvicultura definidas no PROF-RAM, aprovado pela Resolução do Conselho do Governo n.º 600/2015, de 11 de agosto.

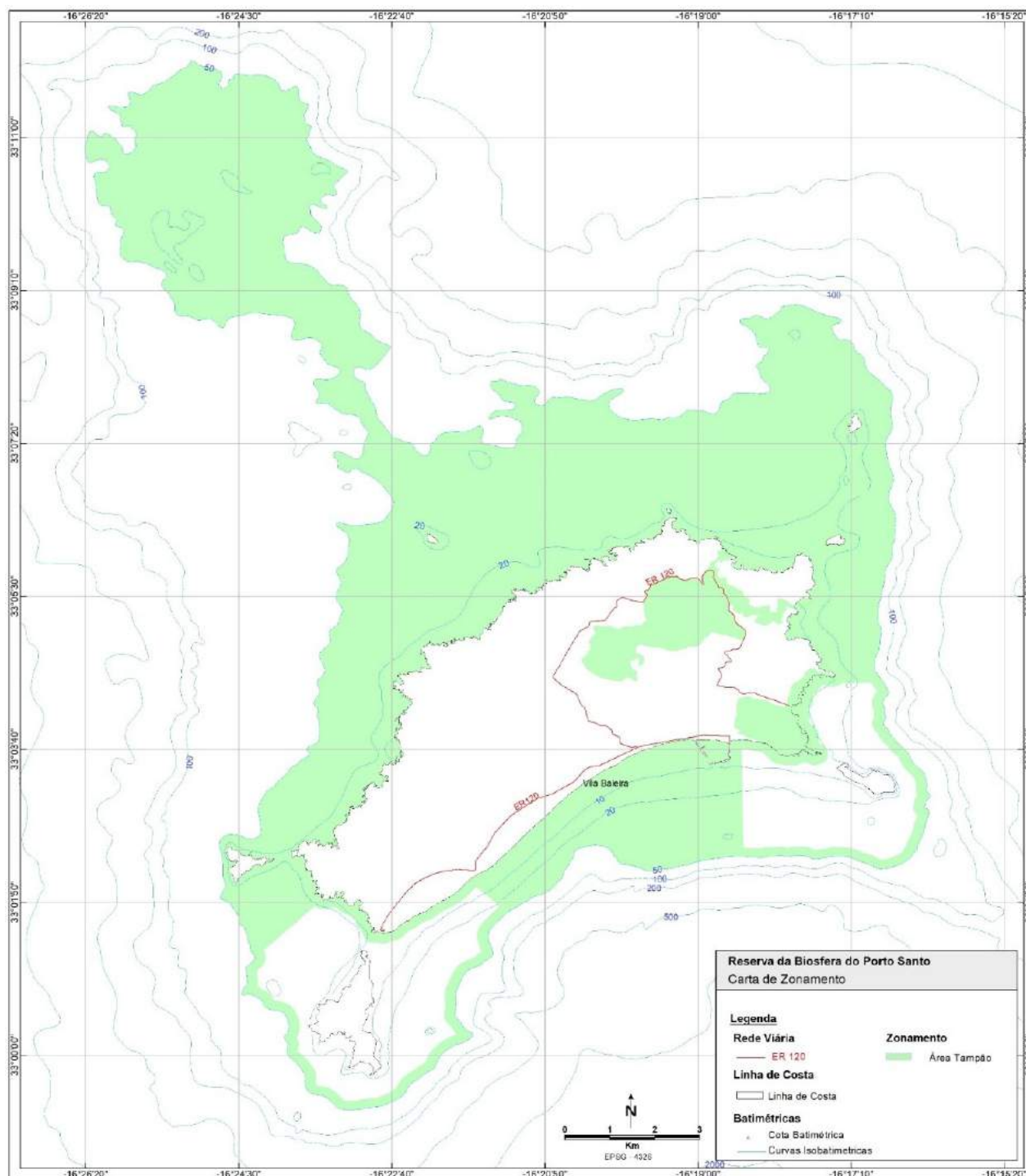


Figura 9- Zonas Tampão da Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o sistema de projeção da WGS 84.

Na Reserva da Biosfera proposta foram incluídos dois tipos de Zonas de Transição: Zona de Transição Terrestre e Zona de Transição Marinha, em concordância com a Figura 10.

As Zonas de Transição correspondem a áreas onde a existência de variadas iniciativas ou oportunidades de negócio são essenciais para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo. Dadas as características ambientais e socioculturais que o Porto Santo encerra, estas zonas contribuirão decisivamente para a concretização dos desígnios de desenvolvimento económico e humano, almejados para a Reserva da Biosfera, assente em princípios de sustentabilidade social, cultural e ecológica.

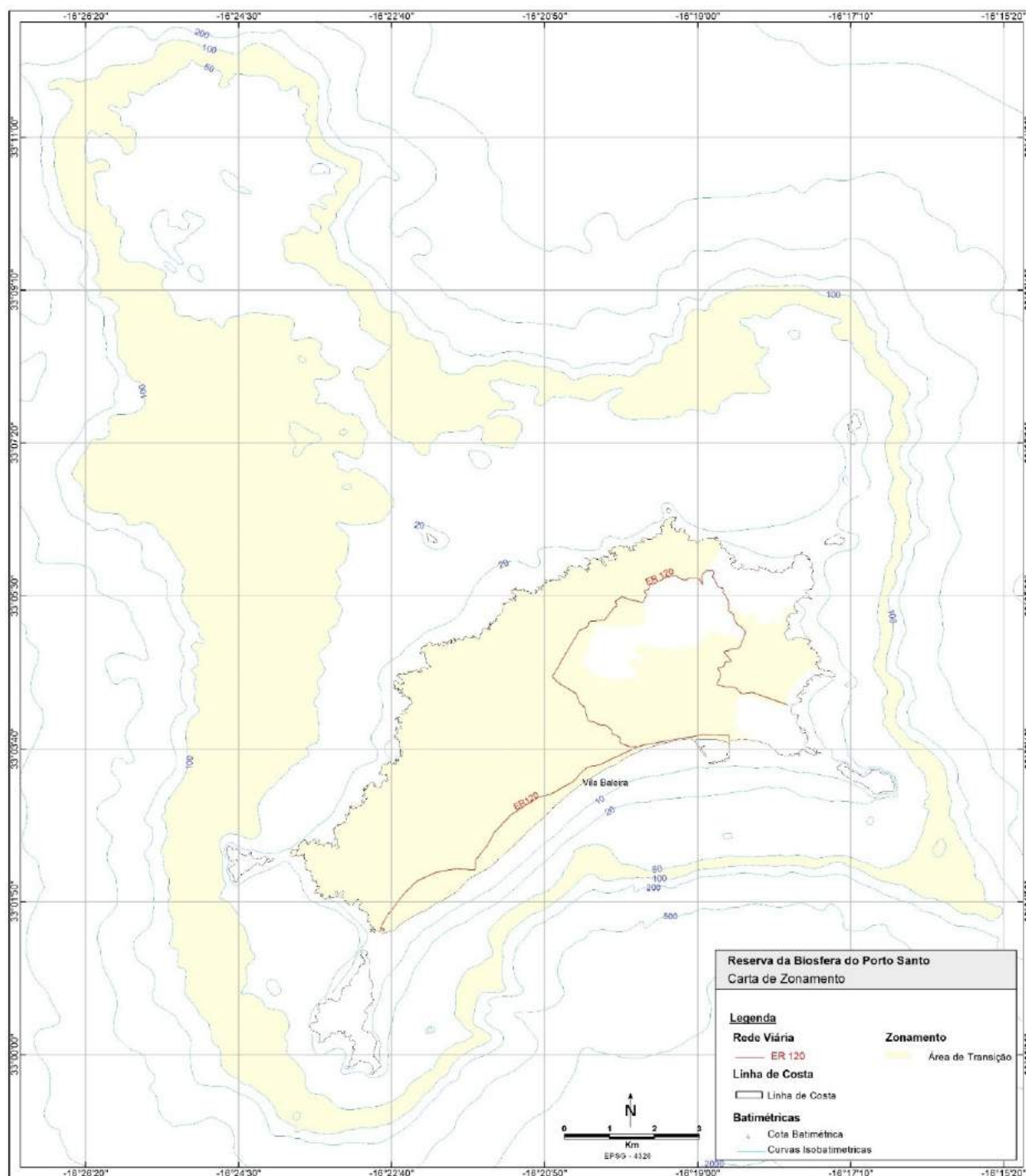


Figura 10- Zonas de Transição da Reserva da Biosfera do Porto Santo, segundo o sistema de projeção da WGS 84.

Constituem zonas mais vocacionadas para a função de desenvolvimento, embora também desempenhem um papel crucial na função logística (por abranger vários equipamentos e infraestruturas como escolas, museus, hotéis, restaurantes, comércio, serviços, etc.) e de conservação pois integram igualmente interessantes valores naturais quer biológicos, quer geológicos. Em conjunto, compreendem as demais áreas do Porto Santo com extensão à curva batimétrica de 100m, integrando aglomerados populacionais e várias práticas ou atividades, como piscatória ou agrícola, onde a população local, os órgãos de administração e de gestão, os investigadores, as associações culturais, os grupos turísticos e o sector económico em geral, e demais partes interessadas, operam em conjunto na gestão e no desenvolvimento sustentável do Porto Santo.

Em suma, no zonamento definido para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, foram tidas em consideração as características naturais, sociais, económicas e culturais, tendo como referência primordial a suscetibilidade dos ambientes naturais (marinhos, costeiros e terrestres), em função das atividades humanas e suas implicações no território. Foram analisados e acatados os vários instrumentos e mecanismos legais em vigor, designadamente os que se conjugam com as áreas protegidas existentes e os respetivos estatutos de conservação e os regulamentos em termos de compatibilidade de usos e ocupação do território. O zonamento estabelecido é compatível com os limites das áreas protegidas existentes, bem como com os instrumentos de ordenamento e gestão do território e de regulação das atividades económicas.

A inclusão de todo o Porto Santo na Reserva da Biosfera resulta do respeito pela peculiar geomorfologia da ilha, que se estende até à batimétrica de 100m e compreende assim a plataforma insular, e de compromissos assumidos no que diz respeito ao desenvolvimento socioeconómico preconizado pelos Porto-santenses, assentes em princípios basilares de conservação e de uso sustentável dos recursos naturais, em particular da biodiversidade, geodiversidade e da paisagem a que se associa o uso de energias renováveis.

## 8. REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A União Europeia dispõe de nove regiões biogeográficas, designadas no âmbito da Diretiva Habitats e da implementação da Rede Natura 2000, tal como representado na Figura 11.

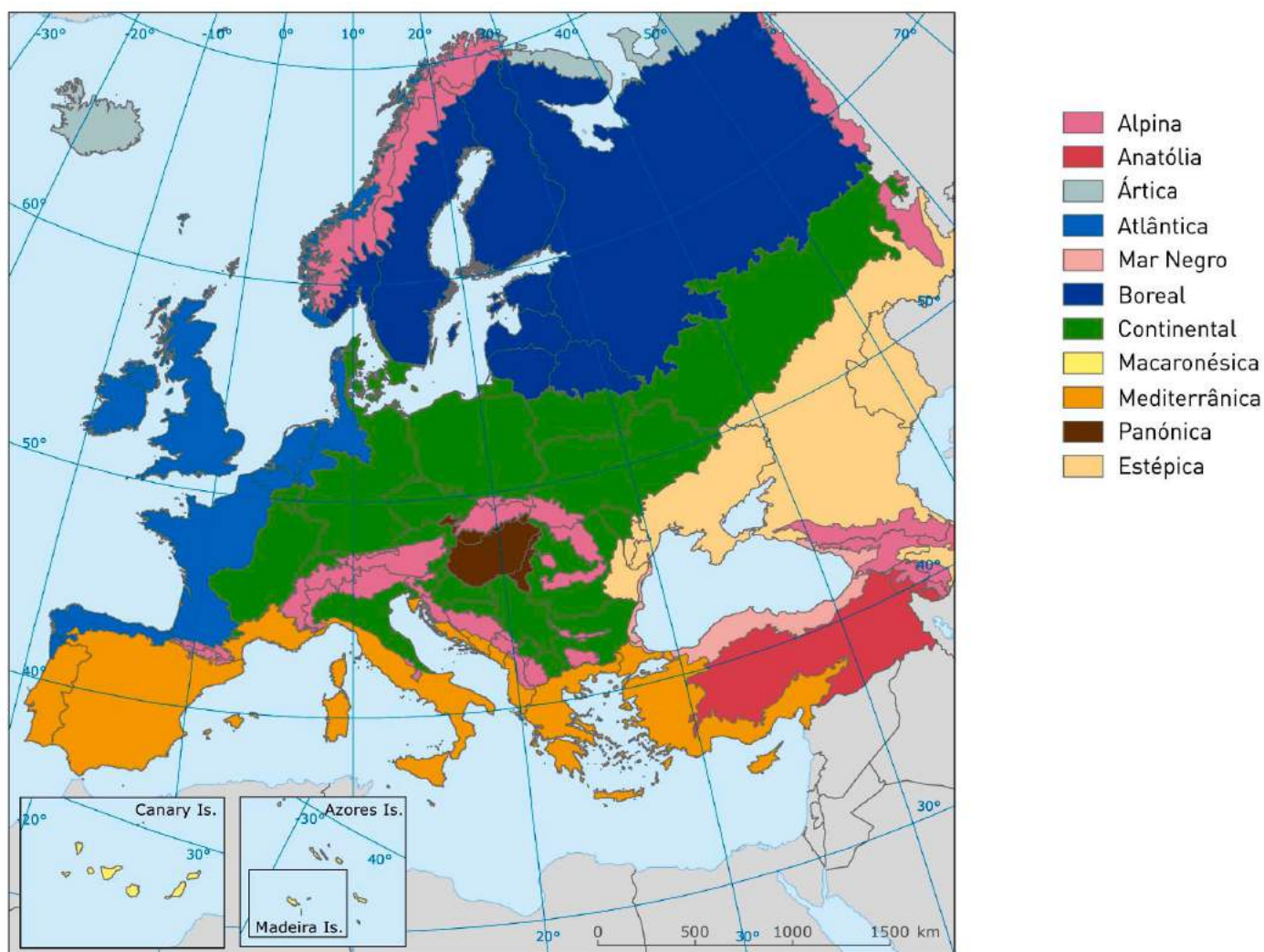


Figura 11- Mapa das Regiões Biogeográficas na Europa (Fonte:<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/biogeographical-regions-in-europe-1>).

A Reserva proposta faz parte da região biogeográfica Macaronésica, à semelhança das demais ilhas da Europa que compõem as Regiões Autónomas da Madeira, dos Açores e de Canárias.

Na União Europeia, a Macaronésia está identificada como uma região de grande importância para a conservação da biodiversidade, com elevado número de habitats constantes no Anexo I da Diretiva Habitats e várias espécies endémicas incluídas no Anexo II e IV dessa diretiva, a que acresce o elevado número de aves que constam da Diretiva Aves.

O termo Macaronésia significa “Ilhas Afortunadas” e foi inicialmente utilizado por geógrafos da antiguidade para designar as ilhas a oeste do estreito de Gibraltar. Só mais tarde, em meados do séc. XIX, o botânico Philip Barker

Webb retomou o uso da designação Macaronésia, para abordar aspetos da flora dos Açores, da Madeira, das Canárias e também de Cabo Verde.

Os arquipélagos Macaronésicos têm em comum a origem vulcânica ocorrida no Terciário e o facto de terem estado sujeitos às oscilações climáticas características do Quaternário. Os rigores das glaciações terão sido mais suaves nestes arquipélagos do que nas regiões continentais confinantes, o que explica a atual ocorrência de elementos fitogeográficos que podem ser considerados relíquias do passado, tais como espécies das famílias do loureiro (Lauraceae) e da oliveira (Oleaceae).

O isolamento geográfico e a história geológica contribuíram para tornar a Macaronésia uma região de particular interesse do ponto de vista da biodiversidade, albergando elevado número de táxones endémicos e habitats considerados prioritários. Nesta região biogeográfica, as plantas apresentam o nível de endemismo mais elevado da Europa, comparável a nível mundial ao que sucede nas Ilhas Galápagos.

Não obstante a semelhança e identidade que se verifica na Macaronésia, esta região apresenta um leque climático desde Cabo Verde, localizado mais a sul, até os Açores, situados mais a norte. Para além da influência climática latitudinal, os componentes biológicos dos diferentes tipos de habitats e a sua distribuição são também fortemente influenciados pela altitude.

No contexto da Macaronésia, a flora do Porto Santo, à semelhança do que se passa nas demais ilhas do arquipélago da Madeira, tem forte influência mediterrânica, enquanto a flora das Canárias mediterrânica-sahariana, a de Cabo Verde saariana-sudanesa e a dos Açores eurosiberiana-asiática.





## 9. USO DO TERRITÓRIO

O Plano para o Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM) e o Plano Diretor Municipal (PDM) do Porto Santo aplicam-se a toda a área administrativa do concelho do Porto Santo, sendo instrumentos de base local e regional comuns às três tipologias de Zonas da Reserva da Biosfera proposta e garantem o uso do espaço de forma compatível com as suas funções.

Por sua vez, o Programa da Orla Costeira do Porto Santo (POCPS) concluído, mas que aguarda aprovação, visa promover uma utilização sustentável e harmoniosa da zona costeira, compatibilizando as diferentes utilizações com a proteção da praia, bem como promover o ordenamento das ocupações e a salvaguarda de pessoas e bens, considerando os fenómenos de risco associados à dinâmica costeira e à subida do nível do mar. No âmbito da elaboração do POCPS, compromisso assumido no Programa de Governo e integrado na Estratégia Marinha da RAM, serão ainda elaborados os Planos de Praia. Estes planos estabelecem, em regulamento, as tipologias das praias e a sua capacidade de carga, os critérios e características para as tipologias a instalar, as suas particularidades de implantação e de construção dos apoios e equipamentos de praia, as áreas máximas, as unidades balneares e acessibilidades, incluindo as características dos acessos. O POCPS é um sistema de gestão territorial da orla costeira que criará opções estratégicas para a proteção biofísica dessa área, sempre com a valorização dos recursos naturais e a conservação dos seus valores ambientais e paisagísticos. Atendendo às características específicas da faixa costeira da Ilha do Porto Santo - única praia dunar da região, grande fragilidade aos efeitos da subida do mar, inexistência de instrumentos de ordenamento eficazes em grande parte da praia, necessidade de regular os usos e ocupações da praia e território contíguo - reclama a existência dum instrumento desta natureza.

Em relação ao mar, acresce o Plano de Situação do Espaço Marítimo (PSOEM), que aguarda aprovação a nível nacional. O PSOEM Madeira procura responder aos novos desafios colocados ao desenvolvimento sustentável do oceano, através da identificação e representação espacial e temporal dos usos e atividades existentes. Como instrumento de ordenamento e gestão, caracteriza-se pela sua abordagem intersectorial ao permitir a coordenação das ações das autoridades públicas e da iniciativa privada, assumindo-se como uma ferramenta importante e imprescindível para a prosperidade marítima, contribuindo para o crescimento azul sustentável.

### 9.1 ELEMENTO HISTÓRICO

O Porto Santo foi descoberto oficialmente pelos portugueses Gonçalves Zarco e Tristão Vaz Teixeira, no séc. XV, por volta de 1418. Não obstante, existem registos de que era conhecido de navegadores e cartógrafos italianos e ibéricos, desde meados do séc. XIV, surgindo assinalado no Atlas Mediceo de 1351, na carta atribuída aos irmãos Pizzigani de 1367 e na carta de Pinelli de 1390, entre outros.

A origem do nome Porto Santo não é consensual, existindo duas versões. Uma versão está relacionada com a chegada de Gonçalves Zarco à ilha, que lhe teria oferecido refúgio no decurso de uma terrível tempestade. A outra aponta para a Baixa Idade Média, e segundo a qual uma embarcação teria encontrado porto seguro nesta ilha, depois de uma violenta tormenta.

Segundo consta, a casa onde viveu o famoso navegador Cristóvão Colombo está localizada no centro da cidade do Porto Santo. No período das descobertas e exploração portuguesa da costa ocidental africana, este navegador teria permanecido na ilha (entre 1480 e 1482), onde planeou a viagem que almejava a descoberta do caminho marítimo para as Ilhas das Especiarias, mas que resultou na descoberta do Novo Mundo e início da colonização europeia do

continente americano, abrindo o caminho para o período de expansão, exploração, conquista e colonização dos portugueses pelo mundo.

A riqueza histórica e cultural do Porto Santo está intimamente associada aos descobrimentos marítimos e às rotas de comércio no Atlântico. Contudo, no passado, a população Porto-santense vivenciou críticas dificuldades, principalmente relacionadas com o isolamento e a aridez do território. O isolamento da ilha permitia que fosse alvo de saques de piratas e corsários, enquanto a aridez das terras, decorrente de cíclicas estiagens, e consequente escassez na produção de cereais, originava grande esterilidade, fome e pobreza. Em 1713, tais dificuldades puseram em causa a continuidade dos habitantes, o que foi contrariado pelas autoridades, que, tal como noutras ocasiões, consideraram o Porto Santo um ponto estratégico onde era necessário assegurar a soberania portuguesa.

Ainda hoje existem provas de defesa militar como por exemplo o Forte do Pico Castelo, fortaleza do séc. XVI, símbolo da defesa das populações dos continuados ataques piratas; e o Forte de S. José, localizado no centro da cidade, erguido durante o consulado Pombalino (segunda metade do séc. XVIII), para defesa do ancoradouro da então vila, que contempla no seu interior a Casa dos Governadores.

## **O REPOVOAMENTO FLORESTAL**

A situação crítica a que chegou a Ilha do Porto Santo, em termos de erosão e delapidação dos solos, é relatada na obra de Campos Andrada intitulada “Repovoamento Florestal no Arquipélago da Madeira (1952-1975)”, onde expressa «ter ficado impressionado com o estado ruinoso a que chegaram, na grande generalidade, os terrenos desta ilha, a ponto de ela já não produzir o suficiente para o sustento dos seus habitantes e haver necessidade de se lhes acudir com mantimentos idos da Madeira. Para qualquer lado para onde uma pessoa se volte, o que mais salta à vista são encostas profundamente ravinadas e solos esqueléticos, enfim uma tão acentuada aridez que, à primeira vista, se fica admirado de como ainda é possível haver quem ali se dedique à agricultura. (...) Não obstante, acabamos por nos convencer de que esta pequena e pobre ilha tem atractivos e qualidades tais que os seus habitantes se encorajam a lutar até à última instância pela sua sobrevivência, na esperança de que melhores tempos virão». A arborização de terrenos escalvados e nus, vencendo as precárias condições edáficas e climáticas da ilha, constitui um feito que se expressa hoje em benefícios para a população, reconhecendo-se as influências do revestimento florestal nas condições de clima local e proteção do solo e o seu papel na criação de serviços em prol da população e do desenvolvimento local.

No passado, a devastação da vegetação primitiva e as práticas agrícolas desadequadas, muitas vezes em terrenos impróprios para o cultivo, com expressivo pendor para a monocultura cerealífera que imprevidentemente era levada até à exaustão do solo, no decurso de meio milénio, conduziu à perda de fertilidade dos solos e deixou marcas profundas na paisagem, sendo notória por toda a ilha a presença de sulcos e ravinamentos, evidenciando os graves problemas de erosão a que tem estado sujeita. A intervenção humana terá levado à destruição quase completa da vegetação original, com reflexos nos demais componentes ecossistémicos, e ao desencadear de um processo de desertificação que nos últimos decénios começou a ser combatido através do repovoamento florestal, com destaque para o recurso a essências exóticas.

Nesta resenha pelo memorial da atividade florestal no Porto Santo é importante avivar as privações da ilha e as necessidades prementes de lenha para a satisfação basilar de sobrevivência: a alimentação humana. Num cenário contextual adverso de pós-guerra, mais importante que dirigir as orientações para a recuperação do coberto vegetal natural seria com certeza estabelecer prioridades para a instalação de um coberto com um comportamento mais adaptativo ao meio e que propiciasse biomassa florestal para suprir tamanhas carências da população. Foi necessário intervir no espaço físico. Tornou-se indispensável proceder à armação do terreno em pequenos socalcos, com muros de suporte, para dar à terra maior poder de embebição das águas e defendê-la assim da erosão. Podemos observar essa armação nos Picos do Castelo, Facho e Gandaia e Pico Juliana e em escarpadas vertentes do Pico Branco e Terra Chã. O terreno, assim preparado, foi objeto de arborização, recorrendo a espécies várias, havendo já no início do século passado a preocupação de revestir os terrenos de modo a garantir a melhoria das condições de infiltração da água das chuvas, reduzindo assim o escoamento superficial. Os escritos da época revelam o recurso a espécies pioneiras diversificadas, algumas das quais não se adaptaram às precárias condições edafoclimáticas locais.

Os grandes trabalhos de arborização e de preparação dos solos para a contenção das terras tiveram início e foram orientados pelo Regente Florestal Shiappa de Azevedo no período 1918-1921. Com um trabalho metódico e muita persistência e dedicação foram iniciados os trabalhos de arborização em pontos cimeiros da ilha: Pico do Castelo, Pico Juliana e Pico Branco. O notável e sublime esforço que teve continuidade a partir de 1955 com os Serviços Florestais de então, deixou o seu testemunho nos picos verdejantes que se erguem na ilha e que se avistam do mar, altivos e marcantes na paisagem.



Com efeito, a marca humana intrincada nos cumes dos picos – qual obra arquitetónica fruto do esforço manual humano e da geometria de formas que os caracteriza, com particular relevância no Pico do Castelo – sustém a respiração de quem ousa desfrutar da caminhada encosta acima até ao topo do pico, numa cumplicidade de valores com a natureza e com o Homem, que a dignificou entretendo os processos erosivos e conquistando solo, o suporte de vida terrestre. Os muros ou muretes de suporte de terras, constituindo terraços ou pequenas bacias de acolhimento de materiais edáficos para as árvores, traduzem um feito glorioso e assaz importante que justifica o sucesso alcançado nas plantações desenvolvidas nos vários picos e que deve ser seguido na prossecução da florestação.

A correção torrencial dos ribeiros onde a erosão em ravina se expressava de forma significativa, e em que os fenómenos erosivos se manifestavam com assaz gravidade, constituiu uma das grandes prioridades da então Circunscrição Florestal do Funchal. Com efeito, os projetos relativos a medidas dessa natureza começaram a ter

expressão em 1952, com o devido planeamento de modo a assegurar a construção das barragens em harmonização com a arborização dos terrenos das bacias de receção dos ribeiros ou das suas margens, por forma a reverter tão intensa e generalizada delapidação do solo.

O arvoredado foi instalado em condições muito precárias e inhóspitas, sendo de todo o interesse estabelecer, nessas circunstâncias adversas, um tipo de coberto vegetal que, pela sua natureza, criasse determinadas condições a nível microclimático (regularização da temperatura, manutenção da humidade, atenuação dos efeitos do vento); gerasse melhores características estruturais, através do raizame e de cascas e folhagem, melhorando as condições de infiltração das águas; e que garantisse também o fenómeno de intercetção, reduzindo o impacto das chuvas sobre o terreno e entretendo o fenómeno erosivo.

Decorrido um período significativo de ações de florestação, houve depois a preocupação de manter e cuidar das plantações existentes, tendo-se dado continuidade aos trabalhos de arborização nos Picos do Facho e Gandaia; e iniciadas as plantações no Pico Ana Ferreira e nos Morenos, intervencionando em terrenos particulares postos à disposição do Governo Regional para esse fim. Nestas novas arborizações a preparação dos terrenos contemplou de forma expressiva a aplicação das técnicas de vala e câmara conducentes a um maior aprisionamento das águas pluviais e concomitante defesa do solo contra os processos erosivos. Os trabalhos de recuperação estenderam-se depois, sobretudo, aos terrenos expropriados na Serra de Dentro.

Foram várias as espécies experimentadas na arborização do Porto Santo, mas muitas plantações sucumbiram, tendo vigorado o recurso a espécies mais resistentes, essencialmente de cariz resinosa. Não obstante o domínio de espécies exóticas, houve a preocupação de recorrer a antigas espécies predominantes em cada local, quando era possível a sua multiplicação e produção; não sendo de descuidar também as necessidades da população em lenhas para as suas necessidades básicas. Por sua vez a toponímia dos locais, como o Dragoal, e o Ilhéu dos Dragoeiros ou de Cima, levou à plantação de dragoeiros, como forma de reconhecer a vegetação primitiva.

O Parque Florestal dos Salões e o viveiro foram criados para assegurar a arborização de uma área de terreno profundamente ravinado, sobranceiro à povoação, e estabelecer um viveiro florestal para a produção de árvores para os trabalhos de arborização de toda a ilha. Os residentes nas proximidades puderam assistir e testemunhar a transformação que se operava nessas ravinas dos Salões, a que chamavam o «milagre do Porto Santo». Essa tenacidade dos Serviços Florestais dá alento para enfrentar sérios desafios em prol da modelação do terreno e defesa dos solos contra a erosão. Grandiosos feitos cujo testemunho passa ao longo das gerações, brotando em proventos para o Homem e a natureza.

## O PORTO SANTO AGRÁRIO

As relações de propriedade assentavam no sistema da *colônia*, não obstante a existência de pessoas detentoras de propriedades a cultivarem terra própria. O Porto-santense tinha ao longo do ano o seu quotidiano organizado de acordo com as exigências da produção de cereal, sendo de destacar o seu papel social na dedicação ao cereal, competindo-lhe produzir mais para evitar as crises de fome.

Assim, nos períodos decisivos da faina nos campos, o ambiente reinante definia-se pelo carácter extensivo da produção, traduzindo-se na presença de homens trabalhando em grupo e com recurso a trabalhadores sazonais, implicando uma maior distância do trabalhador em relação à alfaia de que se servia. O arado, de natureza radial, não necessitava de variantes de adaptação, pois a agricultura tradicional permitia ao camponês destinar os

melhores terrenos para cultivar cereal, segundo a ordem preferencial: cevada, centeio e trigo. Em suma, a cultura de cereais apresentava-se como uma atividade produtiva organizada na base do instrumento aratório, sinónimo de apropriação extensiva do espaço adstrito à produção agrícola.

Não obstante as normas reais preverem a expansão das vinhas na ilha, a sua cultura não veio disputar o espaço até aí ocupado por outra cultura fundamental para as necessidades básicas do campesinato. As vinhas, que a partir de finais do séc. XVIII, começaram a expandir-se, destinaram-se a ocupar áreas predominantemente arenosas, impróprias de se tornarem terras de pão. Do ponto de vista do ordenamento, as videiras tiveram por função travar o avanço das dunas e garantir o bom estado das terras cultivadas com cereais. Aqui, a enxada surge como instrumento de trabalho associado a estas terras e ao processo produtivo.

Em finais do séc. XVIII, a vinha estava representada por toda a ilha, constituindo a parte sul a zona de eleição, com plantio que se estendia da Calheta ao Penedo. As fazendas de vinhedos dispostas em pequenos talhões formavam uma malha com as componentes limítrofes dispostas em muros de pedra solta ou tapumes de pequenos arbustos de tamargueira com intrincados de canvieira, constituindo 'tapa-ventos' que, embora rudimentares, tiveram um papel preponderante na defesa das culturas contra a erosão das dunas. Ademais, esses cercados ecológicos, continuam a exercer uma função crucial nos seus campos agrícolas.

As colheitas, última fase do ciclo de produção do cereal, coincidiam com a época do ano mais quente e seca, sendo as perspectivas de boa colheita de extrema importância para o camponês, pois com o seu quinhão ia tentar saldar as dívidas contraídas ao longo do ano. Tudo indica que os campos eram ceifados, ou seja, a apanha do cereal era feita com a foice, num sistema de trabalho organizado, com recurso a trabalhadores à tarefa, e desenvolvido num processo simultâneo para todas as searas. Aqui as searas eram mais precoces que as da Ilha da Madeira. As colheitas e praticamente as debulhas de cevada realizavam-se muitas vezes já em fins de maio, o que pode explicar a preferência dada pela população a este cereal, por poder dispor de um cereal tão cedo, como garante de segurança alimentar. Entre meados e fins de junho, era a fase do trigo, indo cada tipo de cereal separadamente para a debulha.

Os campos eram ceifados, sujeitando depois os terrenos a pousio mais ou menos longo, de modo a que depois das debulhas os campos servissem de pasto ao gado bovino ou às ovelhas. Aqui a palha não se destinava aos tetos das casas, que eram revestidos de salão. Na debulha, usavam o trilho, depois a máquina e a ventoinha para separar o trigo da pragana. Antes da ventoinha, o trigo era limpo com o “aventejar”, levantando o cereal com o gravanço, depois com a pá e, por fim, com a joeira, para completa eliminação do joio ou outros matos estranhos. A redução do grão a farinha era feita por moinhos de mão, utensílio indispensável a qualquer família. A farinha mais fina era peneirada para bolo do caco e a mais grossa cozida numa papa chamada frangolho. A farinha também era utilizada na produção de cuscuz, cozido ao “bafo” no cuscuzeiro de barro. Era típico o uso do moinho de vento ou atafonas que no passado abundaram na ilha. A falta de água doce na ilha e a existência de vento, explica o aparecimento dos moinhos de vento para a moenda do grão. O vento foi utilizado durante muitos anos como a fonte natural de energia, fazendo funcionar os moinhos que eram utilizados para a moagem de cereais, de extrema importância na

O salão ou massapez é o nome utilizado pela população local para descrever todo o material argiloso de tonalidade amarelo cinza esverdeado que foi muito utilizado na cobertura das antigas habitações – Casas de Salão. Corresponde a uma argila esmectítica que é o produto de alteração submarina ou subaérea de certos tipos de rocha vulcânica (hialotufos, representados por vidro e cinzas) de natureza ácida e de composição traquítico-riolítica que tiveram a sua formação no Miocénico inferior (há cerca de 14Ma). O tipo de argila referida, pela sua génese e composição é denominado bentonite e, em Portugal, apenas ocorre no Porto Santo. Existem vários afloramentos de bentonite na ilha todos de pequena dimensão, apresentando-se os depósitos mais importantes, pela dimensão e volume de material, situados na Serra de Dentro.



Ademais, os habitantes têm utilizado de modo empírico o salão em geofagia (ingestão de pó de argila misturado com água mineral natural) e em aplicações dermocosméticas, para redução de edemas e máscaras faciais.

alimentação dos Porto-santenses. Consta que foi o senado de 1603 quem mandou construir o primeiro moinho de vento, no sítio das Matas. Em poucas décadas, difundiram-se de tal forma que passaram a ser uma das imagens emblemáticas da ilha. Se em 1827, eram visíveis do mar apenas dois; cerca de um século após, em 1927, havia 29 em funcionamento; e posteriormente, na década de 1950, existiam 23 com as velas desfraldadas. Até 1960 contabilizaram-se aproximadamente 30, não existindo atualmente nenhum moinho de vento em atividade.

Os proprietários abastados, no contexto social da ilha, utilizavam carros de bois para o transporte da colheita dos campos para a eira. O carro era denominado carro de bois e não de vacas, como na Ilha da Madeira. Tanto o relevo – com predominância de terreno plano, excetuando a zona de colinas a este – como a necessidade de transportar pequenas cargas associadas aos principais trabalhos da faina agrícola, justificavam a existência deste tipo de veículos na ilha. Não havia falta de animais para assegurar o tiro, sendo o carro de bois um acessório dos Portosantenses mais abastados. As peculiaridades rurais do Porto Santo e da sua atividade agrícola refletem-se na organização do quotidiano camponês, na disposição das vinhas que devem ter espaços suficientes para garantir o acesso desses veículos e na natureza dos produtos a transportar no âmbito da produção doméstica. Os carros serviam principalmente para a faina das debulhas, mas também para as vindimas, embora em menor escala. Do ponto de vista da sua construção, havia diferenças consideráveis em relação ao carro de vacas. A sua parte superior, chamada chedeiro, é retangular, pois na ilha não ocorrem obstáculos naturais significativos. A plataforma para a carga é uma superfície contínua, feita de tábuas bem ajustadas umas às outras para poder ser empregue no transporte de cereal. Considerando a escassez de boas madeiras, o carro de bois era feito de madeiras menos duradoiras e mais baratas.

A ilha dispunha de inúmeras eiras, onde se concentrava o cereal após as ceifas, sendo cada eira por norma utilizada por vários camponeses que se organizavam nesse sentido. As eiras obedeciam a princípios de ordem funcional: localização arejada e configuração plana do solo, se possível, tirando partido de terrenos argilosos, e correspondiam a estruturas circulares, delimitadas por pedra. Estas construções, associadas às habitações de arquitetura tradicional local, foram indispensáveis à produção de cereais e sobrevivência da população. A debulha era feita com recurso a instrumentos próprios puxados por animais ou pelo pisar dos seus cascos.

A armazenagem da colheita de cereal podia ser feita em celeiros subterrâneos, as covas ou matamorras, em palha envolvente dentro do palheiro ou currais, ou dispendo o cereal dentro de uma grande arca, fazendo esta parte do mobiliário caseiro. O uso destas técnicas de armazenagem e conservação era feito em função das relações sociais inerentes à apropriação da produção de cereal obtida. Assim, para os senhores que dispunham de grandes quantidades de cereal, graças ao número significativo de *colonos* instalados nas suas propriedades, a técnica mais apropriada seria, de facto, ‘enterrar’ o grão, garantindo as covas uma conservação durante anos, se necessário. A Coroa também dispunha de um celeiro subterrâneo no centro da vila, para onde era encaminhado o dízimo arrecadado. Na atualidade, podemos contemplar uma matamorra adjacente ao Largo do Pelourinho, a que acresce duas no interior da Casa Colombo.

A matamorra é uma estrutura quinhentista de planta mais ou menos cilíndrica ou periforme, escavada no solo para armazenamento e preservação de cereais, outrora abundantes na Ilha do Porto Santo, o que permitia a sua ocultação aos piratas e corsários que frequentemente assaltavam a ilha. No centro da cidade podemos encontrar dois exemplares no interior da Casa Colombo – Museu do Porto Santo e um no Largo do Pelourinho. Depois de feito o buraco, normalmente no interior das habitações, as paredes eram forradas com pedra, palha e barro salão e coberta a sua abertura com tábuas e terra.



Antes de proceder ao armazenamento, o camponês separava em porções determinadas o grão das diversas qualidades, que eram guardadas para lançar novamente à terra após as lavras do outono e, assim, assegurar a continuidade do ciclo de produção do cereal, aspeto crucial, pois separar a semente simbolizava a continuidade existencial do seu quotidiano.

O moinho de mão, ou mó, as atafonas e os moinhos de vento vêm completar o processo produtivo com a moagem em farinha grossa, como recurso alimentar básico da população, ou farinha fina para panificação. Aqui entra o moleiro que tinha de aproveitar todos os bons ventos para moer o cereal, muitas vezes de noite com algum familiar ou mesmo só, e nas noites de luar e de brisa ligeira tocava o seu machete (rajão ou cavaquinho) e cantava, em sintonia com o som das velas e do rodar das mós, sempre atento ao processo de moagem. No final, o moleiro carregava os sacos de farinha em cima do burro, distribuindo-os pelos seus donos.

## **A CRIAÇÃO DE GADO**

Em relação à criação de gado, no séc. XVI era uma atividade na qual os Porto-santenses investiam notáveis esforços, sendo mencionada a existência de três nascentes sitas perto da vila, onde teria sido construído um bebedouro, a fim de lá serem conduzidas as manadas, funcionando a criação de gado em complemento à agricultura de sequeiro com produção de cereal. Não chovendo em invernos sucessivos, para os camponeses não havia outra solução, dada a falta de pastos, senão a de vender os animais a qualquer preço para a Ilha da Madeira. Pensa-se que até meados do séc. XIX este tipo de solução só se proporcionava para as pessoas mais abastadas, constituindo uma alternativa muito remota para a restante população camponesa. Perante a falta de alimento, os gados definhavam pelos campos, num prenúncio de fome e privação. Nessas condições, eram vários os pedidos oficiais de auxílio enviados para o Funchal, tecendo ao governador, num deles datado de março de 1768, um quadro figurativo de como a população encarava o estado das coisas, qual anúncio do fim do mundo. Não obstante, a sucessivos anos de penúria e aflição seguiam-se períodos de chuva e boas colheitas, e nestes bons cenários o número de efetivos ovinos superava o número de habitantes da ilha. Em consequência da abundância de pastos na primavera e de palha no outono, aumentavam também as manadas, um pilar da agricultura insular, assinalando uma fase de quietude e esperança para a população.

As encostas das colinas da ilha dispunham de muros para sustentação dos terraços que, mais que possibilitar as sementeiras, eram fundamentais à atenuação da ação erosiva e à retenção no solo da água da chuva, crucial ao desenvolvimento de pascigos para os rebanhos e à criação de gado em molde extensivo, o que determinava por demais o quotidiano do camponês, que relegava o amanhã da terra para segundo plano, enquanto ao gado nada faltava. A primazia dada pela população ao bem-estar do gado era tão evidente que nem a instância municipal interferia contra tais demasias dos guardadores de gado. Ademais, as pessoas abastadas exemplificavam aprimorando tais afazeres.

Fazia sentido falar de guardadores de gado como profissão exercida regularmente por gente nova, quiçá pessoas que não dispunham de terra para trabalhar. Entre meados do séc. XVIII e os anos trinta da centúria seguinte, a atividade nos campos ter-se-ia baseado fortemente na criação de gado, em detrimento do amanhã da terra. A agricultura praticada facilitava o sistema de apropriação dos recursos disponíveis, bastando impor regras aos pastos e à condução dos gados pelos terrenos da ilha. O sistema de produção agrícola e de exploração da terra, herdado do séc. XVIII, manteve-se praticamente na sua essência, vigorando no Porto Santo a criação extensiva de gado até ao séc. XX.



## **AS CASAS RURAIS**

As casas rurais revestidas com salão vêm completar o cenário campestre do Porto Santo agrícola, constituindo com os demais elementos figurativos da paisagem a expressão fidedigna da sua ruralidade. A contemplação das paisagens no Porto Santo, das marcas agrícolas que o tempo não apagou, dos muros em croché, dos moinhos de vento, entre outros, por entre conversas de café com os naturais da Ilha, permite-nos viajar no tempo, mergulhar na sua história e reconhecer que há muito para expressar ao mundo neste pequeno território dotado de proveitos naturais e culturais e que foi o primogénito de Portugal.

A arquitetura local foi caracterizada em tempos pela utilização do salão na cobertura das casas. Técnica simples e eficaz adotada para fazer frente aos ventos fortes e à fácil aquisição, sem quaisquer custos, conferindo às casas um ambiente fresco no verão, pela abertura de fendas resultantes da secagem deste material e absorvendo no inverno as chuvas, tornando-as impermeáveis. As casas que utilizavam este tipo de cobertura tinham quatro ou duas águas, nalguns casos apenas uma, não se destinando estas para habitação. Constituía casas térreas com cozinha integrada e forno exterior também integrado. As divisórias das casas, os tabiques de taipa, eram feitas com canaveira e enchidos os espaços com palha, feiteira, desperdícios de madeira ou pequenas pedras, sendo depois revestidas com cal e algum cimento. O chão da casa era feito de barro batido. As casas integravam três divisões: a sala, o quarto de dormir e a cozinha. A cozinha constituía normalmente o ponto de entrada na casa, sendo o espaço onde se confeccionava a comida através de um forno com chaminé de pedra. Os palheiros que abrigavam os animais e os instrumentos agrícolas eram também cobertos de salão nas suas coberturas de uma ou duas águas.

## **A ÁGUA DOCE**

Os Porto-santenses sempre se debateram com a escassez de água potável, vivendo, até à introdução da unidade de dessalinização em 1979, só com a garantia das poucas nascentes naturais. O fontanário da Fonte da Areia, construído em 1843, era um dos mais procurados pela população e visitantes para se abastecerem. Este e outros fontanários fazem parte de um património que testemunha a importância da água doce.

Para além dos fontanários, os habitantes tiveram de recorrer a outros métodos de extração de água para sobreviverem. Um dos recursos foi a feitura de poços, ao longo da costa e próximo do nível do mar. Estes poços, feitos à mão, atingiam a profundidade de 6 a 8m e o diâmetro de 1,5m, apresentando uma capacidade para cerca de 15l. A água extraída servia para dar de beber ao gado e para uso doméstico. O processo de extração da água, embora rudimentar era eficaz, e envolvia um balde em folha de cobre e zinco. Durante muitos anos existiram oito poços, procurados pela população, que através de processos muito simples e rudimentares, extraía de modo eficaz o precioso líquido, encontrando-se vestígios de noras que pelo seu simbolismo são mercê de recuperação. O transporte da água para as habitações era feito ao ombro, em cajado disposto com dois baldes, em lata de folha de cobre e zinco, nas suas extremidades; a ida à nora, não raramente, era acompanhada pela mulher que se servia duma infusa, bilha em barro, para o transporte de água, que se mantinha fresca para saciar a sede.

Não obstante a escassez de água potável, em 1893 foi efetuada em Paris a primeira análise das águas do fontanário da Fontinha, que iriam dar origem à primeira e única fábrica de água mineral da ilha, a Casa das Águas. As análises revelaram serem essas águas bicarbonatadas, cloretadas e sulfatadas sódicas, aconselháveis, portanto, para o tratamento de doenças de pele e do aparelho digestivo. A antiga Casa das Águas construída em 1922 está, na atualidade, devoluta. Este edifício, único na arquitetura industrial da ilha, está fechado, desde que a empresa proprietária “Águas do Porto Santo, Lda.” encerrou, deixando para trás décadas de história e de atividade ligadas à

água mineral, produto que ganhou reconhecimento terapêutico e prémios internacionais, como seja em 1918 a medalha de ouro na exposição internacional de águas minerais realizadas no Rio de Janeiro, Brasil.

## A INDÚSTRIA DA CAL

Situado no extremo sul da ilha, separado por um canal ou boqueirão (Boqueirão de Baixo), está o Ilhéu de Baixo, conhecido por Ilhéu da Cal, por ali ter havido exploração de pedra calcária para o fabrico de cal. A extração da cal no Porto Santo teve início em 1533, incluindo outros locais para além do ilhéu referido, nomeadamente Chavinhas e Lombos, ao sítio do Espírito Santo, no Campo de Cima.

A extração deste precioso minério ficou marcada por diversos acidentes, dos quais o mais trágico que no ano 1800 vitimou 16 homens, que ficaram soterrados no interior de uma mina em consequência de um desabamento de rochas. Estas minas estão desativadas desde 1967, tendo a extração da cal deixado marcas no panorama geológico local: as grutas subterrâneas.

Chegaram a existir cerca de 17 fornos da cal no Porto Santo. Os fornos são construções de alvenaria local de planta quadrangular ou retangular. A estrutura do forno é em cone invertido.



Os fornos da cal eram construídos em banda (1+1+1). Eram construções com forma cilíndrica, mas incompleta, devido à necessidade da existência da porta, as paredes eram grandes e constituídas por pedra e cal. Na parte inferior localizava-se a casa onde a cal saía cozida e era trabalhada até obter o produto final. Na parte superior, construída sobre uma pequena elevação, com uma rampa num espaço retangular e de paredes grossas, situava-se a entrada do forno, cuja parede interna era forrada a tijolos. As paredes que ladeavam o forno eram mais espessas para torná-las mais resistentes ao calor. A abertura superior do forno (boca do forno) era estreita à medida que descia, ficando, deste modo, a boca do forno com 1,70m de altura e 1m de largura. Esta era fechada com uma grelha de ferro e madeira onde se encaixavam as agulhas que prendiam a cal. Havia um espaço retangular, normalmente no lado direito da casa, onde era espalhada a cal cozida. Neste mesmo lugar, ao canto, encontrava-se o tanque com água para regar a referida cal. A parte superior do forno servia para colocar a pedra de areia de que necessitavam. Existiam também arrecadações que faziam parte da casa, que serviam para guardar a lenha na época das chuvas, assim como os utensílios necessários a esta indústria.

Em termos físico-químicos, a pedra da cal (designação atribuída ao carbonato de cálcio tal como é extraído das respetivas pedreiras), quando colocada nos fornos da cal, dava origem à cal através da calcinação.

No processo, o carbonato de cálcio, depois de cozido transformava-se em cal viva (óxido de cálcio) que tinha de ser molhada com água para ser utilizada. A adição da água originava o hidróxido de cálcio que, em função do grau de impurezas, dá origem à cal parda ou então à cal branca (mais fina). As máquinas de “moer o carbonato” possibilitavam a produção de areia que tinha aplicação no fabrico de porcelanas, para fins medicinais e como fertilizante para a agricultura. A extração da cal, tributada ao ser exportada para a Ilha da Madeira, constituía uma das mais “apreciáveis receitas da Câmara Municipal do Porto Santo e teve um papel muito importante no desenvolvimento local, tendo a sua exploração se estendido até ao séc. XX. Esta atividade facilitou o fluxo populacional, para fora ou dentro da ilha, pela maior serventia de embarcações que faziam o transporte de cal para a Ilha da Madeira, onde seguiam também pessoas e mercadorias, diminuindo assim o seu isolamento.

O fabrico da cal era uma atividade masculina. A quantidade de homens a trabalhar por forno dependia da quantidade de encomendas. O processo de fabrico começava com a extração da pedra nas pedreiras. Nesta ação de desmonte eram necessários dois ou três homens, que arrancavam as rochas a partir dos buracos abertos na pedreira com a ajuda de pequenas alavancas de ferro, malhos e picaretas. Um carro de carga transportava até ao forno as pedras que haviam sido carregadas com a ajuda do condutor. Antes do aparecimento do automóvel na ilha, o transporte era feito às costas dos homens com a ajuda de cestos e sacas. As pedras eram partidas junto ao buraco ou então em cima da carroçaria por dois homens. A pedra de areia era empilhada junto ao carvão na proximidade do já referido buraco.

Em cada fornada, a quantidade de pedra a colocar era sempre calculada a olho, a partir de um saber que se transmitiu ao longo do tempo. Normalmente, para cinco toneladas de pedra eram utilizados 60 quilos de carvão. Logo abaixo situava-se o forno, onde era feita uma fogueira com lenha e folhas de palmeira. A pedra britada e o carvão eram carregados pela goela do forno abaixo em sucessivas camadas, até atingir os 7m de altura. A cozedura demorava 48 horas. Atendendo a que todos os dias saía cal, os homens voltavam a enchê-la até determinada medida, para que no final de sete dias, todo o processo de cozedura estivesse concluído. A cal saía então aos poucos e era transportada em carros de mão. Para proteger o forno durante a noite do sereno e da chuva o buraco era tapado com folhas de zinco, presas com pedras de cal consideráveis. Esta era a forma de manter, também, o forno quente. A cal depois de cozida era separada das partículas de carvão e espalhada em camadas de 25cm, sendo traçados pequenos regos para receberem água, o equivalente a 300l por tonelada. Nesta fase, a cal transformava-se em pó esbranquiçado. Este processo demorava um dia e meio. Finalmente, era cirandada para separar os desperdícios, sendo estes reaproveitados. A cal pura ficava em repouso antes de ser ensacada para posterior transporte e comercialização.

Acresce que, em meados do séc. XVIII se verificou a transição dos fornos intermitentes para os fornos contínuos, tal como aconteceu em vários países europeus, embora tal não tivesse sucedido na generalidade do território português. Esta inovação local deveu-se aos ingleses, que tendo aqui se fixado a partir de finais do séc. XVI, tiveram uma influência considerável na economia regional.

## OS BARQUEIROS

O Porto Santo tem os seus heróis, com destaque para os Barqueiros, homens Porto-santenses que garantiam que os barcos – no passado, o único meio de comunicação com o exterior – levassem os mantimentos para os residentes

e tudo o que fosse indispensável. Os barqueiros tripulavam e tentavam minorar o sofrimento do isolamento a que a ilha estava sujeita. Em sua homenagem foi erguida uma estátua na praça com o mesmo nome, situada próximo ao cais, que atravessa a praia num aporte ao mar.



<p>“Presto homenagem aos arrais, Não esquecendo aos arrais Pedro e Joaquim E a todos os outros mais, No Reino de Deus sem fim.</p>	<p>Domingos Melim, o Gigante Não era de brincadeira, De todos o mais forçante Era o Hércules da carreira.</p>	<p>Com sessenta anos de idade, Conta com alegria Toda a sua mocidade Passada na Travessia.</p>
<p>Ao arrais Alcino dos Salões Que primeiro foi escrevente do Arriaga, Dos heróis do mar foi dos bons, Da imortalidade que jamais acaba.</p>	<p>Pessoa bem educada E ordeira cem por cento, Pegava em meia tonelada, Como na poeira o vento.</p>	<p>E temos e José Paulino Que está no Campo vivo e são, Que a muita gente serviu Com alma e coração.</p>
<p>O arrais Manuel, o Baixinho, Pelos madeirenses chamado Foi disputar o Paulino Nas ondas do mar salgado.</p>	<p>Mas mais forte foi a morte Que nem a velho chegou, É a reforma e a sorte De quem no mar trabalhou.</p>	<p>Trabalha na indústria hoteleira, Conta com humor e alegria Do Porto Santo à Madeira Histórias da Travessia.</p>
<p>O arrais José Estrala, do Campo, Que era o arrais da tempestade... Natural do Porto Santo, Foi um herói de verdade.</p>	<p>Alguns estão esquecidos, Mas moram no Porto Santo E de memória bem vivos Como o Manuel do Espírito Santo.</p>	<p>Dou a história por acabada Dos barqueiros do Porto Santo, Com Manuel o Armada Que mora no sítio do Campo.</p>
<p>Ainda quero lembrar, Das centenas de barqueiros Que enfrentaram o vasto mar, Nos ditos lenhos carreiros.</p>	<p>Residente nos Salões Mesmo ao pé da Florestal Exerce suas funções Na Câmara Municipal.</p>	<p>Com sua voz de barqueiro..., Dele o motor tinha medo E o Devoto era o primeiro, A chegar ao Porto cedo.</p>
<p>João Félix, homem valente, Que Bonifácio arremedava, Bem disposto com toda a gente Que com ele viajava.</p>	<p>No quadro da Fiscalização Tem o posto principal, Escrevente foi a função Na carreira tradicional.</p>	<p>Os demais navegantes Que fisicamente não estão E da memória distantes, Que tenham paz e salvação.</p>
<p>Não esqueço o Marcial Com a sua voz de barqueiro... E o seu rapé especial Numa boceta de alqueire.</p>	<p>Andou no Maria Cristina E também no Arriaga Escrevia e tinha a sina, Da carga que transportava.</p>	<p>Faremos a Travessia, Mesmo a pé e num instante, Quando houver talvez um dia... Um caminho flutuante.”</p>

Poema de António José Rodrigues, O mar da Travessa - Odisseias da Ilha do Porto Santo.

## OS PESCADORES E A FÁBRICA DAS CONSERVAS

Apesar de abundar o pescado nos mares do Porto Santo, havia uma fraca tradição da pesca, que se fazia em pequenas embarcações e à linha, esta última principalmente na costa norte, onde também se apanhavam as lapas e os caramujos. Em alturas de abundância, o peixe era escalado e seco ao sol e usado como moeda de troca entre os Porto-santenses por cevada, lentilhas, ovos entre outros; ou até mesmo enviado para a Ilha da Madeira, onde era trocado por legumes. Atualmente existem quatro embarcações dedicadas à pesca profissional, que entregam o seu pescado no interposto local, na sua maioria cavala, bogas, chicharros e atum; ou na Ilha da Madeira, quando se trata de uma boa pescaria, pela facilidade do escoamento. De referir a pesca lúdica, como atividade que acolhe grande interesse por parte dos Porto-santenses, e até dos visitantes, tendo-se registado 733 licenças em 2018.

De 1946 a 1979 laborou a Fábrica de Conservas do Porto Santo, com grande impacte na economia local chegando a ter 96 trabalhadores, na sua maioria Porto-santenses, incluindo mulheres que contribuía desta forma para o parco orçamento familiar. A fábrica embalava numa primeira fase sardinha e cavala e posteriormente atum e gaiado que enviava para o Funchal, nos barcos carreiros, seguindo posteriormente para a capital onde era comercializada.

## 9.2. PRINCIPAIS UTILIZADORES DA RESERVA DA BIOSFERA

A área dimensionada para a Reserva da Biosfera proposta corresponde à divisão territorial e administrativa do concelho do Porto Santo e a parte marinha envolvente até à batimétrica de 100m, pelo que a sua fruição se estende a toda a população local e aos visitantes.

A maior parte da população ativa pertence ao sector terciário, correspondente ao comércio e serviços, tais como administração pública, educação, saúde, atividade bancária, venda de seguros, transportes, hotelaria e restauração.

A atividade turística é um sector com grande representatividade e tem crescido, por exemplo em 2016, o Porto Santo registou 95 894 hóspedes e 467 559 dormidas, enquanto que, em 2017, 105 954 hóspedes e 499 731 dormidas. A sazonalidade tem-se refletido na atividade turística, situação que se preconiza colmatar com a criação da Reserva da Biosfera, galardão que difundirá o Porto Santo em todas as suas vertentes, tornando visível a sua essência, que não se restringe às revelações de veraneio e de praia, cobrindo nichos díspares de expressão variada e transversal que poderão constituir pilares de desenvolvimento integrado, contribuindo para uma melhor qualidade de vida do Porto Santo e das suas gentes.

O sector secundário, de transformação de produtos, foi mais representativo no passado, em comparação com a sua expressão atual. Faz parte da história local a fábrica das águas, a fábrica das conservas, a indústria da cal e do cimento. Atualmente, destaca-se a produção de energia eólica e solar. A extração de inertes e a construção civil foram representativas na ilha, tendo o seu crescimento atingido o apogeu em 2011, a que se seguiu uma diminuição significativa dessas atividades.

O sector primário, por sua vez, compreende atividades desenvolvidas por um menor número de indivíduos, relacionadas com a agricultura, a pecuária, a caça e, em valores reduzidos, a pesca.

Em relação à atividade cinegética, parece ter um papel de ‘elemento dinamizador’ da economia e do turismo, interessante do ponto de vista da quebra da sazonalidade, assegurando de alguma forma a procura do destino nos meses de outubro e novembro. O exercício da atividade cinegética na Reserva da Biosfera candidata tem enquadramento nos termos da Lei de Bases Gerais da Caça (Lei n.º 173/99, de 21 de setembro), que estabelece as bases da gestão sustentada dos recursos cinegéticos, na qual se incluem a sua conservação e fomento, bem como os princípios reguladores da atividade cinegética e da administração da caça. A Lei de Bases Gerais da Caça foi regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de agosto, que estabelece o regime jurídico da conservação, fomento e exploração dos recursos cinegéticos, com vista à sua gestão sustentável, bem como os princípios reguladores da atividade cinegética; com as alterações conferidas pelos Decretos-lei n.ºs 201/2005, de 24 de novembro, e 2/2011, de 6 de janeiro.

A título de curiosidade, desde 2001 a CMPS em colaboração com a Associação de Caçadores da Ilha do Porto Santo, fundada em 1989 e com cerca de 130 sócios, organiza anualmente o concurso “Caça-Cartuchos”. Este concurso, durante a época venatória, é dirigido a todos os caçadores e incentiva à recolha dos cartuchos usados na caça, premiando os caçadores com o maior número de cartuchos recolhidos, fomentando as boas práticas ambientais.

## 9.3 REGRA DE USO DO TERRITÓRIO E DE ACESSO A CADA ZONA DA RESERVA DA BIOSFERA

De acordo com o POTRAM, o solo do Porto Santo está qualificado em quatro categorias de espaço distintas: espaços de produção de solo urbano, espaços agroflorestais, espaços naturais e de proteção ambiental e espaços-canais.

A ilha apresenta diversos espaços classificados como urbano consolidado e parte da frente de mar da cidade integra a zona urbana de expansão. A classificação como área consolidada confere um estatuto predominantemente habitacional, não dispondo de outras normas específicas associadas a estes espaços. Já as zonas de expansão urbana apenas têm como norma associada a exigência de dotação de infraestruturas, espaços verdes e equipamentos complementares à função dominante. Quanto aos espaços urbanos de natureza turística, apresenta diversas áreas turísticas de expansão localizadas no extremo sul da ilha, na frente de mar, em torno da via marginal existente.

As zonas industriais correspondem a duas áreas: uma junto ao porto e outra adjacente ao espaço urbano, constituindo ambas áreas de expansão. O regime destas zonas inclui exigências ao nível da qualidade ambiental e paisagística.

As zonas de grandes infraestruturas são áreas afetadas a portos comerciais, de pesca e de recreio, aeroportos, instalações militares, estação de tratamento de águas residuais, estação de tratamento de resíduos sólidos, barragens, centrais hidroelétricas, parques eólicos e centrais de combustível fóssil, não sendo objeto de normas específicas no âmbito do POTRAM.

Estão identificados no Porto Santo como infraestruturas e equipamentos fundamentais o aeroporto, o porto de recreio, pesca industrial e artesanal e cabotagem turística, o porto comercial, e as infraestruturas e equipamentos correspondentes ao turismo e ao golfe.

Os espaços agroflorestais têm um peso bastante significativo no território e abrangem sobretudo a zona central da ilha e áreas dispersas. O respetivo regime envolve a proibição dos usos que diminuam ou destruam as potencialidades dos solos neles integrados, devendo ser preservados os maciços de vegetação natural; requerendo que a implantação de estufas seja precedida de estudos de enquadramento paisagístico. Por outro lado, a promoção da fixação das populações, associada a incentivos à agricultura e silvicultura, está balizada por pressupostos de proteção e recuperação dos solos.

Estão presentes três subcategorias de espaços naturais: as áreas de uso muito condicionado, que correspondem ao litoral mais rochoso (norte e nascente); as áreas de uso condicionado, que correspondem a pequenas áreas localizadas no extremo sul da ilha em torno dos espaços urbanos/turísticos; e as áreas de uso condicionado a regenerar, que assumem maior expressão e constituem a principal categoria da ilha, estando estes espaços localizados sobretudo no sector nascente da ilha, cada um deles com normas específicas.

Em relação ao uso do solo, acresce o PDM do Porto Santo aprovado pela Resolução da Presidência do Governo n.º 856/99, de 16 de Junho, e alterado em 2010 e 2012, por adaptação aos dois Planos de Urbanização (PU): o PU do Golfe Resort do Porto Santo (PUGRPS), ratificado pela Resolução n.º 1438/2009, de 4 de Dezembro; e o PU da Frente de Mar Campo de Baixo/Calheta (PUPC), ratificado pela Resolução 228/2012, de 5 de Abril. Este PDM define o modelo de ordenamento de todo o território municipal, exceto nas áreas objeto de Plano de Urbanização.

No Porto Santo, à semelhança do que se passa na RAM e no restante território português, o direito de propriedade privada do solo é considerado um direito fundamental e, como tal, garantido nos termos da Constituição da República Portuguesa. De acordo com as Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, o direito de propriedade privada e os demais direitos relativos ao solo são ponderados e conformados no quadro das relações jurídicas de ordenamento do território e de urbanismo, com princípios e valores constitucionais protegidos, nomeadamente nos domínios da defesa nacional, do ambiente, da cultura e do património cultural, da paisagem, da saúde pública, da educação, da habitação, da qualidade de vida e do



desenvolvimento económico e social. O Decreto Legislativo Regional n.º 18/2017/M desenvolve as bases da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo na RAM e define o respetivo sistema regional de gestão territorial. No respeito pela Lei de Bases, sublinha-se a instituição na RAM, através do presente diploma, em primeiro lugar de um novo sistema de classificação do solo, assente na diferenciação entre as classes de solo rústico e de solo urbano, que passa a exigir a demonstração da sustentabilidade económica e financeira da transformação do solo rústico em urbano e reflete a preocupação de conter a expansão dos perímetros urbanos e evitar a especulação imobiliária; em segundo lugar a distinção, nos instrumentos de gestão territorial, entre programas e planos, os primeiros vocacionados para as intervenções de natureza estratégica da administração regional, e os segundos direcionados para as intervenções da administração local, de carácter dispositivo e vinculativo dos particulares; em terceiro lugar a necessidade de compatibilização desses instrumentos com os instrumentos de gestão do espaço marítimo nacional; e em quarto lugar a previsão de novos meios de intervenção pública no solo, nomeadamente, a reserva de solo.

Existem outros planos em vigor na RAM, e que se reportam ao Porto Santo e à Reserva candidata, dos quais se destacam:

- Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da Região Autónoma da Madeira (PIETRAM);
- Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira (PDES);
- Programa de Ordenamento Turístico da RAM (POT);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica RH10 (PGRH Madeira);
- Plano Regional da Política do Ambiente (PRPA);
- Plano Regional da Água da Madeira (PRAM);
- Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma da Madeira (PGRI);
- Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM).
- Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS);

O PROF-RAM, enquanto plano sectorial com incidência territorial, está articulado com os planos que incidem direta ou indiretamente com os espaços florestais; e o POGRMPPS visa assegurar a preservação do equilíbrio natural, numa perspetiva de uma correta estratégia de conservação e gestão, garantir a defesa e valorização do património natural e cultural e fixar o regime de gestão compatível com a proteção e valorização dos recursos naturais e o desenvolvimento das atividades humanas em presença.

Em termos de uso, ocupação e transformação, a área de intervenção do POGRAMPPS considera diferentes áreas com proteção distinta: Área de Proteção Total e Área de Proteção Parcial, Tipo I e Tipo II. Em termos regulamentares, o plano define um conjunto de disposições aplicáveis à área de intervenção, estando definidos os atos e as atividades passíveis de realização, interditas ou condicionadas, bem como os preceitos associados à preservação das áreas naturais. Considerando que as zonas núcleo terrestres e marinhas desta Reserva da Biosfera coincidem com a ZEC PTPOR0002 Pico Branco e a RAMPPS, a Reserva da Biosfera candidata irá beneficiar dos sistemas de gestão já estabelecidos para estas áreas protegidas.

Em relação à atividade cinegética, na Ilha do Porto Santo existem seis áreas de refúgio de caça – Pico Castelo, Pico Juliana, Pico do Facho, Pico Branco, Pico Concelho e Pico Ana Ferreira – onde é proibido o exercício da caça. Esta medida e outras, como o número de dias de caça, a duração da jornada, o limite diário de abate e a limitação de cães de caça, permite assegurar a sustentabilidade desta atividade. O IFCN, IP-RAM, estabelece anualmente, por edital, os locais, os processos e outros condicionamentos venatórios tidos como necessários. Assim, para cada época venatória, são identificadas as espécies cinegéticas permitidas para o ato da caça, e fixados os respetivos limites diários de abate e períodos de caça. Ademais, o IFCN, IP-RAM pode, fora das condições regulamentares do exercício da caça, realizar correções de densidade de espécies cinegéticas quando tal se justifique para prevenir ou minimizar a ocorrência de danos, essencialmente na vegetação autóctone, nas áreas arborizadas e nas culturas agrícolas. As espécies cinegéticas permitidas na Ilha do Porto Santo são: pombo-da-rocha (*Columba livia*); codorniz (*Coturnix coturnix*), perdiz-vermelha (*Alectoris rufa*) e coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*).

No que diz respeito ao exercício da pesca comercial está devidamente regulada, assim como a apanha de lapas (Decreto Legislativo Regional n.º11/2006, de 18 de abril) e sujeita atualmente, entre outras limitações, a um período de defeso que vigora anualmente entre 01 de dezembro e 31 de março (Portaria n.º 80/2006, de 4 de julho, alterada pelas Portarias n.º 5/2009, de 22 de janeiro e 40/2016, de 17 de fevereiro, que regulamenta a apanha da lapa). Quanto à pesca lúdica, nas suas várias vertentes: apeada, com embarcação, caça submarina, etc., encontra-se estatuída pelo Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/M, de 20 de abril, que regula a pesca dirigida a espécies vegetais e animais, com fins lúdicos, nas águas marinhas da RAM e pela Portaria n.º 484/2016, de 14 de novembro, que define as artes permitidas, os condicionalismos e os termos do licenciamento do exercício da pesca lúdica.

#### 9.4 DESCRIÇÃO DAS DIFERENÇAS ENTRE HOMENS E MULHERES NO ACESSO E CONTROLO DOS RECURSOS

Não se verificam diferenças de género no acesso e controlo dos recursos na Reserva candidata. O artigo 13º da Constituição da República Portuguesa consagra o princípio da igualdade, atribuindo a todos os cidadãos a mesma dignidade perante a Lei e concretiza que ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão da ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual.



## 10. POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

Áreas	Permanente	Sazonal
10.1 Zona Núcleo	0	0
10.2 Zona Tampão	0	0
10.3 Zona de Transição	5 173	22 415
<b>TOTAL</b>	<b>5 173</b>	<b>22 415</b>

Tabela 4-Número de habitantes por zona da Reserva da Biosfera candidata, com carácter permanente ou sazonal (DREM, 2017).

Os 5 173 habitantes da Ilha do Porto Santo residem apenas na Zona de Transição da Reserva da Biosfera candidata. Ao longo do ano, existe um fluxo de turistas de várias nacionalidades, que contribuem para o acréscimo significativo da população nessa zona, principalmente no verão.

### 10.4 BREVE DESCRIÇÃO DAS COMUNIDADES LOCAIS QUE VIVEM NA RESERVA DA BIOSFERA OU PRÓXIMO DESTA

A população estimada de 5173 habitantes tem vindo a aumentar, verificando-se uma densidade populacional de 120 indivíduos por km<sup>2</sup>, não apresentando uma diferença significativa entre o número de mulheres (2637) e de homens (2536). Com a taxa bruta de natalidade em 2017 de 7,2‰, o número de nascimentos não compensa o número de mortes anuais, sendo o índice de envelhecimento da ordem dos 96,6%. De forma a colmatar esta tendência, existem esforços para uma aposta em incentivos à natalidade e ao apoio familiar ao nível local e regional.

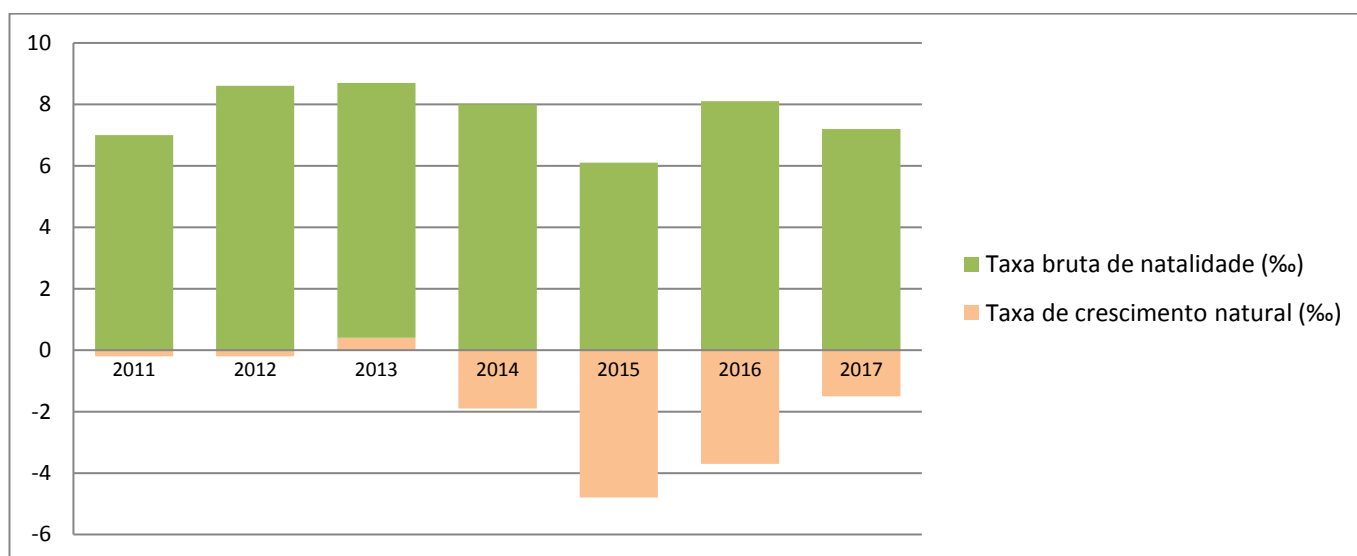


Figura 12- Taxa bruta de natalidade e taxa de crescimento natural do concelho do Porto Santo (%) (INE/DREM, 2017)

Concelho	Ano	Total	0 a 14 anos	15 a 64 anos	65 e mais anos
Porto Santo	2001	4474	795	3214	465
	2011	5453	812	3894	747
	2016	5162	723	3795	644

Tabela 5-População residente, segundo os grandes grupos etários [INE-PORDATA (2001), DREM (2011 e 2016)].

De acordo com os dados do INE, PORDATA (2001) e da DREM (2011 e 2016), verifica-se um aumento do número de crianças e jovens até aos 14 anos de 2001 a 2011 e, em apenas cinco anos, uma diminuição de 89 indivíduos. No entanto, de ressaltar que em 2016, o Porto Santo foi o terceiro concelho da Madeira com maior taxa bruta de natalidade (8,1‰), ultrapassando a taxa da RAM de 7,1‰ aproximando-se do valor de 8,4‰ registado em Portugal continental. Trata-se de um dado animador, na medida em que em 2011 apresentou um valor de apenas 6,9‰.

No que concerne aos indicadores de educação, os censos de 2011 apontam para uma população alfabetizada, não apresentando qualquer nível de escolaridade apenas cerca de 8% dos indivíduos. O género masculino é mais representativo nos diferentes indicadores, mas as mulheres destacam-se no ensino secundário e superior.

Nenhum nível de escolaridade	Ensino básico				Ensino Secundário	Ensino superior
	Pré-escolar	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo		
8%	3%	29%	11%	18%	20%	11%

Tabela 6-População residente segundo o nível de escolaridade (Censos 2011).

A diminuição da natalidade tem-se repercutido no número de alunos inscritos nas diferentes escolas do concelho, com uma diferença de 114 alunos entre os anos lectivos 2011/2012 e 2016/2017. Em 2016, o Porto Santo apresentava uma taxa bruta de pré-escolarização de 82,5% e no ano lectivo 2016/2017 apresentou melhorias da taxa de retenção e desistência no ensino básico na ordem dos 6,5% no ano letivo 2017/2017 e uma taxa de transição/conclusão no ensino secundário de 84,9%, valores.

A maior parte dos alunos que termina o ensino secundário opta pelo prosseguimento de estudos, havendo alguns que retornam ao Porto Santo e outros que, por circunstâncias de natureza variada, acabam por ficar na Madeira, em Portugal continental ou emigrar.

Apostando na aprendizagem ao longo da vida, têm-se desenvolvido esforços para providenciar oportunidades de formação. No ano letivo 2015/2016 estavam matriculados no ensino público em ofertas de educação/formação orientadas para adultos: 21 alunos para o 1º ciclo e 5 alunos para o 3º ciclo.

A maior densidade populacional verifica-se na costa sul, nomeadamente na cidade do Porto Santo, onde se centra a maior empregabilidade, correspondendo aos sítios das Pedras Pretas, Lombas, Campo de Cima, Lapeira, Campo de Baixo, Tanque, Matas, Dragoal, Farrobo, Camacha, Pé-do-Pico, Salões, Casinhas, Terças e Ponta; sendo significativamente menor nos sítios do Pedregal, Serra de Dentro, Serra de Fora, Portela, Cabeço e Calheta. Predominam as construções unifamiliares em pequenos aglomerados, com crescente tendência para a dispersão,

conhecidos pelos nomes dos sítios. Por sua vez é na margem sul, próximo da praia, que se situam as maiores unidades hoteleiras, onde se concentram os turistas. Nos núcleos urbanos mais afastados do centro da cidade é notória a ruralidade das suas gentes, que fazem as compras nas mercearias mais tradicionais, que criam galinhas ou outros animais domésticos, que têm pequenas hortas, vivendo de forma pacata e tranquila. Nestas comunidades estão mais enraizadas as tradições, nomeadamente as gastronómicas e religiosas.

A população vive essencialmente do sector terciário, que emprega 84,3% da população ativa, desempenhando a atividade turística um papel preponderante no desenvolvimento socioeconómico local.

No passado, o sector secundário teve um papel relevante, fazendo parte da história da atividade económica local as indústrias da cal, das águas, do cimento e das conservas. Hoje está representado apenas ao nível da produção de energia, alguma extração de inertes e construção civil, correspondendo a 14,4%.

Por sua vez, o sector primário apresenta baixa representatividade, 1,3% dos indivíduos empregados, conduzindo a uma dependência externa ao nível dos produtos agrícolas e pecuária.

Os censos de 2011 apontam para uma taxa de desemprego de 18,9%, 13,6% dos quais à procura do primeiro emprego e os restantes 86,4% à procura de um novo emprego. Terminada a época balnear, verifica-se o diminuir da afluência e conseqüentemente da atividade turística no Porto Santo, levando ao aumento dos valores do desemprego, aumentando a precariedade das famílias.

A Reserva da Biosfera do Porto Santo contribuirá para o combate à sazonalidade, através da promoção de outras atrações e valores locais, para além da praia, aumentando a procura do destino e por sua vez, uma maior oferta ao nível dos transportes.

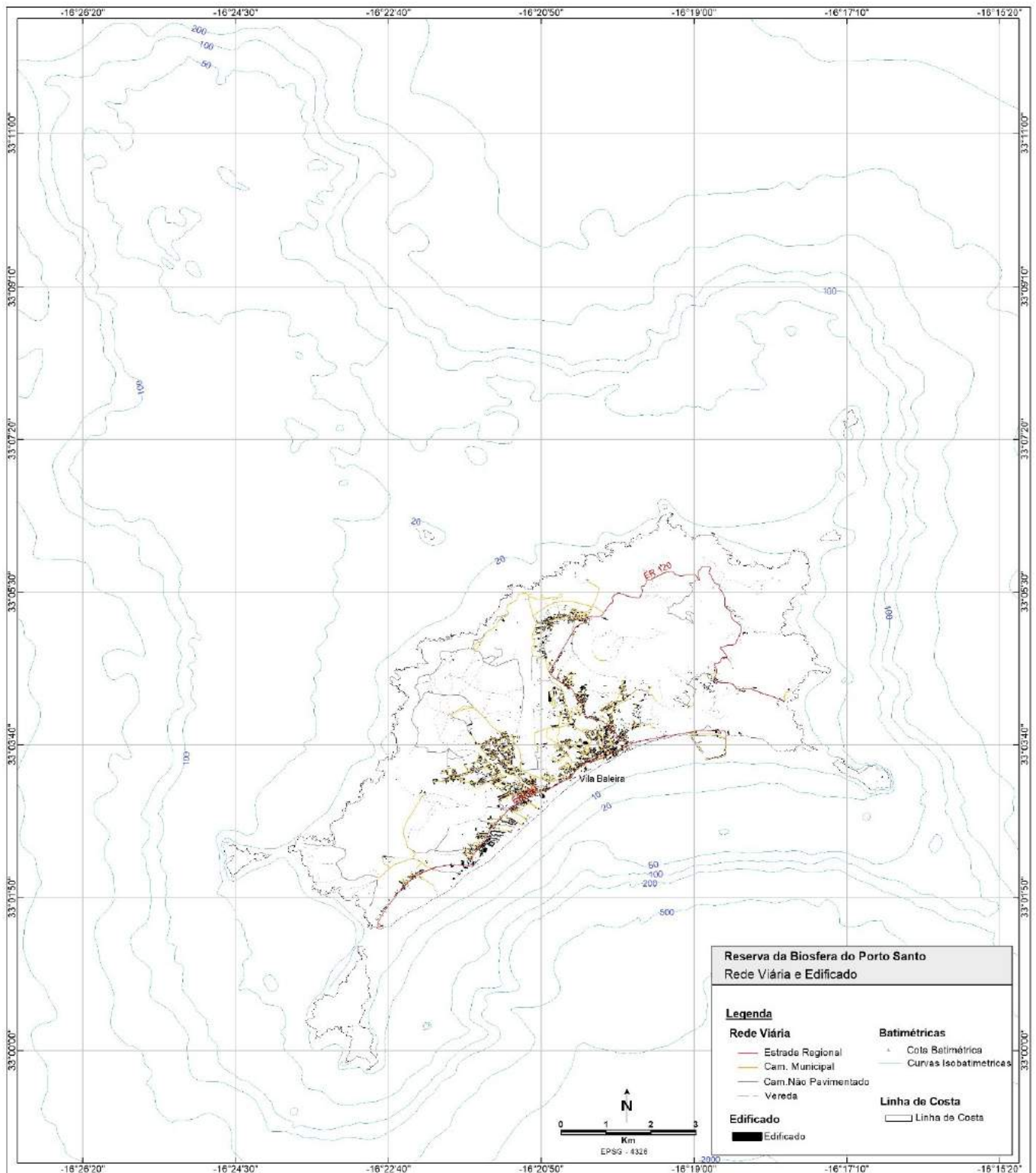


Figura 13- Carta da rede viária e edificado do Porto Santo.

## 10.5 PRINCIPAIS NÚCLEOS URBANOS EXISTENTES NA RESERVA DA BIOSFERA OU PRÓXIMO DESTA

Na Reserva proposta apenas existe um concelho, uma freguesia e uma cidade que partilham o mesmo nome: Porto Santo.

A distribuição da população no território não é homogénea, concentrando-se na vertente sul da Ilha do Porto Santo e estendendo-se para o seu interior na zona central.

Existem significativas diferenças de densidade populacional entre a zona central/histórica do núcleo urbano da cidade que se estende para a Camacha, e uma segunda zona de concentração urbana sita no Campo de Baixo/Campo de Cima. Com exceção de duas outras áreas a sul da ilha – Ponta da Calheta e Serra de Fora – todo o restante concelho apresenta densidades nulas ou residuais de população; e os ilhéus não são habitados.

O sistema urbano corresponde, basicamente, à cidade e a dois pequenos núcleos isolados (Serra de Fora e Camacha), sendo a cidade a área que se estende entre o núcleo mais antigo, a sua envolvente e a frente litoral. Com exceção do núcleo mais antigo, a densidade urbana é baixa e as tipologias apresentam alguma variação, sobretudo na zona que concentra mais estabelecimentos hoteleiros, assim como no centro cívico.

A distribuição do edificado apresenta alguma dispersão, existindo muitas parcelas por ocupar no seio dos espaços classificados como urbanos. O centro da cidade concentra os principais equipamentos coletivos e diversos espaços públicos qualificados. Embora predominem as tipologias unifamiliares, a cidade apresenta uma densidade de tipologias coletivas muito acima da média regional, o que se deve aos estabelecimentos hoteleiros existentes. Por outro lado, a mancha urbana desenvolve-se para poente, para as zonas do Campo de Baixo e Ponta, onde se verifica uma maior pressão turística sobre os terrenos não edificados numa faixa de 500m a partir da costa.

De um modo geral, podemos identificar duas formas complementares de ocupação urbana na frente litoral da costa sul: a nuclear, de malha regular, de maior densidade; e a linear que se desenvolve ao longo da Estrada Regional e que constitui essencialmente uma extensão da cidade.

Em termos de tipologia de edificação, predomina a construção isolada adjacente à via, variando entre a moradia, o equipamento e o bloco coletivo. Na zona mais antiga do aglomerado urbano, a morfologia dominante é o quarteirão tradicional, constituído por frentes contínuas e volumetrias baixas, raramente interrompidas por edifícios coletivos. Por sua vez, na coroa em torno da zona antiga predominam as habitações em banda e isoladas. Quanto ao sector oeste da cidade, Ponta e Campo de Baixo, apresenta inúmeros lotes por ocupar e uma predominância de funções turísticas. Aqui alternam as tipologias de habitação unifamiliar e os grandes blocos e ainda espaços de alguma densidade, correspondendo aos condomínios ou *resorts*.

A existência de um sistema dunar com alguma dimensão garante o afastamento real e visual entre as áreas urbanizadas e a praia, sobretudo no sector a oeste da cidade. Parte desse sector encontra-se preenchido por conjuntos edificados de uso turístico.



## 10.6 RELEVÂNCIA CULTURAL

O Porto Santo, reclamado há 600 anos por navegadores portugueses, foi sofrendo várias influências culturais, fruto das origens das suas gentes, que se adaptaram a um território que desafiava a sua coragem e resiliência. O património material e imaterial existente retrata toda uma história que importa valorizar e revitalizar, em alguns casos, de forma a garantir a sua perpetuação no tempo. Uma cultura que marca a identidade de um povo ainda apegado às tradições, mas cujas influências da globalização tendem ao surgimento de novas práticas, sendo fundamental o seu resgate. A difusão dos valores locais constitui, não apenas um importante contributo para o reforço da identidade local, mas também para o Porto Santo se afirmar como um destino diferenciado de qualidade, enquanto Reserva da Biosfera.

### 10.6.1 PATRIMÓNIO EDIFICADO

As condições do seu isolamento geográfico e a escassez de recursos moldaram a relação dos Porto-santenses com o meio envolvente, o que se refletiu nas construções que se foram erguendo um pouco por todo o lado, fazendo da terra e da diversidade geológica a sustentação de todo um património arquitetónico, expresso na variedade de edifícios e de sítios ao ar livre que constituem pontos de grande interesse turístico.

Este património constitui um legado cultural importante que deve ser preservado e divulgado, quer como herança quer como base de ensinamento e promoção de conhecimentos para intervenções contemporâneas que sustentem o carácter identitário do Porto Santo e das suas gentes, e que se assumam como elemento diferenciador das demais Reservas da Biosfera. Assim, é mercê de registo o património edificado seguidamente enunciado, locais de encontro, fé e convívio, que uniam e animavam as gentes hostilizadas pelo território agreste.

### IGREJA DE NOSSA SENHORA DA PIEDADE – IGREJA MATRIZ DO PORTO SANTO

De traça maneirista, embora também com elementos barrocos e rocailles, esta igreja classificada como de Imóvel de Interesse Municipal, possui um interessante espólio de pintura, escultura e ourivesaria. A primitiva igreja do séc. XV, foi mandada construir pelo infante D. Henrique, mas um incêndio em 1667 obrigou a nova construção. O altar-mor tem retábulo em madeira, de traça maneirista, do séc. XVII, de oficina regional. Neste altar está uma pintura “Nossa Senhora da Piedade”, atribuída ao pintor do protobarroco português, Martim Conrado, parceiro do pintor régio Avelar Rebelo (c.1600-1657). No altar estão mais duas pinturas, representando “José de Arimateia” e “Nicodemos”, assinadas por Max Römer (1878-1960). Os retábulos colaterais datam do séc. XVII, havendo, no entanto, no lado do Evangelho, no altar do Coração de Jesus, duas pinturas de pequenas dimensões ainda do séc. XVI – “Pai Eterno” e “Decapitação de São Brás (?)”. Também do séc. XVI, uma imagem de “Nossa Senhora”, tradicionalmente designada de Nossa Senhora da Expectação, em madeira estofada, dourada e policromada de oficina flamenga. Numa das capelas da igreja está uma pintura a óleo sobre tela, “Noli me tangere”, assinada em 1653, por Martim Conrado, reveladora da linguagem protobarroca através dos jogos lumínicos e linguagem tenebrista. Nesta igreja conservam-se, ainda, azulejos do séc. XVII, de padrão policromo, no coruchéu da torre, recuperados durante alguma campanha de obras e ali colocados em 1899. À guarda da fábrica da igreja está um desmembrado retábulo de talha, possivelmente do séc. XVI ou princípio do séc. XVII. Interessante é também o conjunto escultórico “Última Ceia”, executado em madeira dourada e policromada, do séc. XVII e de oficina regional. De referir ainda o espólio de objetos em prata do séc. XVII, XVIII e XIX (naveta, custódia, cofre) e o painel

de azulejos – “Nossa Senhora da Piedade” (séc. XX), oferta de D. Laura Gilbert e seu marido, benfeitores da matriz do Porto Santo, que eram proprietários da Fábrica de Sacavém. Nesta igreja identificam-se materiais regionais como sejam as cantarias brancas do Porto Santo entre outras. Esta igreja esteve sujeita a vários saques de piratas e corsários, como em 1566 (franceses, comandados por Montluc), 1617 e 1667 (argelinos), 1708 (ingleses, comandados pelo capitão Amias Preston).

### CAPELA DO ESPÍRITO SANTO

A Capela do Espírito Santo, situada no Campo de Baixo, encontra-se envolvida por uma zona habitacional. Originária numa capela do séc. XVI, sofreu remodelação ou reedificação nos séculos XVII e XVIII. A intervenção mais significativa decorreu em 1793 mandada executar pelo então administrador capitão Sebastião António Drummond, cujas obras se prolongaram até 1819, data em que é solicitada autorização para benzer a capela. Desta campanha de obras deverá ser a pia de água benta executada em pedra do Porto Santo, próxima à configuração de uma concha, gomada no interior e exterior, embutida na parede. Possui um retábulo do séc. XVII, executado entre 1650 e finais de setenta, atribuído ao imaginário madeirense Manuel Pereira, ativo entre 1624 e 1679, ou a um seguidor dos seus modelos, como o seu sobrinho, o entalhador Manuel Pereira de Almeida, ativo entre 1677-1720/1730. Mas é a pintura “Sagrada Família” e o retábulo de talha dourada e policromada que testemunham a existência de uma primitiva capela do séc. XVI e uma campanha de obras no séc. XVII. São duas peças fulcrais do património devocional e artístico desta capela e da Ilha do Porto Santo. Trata-se de uma pintura a óleo sobre madeira, do séc. XVI, de cerca de 1530, de oficina flamenga (Antuérpia) próxima aos círculos de Joos van Clève (1485-1541) ou de Quentin Metsys (1466-1530).

### CAPELA DE SÃO PEDRO

De pequenas dimensões, localizada na encosta do Pico de Ana Ferreira, a capela de São Pedro, também classificada como Imóvel de Interesse Municipal, é uma construção do séc. XVII com obras significativas no séc. XVIII, sendo o retábulo-mor de finais de setecentos. Daí a sua tipologia integrada numa linguagem maneirista e barroca. É de planta longitudinal, de nave única e capela-mor mais baixa. Na fachada, terminada em empena com cruz, está o pórtico de arco pleno, em cantaria cinzenta, com cornija reta e saliente, com imposta, sobrepujado por janela moldurada de cantaria cinzenta. No interior observamos o teto da capela-mor, pintado, tendo no centro os emblemas de São Pedro, anjos e elementos vegetalistas. O púlpito, de caixa cúbica, comum nos séculos XVIII e XIX, apresenta pintura de estética rocaille, de oficina regional. O grande destaque vai para o retábulo-mor, de talha dourada e policromada, de estilo barroco. Nos nichos, três imagens do séc. XVIII, executadas em madeira estofada, policromada e dourada, destacando-se duas de boa oficina: “São Pedro”, com resplendor de prata, de grandes dimensões, fazendo jus ao órgão da capela, e “São Pedro Xavier”, o apóstolo do Oriente, e um “Santo António” de oficina mais popular. Junto à sacristia, existe uma pia de água benta em cantaria bem lavrada, com conchas da ilha e, no exterior, o adro é calçetado a calhau rolado, constando a figura de uma caravela, como referência ao santo protetor dos navegantes

### **CAPELA DE NOSSA SENHORA DA GRAÇA**

Lugar de peregrinações e romagens, desde tempos remotos, esta ermida rural situa-se no sítio das Casinhas. Desconhece-se a data precisa da sua construção devido aos roubos dos livros e arquivos porto-santenses pelos piratas. No entanto no seu interior encontra-se uma imagem de “Nossa Senhora da Graça”, uma obra quinhentista de oficina flamenga, em madeira estofada, dourada e policromada, descrita por Gaspar Frutuoso em 1583, apontando-se para 1813 a data da sua última reconstrução.

### **CAPELA DA MISERICÓRDIA**

Da capela da Misericórdia há informações desde 1605, mas a sua construção datará do séc. XVI na senda das fundações das misericórdias e da sua importância junto das comunidades. Conhece-se um inventário datado de 1732, no qual se atesta a riqueza patrimonial da Misericórdia do Porto Santo, com a listagem de crucifixos, cálices, castiçais, cruces, retábulos, frontais e, em 1793, foram inventariadas as propriedades da Misericórdia, pois esta recebia para além de legados pios, outros bens. A capela da Misericórdia é de traça maneirista, de planta longitudinal e de nave única, com capela-mor mais estreita e baixa. No interior tem um retábulo de estética rococó anotando-se superfícies e colunas decoradas com marmoreados, com a técnica de escaiola. Retábulo rematado com cartela rocaille, estruturado com dois pares de colunas e ático recortado. Tem no centro uma pintura, “Visitação”, e algumas imagens devocionais. É iluminado por frestas ou janelas rampadas. O arco triunfal apresenta pedra de fecho com os instrumentos da Paixão esculpidos. O portal é de arco de volta perfeita, com cornija saliente, retilínea, sobrepujada por janela retangular, moldurada com cantaria cinzenta, e encimada pelas armas nacionais esculpidas em pedra. Remata em empena com cruz. Anexo está o edifício onde funcionou a Misericórdia.

### **CAPELA DE SANTA CATARINA**

A capela de Santa Catarina está situada dentro do cemitério e é uma reconstrução do séc. XIX, estando documentadas obras em 1838, seguindo-se outras. No entanto, no portal observam-se colunelos e capitéis tipicamente góticos, executados em cantaria vermelha, que deverão ser da primitiva construção, como base dos colunelos em ponta de diamante, capitéis decorados com esferas salientes. O portal é de arco pleno, executado em cantaria cinzenta, encimando por imposta, e sobrepujado por óculo circular. No interior está um altar, simples, em madeira com pequenos apontamentos de dourado e efeitos de marmoreados, segundo técnica de escaiola. O acesso à capela faz-se por uma alameda arborizada, com chão em calhau rolado conjugado em decoração geométrica. Destaca-se a utilização de cantaria do Porto Santo, para além de outros materiais.

### **FORTE DE SÃO JOSÉ E DO PICO CASTELO**

Este território foi alvo de vários ataques de piratas e corsários, tendo sido premente a necessidade de construção defensiva. No Pico do Castelo persistem restos da edificação militar quinhentista, que anotam as preocupações que os capitães donatários tiveram na defesa da ilha. De referir o nome de Bartolomeu Perestrelo, cavaleiro da casa dos infantes D. João e D. Henrique, que foi nomeado primeiro capitão donatário do Porto Santo em 1446, ficando esta administração em linha hereditária. O Forte de São José integra as construções defensivas da ilha, depois adaptada a habitação. No portal vemos as armas reais portuguesa, executadas em cantaria regional, apresentando

forma ovalada, coroa fechada, encimada por cruz de Cristo e na bordadura sete torres em vez de sete castelos, apontando-se a data de 1820. O portal é de arco abatido, assente em pilastras pintadas e apresenta logradouro com cinco canhões, em ferro fundido, de origem inglesa.

### **CASA COLOMBO – MUSEU DO PORTO SANTO**

Segundo a tradição oral, Cristóvão Colombo terá vivido na Ilha do Porto Santo, naquela que é hoje conhecida como a Casa Colombo – Museu do Porto Santo, depois de ter casado com a filha de Bartolomeu Perestrelo, primeiro capitão donatário do Porto Santo. Entre 1580 e 1582 terá sido aqui que programou e se preparou para a sua grande viagem de conquista das Índias pelo ocidente, que acabou por se traduzir na descoberta de terras americanas. Este Imóvel de Interesse Municipal consiste num prédio urbano, isolado com logradouro murado, junto à igreja de Nossa Senhora da Piedade – igreja matriz do Porto Santo. Anota-se, ainda, um corpo de construção do séc. XV, de pedra regional aparelhada, com uma porta emoldurada. Vêem-se outros testemunhos da sua antiguidade através de duas janelas de arco em ogiva, com placas de tijolo atestando a estilo gótico e lintel em madeira. Aponta-se um acrescento vernacular com introdução de elementos identificadores de arquitetura regional como beirais duplos, janelas emolduradas de cantaria, tapa-sóis fasquiados, óculos ovais e um volume exterior de forno de pão. O outro corpo é do séc. XVII, no interior do qual sobreviveram duas matamorras, primitivos silos, escavados no subsolo para guardar cereais. Inaugurada como museu em 1989, sofreu em 2003 obras significativas, fazendo parte do seu acervo um núcleo de obras e artefactos relevantes: objetos etnográficos e trajes confeccionados em parceria com o Museu do Traje, retratos de Cristóvão Colombo, um do séc. XVII; gravuras; mapas/cartografia; e um núcleo arqueológico, cedido temporariamente pelo Museu Quinta das Cruzes, originário do navio Holandês “Slot ter Hooge”, da Companhia das Índias Orientais, que naufragou a norte do Porto Santo, a 19 de novembro 1724, ao largo da Baía do Guilherme (lingotes de prata com contrastes holandeses, moedas holandesas, espanholas e mexicanas em latão, uma tampa de tabaqueira e fragmentos de cerâmica).

### **NÚCLEO BRUM DO CANTO**

Este núcleo é uma forma de homenagear Jorge Júdice Limpo Brum do Canto (Lisboa, 10 de fevereiro de 1910 - Lisboa, 7 de fevereiro de 1994), cujas raízes familiares são oriundas da Madeira e dos Açores, tendo a sua avó paterna, Maria Amélia Vaz Teixeira Perestrello Drummond da Câmara Escórcio Henriques Brum do Canto, vastas propriedades nesta ilha. Jorge Brum do Canto realizou os seus estudos em Lisboa, onde se licenciou em Direito na Universidade de Lisboa. Destacou-se como realizador de cinema, fazendo argumentos, adaptação, edição, banda sonora, efeitos especiais e figuração, colocando na vanguarda o cinema em Portugal. Assinou críticas de cinema no jornal “O Século” e na revista “Cinéfilo”. O Núcleo Brum do Canto possui um espólio documental e pessoal do cineasta, referente à sua vasta filmografia como “A Canção da Terra” de 1938, que retrata o quotidiano da Ilha do Porto Santo e das suas gentes, sendo alguns figurantes Porto-santenses. Mostra, ainda, objetos pessoais como retratos (gesso, oleografia, fotografia), medalhas, insígnias, certificados, troféus, diverso material cinematográfico (bobines, filmes, placa de realizador) e ainda, um interessante conjunto de desenhos, sobre diversas espécies de peixes, de sua autoria.

## **VIGIAS**

Em 1943 a Capitania do Porto do Funchal, em plena 2ª Guerra Mundial, deu início à construção de uma rede de vigias nas Ilhas da Madeira, Porto Santo e Desertas para que fosse possível controlar o tráfego aéreo e marítimo na costa. Na mesma altura inicia-se a caça à baleia e os baleeiros aproveitam estas estruturas para vigiar as baleias. Atualmente existem vestígios arqueológicos, de uma destas construções de alvenaria e cal, no sítio do Pedregal.

## **SALINAS**

Durante algum tempo, no Porto Santo, tentou-se desenvolver a indústria de extração do sal das águas do mar. A mais antiga construção de que há conhecimento é a da praia da Fontinha, que se encontra atualmente em ruínas.

## **FONTANÁRIOS**

Especialmente no Porto Santo, onde era um recurso muito escasso, a água ditou a ocupação do povo no território. Na atualidade existem marcas desta busca incansável pelo recurso indispensável à sobrevivência das populações nos inúmeros furos existentes, um pouco por toda a ilha. Nos finais do séc. XIX a Câmara Municipal do Porto Santo mandou construir os primeiros fontanários e lavadores públicos aproveitando as nascentes que já existiam. Os fontanários do Porto Santo são o testemunho vivo da cultura porto-santense e eram pontos de encontro entre os seus habitantes onde se partilhavam histórias, cantigas e as vivências da ilha. Os fontanários principais são construídos em alvenaria de pedra rebocada com arco de volta inteira rematado por cornija, com pia em cantaria e a gravação das iniciais de Câmara Municipal do Porto Santo (CMPS), bem como o ano de construção.

## **POÇOS E NORAS**

Estruturas circulares, conhecidas localmente por "poços", do tipo cisterna, construídas em pedra emparelhada de onde era elevada a água do subsolo utilizando a tração animal ou o vento, através de noras. Localizados ao longo das principais linhas de água ou junto ao litoral sul, existem cerca de 45 destes vestígios arqueológicos, alguns em razoável estado de conservação e que denotam um grande cuidado construtivo e rara singularidade arquitetónica. A água doce era um recurso tão escasso que um alvará de 1854 facilitava o financiamento para a construção de poços pelos proprietários das terras o que pode explicar a sua enorme quantidade atendendo à reduzida dimensão da ilha.

## **MUROS DE CROCHÉ**

Associados à cultura da vinha, eram construídos através do empilhamento de pedras com diferentes tamanhos e funções. As da base, mais largas, serviam de suporte a outras de menor tamanho que eram amontoadas de forma a deixar alguns espaços, proporcionando as condições ótimas de temperatura e arejamento.

Para além do referido, merece ainda destaque a existência de sítios arqueológicos em meio marinho como é o caso do galeão holandês "Slot Ter Hooge" que naufragou no Porto Santo, em 1724, na costa norte da ilha. Este navio pertencia à Companhia das Índias Holandesa e tinha como destino a Índia, para estabelecimento de trocas comerciais.



### 10.6.2 PATRIMÓNIO IMATERIAL

#### ARTESANATO

O artesanato local está numa fase de latência, tendo vindo a diminuir o número de artesãos ativos decorrente da sua idade avançada. Talvez fruto dos tempos, não se tem verificado por parte dos mais novos, interesse em abraçar este tipo de atividade, que requer arte, paciência e, acima de tudo, paixão pelo que se faz. De seguida seguem alguns exemplos do artesanato local.

Os palmitos, folhas tenras da palmeira-das-Canárias (*Phoenix canariensis*), depois de secos e sujeitos a vários tratamentos, são transformados em tiras com as quais se produzem tranças que são posteriormente cosidas e devidamente moldadas pelo artesão, dando origem a belos chapéus e carteiras. Por sua vez, os palmitos frescos, feitos a partir das folhas mais tenras e depois de bordados são bastante procurados para a procissão do Domingo de Ramos, na Páscoa.

A cestaria em canaveira (*Arundo donax*) é uma arte que exige paciência, mão forte e habilidosa. Os colmos da planta têm inúmeras aplicações, servindo para rocas, canas de pescar, apoio de plantas trepadeiras, tapagens para vinhas e hortas, hastes para esteiras de armação de barracas, para proteção dos raios solares, estacas para as videiras à maneira tradicional do Porto Santo, pequenas latadas para tomateiros, armadilhas para lagartixas, recipientes para rapé, tapa-ventos, subcoberturas e divisórias das antigas “casas de salão” e, “tabiques”, covos para pesca, construção de carrinhos de cana, feitura de apitos e de pifos, gaitas, instrumentos musicais dos amolatesouras, armações para joeiras, construção de moinhos de cana com velas, enfeites nas fontes pelas noites de São João, entre muitos outros usos. Na atualidade é ainda usada como sebe de proteção dos vinhedos e das dunas da praia, bem como forragem para animais.

Segundo consta, era no Porto Santo que existia a maior variedade de barro como argila, pozolana, grêda, marga, e se fabricavam os espessos e resistentes tijolos que foram aplicados na construção da fortaleza do Pico do Castelo e nas residências de refúgio. O barro cru (salão) foi outrora aplicado na cobertura de antigas vivendas pobres que, no verão gretavam abrindo fendas, mas que às primeiras chuvas se fechavam não deixando penetrar água. Ainda no Porto Santo, chegou a haver laboração de telhas, comercializadas com a marca S.V., iniciais de Sebastião de Vasconcelos. Ademais, alguns artesãos, aproveitando os recursos naturais existentes, também se dedicaram à arte de trabalhar o barro, existindo a tradição do fabrico de pastores, entre outras figuras. Se antigamente eram moldadas à mão e secas ao sol, hoje são maioritariamente torneadas com o auxílio da roda de oleiro e com o recurso ao forno para a sua cozedura. Algumas peças estão expostas no Museu Etnográfico da Madeira e na Casa Museu Frederico de Freitas.

Em tempos que já lá vão, as mulheres e raparigas dedicavam-se ao bordado da Madeira no Porto Santo, como uma das atividades de subsistência. Conta-se que, chegado o responsável do bordado à ilha, as mulheres corriam até à praia para receber as encomendas. Sendo grande o número de bordadeiras, eram escolhidas as de maior arte e de ofício célere, constituindo esta ocupação o sustento de muitas famílias no passado.

Com origens no séc. XVI, a calçada madeirense, anterior à calçada portuguesa, utilizava seixos pretos e brancos, de basalto e de calcário recifal, respetivamente, recolhidos nas praias e calhaus do arquipélago. Esta técnica de revestimento do piso, está presente ainda nos dias de hoje em diversos locais da Ilha do Porto Santo, constituindo uma referência histórica e patrimonial da ilha e refletindo a geodiversidade litológica do local. No largo do Pelourinho, nos adros de todas as igrejas e em diversos edifícios, são frequentes as manifestações artísticas dos calceteiros, através dos apelidados “bordados de pedra a preto e branco”.

Acresce referir outras peças de artesanato típicas, como sejam as miniaturas dos moinhos de vento e trabalhos elaborados com conchas do areal. Não obstante a tradição que se mantém, nos últimos tempos têm surgido trabalhos artesanais criativos que ganham novas formas de expressar a arte, cultura e identidade local. Parte do artesanato está exposto no centro da cidade, na Loja do Profeta, onde para além da sua divulgação é comercializado.

## **FESTAS, FESTIVIDADES E ROMARIAS**

A maior parte das festividades da ilha mantem-se ao longo do tempo, destacando-se em cada uma delas as suas idiossincrasias e o seu papel na dinamização da população e cultivo da identidade sociocultural do Porto Santo que requer novas abordagens perante os desafios e estímulos dos novos tempos.

A noite de Reis, a 5 de janeiro, é o mote para a reunião da população no centro da Cidade, promovendo o município o encontro de vários grupos para “Cantar os Reis”. Durante toda a noite, estes e demais grupos de populares percorrem as ruas da ilha, de porta em porta, para cantar os Reis, apreciar o presépio e degustar iguarias natalícias.

Na noite de 14 de janeiro, as vozes e os instrumentos saem novamente à rua, e em grupos visitam amigos e familiares para o tradicional “varrer dos armários”, pondo fim aos doces do Natal nas casas visitadas. No dia de Santo Amaro, 15 de janeiro, os alunos das escolas do pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico, bem como grupos da terceira idade (Centro de Dia da Fundação de Nossa Senhora da Piedade, USPS e a ACES) levam as suas vassourinhas e cantam na cidade músicas alusivas à festividade.

Duas semanas antes da Páscoa é comum ouvir brotar do silêncio: “Balamento!” São exclamações de crianças e adultos, num jogo antigo que perdura, de pais para filhos, há várias gerações. Acordado entre os participantes, se será o som do sino da igreja, ou o momento em que a iluminação pública reacende, ou outro qualquer fenómeno que desponte em horário fixo, devem à sua ocorrência bradar em primeiro lugar a dita palavra “Balamento”, traduzindo-se em pontos para o primeiro que emita a expressão mágica. Pela Páscoa, o jogador que reúna maior número de pontos é o vencedor, tendo direito a receber o “Balamento” acordado inicialmente, podendo ser bombons, chocolates, ovos ou as tradicionais amêndoas alusivas à solenidade.

Na festa pascal, o entrelaçado de palmito fresco é utilizado na Procissão de Domingo de Ramos. Após a bênção, os palmitos são transportados na procissão, sendo depois guardados em casa e incorporados no quotidiano como símbolos para evocar a “proteção divina”, pois “benzidos” servem para afastar os males e acalmar as adversidades. Expostos nas paredes ou nos oratórios domésticos, junto aos santos eleitos pela devoção familiar, com a passagem dos dias os ramos desidratam, perdem a cor original e assim são conservados até ao ano seguinte numa promissora proteção espiritual.

Levadas a cabo as tradicionais cerimónias, a visita do Domingo de Páscoa é substituída pela visita do Espírito Santo aos diferentes sítios da ilha nos domingos subsequentes, levando a cada família “a alegria de Cristo Ressuscitado”. As meninas que acompanham o grupo são designadas de “saloias” e, em cada casa, entoam um canto típico, transportando um pequeno cesto para a coleta de doces, ovos, ou outros de acordo com a tradição. Visitados todos os sítios, resta a visita à praia que vai encerrar o ciclo das festividades pascais.



*“Desce à terra Luz Bendita  
vem o teu povo animar  
as nossas almas visita  
nossos passos vem guiar*

*Ao entrarmos nesta igreja  
nós pedimos com fervor  
ao Divino Espírito Santo  
que nos encha do seu amor  
Nossa Senhora que está lá dentro  
de vestido azul e branco  
à espera de uma visita  
do Divino Espírito Santo*

*Divino Espírito Santo  
eterno com a sua dor  
abençoa as nossas almas  
e guardai-as no vosso amor”*

Incluídas nas Festas do Concelho, as festas de São João, patrono da ilha, são das mais esperadas. Durante 5 meses cada marcha é pensada ao pormenor, desde a letra e música da marcha, às roupas, coreografias e carros alegóricos. Chegada a grande noite, as ruas enchem com outro brilho e outra alegria, terminando as marchas em redor da grande fogueira junto ao cais, seguindo-se a animação noturna e os comes e bebes até o sol raiar. O dia do Concelho, 24 de junho, é celebrado com pompa e circunstância, sendo o culminar de festas que trazem à ilha muitos visitantes, que a procuram nesse período precisamente para participar neste cenário festivo muito característico do Porto Santo.

A devoção a São Pedro também é de longa data, sendo o patrono dos agricultores e pescadores. Os agricultores suplicavam por chuva e os pescadores por abundância de peixe. Todos os anos, no dia 28 de junho sai uma procissão, organizada pela confraria de São Pedro, desde a praia do Ribeiro Salgado até à Capela de São Pedro, onde tem lugar a Eucaristia. No final, o tradicional leilão do peixe oferecido pelos pescadores é bastante apreciado, sendo um dos momentos altos da festividade.

De referir que em tempos, ainda se brincava às “Sortes”, levadas a cabo pelas raparigas solteiras, por altura das festas dos santos populares, para tentarem saber com quem iriam casar. A “sorte” do caracol consistia em arranjar um pano escuro e colocar um caracol em cima, tapando com uma caixa de tamanho médio, devendo a rapariga pedir ao Santo casamenteiro que lhe revelasse o nome do rapaz com quem se iria casar. Na manhã seguinte, o traçado definido pelo caracol revelaria a inicial do nome do futuro marido.

Chegado o mês de julho, a cidade enche-se de música, e os pequenos grandes talentos da nossa ilha saem à rua. Organizado pela Junta de Freguesia do Porto Santo, o Festival Infantil de Vozes do Porto Santo apresenta os alunos selecionados nas diferentes escolas do 1º ciclo e as suas músicas, acompanhados pelo coro infantil da Junta de Freguesia.

O Festival de Gastronomia, organizado desde julho de 2015, apresenta uma série de iguarias, algumas tradicionais e outras mais atuais, locais ou regionais, constituindo um motivo especial para a população sair à rua.

Com a criação das paróquias de Nossa Senhora da Piedade e do Espírito Santo, foram constituídas duas confrarias do Santíssimo Sacramento, sendo celebrada a festa em sua honra no penúltimo fim-de-semana de julho na capela do Espírito Santo e no primeiro fim-de-semana de setembro na Igreja de Nossa Senhora da Piedade.

No último fim-de-semana de julho, a festa do Espírito Santo na respetiva capela tem a particularidade da bênção do pão com a bandeira do Espírito Santo que depois é distribuído à população.

Celebrada entre os dias 14 e 16 de agosto, a festa de Nossa Senhora da Graça mobiliza centenas de fiéis e visitantes. Sabe-se que esteve em ruínas entre 1813 e 1949. Em 1949, a população decidiu-se pela sua reconstrução, tendo recolhido na Serra de Fora os materiais necessários, para além das festas e romarias para ajudar na sua concretização, sendo, no presente, ainda expressivo o número de paroquianos que fazem parte da confraria de Nossa Senhora da Graça. Muitas das músicas que hoje se cantam nas romagens, tiveram origem nessa fase da história da capela de Nossa Senhora da Graça.

Nos últimos dias de agosto, tem lugar a festa das Vindimas, sendo dadas a conhecer as diferentes culturas vitícolas cultivadas na ilha, num aporte de oportunidades para a vindima no Parque Experimental Agrícola do Farrobo e o pisoteio das uvas num lagar público montado no centro da cidade proporcionando momentos de divertimento e animação musical.

Outro destaque em agosto vai para o Encontro de Folclore, até à data com dezasseis edições, sendo o grupo de folclore local o anfitrião do evento que anima a ilha e promove a cultura local e do país.

Em 1952 e prevendo um ano de seca, o povo em romagem e com fé, rogava com cantigas à Nossa Senhora da Graça, para que os campos deixassem de estar secos. Esta prece era geralmente atendida com a chegada da tão almejada chuva.

*“Nossa Senhora da Graça,  
é a nossa medianeira  
Por isso aqui a trazemos,  
presente nesta bandeira.*

*Não desdenhes da igreja  
que vês lá em cima, além perdida,  
Porque aquela igreja é  
a minha fé, a minha vida.”*

A festa em honra de Nossa Senhora da Piedade, padroeira da Ilha do Porto Santo desde os primórdios, é celebrada no último fim-de-semana de agosto e conta com o empenho da respetiva confraria. O centro da cidade é enfeitado com bandeiras coloridas colocadas em mastros de madeira ornamentados com vegetação. Depois das cerimónias religiosas, segue-se o arraial com comes e bebes e muita animação.

Na segunda quinzena de setembro, a ilha recua até ao tempo da chegada de Cristóvão Colombo ao Porto Santo. Para além de música e animação de rua alusiva à época, assiste-se anualmente ao desembarque do navegador e tripulantes, seguindo-se o cortejo histórico, com a crescente participação da população. O Festival de Colombo é, cada vez mais, um importante cartaz turístico.

O dia da descoberta oficial do Porto Santo é comemorado todos os anos a 1 de novembro, procedendo-se às tradicionais cerimónias, lembrando a chegada de Gonçalves Zarco e Tristão Vaz Teixeira à ilha em 1418.

Rapidamente se chega à época natalícia. As missas do Parto antecedem a grande festa e são uma tradição do arquipélago da Madeira vivida intensamente na Ilha do Porto Santo. Durante nove dias antes do Natal, correspondentes aos nove meses de gravidez da Virgem Maria, celebra-se uma missa às 6 horas da manhã, cuja animação está a cargo de vários grupos da comunidade. Terminada a missa do parto, seguem-se momentos de convívio, antecedendo as obrigações profissionais, que incluem as apreciações gustativas, não faltando a canja, as sandes de galinha, os biscoitos e os licores, bem como animação.

Nas vésperas do Natal tem lugar o tradicional Mercadinho de Natal, onde são apresentadas as tradicionais iguarias natalícias bem como artesanato local, em ambiente festivo. A abastada ceia de Natal característica do Continente Português é substituída pela canja e sandes de galinha, constituindo uma refeição simples, que antecede a participação nas cerimónias da Missa do Galo, celebrada à meia noite de 24 para 25 de dezembro. Esta missa inclui a apresentação de um auto de Natal envolvendo a comunidade, e as tradicionais romagens dos “pastores”. No dia seguinte, a mesa apresenta a tradicional carne de vinho d’alhos, carne de porco frita e pão caseiro frito na gordura remanescente. Os doces tradicionais são as rosquilhas, os biscoitos e as broas de mel, acompanhados de licores numa variedade de sabores para todos os gostos e provas.

O presépio, localmente designado de “lapinha”, é motivo de orgulho de cada casa. Para tal, é prática o empilhamento de móveis forrando-os com papel pardo, previamente retocado com viochene, conferindo uma coloração castanho-escura. O musgo pincela de verde o presépio, com as suas figuras de barro e as casinhas e flores de papel que passam de geração em geração, sendo espalhadas pelo cenário. Verdadeiras obras de arte que se mantêm até ao dia de Santo Amaro.

## **LENDAS E ESTÓRIAS**

### **LENDA DA IMAGEM DE SÃO PEDRO**

Reza a lenda que, há muito tempo atrás, um pastor que andava a pastorear o seu gado nas proximidades do Ribeiro da Quebrada, por cima da Capela de São Pedro, foi beber água a uma nascente que ali havia e encontrou a imagem de São Pedro. Foi imediatamente dar a notícia às autoridades, tendo sido a imagem levada em procissão para a Igreja Matriz. No entanto, como que por milagre, a imagem voltou a aparecer no mesmo Ribeiro. Decidiu-se então pela construção de uma Capela no local, em sua honra. De referir ainda que algumas vezes a imagem aparecia de costas para a porta e noutras ocasiões, de costas para o altar.

### **LENDA DO PICO DE ANA FERREIRA**

Conta-se que Ana Ferreira era filha bastarda de D. João II e que fora enviada para o Porto Santo, tendo-lhe o rei atribuído o Pico onde se pastava o gado. Quando teve conhecimento de tal prenda, reclamou “Então fico com o pico para pastar gado?”; tendo alguém respondido “A senhora não recebe apenas o pico e as pastagens, recebe as terras de lavoura, regadas pela água da chuva”, já que daquele pico se obtinham cereais e uvas para a população.

### **LENDA DE NOSSA SENHORA DA GRAÇA**

Certo dia, uma imagem de Nossa Senhora foi achada, metida numa rocha, perto do lugar das Casinhas. Tentaram várias vezes levá-la para a Igreja Matriz, mas, no dia seguinte, a imagem reaparecia no local original. Iniciou-se então a construção de uma capela no local onde a imagem aparecia.

### **LENDA DO REI D. SEBASTIÃO**

Diziam, antigamente, que o rei D. Sebastião iria aparecer numa quinta-feira e no dia de S. João. Nesse dia, a cidade do Funchal seria arrasada e a escada do Monte serviria de cais. Proferiam que ele apareceria numa linda praia (Porto Santo) e, nesse dia, as pessoas teriam de fugir sem olhar para trás, senão transformar-se-iam em pedras de mármore.

### **LENDA DOS BOIS**

Passada de geração em geração, reza a lenda que avistados os barcos de piratas ao largo da ilha, a população decidiu encaminhar o gado para a praia e, ao anoitecer, amarraram archotes nos seus cornos, criando a ilusão de um grande número de habitantes. Perante tal, os piratas não ousaram invadir a ilha e zarparam.

### **OS PROFETAS**

Em 1533, vivia no Porto Santo um homem de nome Fernando ou Fernão Nunes, que se fazia passar por profeta inspirado pelo Espírito Santo, o qual lhe guiava os passos e ditava as palavras, acompanhado da sua sobrinha, chamada Filipa Nunes, de 17 anos. Numa noite desceram dos montes até à vila, com uma campainha na mão. Reunida muita gente para saber o que se passava, Fernão Nunes apontava-lhes os pecados que haviam cometido, sendo por isso, facilmente acreditado, não só pelo povo ignorante, mas também por juizes, vereadores e principais homens da ilha. O povo, influenciado pelo falso profeta, dedicou-se em exclusivo à religião, rezando ferverosamente para remissão dos pecados, abandonando as terras e os animais, perdendo o seu meio de subsistência. Conhecidos na Ilha da Madeira tais factos anormais, chegou à Ilha do Porto Santo o corregedor João de Afonseca, acompanhado de dois escrivães, que prendeu os dois profetas enviando-os para a cadeia de Machico. Foram depois enviados para Évora, onde foram julgados, cuja sentença foi permanecerem na escadaria da porta da Sé de Évora, durante a celebração da missa, com um cartaz que dizia “Profeta do Porto Santo”. Desde então o título não caiu em desuso, sendo os Porto-santenses apelidados de “Os Profetas”.

### **ETNOBOTÂNICA**

Os primeiros habitantes tiveram de se adaptar a condições locais por vezes adversas e, em virtude do isolamento, necessitaram de se socorrer dos recursos naturais existentes.

As plantas, usadas para os mais variados fins, convivem nas tradições religiosas, nos remédios caseiros e à mesa, sendo indissociáveis da cultura e identidade local. De seguida são referidos alguns usos e costumes associados a plantas que existem no Porto Santo.

O dragoeiro, foi outrora abundante e alvo de exploração por parte dos primeiros colonizadores, devido à grande procura de sangue-de-drago no séc. XV. O nome vem da palavra grega “drakaiano” que significa dragão, pois dizia-se que a sua seiva vermelha era sangue-de-dragão. Nos primeiros tempos do povoamento, foi exportado sangue-de-dragão, muito apreciado na Europa pelas propriedades medicinais, como corante para tingir tecidos e ainda no fabrico de verniz para violinos. Durante muitos anos, foi mantido o segredo sobre a origem do sangue-de-dragão, levando as pessoas a acreditar que era realmente sangue, alimentando crenças e esperanças nos seus benefícios e curas. Os caules dos dragoeiros primitivos, de grandes proporções, foram usados na reparação e construção de pequenas canoas ou utensílios de uso corrente.

Além do dragoeiro, espécies de líquenes comumente designados de urzelas (*Roccella* sp.), foram muito procuradas para tinturaria. Estes líquenes são comuns nas rochas sobranceiras do litoral. A componente ativa – o orcinol – com valor corante, origina no processo de tingimento de tecidos a perfeição da cor púrpura ou azul violáceo, conferindo significativa importância e valor comercial às urzelas. A sua valorização na economia atlântica aconteceu muito cedo, aquando da ocupação europeia dos espaços atlânticos no séc. XV. A urzela foi um dos primeiros produtos a serem comercializados e a sua exploração esteve ativa até ao séc. XIX, mas foi no séc. XVIII que revelou grande importância e pujança económica, sendo exportada para a Inglaterra e Flandres.

Plantas utilizadas para outros fins são as barrilhas (*Mesembryanthemum crystallinum* e *M. nodiflorum*), usadas para produção de pó de sabão, após reduzidas a cinzas. São plantas ricas em soda, e por tal ainda hoje são usadas para lavar as mãos em caso de necessidade, apresentando elevado teor de água nos seus tecidos.

Outras eram usadas como medicinais, persistindo o uso de algumas nos dias de hoje, como o chá de selvageira (*Sideritis candicans* var. *multiflora*) com propriedades digestivas, o chá de losna (*Artemisia argentea*) utilizado para curar padecimentos uterinos, emenagogo e estomacal, o chá de hissopo (*Micromeria varia* subsp. *thymoides*) como calmante, o alho macerado com azeite para sarar as picadas do peixe-aranha (*Trachinus draco*) e a tabaibeira (*Opuntia tuna*) utilizada para combater a tosse.

## **GASTRONOMIA**

Se no passado as plantas silvestres foram usadas na alimentação por necessidade de subsistência, hoje algumas são consideradas iguarias e muito apreciadas. Das especificidades locais usadas na gastronomia, merecem destaque as plantas referidas de seguida.

- Os ranchões (*Rapistrum rugosum*), erva rasteira e de folhas largas que aparece com as primeiras chuvas de outubro. As folhas são cortadas como se faz à couve e cozidas em água e sal. Após a cozedura a água é escorrida. Depois é novamente adicionada água, acompanhada de azeite, alho e pimenta, indo ao lume. Os ranchões preparados servem de acompanhamento à escarpiada.

- As serralhas (*Sonchus oleraceus*) são utilizadas em salada. Após lavagem com água, as folhas são cortadas como se faz à alface e esfregadas de modo a se tornarem menos ásperas. Depois são temperadas com vinagre, azeite, alho e sal; servindo-se com bolo do caco e escarpiada.

- Os saramagos (*Sinapis arvensis*) são cozidos em água e temperados com sal, alho e azeite.
- O perrexil ou funcho-marinho (*Crithmum maritimum*) apanhado nas rochas da costa, é cozido com muita água, dando-se uma breve fervura. Depois de escorrida a água, são colocados em frascos, em escabeche, ou seja, em vinagre, pimenta, alho e sal. Na atualidade é utilizado como acompanhamento dos pratos de peixe, na sexta-feira Santa.

Associado ao uso de plantas silvestres temos o consumo de peixe, como o atum e o gaiado, sendo este último muito apreciado, consumido grelhado ou em escabeche, depois de sujeito a um processo de salga e de seca utilizada pelos mais antigos.

A escarpiada, semelhante ao pão asiático, apresenta uma espessura fina, sendo confeccionada com farinha de milho. O gosto por este tipo de pão terá sido introduzido pelos árabes. A farinha de milho, moída no passado essencialmente com recurso ao moinho de mão, era colocada num alguidar e amassada com água fria e uma “pitada” de sal. Untada a pedra (caco) com azeite ou banha de porco, quando quente, colocava-se em cima um pedaço de massa, achatando para ficar bem fina, voltando-se dum lado e do outro, para ficar lourinha, sem queimar. A escarpiada é usada todo o ano e come-se com gaiado, chicharros assados, salada de serralhas e lapas cruas.

O bolo do caco do Porto Santo distingue-se do da Ilha da Madeira pelo facto de ser mais alto, maior e não levar batata-doce. O nome advém do facto de, originalmente, ser cozido em cima de um “caco”, ou seja, uma pedra.

As capelas são pão doce, que no Porto Santo tem o aspeto de uma capela, adquirindo por tal essa designação, sendo muito apreciadas por altura de S. João e de S. Pedro.

Na doçaria são igualmente apreciados os biscoitos duros, de sabor salgado, as rosquilhas doces e as broas de mel, muito consumidas por altura do Natal.

## **FOLCLORE**

O folclore local é representado pela Associação Grupo de Folclore do Porto Santo, desde 1963, recriando canções e tradições do antigamente, destacando-se o “Baile da Meia-Volta”, o “Baile do Ladrão” e o “Baile Sério”. Os trajes remontam ao séc. XIX, onde predominam as cores sóbrias representadas no linho da terra, estopa, lã, cambraias e siriguilhas representando o lavrador com o fato de trabalho e domingueiro e o fato da média burguesia. Merece destaque a atuação de “Moinhos de Vento” onde o grupo fala da agricultura e da importância dos moinhos de vento para moer o trigo que dá o pão, e onde alguns dos seus elementos rodam pequenas velas nas costas simulando as velas de um moinho do Porto Santo. O Grupo de Folclore conta atualmente com cerca de 30 elementos. A Escola Básica do 1º Ciclo do Porto Santo tem também um projeto que pretende preservar e dar a conhecer a cultura porto-santense através das suas danças e cantares, um Grupo de Folclore infantil, com cerca de 25 elementos.

## **10.7 LÍNGUAS FALADAS E ESCRITAS NA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA**

Na Ilha do Porto Santo, parte integrante da RAM e de Portugal, o único idioma oficial é o português.



## **11. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

### **11.1 DESCRIÇÃO GERAL DAS CARACTERÍSTICAS E TOPOGRAFIA DO LOCAL**

A Ilha do Porto Santo, com 12km de comprimento na direção NE-SW e 6km de largura máxima, na direção N-S, apresenta uma morfologia bastante arrasada e suave, atingindo a sua cota máxima a 517m no Pico do Facho.

Encontra-se rodeada por seis ilhéus, que correspondem ao prolongamento das suas maiores saliências, aos quais se associam duas baixas perfazendo uma área de 2,1km<sup>2</sup>: Ilhéu de Baixo ou da Cal (179m), Ilhéu de Cima ou do Farol ou dos Dragoeiros (121m), Ilhéu de Ferro (115m), Ilhéu da Fonte da Areia (79m), Ilhéu das Cenouras (109m), Ilhéu de Fora (100m), Baixa do Meio e Baixa dos Barbeiros.

Na ilha, sobressaem duas zonas de relevo acidentado, uma mais imponente, a NE, e outra menos expressiva, a SW, separadas por uma plataforma deprimida, aplanada e basculada para SE. No sector NE, surgem o Pico do Castelo (437m), o Pico da Juliana (447m), o Pico da Gandaia (499m) e o Pico do Facho (517m), quatro formas de relevo, separados de forma muito nítida a partir dos 150m de altitude e, entre o referido maciço e a costa virada a E dominam outras três formas de relevo, o Pico do Maçarico (285m), o Pico do Concelho (324m) e o Pico Branco (450m).

O sector SW é ocupado por três elevações principais, destacadas acima da cota dos 100m: o Cabeço do Zimbralinho (183m), o Pico do Espigão (270m) e o Pico de Ana Ferreira (283m). Entre estes sectores, o relevo é suave, geralmente de cotas que não ultrapassam 150m e que decrescem desde a costa norte até à costa sul, entre a Ponta da Calheta e o Sítio do Penedo, formando a praia de areia fina com uma extensão de cerca de 9km, que define a baía do Porto Santo. A WNW surge um outro sector constituído pelo Cabeço das Canelinhas (176m) e cabeço de Bárbara Gomes (227m). A altitude média na ilha é de 112,5m, sendo mais baixa nos ilhéus, 77,8m.

Mais de 85 % da ilha encontra-se abaixo dos 200m de altitude e cerca de 40% da ilha a uma altitude inferior a 50m. A maior parte da área (54%) situa-se entre 50m e 200m de altitude, o que corresponde a cerca de 23km<sup>2</sup>.

A linha de costa é bastante assimétrica. É muito recortada e alcantilada a oriente, norte e ocidente, com arribas talhadas em rochas vulcânicas ou sedimentares consolidadas e evidenciando praias encaixadas de calhau rolado. É nas áreas de arribas a N que a erosão é mais acentuada, seguindo-se as zonas que abrangem a continuação dessas arribas e junto aos principais picos, bem como nas arribas entre o porto e a zona leste da ilha e a Serra de Dentro.

O litoral virado a sudeste é baixo e arenoso, formando uma ampla baía constituída por praia e campo dunar associado com cerca de 7km de extensão, cuja água balnear é de excelente qualidade. Em redor da ilha existe uma plataforma significativa de águas pouco profundas marcadas pela presença de dois dos principais ilhéus existentes: o Ilhéu de Baixo, localizado a sul da Ponta da Calheta e o Ilhéu de Cima, a este da Ponta da Galé, aos quais se associam o Ilhéu da Fonte da Areia, o Ilhéu das Cenouras, Ilhéu de Fora, a Baixa do Meio e a Baixa dos Barbeiros.

A plataforma submarina à volta da ilha desenvolve-se predominantemente na direção NNW. Esta plataforma é rodeada pelas vertentes do pico submarino do Porto Santo, sendo que os primeiros 50m ocupam cerca do dobro da área da ilha (85,72km<sup>2</sup>) o que leva a supor que a área insular emersa teria sido muito superior à atual e que a ela estariam ligados os ilhéus. O seu desaparecimento deveu-se, provavelmente, a fenómenos tectónicos, com fraturação intensa e abatimento de blocos, acompanhados de forte atividade erosiva, especialmente por abrasão marinha.



A área com melhor aptidão aquífera situa-se na zona central da ilha. No entanto, os recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) existentes são inferiores às necessidades locais. Por tal, foi construída uma Central Dessalinizadora e uma ETAR, para o abastecimento urbano, agricultura e rega do campo de golfe.

## 11.2 AMPLITUDE ALTIMÉTRICA

Na Reserva da Biosfera candidata, a maior elevação é de 517m no Pico do Facho, a menor elevação é ao nível do mar (0m) e a profundidade máxima é de 100m em redor da Ilha do Porto Santo, abrangendo a plataforma submarina.

## 11.3 CLIMA

O Porto Santo insere-se na região subtropical, caracterizada por apresentar clima ameno ao longo de todo o ano. A temperatura média anual é de 18,6°C. Todavia a tendência climática da temperatura do ar tem registado um aumento, em particular desde 1975, com incrementos de +0,54°C/década para a temperatura máxima e cerca de +0,35°C/década para a temperatura mínima. A baixa amplitude térmica que existe resulta essencialmente do efeito moderador do mar, sobre o ambiente insular. A precipitação é mais baixa do que a que ocorre na Ilha da Madeira, sendo os meses mais chuvosos dezembro (69,9mm), janeiro (48,7mm) e novembro (50,0mm); e os menos chuvosos junho, julho e agosto, os quais, em conjunto totalizam 14,1mm. Apresenta 61,4 dias com precipitação significativa (RR> 1mm) e cerca de 9,3 dias com precipitação intensa (RR> 10mm).

Os ventos sopram frequentemente dos quadrantes NW a NE, sendo que os maiores valores da intensidade do vento são registados durante o outono e o inverno. A insolação média diária é de 5,9h apresentando valores máximos nos meses de maio (7,2h) e agosto (7,8h). Os menores valores de insolação são registados no mês de dezembro (4,3h).

Em 2019 foi inaugurado, no Pico do Espigão na Ilha do Porto Santo, o Radar Meteorológico da Região Autónoma da Madeira, que permite a vigilância meteorológica da RAM, assim como a melhoria e otimização dos atuais modelos.

De acordo com o sistema de classificação climática de Köppen-Geiger, o Porto Santo caracteriza-se por apresentar clima seco e temperado com precipitação anual inferior a 400mm e evapotranspiração potencial anual muito superior à precipitação anual, da ordem dos 1500mm.

### 11.3.1 TEMPERATURA MÉDIA DO MÊS MAIS QUENTE

A temperatura média mensal mais alta é 22,5°C e ocorreu em agosto, sendo a temperatura máxima absoluta 35,3°C, registada em agosto de 1990.

### 11.3.2 TEMPERATURA MÉDIA DO MÊS MAIS FRIO

A temperatura média mensal mais baixa é 15,5°C no mês de fevereiro, sendo a temperatura mínima absoluta 6,4°C, registada em fevereiro de 1981.

### 11.3.3 PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL

A precipitação anual média é 361mm.

## 11.4 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E SOLOS

A geologia é bastante diversificada, sendo essencialmente constituída por rochas vulcânicas básicas (e.g. basaltos) e intermédio-ácidas (traquitos e riólitos), e também por rochas sedimentares. Esta ilha exhibe uma estrutura vulcânica complexa, maioritariamente submarina, muito dissecada pela erosão. A ilha terá crescido como um vulcão-escudo submarino entre o Miocénico inferior e o Miocénico médio (18Ma – 13,5Ma), com escoadas de basaltos, hialoclastitos e palagonitos onde se intercalam lenticulas de conglomerados e tufitos. Estes conglomerados ocorrem no topo do complexo vulcânico submarino, juntamente com calcários coralíferos e arenitos, e representam transição de vulcanismo submarino de baixa profundidade para subaéreo. A atividade vulcânica subaérea produziu essencialmente escoadas de basaltos, incluindo mugearitos, hawaiiitos e traquitos. As últimas erupções terão ocorrido há 10,2Ma. A atividade vulcânica posterior está apenas representada por rochas filonianas básicas com cerca de 8,3Ma, não se encontrando preservadas extrusões correlativas. As formações mais recentes correspondem a depósitos sedimentares de idade quaternária, tais como paleossolos silto-argilosos, crostas calcárias, eolianitos calcareníticos, depósitos de praia, fluviais e de vertente. Destes merecem destaque os eolianitos que ocorrem essencialmente na região centro-oeste da ilha e cobrem cerca de 1/3 da sua superfície. Estas areias fossilizam uma antiga superfície de erosão, que terá tido maior expressão para norte da ilha atual. A espessura deste depósito é variável, atingindo máximos de 40 a 50m próximo da Fonte da Areia. Trata-se de areias médias a finas, bem calibradas, essencialmente calcárias, cuja composição inclui uma fração organogénica predominante (representada por fragmentos de algas calcárias e ainda restos de bivalves, foraminíferos, radiolários, briozoários, etc.) e ainda vulcanoclastos (5% em média). Esta composição indica que se trata de sedimentos originalmente marinhos, gerados em ambiente de plataforma insular pouco profunda, no período final do Plistocénico, há cerca de 30 mil anos, em contexto de nível médio do mar substancialmente mais baixo que o atual. Entre esta época e o início do Holocénico (cerca de 10 000 mil anos) o nível do mar alcançou valores mínimos, descobrindo os depósitos e as estruturas organogénicas desta extensa plataforma, permitindo a sua erosão e o transporte dos sedimentos resultantes, principalmente pelo vento, dando origem a acumulações eólicas que cobriram vastas porções da ilha e posteriormente consolidaram, originando os eolianitos. No Holocénico, a elevação do nível do mar, que submergiu novamente a plataforma insular, impediu a continuidade dos processos eólicos e os depósitos eolianíticos passaram a sofrer processos erosivos associados aos agentes de geodinâmica externa, nomeadamente à ação da água da chuva, do mar, do vento e da variação da temperatura.

A ilha e respetivos Ilhéus apresentam muitos valores patrimoniais geológicos, herdados ao longo das suas várias fases de desenvolvimento. A sua herança magmática, enquanto ilha vulcânica ativa durante mais de 10Ma, conferiu-lhe uma variedade de rochas (basaltos, hawaiiitos-mugearitos, traquitos-riolitos, tufitos, hialoclastitos, peperitos, etc.) e estruturas vulcânicas (escoadas, cinzas, chaminés, filões, túneis de lava, bombas, disjunções

prismáticas, falhas, etc.) as quais se encontram expostas devido a milhões de anos de subsequente atividade erosiva. No decurso da fase de transição de montanha submarina para ilha, num contexto de mares tropicais recifais, Porto Santo recebeu, há cerca de 15-14Ma, uma herança de rochas carbonatadas muito variadas, biogénicas, com notáveis fósseis de corais, rodólitos (“laranjas”), moluscos bivalves e gastrópodes, equinodermes, peixes, entre outros. Já numa fase tardia da sua evolução geológica, no intervalo de tempo de 100 a 10 mil anos, recebeu uma última herança, desta feita da Última Glaciação, composta por extensas acumulações de areias biogénicas carbonatadas, endurecidas em eolianitos (dunas consolidadas), com marcas de antigo coberto vegetal (rizoconcreções), fósseis de gastrópodes terrestres e de aves marinhas, intercalados com níveis de paleosolo e de rególito periglaciário. A confluência de aspetos associados a estas três heranças geológicas confere ao Porto Santo uma elevada geodiversidade e património geológico.

Considerando a sua peculiar e rica geodiversidade, tem sido feito um esforço significativo por parte do Governo Regional no âmbito da geoconservação, tendo-se delineado algumas medidas, que se consideram a base fundamental para a conservação, preservação, valorização e gestão do património geológico da RAM, por forma a garantir a salvaguarda dos Locais de Interesse Geológico, como acontece no Porto Santo. Em 2004 entrou em vigor o Decreto Legislativo Regional n.º 24/M/2004, o primeiro em Portugal que regulamenta o património geológico, o qual serviu de base para a estratégia implementada em 2015, de acordo com a Resolução do Conselho do Governo n.º 883/2015, de 1 de outubro - “Estratégia de Conservação do Património Geológico da Região Autónoma da Madeira” a executar nos domínios da governança, divulgação e sensibilização ambiental, e investigação. Nos domínios da sensibilização e formação foram publicados roteiros de geodiversidade do Porto Santo em quatro idiomas (português, inglês, alemão e italiano), a aplicação móvel (GeoD Porto Santo), o sítio na internet sobre a geodiversidade ([geodiversidade.madeira.gov.pt](http://geodiversidade.madeira.gov.pt)), placas Identificativas e descritivas, também em quatro idiomas (português, inglês, alemão e italiano), colocadas em todos os Locais de Interesse Geológico, nomeadamente, Praia, Zimbralinho, Morenos, Pico de Ana Ferreira, Serra de Dentro, Pico da Cabrita, Fonte da Areia, Ilhéu de Cima - Pedra do Sol, Ilhéu de Cima - Cabeço das Laranjas e Ilhéu da Cal. Foi ainda construída sinalética para melhor conduzir os residentes e os visitantes a estes locais.

Com base na carta de solos da Ilha do Porto Santo de 1994, constata-se uma classe mais significativa, a dos calcissolos, que ocupa 40% do território. Os solos pouco desenvolvidos, nomeadamente, o terreno rochoso, ravinado, abarrancado e escarpado ocupa 30% da ilha. Os solos desta ilha apresentam uma textura quase toda ela, franco-arenosa, indicando a sua grande suscetibilidade à erosão. São bastante permeáveis, dando origem a problemas de lixiviação de nutrientes e, conseqüentemente, ao seu empobrecimento em relação às necessidades nutricionais da vegetação.

Tal como é típico de solos calcários, o seu carácter químico é alcalino, para além da sua composição em calcário ser heterogénea, o que está relacionado com a formação da ilha. O conteúdo em matéria orgânica é baixo, o que pode ser devido ao pouco coberto vegetal atual. A lixiviação e o reduzido conteúdo em nutrientes do solo também são provocados pelos seus baixos teores em fósforo e potássio, enquanto outros nutrientes se encontram dentro de valores normais.



## 11.5 ZONA BIOCLIMÁTICA

De acordo com o sistema de classificação climática de Köppen-Geiger, o Porto Santo apresenta clima seco e temperado com precipitação anual inferior a 400mm e evapotranspiração potencial anual muito superior à precipitação anual, da ordem dos 1500mm.

A precipitação anual média é 361mm. Apresenta 61,4 dias com precipitação significativa (RR> 1mm) e cerca de 9,3 dias com precipitação intensa (RR> 10mm).

A Reserva candidata constitui um dos territórios mais vulneráveis da RAM à desertificação e à seca, fragilidade que releva o interesse em se constituir projetos de combate à erosão dos solos e desertificação, assim como experimentar novas formas de aumentar a capacidade de suporte dos solos, tal como se preconiza no Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

Áreas	Precipitação Média Anual (mm)	Índice de Aridez		Zonas Núcleo	Zonas Tampão	Zonas de Transição
		Penman	(Índice UNEP)			
Hiper-árido	P<100	<0,05	<0,05			
Árido	100-400	0,05-0,28	0,05-0,20	x	x	x
Semi-árido	400-600	0,28-0,43	0,21-0,50			
Subhúmido seco	600-800	0,43-0,60	0,51-0,65			
Subhúmido húmido	800-1200	0,60-0,90	>0,65			
Perhúmido	P>1200	>0,90				

Tabela 7-Índice de aridez resultante da utilização de P/ETP. Precipitação média anual (P) / Média anual do potencial de vapotranspiração (ETP).

## 11.6 CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

De acordo com os dados do último inventário florestal da RAM (IFRAM2), os ‘Espaços florestais’ assumem no Porto Santo a maior representação percentual (68%), sendo o uso predominante do solo atribuído à componente ‘Matos e herbáceas’ (com 60%), enquanto a área de ‘Floresta e outras áreas arborizadas’ assume apenas 8% desses espaços. As áreas de ‘Improdutivos’ assumem 14%, as de ‘Agricultura’ 6% e o uso ‘Urbano’ 12%, tendo a componente ‘Águas interiores’ uma expressão pouco significativa (inferior a 1%). Assumindo-se a vegetação como a principal componente terrestre de uso do solo, subjaz o interesse em orientar esta caracterização essencialmente nesse sentido.

## ÁREA TERRESTRE

A vegetação natural existente no início do século XV teria na sua constituição um conjunto de comunidades florestais das quais restam algumas plantas isoladas, tais como: buxo-da-rocha (*Chamaemeles coriacea* e *Maytenus umbellata*), marmulano (*Sideroxylon mirmulans*), aderno (*Heberdenia excelsa*), zambujeiro (*Olea maderensis*), zimbreiro (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*) e alegre-campo (*Semele androgyna*). Na atualidade, os vestígios mais notáveis de vegetação lenhosa indígena são as manchas de urze (*Erica platycodon* subsp. *maderincola*). Para o meio terrestre estão referidos aproximadamente 1658 táxones, dos quais cerca de 396 são endémicos, com uma taxa de endemismos da ordem de 24%.

## ILHA DO PORTO SANTO

A presença das espécies de plantas acima referidas nos picos da Ilha de Porto Santo é indicativo da provável ocorrência no passado de três tipos de comunidades florestais, nomeadamente um meso-bosque ou floresta de características termófilas correspondendo à comunidade vegetal *Semele androgynae-Apollonietum barbujanae*, dominado por barbusano (*Apollonias barbujana*), loureiro (*Laurus novocanariensis*) e alegre-campo (*Semele androgyna*); um micro-bosque arborescente meso-xerofítico correspondente à comunidade vegetal *Helichryso melaleuci-Sideroxyletum marmulanae*, dominado por marmulano (*Sideroxylon mirmulans*), buxo-da-rocha (*Maytenus umbellata*), a malfurada (*Globularia salicina*); e, um microbosque ou matagais infra-florestais, correspondente à comunidade vegetal *Mayteno umbellatae-Oleetum maderensis*, dominado por arbustos esclerófilos, xerofíticos e termófilos, tais como o zambujeiro (*Olea maderensis*), buxo-da-rocha (*Chamaemeles coriacea*) e dragoeiro (*Dracaena draco*). A que acresce a presença de zimbreiros (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*), testemunhos na ilha de florestas macaronésicas de *Juniperus* spp.

A partir destes testemunhos e de relatos históricos, deduz-se que a vegetação florestal desta ilha seria dominada, a altitudes inferiores, pelo zambujal onde dominaria o zambujeiro ao qual se associaria o dragoeiro, na atualidade substituído por uma vegetação secundária dominada pela figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatoria*). Nas zonas de maior altitude e nas encostas mais sombrias com exposição norte, teria ocorrido outro tipo de vegetação florestal, correspondendo a laurissilva do barbusano, onde dominaria a espécie arbórea denominada de barbusano.

As especificidades da sua vegetação derivam da ocorrência de substratos arenosos do tipo duna e ainda dunas “fósseis”, bem como das comunidades de plantas que existem sobre placas sobre-elevadas de arenitos. Nestes substratos ocorrem comunidades de plantas únicas. A duna embrionária suporta comunidades da Aliança Cakilion maritimae Pignatti 1953, próximas da associação Salsolo kali-Cakiletum aegyptiacae Costa & Mansanet 1981; a duna primária alberga comunidades de *Calistegia sepium* a enquadrar na Classe Ammophiletea Br.-Bl. & Tüxen 1943; enquanto a duna secundária apresenta fragmentos de vegetação nativa e endémica.

## PICO BRANCO

O Pico Branco situa-se no sistema montanhoso do sector NE da ilha, entre o maciço que forma o relevo principal – Pico do Facho, Pico da Gandaia, Pico Juliana e Pico do Castelo – e a costa voltada a leste; apresentando microclimas especiais. A sua altitude varia entre 0 e 450m, com as maiores elevações correspondentes ao cume do Pico Branco (450m). Apresenta declives muito acentuados, correspondendo a uma zona acidentada, em que 67% da área

apresenta declives superiores a 33%. No que concerne às exposições, embora apresente como dominante a exposição E (28% da área), a sua distribuição é bastante equilibrada pelas classes principais.

No Pico Branco, a rede hidrográfica é praticamente inexistente, sendo que a parte oeste desta área está englobada na bacia hidrográfica da Ribeira da Serra de Dentro, que nasce no sistema de montanhas do sector NE da ilha. No que concerne à caracterização dos solos, os elementos disponíveis na Carta de Solos da Ilha do Porto Santo evidenciam a ocupação de grande parte da área do Pico Branco por terrenos abarrancados e escarpados, onde, decorrente dos fortes processos erosivos, não existem unidades de solo propriamente ditas.

Em termos bioclimáticos, trata-se de um enclave excepcionalmente húmido no contexto da ilha (termomediterrânico seco). A vegetação natural potencial corresponde provavelmente, na porção mais alta, ao bosque de barbusano, restando algumas plantas isoladas e típicas da comunidade. Possivelmente, terá também existido alguma representação de bosques abertos de marmulano (*Helichryso melaleuci-Sideroxyletum marmulanae*). Contudo, devido a práticas intensas de uso do solo noutros tempos, a vegetação atual é constituída por etapas avançadas de degradação do ecossistema florestal primitivo. Mas, mesmo assim, ainda se observam uma interessante comunidade de urze (*Erica platycodon maderincola*) e nas escarpas a nordeste zimbreiros silvestres (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*), derradeiros testemunhos do habitat designado de Florestas macaronésicas de *Juniperus* spp.

Não obstante as reduzidas dimensões, o Pico Branco apresenta uma elevada biodiversidade, constituindo um dos poucos locais da ilha onde sobrevivem alguns táxones exclusivos do arquipélago da Madeira. Estão contabilizados nesta área 247 táxones, oito dos quais são exclusivos do Porto Santo (*Crepis noronhaea*, *Echium portosanctense*, *Erysimum arbuscula*, *Pericallis menezesii*, *Fumaria muralis* subsp. *muralis* var. *laeta*, *Lotus loweanus*, *Saxifraga portosanctana* e *Vicia costae*). Para além destas espécies, ocorrem ainda outras classificadas como de interesse comunitário, tais como *Cheirolophus massonianus*, *Phagnalon lowei* (*P. benettii*), *Autonoe madeirensis* (*Scilla maderensis*) e *Chamaemeles coriacea*. Assim, do universo das plantas, para além das sete exclusivas do Porto Santo, 36 são exclusivas da Madeira e 55 da Macaronésia.

Endemismos tais como *Heberdenia excelsa* e *Asparagus scoparius* foram citados pela primeira vez para o Porto Santo e em concreto para o Pico Branco, em finais do séc. XX. Por sua vez, referências antigas de espécies como *Autonoe madeirensis*, *Semele androgyna* e a norça (*Tamus edulis*), que se julgavam localmente extintas na natureza, foram confirmadas. Acresce a descrição das novas espécies para a ciência, *Echium portosanctense*, no ano de 2010, e posteriormente de *Pericallis menezesii*, a partir de exemplares do Pico Branco.

A fauna indígena caracteriza-se sobretudo pelo domínio da avifauna, ocorrendo espécies e subespécies indígenas de relevante valor do ponto de vista da biodiversidade, tais como: manta (*Buteo buteo harterti*); francelho (*Falco tinnunculus canariensis*); corre-caminhos (*Anthus berthelotii madeirensis*); toutinegra (*Sylvia atricapilla heineken*) e o canário-da-terra (*Serinus canaria canaria*). Simultaneamente podem ser encontradas aves marinhas que aí nidificam, como a cagarra (*Calonectris borealis*), sobretudo nas escarpas voltadas a leste. Nos animais invertebrados é de assinalar a elevada variedade de artrópodes e de espécies endémicas de gastrópodes, dos quais se destacam *Caseolus subcalliferus* subsp. *subcalliferus* e *C. subcalliferus* subsp. *majusculus*, ambos exclusivos do Pico Branco.

## ILHÉUS DO PORTO SANTO

A área costeira do Porto Santo inclui vários ilhéus rochosos, com grande importância no que se refere à sua biodiversidade e estão legalmente protegidos ao integrarem a RAMPPS. Os seis Ilhéus: das Cenouras, de Baixo, de Cima, de Fora, da Fonte da Areia e o de Ferro, combinam uma variedade de fatores, nomeadamente: localização geográfica, isolamento e condições de colonização muito difíceis, apresentando habitats que são representativos e importantes para a conservação *in situ* da biodiversidade como é o caso das “Falésias com flora endémica das costas macaronésias” habitat inscrito nos “Habitats de interesse comunitário” da Diretiva Habitats.

A vegetação é constituída por comunidades de arbustos de pequeno porte e plantas herbáceas perenes e anuais. Apenas nas falésias do Ilhéu de Baixo e do Ilhéu de Cima é possível encontrar árvores, indício de que no passado existiria uma vegetação arbórea (por ex. zambujal).

O coberto vegetal apresenta cerca de 173 táxones, dos quais 138 ocorrem no Ilhéu de Cima, 97 no Ilhéu de Baixo, 94 no Ilhéu de Ferro, 8 no Ilhéu da Fonte da Areia, 29 no Ilhéu das Cenouras, e 15 no Ilhéu de Fora.

A fauna terrestre é constituída por um número relativamente pequeno de espécies de vertebrados – aves e lagartixas – e uma grande variedade de invertebrados muitos dos quais são endémicos. Tal como na Ilha do Porto Santo, a diversidade de espécies e subespécies de gastrópodes terrestres é bastante elevada, contabilizando 47 taxa, dos quais 85% são endémicos do Porto Santo. A maioria dos ilhéus encerra espécies exclusivas como é o caso de *Wollastonaria turricula*, que ocorre apenas no Ilhéu de Cima ou ainda de *Leptaxis wollastoni forensis* (Ilhéu de Fora) e *Leptaxis nivosa craticulata* (Ilhéu de Ferro). No Ilhéu de Baixo encontramos as exclusivas *Serratorotula acarinata*, *Leptaxis nivosa calensis* e *Idiomela subplicata* enquanto *Discula calcigena barbozae*, ocorre apenas no Ilhéu da Fonte da Areia.

Estes ilhéus são locais preferenciais para a nidificação da avifauna marinha. Três dos Ilhéus – Ilhéu de Cima, Ilhéu de Baixo e Ilhéu de Ferro – formam uma IBA, sendo conhecida a nidificação de pelo menos quatro espécies de Procellariiformes: a cagarra (*Calonectris borealis*), a alma-negra (*Bulweria bulwerii*), roque-de-castro (*Oceanodroma castro*) e o pintainho (*Puffinus iherminieri*). Outras aves marinhas nidificantes são o garajau-comum (*Sterna hirundo*), a gaivota-de-patas-amarelas (*Larus michahellis atlantis*) e o garajau-rosado (*Sterna dougallii*). Das aves terrestres nidificantes é de salientar a presença de corre-caminhos (*Anthus berthelotii madeirensis*), andorinhão-da-serra (*Apus unicolor*) e canário-da-terra (*Serinus canaria canaria*).

## ÁREA MARINHA

O meio marinho da Reserva candidata é caracterizado por águas límpidas com fundos de areia e uma fauna abundante e diversificada. A costa é constituída essencialmente por praia de areia e litoral rochoso que inclui algumas praias de calhau. Os fundos são, na sua maioria, de areia, mas apresentam também substrato rochoso.

Este meio marinho alberga habitats típicos da região biogeográfica da Macaronésia. A baixa profundidade, os substratos móveis são geralmente arenosos, com baixos teores de matéria orgânica. Devido à agitação marítima e à oligotrofia das águas, estes fundos para além de pouco estáveis, apresentam uma certa pobreza no que diz respeito às espécies que vivem associadas aos fundos marinhos. Contudo, albergam espécies como os caranguejos (*Percnon gibbesi* e *Pachygrapsus sp.*), os ouriços-do-mar (*Paracentrotus lividus* e *Arbacia lixula*), as estrelas-do-mar



(*Marthasterias glacialis*, *Coscinasterias tenuispina* e *Ophidiaster ophidianus*), o ofiurídeo (*Ophioderma longicaudum*) e a anémone (*Anemonia viridi*).

Na flora marinha as algas que se destacam são as algas verdes do género *Enteromorpha* e a espécie *Dasycladus vermicularis*. Entre as algas castanhas, aparecem *Padina pavonica* e *Cystoseira* sp.

Em relação aos peixes merecem destaque o peixe-verde (*Thalassoma pavo*), castanheta-preta (*Abudefduf luridus*), castanheta-amarela (*Chromis limbata*), bodião (*Sparisoma cretense*), truta-verde (*Centrolabrus trutta*), velha (*Ophioblennius atlanticus*), badejo (*Mycteroperca fusca*), garoupa (*Serranus atricauda*) e o emblemático mero (*Epinephelus marginatus*) cuja caça submarina está interdita (n.º4 do Artigo 6º do Decreto Legislativo Regional n.º 11/95/M, de 21 de Junho).

No mar é usual a observação de cetáceos como o cachalote (*Physeter macrocephalus*), a tartaruga-comum (*Caretta caretta*) e menos usual a presença do lobo-marinho (*Monachus monachus*), espécies incluídas na Diretiva Habitats.

A partir dos 14m de profundidade, em áreas abertas existem colónias de enguia-do-jardim (*Heteroconger longissimus*), sendo também frequentes neste tipo de habitat, o ratão-comum (*Dasyatis pastinaca*), a raia (*Taeniurops grabata*) e o gastrópode (*Tonna galea*).

Os fundos de areia são de uma forma geral mais pobres que os rochosos, devido à sua instabilidade. Por tal, a existência de um substrato fixo num fundo de areia, proporciona a possibilidade de fixação dos organismos que necessitam de um substrato estável como acontece com o navio “Madeirense”, afundado entre 25 e 35m de profundidade e a “Corveta Pereira D’Eça afundada” a 29m.



## 12. SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS

### 12.1 IDENTIFICAR OS SERVIÇOS PRESTADOS POR CADA ECOSSISTEMA DA RESERVA DA BIOSFERA E OS SEUS BENEFICIÁRIOS

Até à presente data não se conhecem estudos detalhados sobre os serviços ecossistémicos prestados pelos sistemas naturais no Porto Santo. Porém, podemos identificar serviços ambientais fornecidos pelos vários ecossistemas contidos na Reserva proposta:

- Ecossistemas naturais marinhos e terrestres: alimentação, regulação climática, reciclagem de nutrientes, pesquisa, recreação e turismo.
- Ecossistemas agroflorestais: alimentos, património cultural, paisagem humanizada, reciclagem de nutrientes e água.
- Ecossistemas urbanos e humanizados: regulação da qualidade do ar e da água, recreação e turismo, heranças culturais e religiosas.

A variedade de ecossistemas, espécies e genes que existe na Reserva candidata é importante por si mesma e por proporcionar à sociedade múltiplos serviços ecossistémicos dos quais dependemos, como os alimentos, a polinização, a proteção contra as inundações e contra a perda e erosão dos solos, a água doce, entre outros.

Os ecossistemas terrestres presentes na Reserva incluem: áreas agrícolas, áreas agroflorestais, áreas florestais (povoamentos mistos ou puros de resinosas ou folhosas) e áreas de vegetação natural com vários tipos de habitats alguns ao abrigo da Diretiva Habitats tais como: Falésias com flora endémica das costas macaronésias, Dunas fixas com vegetação herbácea, Charnecas macaronésicas endémicas, Matos termomediterrânicos pré-desérticos, Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica, Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii, Florestas de *Olea* e *Ceratonia*, Laurissilvas macaronésicas e Florestas endémicas de *Juniperus* spp., que albergam espécies da flora e fauna exclusivas do Porto Santo, da Madeira e da Macaronésia entre outros aspetos naturais relevantes.

Os ecossistemas costeiros e marinhos incluem também habitats ao abrigo da Diretiva Habitats como sejam: Bancos de areia permanentemente cobertos por água de mar pouco profunda, Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa, Enseadas e baías pouco profundas, e Grutas marinhas submersas ou semisubmersas. Ademais, os navios afundados concentram grandes quantidades de peixe com espécies emblemáticas para o mergulho como o mero (*Epinephelus marginatu*) e o badejo (*Mycteroperca fusca*), sendo espaços de grande atração para o recreio e turismo.

Para além do valor científico intrínseco da flora e fauna endémicas, o território fornece diversos serviços do ecossistema que deverão ser adequadamente identificados e avaliados. A paisagem de elevada beleza é repleta de oportunidades de recreio em terra e no mar, de momentos de meditação e relaxamento na praia e na serra, de incremento de investigação científica e de implementação de políticas de educação ambiental. A manutenção da paisagem em boas condições, a gestão do recurso solo e a manutenção do ciclo hidrológico são serviços dos ecossistemas que poderão ser identificados.

A produção de cultivares, que apresentam valor diferenciado ao nível do sabor e qualidade nutritiva, como o tomate, a melancia, figos, uvas, amoras, e de alguma pecuária associada são importantes para a economia agrícola

familiar e local, sustentando serviços de produção de alimento, para além de serem locais de alimentação, abrigo e reprodução de fauna selvagem. Associada à atividade agropecuária sustentável, há produção de biomassa e reposição de matéria orgânica no solo, precavendo a depauperização de uma camada arável esquelética e sensível à erosão, podendo ter impacto positivo e significativo ao nível do ciclo de nutrientes.

Quanto aos beneficiários destes serviços, em primeiro lugar são os residentes na Reserva candidata, a que acresce a comunidade científica, os visitantes e os utilizadores dos produtos cultivados localmente, ou que resultam de vegetação espontânea, e que fazem parte da alimentação da população local, tais como a salada de serralha, os ranchões, as pencas, o vinho, o mel, o bolo-do-caco, a escarpeada, a doçaria típica, ervas aromáticas e medicinais, artesanato; ou seja, a sociedade em geral pelos benefícios globais nos ciclos do ar, água, areias e solo. O estatuto do Porto Santo Reserva da Biosfera será potenciador da visitação deste território e promotor da riqueza dos recursos e valores existentes.

## 12.2 INDICADORES DE SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS UTILIZADOS PARA AVALIAR AS TRÊS FUNÇÕES (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO) DA RESERVA DA BIOSFERA

Ainda não existem indicadores específicos dos serviços dos ecossistemas que possam avaliar as três funções da Reserva da Biosfera proposta. Contudo, no âmbito do Plano de Ação para a implementação da Reserva, pretende-se identificar um conjunto de indicadores de serviços dos ecossistemas que permita avaliar o cumprimento das três funções da mesma. É pretendido que os indicadores sejam simples e de fácil interpretação, de modo a serem ferramentas de avaliação contínua do êxito e apoio à gestão da Reserva.

## 12.3 BIODIVERSIDADE ENVOLVIDA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS NA RESERVA DA BIOSFERA

O Porto Santo, enquanto subarquipélago oceânico, nunca esteve ligado a um continente. Quando se formou não albergava biodiversidade, apresentando um vasto número de possibilidades de colonização a serem exploradas.

Os seres vivos para chegarem ao Porto Santo tiveram de transpor uma barreira, que é o mar. O grupo de animais que tem maior facilidade em aceder a ilhas são as aves que habitam o continente ou porção de terra mais próxima. Assim, quanto mais remota for uma ilha menor é o número de espécies que chegam. Das que chegam, fruto de múltiplos fatores, só uma parte sobrevive e se estabelece. Este facto, leva a que os ambientes insulares apresentem um menor número de espécies, ou seja, uma menor riqueza específica, do que superfícies continentais com uma área e características análogas.

Os sobreviventes, após o período de estabelecimento, encontram condições bastante diferentes daquelas que tinham no seu continente de origem, começando uma nova etapa. A sobrevivência leva à adaptação, que juntamente com o isolamento e a deriva genética conduzem à especiação, ou seja, ao aparecimento de uma nova espécie. Assiste-se assim, ao enriquecimento qualitativo da biodiversidade insular.

Outro fenómeno que concorre para o enriquecimento e diversidade das comunidades insulares é a radiação adaptativa. Por exemplo, quando uma ave chega a uma ilha encontra um ecossistema simplificado com muitos nichos ecológicos disponíveis, onde não existem os habituais competidores e predadores. Desta forma, os

indivíduos multiplicam-se com alguma facilidade e para diminuir a competição interespecífica, vão ocupar novos nichos. Ao longo dos tempos vão aparecendo novas espécies originadas de uma espécie colonizadora. As ilhas poderiam ser um verdadeiro paraíso para estas espécies, mas a verdade é que se tornam muito vulneráveis a alterações do seu meio ambiente, ou seja, são extremamente sensíveis à presença do Homem. Estas espécies perdem a sua agressividade e capacidade de defesa num cenário onde não existe competição e predação. A perda de áreas de habitat natural, que já são escassas em ambientes insulares, a introdução de predadores e outros tantos fatores adversos levam a que muitas das espécies se tornem extintas em habitats insulares. Esta vulnerabilidade apresenta manifesta expressão pelo facto de cerca de 90% das aves extintas no séc. XX ter ocorrido em ilhas. Entre muitos outros aspetos relevantes, as aves intervêm nos ecossistemas de forma complexa, regulando as populações das espécies de que se alimentam e auxiliando na dispersão de sementes e na promoção da sua germinação.

A decomposição da matéria orgânica, nomeadamente de folhas, frutos e restos de seres vivos, é uma função chave do ecossistema, que controla o ciclo de energia e nutrientes em ecossistemas abaixo e acima do solo. Os decompositores primários, como os micróbios e fungos, são os principais responsáveis para a mineralização do carbono e ciclo de nutrientes, enquanto a microfauna do solo (por exemplo, protozoários), a mesofauna (por exemplo, ácaros, colêmbolos) e a macrofauna (por exemplo, isópodes, minhocas e moluscos) influenciam as taxas dos processos. Uma comunidade diversificada e equilibrada destes seres ajuda a manter a estrutura e fertilidade do solo, promove o seu melhor arejamento e contribui para a decomposição da manta morta, contribuindo para o enriquecimento do solo e redução dos processos de erosão.

Os moluscos terrestres do solo, na sua maioria macro detritívoros, desempenham um papel importante nos processos de decomposição, visto se alimentarem de extratos de animais e vegetais em decomposição, podendo influenciar as taxas de decomposição de várias maneiras, tais como material de estratos fragmentados, mistura de partículas orgânicas e minerais, modificando orgânica e quimicamente a matéria durante os processos metabólicos e facilitando a atividade microbiana através da adição de fezes ou de muco ricos em nutrientes.

De uma forma geral, os macroinvertebrados do solo, para além da importante função que desempenham ao nível do equilíbrio do solo, são bons indicadores de perturbações ambientais.

Por sua vez, os insetos polinizadores são de extrema importância nos agrossistemas, promovendo significativamente a produção e qualidade dos alimentos, para além de contribuírem para o equilíbrio dos mesmos e dos demais ecossistemas. Apesar de alguns insetos serem muito resistentes, há igualmente outros muito sensíveis às mudanças bióticas e abióticas do ambiente. Alterações na temperatura, na composição química, e na turbidez da água podem sinalizar problemas nas comunidades de alguns insetos aquáticos muito antes de os poluentes se manifestarem em populações de plantas e de vertebrados, sendo por tal dos melhores bioindicadores da qualidade da água que se conhece.

Em relação aos líquenes e briófitos (musgos, hepáticas e antocerotas), que constituem as comunidades terrestres pioneiras, são considerados bons indicadores da qualidade dos ecossistemas e da sua funcionalidade ecológica. Estas espécies para além de promoverem condições para a acumulação de húmus, estabilização dos solos e germinação de sementes, servem ainda de alimento e proteção de animais, na sua maioria invertebrados. Por tal, têm um papel considerável na acumulação de biomassa, na reciclagem dos nutrientes e no ciclo da água. Muitas espécies estão adaptadas às condições climáticas relativamente estáveis dos habitats e microhabitats, sendo extremamente sensíveis a alterações dessa mesma estabilidade. As variações no número de espécies, na sua cobertura e reprodução são indicadores de alterações ambientais, sendo considerados organismos chave para a monitorização dos ecossistemas.

Em suma, a biodiversidade e os serviços ecossistémicos da Reserva candidata são indispensáveis ao bem-estar da população e desenvolvimento económico e social futuro, sendo urgente e pertinente o seu melhor conhecimento e valorização, enquanto primazias de interesse público e coletivo.

#### 12.4 AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS FEITA PARA A RESERVA DA BIOSFERA

Não existe nenhuma avaliação detalhada dos serviços dos ecossistemas da Reserva proposta, prevendo-se que este trabalho seja efetuado no âmbito da execução do seu Plano de Ação.

Não obstante o exposto, interessa fazer referência a dados obtidos na realização do 2º Inventário Florestal da RAM (IFRAM2), que se coadunam com: (i) a quantificação dos recursos existentes nos espaços florestais do Porto Santo e a avaliação do *stock* de carbono armazenado na biomassa florestal; (ii) a avaliação da presença de líquenes e musgos nos troncos das árvores; e (iii) a análise do estado dos solos florestais no que concerne à erosão.

Na avaliação do papel dos espaços florestais para a mitigação das alterações climáticas, foi realizada no IFRAM2 a quantificação do armazenamento de carbono na biomassa, quer ao nível das árvores, quer ao nível dos matos em sob coberto. A base metodológica empregue apoiou-se na abordagem utilizada no Plano Nacional para as Alterações Climáticas. As estimativas de carbono armazenado, nas árvores florestais, nos matos em sob coberto e na manta morta, foram obtidas a partir da biomassa e do teor médio de carbono na matéria vegetal. O CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>e) é uma medida utilizada para comparar as emissões dos vários gases de efeito de estufa com base nos seus potenciais de aquecimento, servindo esta medida em termos de inventário florestal para contabilizar o dióxido de carbono sequestrado à atmosfera e armazenado na biomassa florestal. Face à quantificação do armazenamento de carbono na biomassa, quer ao nível das árvores, quer ao nível dos matos em sob coberto, manta morta ou material lenhoso caído no solo, importa, na ótica da mitigação das alterações climáticas, expressar o papel dos espaços florestais do Porto Santo e do seu coberto, enquanto sumidouros, que sustentam o carbono florestal sobretudo nos seus constituintes lenhosos.

Ainda de acordo com o IFRAM2, os musgos e líquenes são indicadores ecológicos, cuja presença e vigor são reveladores de qualidade ambiental. São fixadores de partículas e de matéria orgânica com um papel importante na recuperação de habitats degradados. A sua presença, associada a sensações de serenidade e qualidade ambiental, constitui uma mais-valia nos espaços florestais de refúgio e lazer, devendo este micromundo ser protegido e valorizado como componente crucial dos ecossistemas florestais. Em centros universitários, são objeto de estudo em áreas díspares, como nas ciências da saúde, constituindo uma temática de interesse para o Porto Santo, à qual deve ser dedicado maior esforço de investigação.

Sobre o estado dos solos florestais, o IFRAM2 releva o papel da floresta na formação dos solos na ilha e na sua conservação, referindo ser de manifesto interesse privilegiar as formações florestais diversificadas e estratificadas.

As diversas funções ecossistémicas associadas ao coberto vegetal do Porto Santo, traduzidas em serviços de produção, de regulação, culturais e de suporte, assumem particular interesse nas vertentes de conservação da biodiversidade e de proteção dos solos (suporte de vida terrestre) e recursos hídricos, de qualificação paisagística e do usufruto nas componentes de recreio, lazer e demais atividades de uso múltiplo da floresta. Sendo de relevar a importância da vegetação no armazenamento de carbono e no controlo do processo de desertificação.



### 13. PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA

#### 13.1 PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA, INTEGRANDO AS TRÊS FUNÇÕES

##### (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO)

Para a Reserva da Biosfera do Porto Santo são considerados como princípios orientadores a compatibilização da preservação dos valores naturais (biológicos e geológicos) e do património histórico-cultural com as atividades económicas locais, potenciando a gestão sustentável do território e a valorização dos recursos existentes e, simultaneamente, a melhoria do bem-estar das populações. Estes princípios estão preconizados em vários tratados internacionais que visam garantir a qualidade ambiental, a conservação da natureza e o uso sustentável da biodiversidade, tais como a Estratégia MaB, o Plano de Ação de Lima, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas e a Convenção Sobre Diversidade Biológica. A Reserva da Biosfera do Porto Santo vai ainda ao encontro de vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2016-2030 (ODS), nomeadamente:

- ODS 7 - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;
- ODS 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
- ODS 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
- ODS 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
- ODS 13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos;
- ODS 14 - Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
- ODS 15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade;
- ODS 17 – Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, foram definidos para a Reserva da Biosfera do Porto Santo os seguintes objetivos gerais:

- Consolidar a imagem da Reserva da Biosfera do Porto Santo facilitando a sua perceção dentro e fora do seu âmbito geográfico;
- Compatibilizar a preservação dos valores naturais e histórico-culturais com as atividades económicas, potenciando a melhoria do bem-estar da população e o desenvolvimento sustentável da Reserva;
- Preservar a biogeodiversidade através do aumento do conhecimento, gestão e monitorização dos recursos e valores naturais;
- Promover a informação e participação, integrando a comunidade nos objetivos estratégicos e desenvolvendo o sentido de pertença em relação à Reserva;
- Promover a sensibilização e capacitação dos agentes que intervêm na Reserva, através de programas formativos, dotando-os de conhecimento e ferramentas para a consecução dos objetivos da Reserva;



- Promover ações de mitigação e de adaptação às alterações climáticas com impacto significativo no território da Reserva;
- Dinamizar eventos e intercâmbios técnicos e culturais, estabelecendo uma rede de partilha de experiências com outras Reservas da Biosfera;
- Contribuir para o desenvolvimento da economia local, através da criação e promoção de produtos e serviços turísticos diferenciados com oferta ao longo de todo o ano, contribuindo para a diminuição da sazonalidade do turismo.

A estratégia adotada agrega os principais objetivos através de um conjunto de eixos estratégicos de intervenção que garantem a integração eficaz das três funções previstas para a Reserva da Biosfera (conservação, desenvolvimento e apoio logístico), numa abordagem transversal e de complementaridade entre si. Nesse sentido, foram definidos cinco eixos:

- **Eixo 1: Imagem e identidade** – A Reserva da Biosfera do Porto Santo pretende assumir-se como uma entidade em si mesma, com objetivos e ações definidas, centrada no propósito do envolvimento da comunidade local na revitalização e promoção dos valores identitários do Porto Santo. A definição dos meios e estratégias para a divulgação da Reserva e o estabelecimento de parcerias e grupos de trabalho, com diferentes atores de desenvolvimento local e entidades externas à Reserva da Biosfera, assumem-se como outros desígnios.
- **Eixo 2: Atividades sociais, económicas e culturais** – A implementação de estratégias de superação de constrangimentos, como a sazonalidade do turismo, assume um papel crucial no seio da Reserva da Biosfera. A valorização e divulgação dos produtos locais, a preservação e divulgação do património natural e cultural, e a promoção de práticas agropecuárias sustentáveis e iniciativas de economia verde e circular, ao longo de todo o ano, constituem linhas orientadoras para a criação de oportunidades de empreendedorismo, com utilização e rentabilização dos recursos locais, promovendo a economia local e a criação de emprego duradouro.
- **Eixo 3: Conservação da natureza** – Como Reserva da Biosfera, é fundamental impulsionar um conjunto de medidas, nomeadamente de proteção dos habitats e restauração de ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos, de prevenção dos fenómenos de desertificação e de contenção de espécies invasoras, promovendo, deste modo, a sustentabilidade do Porto Santo, num tributo à salvaguarda dos valores da Biosfera. A conservação dos valores naturais, o desenvolvimento de comportamentos centrados na preservação e na consciência ambiental, a que se associam novas oportunidades de estudos e trabalhos de investigação, e de divulgação dos seus traços identitários e da sua ruralidade, bem como a criação de emprego local e valorização das profissões ligadas à terra e ao mar e aos valores ecológicos, constituem aspetos de significativa e importante influência no desenvolvimento da comunidade do Porto Santo.
- **Eixo 4: Participação social** – O envolvimento e capacitação da comunidade da Reserva da Biosfera do Porto Santo é fundamental para o cumprimento dos objetivos definidos no âmbito da sua gestão, bem como para o desenvolvimento do sentido de pertença à Reserva da Biosfera. Preconiza-se que a comunidade local assumo o papel principal na definição de estratégias para a implementação e sustentabilidade da Reserva da Biosfera.
- **Eixo 5: Alterações climáticas** – Enquanto território insular com sistemas naturais sensíveis e com uma economia frágil, o Porto Santo apresenta uma forte vulnerabilidade às alterações climáticas, constituindo uma temática fundamental para o desenvolvimento sustentável da Reserva. Implementar medidas de atuação para a mitigação das alterações climáticas, reduzindo as emissões de gases com efeito de estufa de origem antrópica, nomeadamente através da redução da utilização de fontes de energia de origem fóssil, no sector dos

transportes, na produção de eletricidade, em edifícios e infraestruturas públicas; e atuar ao nível da adaptação, para atenuar os efeitos das alterações climáticas para a população, infraestruturas, património natural e construído, e atividades económicas, constituem orientações cruciais no âmbito da gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

As metas, os indicadores e as diferentes ações assumidas no âmbito da estratégia definida para a gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo têm o seu desenvolvimento em sede própria, no Plano de Ação para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, que faz parte também do dossiê de candidatura.

A concretização dos supra referidos objetivos e ações preconizadas fomentará a produção e intercâmbio de conhecimento científico, tecnológico e tradicional, envolvendo a comunidade científica, decisores políticos e grupos de cidadãos; bem como dará visibilidade ao Porto Santo, enquanto laboratório vivo e modelo demonstrativo de um exemplar equilíbrio entre a conservação da natureza e as atividades humanas, por via de um trabalho em rede e de partilha, entre diferentes agentes, privilegiando o desenvolvimento local.

### 13.2 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA RESERVA DA BIOSFERA

Os objetivos para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo, enquanto Reserva da Biosfera, estão vertidos e agregados nos eixos estratégicos de intervenção já descritos, servindo os mesmos para a avaliação da eficácia das ações prioritárias assumidas no Plano de Ação, em função da sustentabilidade pretendida. Assim, importa reter para cada eixo estratégico os seguintes objetivos específicos focados na sustentabilidade da Reserva da Biosfera do Porto Santo:

#### Eixo 1: Imagem e identidade

- Consolidar os valores identitários da Reserva da Biosfera junto da comunidade e turistas;
- Criar rede de apoio local e externo à Reserva da Biosfera.

#### Eixo 2: Atividades sociais, económicas e culturais

- Potenciar um melhor aproveitamento dos recursos locais para a dinamização da estrutura económica da Reserva da Biosfera;
- Promover o turismo sustentável, privilegiando o conhecimento e a conservação do património natural, histórico e cultural do Porto Santo;
- Envolver entidades do sector económico nas atividades da Reserva da Biosfera;
- Promover a agricultura e pecuária biológica.

#### Eixo 3: Conservação da natureza

- Incrementar o conhecimento das espécies e habitats da Reserva bem com o seu estado de conservação identificando potenciais ameaças;
- Conservar e gerir a biodiversidade de espécies e habitats;
- Recuperar zonas degradadas.

#### Eixo 4: Participação social

- Aumentar o conhecimento e o envolvimento da população local e visitantes nas temáticas de salvaguarda da Reserva da Biosfera e dos seus valores naturais e ecológicos.

#### Eixo 5: Alterações climáticas

- Reduzir as emissões de gases com efeito de estufa;
- Fomentar o coberto vegetal em zonas sujeitas a erosão;
- Assegurar a operacionalidade das represas de águas pluviais.

Em termos de desenvolvimento sustentável, esta Reserva da Biosfera consubstancia-se no terreno com os objetivos definidos na resolução da Organização das Nações Unidas (ONU) intitulada “Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável”.

### 13.3. PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS ENVOLVIDAS NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

As principais entidades envolvidas na gestão da futura Reserva da Biosfera do Porto Santo são, sobretudo, as entidades responsáveis pela dinamização da presente candidatura, reunindo representantes da CMPS, DRAPS, SRA, IFCN, AGFPS e da AREAM; podendo, caso se justifique, integrar outros organismos.

Conforme o acordo de cooperação que se venha a estabelecer entre as partes, estas disponibilizarão recursos para o desempenho das funções de gestão, implementação e acompanhamento das estratégias e ações definidas no Plano de Ação para esta Reserva.

Na gestão e coordenação da Reserva, bem como na concretização de ações previstas no Plano de Ação, serão envolvidas entidades que, pela sua expressão territorial, estão mais próximas das populações, ou têm tutela sobre o território nas áreas sob a sua jurisdição. Acrescerão outras entidades, públicas ou privadas, de diferentes áreas sectoriais, ligadas ao turismo, à educação e à cultura, assim como corpos associativos ou outras entidades de natureza socioeconómica relevante para o desenvolvimento sustentável da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

### 13.4. PROCESSO DE CONSULTA USADO PARA PROJETAR A RESERVA DA BIOSFERA

No arranque do processo de elaboração da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, no último trimestre de 2017, foi constituído um grupo de trabalho (GT- PSRB), que integra elementos da CMPS, da AGFPS, da AREAM, e do Governo Regional da Madeira, representado pela SRA, DRAPS e IFCN, IP-RAM, com a responsabilidade de executar todas as diligências e tarefas necessárias inerentes a este processo e sua projeção no seio da comunidade local.

O trabalho em torno da candidatura teve por base princípios de envolvimento e participação da comunidade e das partes interessadas, com a realização de sessões de informação para esclarecimentos, sessões participativas para auscultação de contributos e reuniões de trabalho, primordialmente no Porto Santo, para fomentar a evolução de todo o processo e incitar o espírito de pertença à Reserva da Biosfera do Porto Santo.

Nesse sentido, ocorreram diversas sessões gerais de informação para a comunidade local em 2018. A primeira, realizada a 9 de janeiro na sala Multiusos do Centro Cultural e de Congressos do Porto Santo, foi dirigida a entidades e instituições (públicas e privadas). Esta sessão contou com a presença da Presidente do Comité Nacional do Programa MAB, do Presidente da Câmara Municipal do Porto Santo e do Diretor Regional para a Administração Pública do Porto Santo, entre outras personalidades de interesse local, tendo participado cerca de 60 pessoas.

Com o objetivo de auscultar diferentes interlocutores, e dando continuidade aos trabalhos iniciados na primeira sessão geral, foram concretizadas várias reuniões de trabalho e sessões participativas, entre janeiro e fevereiro de 2018, direcionadas para determinados grupos de atores locais, nomeadamente guias turísticos, professores, agricultores, pescadores, caçadores, empresários da construção civil, agentes ligados aos transportes e turismo, profissionais e amantes da cultura e confrarias, bem como para a população em geral. Nesse período, e até meados de março, sucederam várias reuniões com interlocutores da área da agricultura, cultura, diversidade biológica, geodiversidade, conservação da natureza, etnografia, entre outros sectores e áreas de conhecimento.

Das várias reuniões do Grupo de Trabalho, são merecedoras de destaque as realizadas na Cidade do Porto Santo, nomeadamente a 14 e 28 de março, 2 e 12 de abril de 2018. Com estas sessões e reuniões pretendeu-se definir procedimentos e reajustar metodologias de trabalho no âmbito da preparação da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, tendo por base o Programa “O Homem e a Biosfera”; e, concomitantemente, auscultar e avaliar o interesse desta candidatura e compilar informação pertinente para a sua evolução.

A 12 de abril, os trabalhos estenderam-se a uma apresentação pública do dossiê de candidatura na sala Multiusos do Centro Cultural e de Congressos do Porto Santo, com a participação de 34 pessoas. Seguiu-se um período de participação pública – de 12 de abril a 2 de maio de 2018 –, durante o qual o documento prévio de candidatura esteve disponível no sítio da internet do Município do Porto Santo, da Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo e da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais; e, em formato papel, em dois locais relevantes da cidade do Porto Santo – Edifício da Câmara Municipal do Porto Santo nos Paços do Concelho e Posto de atendimento ao cidadão –, e na sede da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, Funchal.

O documento de trabalho foi, entretanto, melhorado com os contributos dos atores locais e dos vários intervenientes no processo de preparação da candidatura, num processo dinâmico e evolutivo.

No âmbito desta candidatura, decorreu de 28 a 30 de novembro de 2018, na cidade do Porto o evento “Porto Santo - Reserva da Biosfera da UNESCO: Oportunidades e Desafios”, dirigida ao público em geral, que teve como objetivo dar a conhecer este galardão da UNESCO e elucidar sobre a forma desta atribuição poder contribuir para a promoção dos seus valores naturais e patrimoniais na procura do desenvolvimento da economia local baseada no turismo sustentável.

Na manhã do dia 28, teve lugar a palestra “O Programa MaB e as Reservas da Biosfera da UNESCO”, proferida pela Presidente do Comité Nacional MaB; a que se seguiu sob a sua moderação a mesa redonda “Reservas da Biosfera da UNESCO”, com a pretensão de promover a partilha de experiências com outras Reservas da Biosfera, designadamente da Macaronésia, registando-se a participação de um Especialista de Programa da UNESCO - Divisão de Ciências Ecológicas e da Terra, do Diretor da Reserva da Biosfera de La Palma, Canárias, do Diretor da Reserva da Biosfera do Corvo, Açores, e do Promotor da Candidatura de Santana a Reserva da Biosfera.

Já na tarde do mesmo dia, regista-se a palestra “O Porto Santo enquanto destino de excelência”, apresentada pela Coordenadora da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera; seguida, sob a sua moderação, da mesa redonda “Reserva da Biosfera – que atrativos do destino Porto Santo?”, dedicada aos valores singulares do Porto

Santo e à forma como a Reserva da Biosfera pode contribuir para a sua valorização e sustentabilidade, com a participação de um Empresário Hoteleiro e representante da Mesa do Turismo/ACIF - Câmara de Comércio e Indústria da Madeira, do Presidente da AREAM, de um representante da Direção Regional de Agricultura e de uma representante da Secretaria Regional do Turismo e Cultura; tendo sido abordadas as componentes históricas, culturais, naturais e agrícolas da Ilha, e as suas especificidades e potencialidades enquanto destino turístico de eleição, num cenário de Reserva da Biosfera da UNESCO.

No dia 29, as atividades centraram-se na realização de uma Oficina Pedagógica focada na temática “Porto Santo – Reserva da Biosfera: Que contributos do Programa Eco-Escolas?”, com enfoque para a importância da educação e do referido programa no envolvimento da comunidade local no âmbito das Reservas da Biosfera, tendo-se proporcionado a utilização e divulgação da aplicação digital Wikiloc, com uma saída de campo e posterior construção da ficha do trilho percorrido, promovendo assim o contacto com a natureza e a partilha de informação com a comunidade local e turistas. No dia 30, sob a temática “Redescobrir Porto Santo”, foi realizado um percurso interpretativo pela história, biogeodiversidade, cultura e gastronomia porto-santense, com paragens em diversos locais de interesse cultural, histórico e natural, com o objetivo de dar a conhecer o valiosíssimo património local, num apelo ao conhecimento e às vivências no Porto Santo e das suas gentes. Esta iniciativa, integrada no processo de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, foi promovida pela CMPS, DRAPS, AGFPS, AREAM, IFCN, IP-RAM e SRA. As temáticas e palestras versadas, bem como as demais atividades desenvolvidas no âmbito deste evento, revelaram-se de significativa importância no seio da comunidade local, incutindo nos intervenientes o espírito de pertença a uma terra com potencial para se assumir como Reserva da Biosfera da UNESCO.

No decurso deste evento, foi possível, ainda, a partilha de experiências com interlocutores de vasta experiência na gestão de Reservas da Biosfera ou com envolvimento direta no Programa, que deram o seu testemunho e partilharam os seus ensinamentos, revelando-se de assaz importância no âmbito da preparação da presente candidatura e da consciencialização dos decisores e demais intervenientes ou interessados da comunidade local.

Ademais, diversas ações de divulgação têm, entretanto, sido desenvolvidas na senda dum maior envolvimento da comunidade local e dos agentes económicos na promoção do Porto Santo, da sua singularidade e da sua importância em contexto de Reserva da Biosfera.

O novo período de auscultação pública do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da biosfera, incluindo a proposta de Plano de Ação da Reserva candidata, deverá ocorrer durante o primeiro trimestre de 2019.

Em suma, no seu conjunto, todas estas iniciativas possibilitam a participação direta dos Porto-santenses, e madeirenses de uma forma geral, a título individual ou institucional, e permitem informar e mobilizar a comunidade local num processo pro-ativo e participativo, para a implementação e bom funcionamento da Reserva da Biosfera, vindo a merecer o reconhecimento e interesse nas mais-valias para o território desta candidatura. Constitui um processo de projeção da Reserva da Biosfera, que se preconiza dinâmico e evolutivo, assente na partilha de interesses, saberes, experiências e conhecimentos, focado nas peculiaridades do Porto Santo e aberto ao Mundo em nome do Povo do Porto Santo e dos desígnios da Reserva da Biosfera da UNESCO.

### 13.5 PARTICIPAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS NA IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

A presente candidatura foi dinamizada pela CMPS, AGFPS, AREAM e por vários departamentos do Governo Regional da Madeira, nomeadamente DRAPS, IFCN, IP-RAM e SRA, trabalhando em conjunto em prol da salvaguarda do

património natural e cultural de Porto Santo e do seu desenvolvimento sustentável. No processo de preparação e dinamização desta candidatura, outras entidades, públicas e privadas, de âmbito local, regional e nacional, foram envolvidas e chamadas a participar.

Na gestão da Reserva da Biosfera, para além das entidades promotoras da candidatura, serão envolvidas as que, pela sua expressão territorial, estão mais próximas das populações, as que exercem jurisdição no território e outras entidades, designadamente associações locais, ligadas a distintas áreas sectoriais relevantes para a sustentabilidade da Reserva da Biosfera.

### 13.6 PRINCIPAIS FONTES PREVISTAS DE RECURSOS (FINANCEIROS, MATERIAIS E HUMANOS) DESTINADOS A IMPLEMENTAR OS OBJETIVOS E PROJETOS DA RESERVA DA BIOSFERA

As principais fontes de financiamento das ações da futura Reserva da Biosfera provêm de diversos departamentos do Governo Regional da Madeira, do Município do Porto Santo, assim como da iniciativa privada.

Em termos de recursos humanos, haverá o envolvimento das várias entidades com assento na estrutura de governança definida ou de outras individualidades, incluindo investigadores, bolseiros, voluntários, e demais interlocutores que venham, pelo seu trabalho, experiência e aconselhamento, dar maior solidez ao processo de implementação e de gestão da Reserva da Biosfera.

Com a implementação da Reserva da Biosfera, serão redirecionados para a sua gestão recursos materiais e humanos (existentes ou novos recursos) e recursos financeiros, a ter em conta já na programação financeira para 2020.

Parte do investimento pode ser objeto de cofinanciamento comunitário, no âmbito de programas específicos existentes, ou que a partir de 2020 se venham a concretizar, com materialização nos diferentes eixos estratégicos estabelecidos para a gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo.



## 14. FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO

### 14.1 AO NÍVEL DAS PAISAGENS E DOS ECOSISTEMAS (INCLUINDO SOLOS, ÁGUA E CLIMA)

A Reserva candidata reúne uma notável diversidade de paisagens, ecossistemas naturais e seminaturais de grande complexidade e uma biodiversidade de elevado interesse de conservação e científico, devido às características geomorfológicas e edafoclimáticas do território, modelada pelo Homem desde o seu achamento pelos portugueses.

#### 14.1.1 DESCRIVER E LOCALIZAR OS ECOSISTEMAS E OS TIPOS DE COBERTO VEGETAL DA RESERVA DA BIOSFERA

De acordo com os dados do último inventário florestal da RAM (IFRAM2, com base em ortofotomapas de 2008), o uso do solo predominante no Porto Santo corresponde à fração de matos e herbáceas. As herbáceas assumem a principal componente dos espaços florestais, representando cerca de 60% da área, enquanto as áreas de floresta e outras zonas arborizadas representam cerca de 8%. No que concerne à distribuição espacial dos espaços florestais, as zonas com floresta e outras áreas arborizadas surgem principalmente no extremo SW, cobrindo áreas do Pico de Ana Ferreira e dos Morenos e nas zonas do sistema montanhoso do sector NE, contemplando os Picos do Castelo, Facho, Gandaia, Juliana e o Pico Banco na costa voltada a leste.

Na interface mar-terra encontramos os sistemas dunares litorais que são dinâmicos, complexos e dotados de mobilidade devido à localização que ocupam. Estes constituem uma proteção natural das terras emersas à ação erosiva das ondas e apresentam uma interessante vegetação halófito e psamófila.

Contrastando com o extenso areal a sul, na vertente norte dominam as arribas recortadas por pequenas baías. Estas escarpas apresentam acumulações de blocos de rocha rolada e albergam uma flora endémica característica das costas macaronésicas, encontrando-se pouco ou nada humanizadas devido à sua inacessibilidade e por tal não terem sido alvo de atividades humanas no passado. Nalgumas escarpas a nordeste sobrevivem os derradeiros zimbreiros silvestres (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*).

A floresta e outras áreas arborizadas surgem principalmente próximo do Pico Ana Ferreira, do Pico do Castelo e demais relevos do sector nordeste da ilha. Os picos, alguns agrestes, correspondem a afloramentos rochosos de maior resistência à erosão e contemplam um coberto florestal composto na maioria por espécies exóticas de carácter perene. No sopé, persiste uma vegetação secundária dominada pelo arbusto endémico figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatoria*), que corresponderá a vestígios de florestas de *Olea* e *Ceratonia*. Nas cotas de maior altitude, dos picos do Facho, Gandaia e Branco, sobrevivem redutos de laurissilva e uma vegetação pioneira característica de rochas siliciosas.

O Pico Branco e sua área envolvente, que corresponde à ZEC PTPOR0002, alberga flora e fauna únicas no mundo, habitats típicos da Macaronésia e paisagens de excepcional valor cénico. Da sua biodiversidade são de realçar espécies de plantas e animais ao abrigo das Diretivas Habitats e Aves, bem como os habitats prioritários, nomeadamente Charnecas macaronésicas endémicas, Laurissilvas macaronésicas e Florestas endémicas de *Juniperus* spp. A sua área territorial de 135,5ha assume relevada importância no âmbito da salvaguarda e valorização do património natural da área candidata a Reserva da Biosfera.

Nas ribeiras e barrancos dispersos pela ilha são típicos os cursos de água mediterrânicos com carácter intermitente. Embora a vegetação das margens seja composta maioritariamente por espécies introduzidas como as tamargueiras (*Tamarix gallica*) e os silvados (*Rubus* spp.), esta contempla uma flora nativa importante. Das plantas autóctones,



merece destaque *Ruppia maritima*, restrita à Ribeira da Serra de Dentro e Ribeira do Tanque. Esta planta aquática, é característica da classe de vegetação *Ruppiaetea maritimae*, e na Madeira apenas está identificada para a Reserva candidata. Por sua vez, o ecossistema dunar, Dunas fixas com vegetação herbácea, considerado habitat prioritário da Diretiva Habitats, alberga uma flora endémica que urge preservar; e associado a esta ecossistema existe igualmente uma fauna interessante do ponto de vista científico e ecossistémico.

Para além da ilha, os ilhéus do Porto Santo possuem também 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. Estes constituem ecossistemas naturais de elevado interesse de conservação, cujo estatuto e medidas de gestão lhes conferem proteção contra a pressão humana.

Os habitats marinhos são igualmente detentores de valores naturais e ecológicos de elevada importância, albergando elevada biodiversidade e populações bem conservadas de várias espécies de interesse científico ou comercial. Como destaque, é mercê de referência os que estão ao abrigo da Diretiva Habitats, nomeadamente os bancos de areia permanentemente cobertos por água de mar pouco profunda, os lodaçais e areias a descoberto na maré baixa e por enseadas e baías pouco profundas.

Os espaços agroflorestais têm uma expressão muito significativa no território e abrangem sobretudo a área central da Ilha do Porto Santo e áreas dispersas. O respetivo regime envolve a proibição dos usos que diminuam ou destruam as potencialidades dos solos neles integrados, devendo ser preservados os maciços de vegetação natural; e atende, face ao seu potencial uso, a princípios de integração e enquadramento paisagístico. Por outro lado, promove a fixação das populações associada a incentivos à agricultura e silvicultura, desde que balizada por pressupostos de proteção e recuperação dos solos. A componente agrícola cobre cerca de 10% do território da ilha, num cenário de paisagem humanizada, integrando pequenas propriedades de produção em pequena escala, retalhadas por “muros de croché”, que protegem as videiras ou as hortícolas, principais produções do quotidiano do Porto-santense.

#### **14.1.2 DESCRIVER O ESTADO E AS TENDÊNCIAS DOS ECOSISTEMAS E DOS TIPOS DE COBERTO VEGETAL DESCRITOS, BEM COMO OS CONTROLADORES, NATURAIS E HUMANOS, DAS TENDÊNCIAS**

As medidas de gestão e conservação do Pico Branco, implementadas ou em curso, contemplam ações conducentes à proteção ambiental desta ZEC. Integram como grandes pilares estratégicos a conservação da natureza, a proteção ambiental e o fomento da participação da população e dos visitantes na fruição, divulgação e preservação do espaço. Estas ações têm fomentado o conhecimento sobre a biodiversidade e a recuperação dos ecossistemas naturais, verificando-se uma melhoria do estado de conservação do seu coberto vegetal, com destaque para o aumento da área de distribuição do endemismo porto-santense, *Echium portosanctense*, um arbusto que há 20 anos era extremamente raro. As medidas de gestão em curso fazem prever uma tendência para a melhoria do estado de conservação dos seus habitats e ecossistemas.

No que se refere aos ilhéus do Porto Santo, que integram a RAMPPS e são uma ZEC, verifica-se que a vegetação dos Ilhéus das Cenouras, de Fora e da Fonte da Areia está em bom estado de conservação e os habitats marinhos pertencentes ao Anexo I da Diretiva Habitats estão classificados como em “Muito Bom Estado de Conservação”. A vigilância e monitorização desta área protegida fazem prever uma tendência para a manutenção do estado de conservação dos seus habitats e ecossistemas.

Quanto aos restantes habitats e ecossistemas que existem na Reserva da Biosfera candidata, não existe informação suficiente que permita definir o seu estado e as suas tendências, preconizando-se no âmbito da sua gestão melhorar o grau de conhecimento e ajustar os mecanismos de proteção e conservação às tendências identificadas e aos desígnios traçados para a Reserva da Biosfera do Porto Santo.

#### 14.1.3 MECANISMOS DE PROTEÇÃO EXISTENTES (INCLUINDO COSTUMES E TRADIÇÕES) PARA AS ZONAS NÚCLEO E TAMPÃO

O território do Porto Santo obedece a normativos ou disposições regulamentares que contemplam estratégias e instrumentos de gestão adequados à preservação dos seus valores naturais e ambientais. Compreende áreas protegidas e classificadas, concretizando assim a classificação adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN).

A Reserva da Biosfera proposta compreende a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS), aprovada pelo Decreto Legislativo Regional n.º32/2008/M, de 13 de agosto; duas Zonas Especiais de Conservação (ZEC): o Pico Branco (PTPOR0002) aprovada pela Resolução n.º 751/2009, de 2 de julho, e os Ilhéus do Porto Santo (PTPOR0001) aprovada pela Resolução do Conselho de Governo n.º 1341/2009, de 3 de novembro; por um SIC (SIC Cetáceos) aprovado pela Resolução nº 699/2016, de 17 de outubro; e duas Áreas Importantes para as Aves e Biodiversidade (IBAs), correspondendo uma à parte oeste da Ilha do Porto Santo e outra composta pelos Ilhéus da Cal, de Cima e de Ferro. Ademais, integra locais de Interesse Geológico, com dez ‘Geossítios’ e sete ‘sítios de geodiversidade’; um Imóvel de Valor Regional e Património Científico (geológico), Pico de Ana Ferreira, de acordo com o PDM; integrando ainda a Rede de Biótopos CORINE (Maciço Montanhoso Central do Porto Santo, Maciço Montanhoso de Ana Ferreira e Praia e Zona Dunar), ao abrigo do Programa CORINE 85/338/CEE.

Neste território, a RAM procede ao acompanhamento de convenções, de normas e disposições nacionais e internacionais relacionadas com a conservação da natureza e da biodiversidade, a saber: CITES - Convenção de Washington (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) - Comércio e Detenção de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção; Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB); Convenção de Berna (Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa); Convenção de Bona (Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem); EUROBATS (Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa); Protocolo Nagoia (Acesso aos recursos genéticos e à partilha justa e equitativa dos benefícios decorrentes da sua utilização); Convenção da Paisagem (“The European Landscape Convention”), entre outras. Sendo de assinalar a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação que no caso do Porto Santo assume especial relevância, dada a sua suscetibilidade a processos dessa natureza.

O persistente trabalho de classificação dos habitats e espécies da fauna e flora em risco no Porto Santo e de locais de interesse geológico permite asseverar uma gestão sustentável dos recursos naturais, apoiada em planos de ordenamento e gestão ou programas de medidas de gestão e conservação específicos desenvolvidos, tendo em consideração as distintas singularidades locais, a dinâmica dos ecossistemas e o usufruto humano e a sua harmonização com a natureza do recurso.

A estratégia preconizada para a Reserva da Biosfera do Porto Santo assenta na procura da defesa do património natural, com base numa gestão sustentável do território, com monitorização e recuperação das populações de táxones endémicos existentes, em cooperação com a comunidade local na valorização dos recursos à escala

regional e global. No âmbito do Programa de Medidas de Gestão e Conservação do Pico Branco e do POGRAMPPS estão definidos os objetivos estratégicos e específicos, bem como as ações e medidas preconizadas, conducentes à proteção ambiental destas áreas classificadas, que se pretendem incrementar enquanto Reserva da Biosfera da UNESCO.

#### **14.1.4 INDICADORES OU DADOS UTILIZADOS PARA AVALIAR A EFICIÊNCIA DAS AÇÕES OU DA ESTRATÉGIA USADA**

Os relatórios de gestão das áreas com estatuto de proteção e os resultados dos programas específicos de conservação de espécies e habitats são utilizados como instrumentos de avaliação da eficiência das ações no domínio da conservação da natureza e da biodiversidade. A inventariação dos valores naturais e elaboração de listas de espécies e habitats com os respetivos estatutos de conservação complementam o conjunto de instrumentos utilizados como indicadores na monitorização.

A informação obtida dos trabalhos definidos no “Plano de Monitorização de habitats e espécies da Rede Natura 2000” será indexada aos demais indicadores ou dados.

Ademais, as medidas traçadas no âmbito do Plano de Gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo também serão objeto de aferição e de avaliação da sua eficácia, permitindo, caso se justifique, reajustar as estratégias ou os mecanismos de proteção existentes.

## **14.2 AO NÍVEL DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES E DOS ECOSISTEMAS**

### *14.2.1 IDENTIFICAR OS PRINCIPAIS GRUPOS DE ESPÉCIES OU ESPÉCIES DE ESPECIAL INTERESSE PARA OS OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO, ESPECIALMENTE AQUELAS QUE SÃO ENDÉMICAS PARA A RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA, E FORNECER UMA BREVE DESCRIÇÃO DAS COMUNIDADES EM QUE ELAS OCORREM*

A Reserva candidata contempla elevada diversidade de ecossistemas e alberga vários tipos de habitats terrestres, costeiros e marinhos, alguns enumerados no Anexo I da Diretiva Habitats, nomeadamente:

1110 Bancos de areia permanentemente cobertos por água de mar pouco profunda;

1140 Lodaçais e areias a descoberto na maré baixa;

1160 Enseadas e baías pouco profundas;

1250 Falésias com flora endémica das costas macaronésias;

2130 Dunas fixas com vegetação herbácea (habitat prioritário);

4050 Charnecas macaronésicas endémicas (habitat prioritário);

5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos;

8220 Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica,

8230 Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii*;

8330 Grutas Marinhas submersas ou semisubmersas;

9320 Florestas de *Olea* e *Ceratonia*;

9360 Laurissilvas macaronésicas (habitat prioritário).

9560 Florestas endémicas de *Juniperus* spp (habitat prioritário).

A biodiversidade terrestre contempla cerca de 396 táxones endémicos (310 espécies, 84 subespécies e duas variedades), o equivalente a 24% do total, o que representa uma elevada taxa de endemismos., pertencentes a vários grupos de organismos como sejam os líquenes, plantas avasculares e vasculares, invertebrados e vertebrados.

É de realçar a existência de 21 géneros endémicos, dos quais nove são exclusivos do Porto Santo, nomeadamente *Rhinotripiella* nos artrópodes, e *Callina*, *Hystricella*, *Idiomela*, *Lampadia*, *Lemniscia*, *Pseudocampylaea*, *Serratorotula* e *Wollastonaria* nos gastrópodes; a que acresce doze endemismos comuns à Madeira, nomeadamente: *Esuridea*, *Ellipsodes* e *Hadrus* nos artrópodes, sete nos gastrópodes (*Boettgeria*, *Amphorella*, *Actinella*, *Caseolus*, *Discula*, *Spirorbula*, *Staurodon*), e dois *Monizia* e *Chamaemeles* nas plantas vasculares.

Em relação aos endemismos identificados, 172 táxones são endémicos do Porto Santo (um líquen, 15 plantas vasculares, 155 invertebrados e um vertebrado), 132 são endémicos da Madeira (dois briófitos, 28 plantas vasculares, 98 invertebrados e quatro vertebrados) e 92 são endémicos da Macaronésia (cinco briófitos, 26 plantas vasculares, 51 invertebrados e dez vertebrados).

O coberto vegetal acolhe 15 táxones de plantas fanerogâmicas endémicas do Porto Santo (*Crepis noronhaea*, *Echium portosanctense*, *Fumaria muralis* subsp. *muralis* var. *laeta*, *Helichrysum melaleucum* subsp. *roseum*, *Lotus glaucus* subsp. *floridus*, *Limonium lowei*, *Lotus loweanus*, *Monizia edulis* subsp. *santosii*, *Sonchus parathalassius*, *Pericallis menezesii*, *Saxifraga portosanctana*, *Erysimum arbuscula*, *Vicia costae*, *Vicia ferreirensis*, *Sideritis candicans* var. *multiflora*), 28 endémicas da Madeira e 26 endémicas da Macaronésia, entre os cerca de 534 táxones identificados. Vários endemismos estão ao abrigo do Anexo II da Diretiva Habitats como sejam *Chamaemeles coriacea*, *Cheirolophus massonianus*, *Maytenus umbellata*, *Monizia edulis*, *Phagnalon lowei* (*P. benettii*), *Semele androgyna* (*S. maderensis*) *Autonoe maderensis* (*Scilla maderensis*) e *Sibthorpia peregrina*. Esta flora compreende dois géneros endémicos da Madeira: *Chamaemeles* e *Monizia*.

Ao nível das plantas avasculares, estão identificados 133 táxones de briófitos, incluindo sete espécies endémicas, duas endémicas da Madeira (*Riccia atlantica* e *Frullania sergiae*); e cinco espécies endémicas da Macaronésia (*Fissidens coacervatus*, *Leucodon treleasei*, *Tortella limbata*, *Frullania polysticta* e *Radula wichurae*). A estes associam-se 16 espécies de líquenes, com um endemismo porto-santense, *Anzia centrifuga*.

Na fauna, os invertebrados são claramente os dominantes, com destaque para os artrópodes e os moluscos terrestres, quer em diversidade quer em percentagem de espécies endémicas. Nos artrópodes estão contabilizados cerca de 201 táxones endémicos, sendo 64 endémicos do Porto Santo, 88 endémicos da Madeira e 49 endémicos da Macaronésia. Neste grupo merecem destaque os insetos, estando citados para o território porto-santense 677 táxones, sendo os mais abundantes os escaravelhos (274 táxones), seguindo-se as borboletas e as traças (137 táxones).

Em relação aos gastrópodes, são conhecidos 123 táxones, dos quais 82% são endémicos da Madeira, correspondendo a 91 endémicos do Porto Santo e dez endémicos da Madeira, a que acresce dois comuns à Macaronésia. A referir as espécies que constam do Anexo II da Diretiva Habitats: como por exemplo *Caseolus*

*commixtus*, *Caseolus calculus*, *Caseolus subcalliferus*, *Idiomela subplicata*, *Leiostyla corneocostata* e *Wollastonaria leacockiana*.

Nos animais vertebrados estão identificados 69 táxones. Os répteis contam com a lagartixa endémica do Porto Santo (*Teira dugesii jogeri*); nos mamíferos, o morcego (*Pipistrellus maderensis*), endémico da Macaronésia; e em relação às aves nidificantes sobressaem quatro endemismos da Madeira, como o corre-caminhos (*Anthus berthelotii madeirensis*) e nove endemismos da Macaronésia, no total de cerca de 59 táxones identificados.

Quanto à biodiversidade marinha, esta região partilha-a com as restantes ilhas do arquipélago da Madeira, com destaque para a alga calcária (*Lithothamnium coralloides*) incluída no Anexo V da Diretiva Habitats, o peixe mero (*Epinephelus marginatus*), com proteção regional, e o peixe-cão (*Bodianus scrofa*), endemismo macaronésico, considerado vulnerável na Lista Vermelha da UICN. Neste meio, merece especial realce a presença da tartaruga-comum (*Caretta caretta*) e do lobo-marinho (*Monachus monachus*), ambas espécies prioritárias do Anexo II da referida diretiva. Acresce a presença de várias espécies de cetáceos como o golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*), inscrito no Anexo II da Diretiva Habitats, e de outras listadas no Anexo IV desta diretiva como o golfinho-comum-de-bico-curto (*Delphinus delphis*), o golfinho-pintado (*Stenella frontalis*) e o cachalote (*Physeter macrocephalus*). Sendo de referir ainda as espécies de aves constantes do Anexo I da Diretiva Aves: a cagarra [*Calonectris diomedea* (*C. borealis*)], o garajau-comum (*Sterna hirundo*), o roque-de-castro (*Oceanodroma castro*), a alma-negra (*Bulweria bulwerii*), o pintainho [*Puffinus assimilis* (*P. iherminieri*)] e o garajau-rosado (*Sterna dougallii*).

#### 14.2.2 PRESSÕES SOBRE AS ESPÉCIES-CHAVE

A Reserva da Biosfera proposta sofre algumas pressões que se podem traduzir em potenciais ameaças para a preservação e conservação de alguns habitats e espécies.

A pressão humana elevada durante os meses de verão poderá ter um impacto negativo quer de forma direta sobre diversas espécies, como de forma indireta pela alteração do ecossistema.

A visitação mais intensa a locais sensíveis requer maior acuidade na vigilância, conducente ao cumprimento das medidas de gestão e controlo de carga humana, devendo-se mitigar potenciais impactes sobre as espécies e habitats.

Determinadas espécies podem ser afetadas negativamente pela captura direta, como a cagarra, que embora protegida, foi outrora muito procurada como parte de costumes gastronómicos; o lobo-marinho, também protegido, foi considerada uma espécie responsável pelo desaparecimento do peixe; e o mero, peixe protegido, muito apreciado pela sua qualidade. Também a prática de pesca e a apanha de lapas, se realizadas de forma intensa, podem colocar em risco os *stocks* de recursos haliêuticos.

Outro fator que poderá colocar em risco habitats e espécies é a introdução ou dispersão de espécies de plantas e animais de carácter invasor ou infestante.

Uma planta vascular que tem uma distribuição muito significativa é o chorão-das-praias (*Carpobrotus edulis*), ocupa grandes áreas em diversas zonas da ilha, impedindo o desenvolvimento das espécies autóctones e em particular das endémicas. O seu uso no revestimento de taludes um pouco por toda a Ilha do Porto Santo tem contribuído para o aumento da sua área de expansão, mesmo em espaços florestais, afetando ecossistemas naturais que urge preservar. De igual modo, a tabaqueira-azul (*Nicotiana glauca*) e a agave (*Agave americana*) têm também um

impacto negativo sobre os ecossistemas naturais. Quanto à canavieira (*Arundo donax*), apesar de ser uma espécie invasora com uma área de distribuição dispersa, exerce uma função de fixação das dunas e de proteção dos campos agrícolas. Por tal, a sua gestão deve ser direcionada para a valorização das utilizações tradicionais dadas à planta, como a cestaria ou, depois de secas, como tutores de plantas ou outras aplicações na constituição de tapumes, bordaduras e arranjos diversos, entretendo deste modo uma possível progressão nos ecossistemas.

É igualmente sabido que o herbivorismo causado pelo coelho-bravo pode comprometer os esforços de recuperação do coberto vegetal, daí ser importante a existência de atividade cinegética regulamentada.

A extração de areias e de outros recursos geológicos se não for controlada pode constituir uma grande ameaça para habitats e espécies, principalmente num território de reduzida dimensão quanto a Ilha do Porto Santo.

Os fatores de ameaça identificados prendem-se com a necessidade de harmonizar o aumento da procura destino Porto Santo, candidato a Reserva da Biosfera, com os objetivos de conservação. Com efeito, um desenvolvimento desordenado do turismo pode acarretar pressões e ameaças nas áreas protegidas, mormente a degradação de ecossistemas naturais e semi-naturais, podendo levar no extremo à extinção de endemismos locais (por exemplo moluscos terrestres) por pisoteio, bem como afetar áreas de nidificação de aves terrestres e marinhas.



#### 14.2.3 MEDIDAS E INDICADORES ATUALMENTE UTILIZADOS OU PREVISTOS SEREM USADOS PARA AVALIAR AS ESPÉCIES E AS PRESSÕES SOBRE ELAS

A Reserva da Biosfera proposta irá continuar a usufruir das medidas minimizadoras e preventivas que estão em vigor nos diversos instrumentos normativos, de forma a controlar as ameaças e pressões sentidas.

As ações de vigilância e de fiscalização das áreas florestais e de todos os espaços protegidos fazem parte de um dispositivo já montado, assegurado no campo por equipas do Corpo de Polícia Florestal e do Corpo de Vigilantes da Natureza, podendo estender-se a outras entidades com competências na matéria dentro das suas áreas de jurisdição.

A educação e sensibilização ambiental fazem parte de outro pacote de medidas a ser usado regularmente como instrumento de corresponsabilização de toda a comunidade em prol de um bem comum: Preservação dos valores do Porto Santo candidato a Reserva da Biosfera. Por exemplo, sensibilizar para o problema do chorão-das-praias (*Carpobrotus edulis*) e do seu impacto negativo no habitat prioritário das Dunas fixas com vegetação herbácea; e definir ações de recuperação, com a plantação de espécies características deste habitat nas zonas circundantes, constitui um desígnio na ótica da gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo, a atingir envolvendo as entidades públicas, a cooperação de associações e a participação social.

No âmbito do POGRAMPPS, aprovado em 2009, foram assumidas medidas conducentes à proteção ambiental desses espaços e definidos os seguintes objetivos estratégicos:

- Conservar, melhorar e proteger todos os ecossistemas;
- Promover, coordenar e apoiar as pesquisas que melhorem o conhecimento das espécies e habitats;
- Melhorar a divulgação, conhecimento e apreciação da Área Protegida;
- Gerir os visitantes na vertente lúdico-turística para que não colidam com o valor de conservação da Área Protegida;
- Manter as condições legais para que a gestão da Área Protegida seja efetuada de forma mais eficaz;
- Gerir a Área Protegida de forma adequada e efetiva de acordo com as orientações propostas.

Por seu turno, o Programa de Medidas de Gestão e Conservação do Pico Branco integra grandes pilares estratégicos como a conservação da natureza e proteção ambiental e o fomento da participação da população e dos visitantes na fruição, divulgação e preservação do espaço natural. As ações harmonizam-se no propósito da recuperação e manutenção do coberto vegetal natural, promovendo o seu fomento nas zonas mais suscetíveis à erosão com a valoração da componente edáfica e a redução do impacto dos fenómenos erosivos na paisagem; proteção da biodiversidade e da paisagem; conservação de valores fundamentais como o solo e a água; monitorização e enriquecimento do conhecimento da biodiversidade; melhoria ou manutenção das condições de acesso ao espaço natural, gerindo as atividades de fruição e implementando ações de promoção e divulgação do património natural, cultural e paisagístico do local.

A implementação, quer do POGRAMPPS quer do Programa de Medidas de Gestão e Conservação do Pico Branco, ambos em curso, compete à SRA, através da entidade gestora deste espaço protegido, atualmente o IFCN, IP-RAM; não desvalorizando as demais competências da SRA, nos termos das atribuições da Direção Regional do



Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA), no âmbito do ordenamento do território e do domínio público marítimo.

Tendo a área da Reserva da Biosfera do Porto Santo uma distribuição territorial alargada, as competências na Função Conservação também são reportadas ao Município do Porto Santo que, além do zelo no cumprimento das normas regulamentares em vigor afetas à gestão territorial, tem um papel preponderante no seio da sociedade porto-santense, fazendo chegar às escolas e a toda a comunidade os seus ensinamentos, e fazendo jus à participação social, na salvaguarda e valorização de um património que é de todos, e à divulgação desse bem de expressão coletiva para além fronteiras.

#### 14.2.4 AÇÕES EMPREENDIDAS ATUALMENTE PARA REDUZIR AS PRESSÕES

Com a criação da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo em 2008, foi estabelecido um programa de proteção e fiscalização da área protegida na altura conduzido pelo extinto Serviço do Parque Natural da Madeira e atualmente da responsabilidade do IFCN, IP-RAM. A criação da ZEC Pico Branco - Porto Santo PTPOR0002 também foi acompanhada por um programa de medidas de gestão desse espaço protegido, estando a cargo desse instituto o desenvolvimento das ações contempladas.

Entre setembro de 2010 e dezembro de 2015, decorreu o projeto LIFE ILHÉUS DO PORTO SANTO que consagra como grande objetivo travar a perda da biodiversidade Europeia através da recuperação de habitats e espécies dos Ilhéus do Porto Santo e área marinha envolvente, de modo a atingir um estado de conservação estável, favorável e autossustentado. Permitiu a criação de condições para a recuperação dos habitats e espécies do Sítio através da eliminação ou controlo das espécies não nativas com carácter invasor e do uso humano regrado, na sua vertente de lazer e económica.

O projeto preconizou diversas ações, essencialmente de carácter transversal, que tiveram impactos significativos nos ecossistemas e espécies existentes nos Ilhéus do Porto Santo. Consagrou, ainda, ações dirigidas diretamente aos grupos de espécies indígenas e endémicas com elevado valor de conservação (aves marinhas, moluscos terrestres e flora).

O IFCN, IP-RAM prossegue essencialmente com as ações preconizadas no âmbito do pós-LIFE, de acompanhamento técnico e científico e implementação de medidas de gestão e planos de ação dirigidos às espécies e habitats; de valorização das áreas protegidas, promovendo a divulgação de informação nos centros de interpretação e receção (instalação de equipamentos e materiais informativos). Tem em curso diversas ações, designadamente:

- Manutenção e proteção dos solos nas áreas protegidas;
- Conservação e proteção de habitats e de espécies sensíveis, com ações de controlo de espécies de natureza invasora;
- Monitorização e fiscalização ambiental nas áreas das suas atribuições e competências;
- Promoção de usos e atividades sustentáveis dentro das áreas protegidas;
- Sensibilização para o desenvolvimento sustentável da Ilha, apoiando diversos projetos promovidos pela Câmara Municipal do Porto Santo;
- Aplicação e fiscalização dos diversos instrumentos legais em vigor.

#### 14.2.5 AÇÕES DESTINADAS A REDUZIR ESSAS PRESSÕES

A concertação de ações e de esforços, numa atuação conjugada de valências do IFCN, IP-RAM, da DRAPS e do Município do Porto Santo, está na base da estratégia a seguir para a implementação de um programa direcionado à prevenção das ameaças identificadas ou mitigação de possíveis impactos sobre os sistemas ecológicos da área da Reserva da Biosfera proposta.

Associado a esta candidatura, foi delineado o Plano de Ação da Reserva da Biosfera que define as medidas e ações a desenvolver na ótica da gestão da Reserva, contemplando distintas áreas de intervenção prioritária e de monitorização, em prol da salvaguarda ambiental e no respeito pelo preceituado no âmbito do Programa MaB, do Plano de Ação de Lima e demais planos definidos para as Reservas da Biosfera, em harmonização ou complementaridade com os objetivos ambientais consagrados em convenções internacionais, designadamente Convenção para as Alterações Climáticas e Convenção sobre a Biodiversidade, e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) projetados no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

#### 14.3 AO NÍVEL DA DIVERSIDADE GENÉTICA

##### *14.3.1 ESPÉCIES OU VARIEDADES COM IMPORTÂNCIA, DESIGNADAMENTE PARA A CONSERVAÇÃO, MEDICINA, PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, AGRODIVERSIDADE, PRÁTICAS CULTURAIS, ETC.*

O património genético e natural do Porto Santo encerra valências únicas em termos de biogeodiversidade, devendo ser valorizado e promovida a sua utilização de forma sustentável. A proteção e a manutenção da diversidade biológica, garantindo a perenidade de todo o potencial genético das espécies nativas, sobretudo das endémicas, são confirmadas com a criação e a conservação ativa de áreas classificadas; sendo o seu reforço assegurado com a atribuição do galardão de Reserva da Biosfera, que privilegia o uso sustentável dos recursos naturais nas áreas protegidas e objetiva promover o conhecimento, a prática e os valores humanos na implementação da relação entre as populações e o meio ambiente, ou seja, na relação Homem-Biosfera.

A agricultura com recurso a cultivares locais, contemplando hortícolas e árvores de fruto, associada a produções em pequena escala e de elevada qualidade nutritiva constitui outra oportunidade de interesse.

O território do Porto Santo apresenta um banco de germoplasma de elevado valor biológico. Desde o povoamento humano, a prática ancestral de aproveitar as sementes de cereais e de outras culturas das colheitas anteriores para efetuar novas sementeiras permite na atualidade a existência de um banco de sementes relevante no contexto regional, nacional e até internacional. Este processo garante a existência de variedades autóctones únicas a nível mundial e bem adaptadas às características edafoclimáticas da região, que de outra forma teriam desaparecido. Entre os parentes silvestres das culturas agrícolas, são contabilizados cerca de 200 táxones, dos quais 114 são espécies nativas e 47 endemismos. As espécies agrícolas representam a segunda componente mais importante e representativa da agrobiodiversidade, estando referidos 95 táxones, sendo as culturas mais representativas as de cereais, leguminosas e frutícolas.

A designação da Reserva da Biosfera do Porto Santo reforça a importância da conservação dos recursos genéticos, preservando e salvaguardando um importante património, sobretudo, com interesse agrícola local, e assegura a preservação e manutenção da agrobiodiversidade, permitindo a sustentação dos ecossistemas característicos.

#### 14.3.2 PRESSÕES OU MUDANÇAS AMBIENTAIS, ECONÓMICAS OU SOCIAIS QUE AMEAÇAM ESPÉCIES OU VARIEDADES

Os potenciais riscos em termos de ameaças ao património natural (bio e geodiversidade) colocam-se essencialmente ao nível das atividades que não respeitem os regulamentos vigentes, quer nos espaços naturais terrestres e marinhos, quer nas demais áreas da Reserva candidata.

Os fenómenos associados às alterações climáticas e à desertificação constituem aspetos a ter em consideração na gestão da Reserva da Biosfera, porquanto no cômputo da suscetibilidade à desertificação, o Porto Santo está considerado como tal. Com efeito, a desertificação corresponde à redução ou perda de produtividade e diversidade biológica dos ecossistemas, resultante da degradação do solo, da vegetação, ou outra biota, pelo que a conservação da vida depende da manutenção dos habitats, sendo pertinente a preservação dos sistemas agroflorestais, a conservação do solo e da água, a educação e sensibilização ambiental e a redução da emissão de gases de efeito de estufa. As mudanças climáticas agravam este panorama de perda de solo por alteração do regime das chuvas e ocorrência de situações extremas, como cheias e secas.

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo toma em consideração estes aspetos, refletidos no conjunto de ações preconizadas essencialmente no âmbito dos eixos estratégicos relativos à ‘Conservação da natureza’, ‘Participação social’ e ‘Alterações climáticas’.

#### 14.3.3 INDICADORES, AO NÍVEL DA ESPÉCIE, USADOS OU PREVISTOS PARA AVALIAR A EVOLUÇÃO DO ESTADO DA POPULAÇÃO E DO RESPETIVO USO

As listas de controlo de fauna e flora endémicas e indígenas e de monitorização de espécies exóticas e invasoras, devidamente atualizadas, permitem um acompanhamento da evolução das tendências do estado de conservação das espécies e a sua atualização (e.g., listas vermelhas), assegurando uma adequada gestão.

#### 14.3.4 MEDIDAS QUE SERÃO USADAS PARA PRESERVAR A DIVERSIDADE GENÉTICA E PRÁTICAS ASSOCIADAS A ESSA PRESERVAÇÃO

No âmbito da candidatura “Conservação de Recursos Genéticos Florestais na Madeira”, com enquadramento na Submedida 15.2 “Apoio à Conservação de Recursos Genéticos Florestais” da Medida 15 “Serviços Silvoambientais e Climáticos e Conservação das Florestas”, do PRODERAM 2020, a desenvolver pelo IFCN, IP-RAM em parceria com o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) e o Laboratório de Qualidade Agrícola da Madeira (LQA), preconiza-se desenvolver trabalhos conducentes à conservação e utilização sustentável dos recursos genéticos, com particular atenção à conservação do património biogenético vegetal.

Constitui um projeto, com uma taxa de apoio de 100% (85% FEADER e 15% Orçamento Regional), que contempla: ações de inventariação e produção de cartografia atualizada e detalhada de espécies da flora vascular da Madeira listadas na Diretiva Habitats, Convenção de Berna, classificadas numa categoria de ameaça, bem como dos táxones nativos mais ameaçados e que sejam relevantes em termos de preservação dos seus habitats; produção de plantas e estabelecimento de “campos-mãe” de espécies florestais com vista à reintrodução ou reforço populacional e à recuperação de espécies e habitats, nomeadamente os inscritos na Diretiva Habitats, assegurando desta forma a conservação de recursos genéticos florestais, contemplando para o Porto Santo as espécies *Chamaemeles coriacea*, *Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*, *Maytenus umbellata*, *Olea maderensis*, e *Sideroxylon mirmulans*, a produzir

nesta ilha; desenvolvimento de estudos e intercâmbios técnico-científicos relativos à conservação dos recursos genéticos florestais na Região, valorizando assim a área candidata a Reserva.

No âmbito da Submedida 10.2 'Apoio à conservação e à utilização e desenvolvimento sustentáveis de recursos genéticos na agricultura', da Medida 10 'Agroambiente e clima', do PRODERAM 2020, foi aprovado no segundo trimestre de 2018 o projeto intitulado "Caracterização e Conservação dos Principais Recursos Genéticos Vegetais Tradicionais e Estratégicos da RAM". Consiste no desenvolvimento duma estratégia de conservação dos recursos genéticos endógenos, de várias árvores de fruto e de outras plantas fruteiras ou hortícolas, através da implementação dum plano de conservação, que inclui prospeção dos recursos, melhoria e gestão das coleções de germoplasma e do sistema de documentação dos recursos genéticos, tendo como beneficiário a Universidade da Madeira (UMa) em parceria com a Direção Regional de Agricultura (DRA), a Associação de Jovens Agricultores da Madeira e Porto Santo (AJAMPS) e a Associação dos Produtores de Sidra da RAM (APSRAM). O projeto, com uma taxa de apoio de 100% (85% FEADER e 15% Orçamento Regional), inclui despesas com recursos humanos, equipamentos laboratoriais, informáticos e agrícolas, despesas gerais, aquisição de serviços, produção de material de divulgação, deslocações e participação em formações. Preconiza o desenvolvimento de trabalhos focados nas ilhas da Madeira e do Porto Santo, sendo, pois, uma mais-valia no âmbito da investigação e da melhoria do conhecimento na componente agrícola da área proposta a Reserva.

Ademais, o IFCN, IP-RAM através do Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira contribui para a conservação *ex situ* da diversidade florística da Reserva candidata. O seu banco de sementes constitui um método seguro de conservar recursos genéticos recorrendo a técnicas e procedimentos internacionalmente reconhecidos, pelos quais as sementes são conservadas em condições controladas de humidade e temperatura, o que possibilita a manutenção da sua viabilidade por um longo período de tempo. Este tipo de conservação, comparativamente a outros métodos de conservação *ex situ*, oferece vantagens, com destaque para a salvaguarda de uma ampla gama de espécies de uma forma fácil e universal; o armazenamento, num espaço reduzido, de grande variabilidade genética, a curto, médio e longo prazo; a disponibilidade, para uso imediato, de material genético proveniente de diversos locais; o processo de recolha de material na natureza sem prejudicar a sobrevivência das populações silvestres.



## 15. FUNÇÃO DE DESENVOLVIMENTO

### 15.1 POTENCIAL PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E HUMANO DE FORMA SOCIOCULTURAL E AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL

#### *15.1.1 DEMONSTRAR O POTENCIAL DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA COMO LOCAL DE EXCELÊNCIA E MODELO, À ESCALA REGIONAL, PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL*

A ocupação humana da Ilha do Porto Santo perfaz seis séculos de história, tradição e cultura, vincada nos costumes e traços expressivos de um povo e na ruralidade das paisagens que glorificam os cenários da Reserva da Biosfera do Porto Santo. O período alargado de ocupação contínua, o isolamento da ilha e do arquipélago e as particularidades próprias do território, muitas vezes numa luta pela sobrevivência face à escassez de recursos, ditaram a composição de uma identidade histórica e cultural a todos os níveis rica e notável.

A Reserva candidata oferece condições excecionais ao nível dos recursos naturais, culturais e patrimoniais, para a promoção do desenvolvimento sustentável. O Porto Santo integra elementos de elevado valor identitário cuja autenticidade é indiscutível. A promoção desta identidade serve não só o propósito da preservação dos valores históricos e culturais intrínsecos, fortemente contributivos para a sustentabilidade social da população residente, mas também se afirma como fator preponderante para o crescimento da economia local com elevado potencial para a geração de valor.

A aposta na promoção dos valores, tradições e costumes, técnicas e saberes locais, aliada à perspetiva funcional da valorização económica de tais recursos, contribuirá significativamente para o reforço da qualidade de vida da população, para a superação da sazonalidade do destino, através da multiplicação de focos de interesse turístico, com oferta e procura de serviços e produtos diferenciados, e para a valorização da experiência turística no Porto Santo como um todo. Ao nível da população residente potenciará significativamente o sentimento de orgulho e pertença dos Porto-santenses, enquanto ferramenta de empoderamento necessária ao desenvolvimento da confiança da comunidade nas suas próprias capacidades e valores, e de afirmação e imagem no espaço da Reserva da Biosfera e no mundo, dotando a Reserva de maior dinâmica social e prosperidade.

Por sua vez, o conceito *Smart Fossil Free Island* que está sendo implementado na Reserva candidata pretende ir além das metas internacionais estabelecidas, em termos de energia e clima, assegurando uma transformação da matriz energética para tornar o território livre de combustíveis fósseis a médio-longo prazo, através de uma transição para a energia elétrica e para as fontes de energia renováveis. O Plano de Ação da Reserva assume este conceito como o motor da iniciativa Porto Santo Sustentável, sendo uma força motriz para a alavancagem das restantes áreas de intervenção prioritária, que dão a coerência, abrangência e rigor necessários ao objetivo de sustentabilidade assumido.

A elevação do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO irá reforçar a legitimidade das ações promovidas pelo Governo Regional da Madeira em projetá-la internacionalmente, encorajando atividades que valorizem o seu património natural e cultural. Irá igualmente incentivar projetos de investigação com reflexos na gestão dos ecossistemas, promovendo a cooperação internacional, e valorizar os incentivos locais no sentido do desenvolvimento sustentável que premeie os saberes locais e a ligação entre as atividades humanas, a diversidade biológica e geológica e a adoção de energias sustentáveis. Tais desígnios devem honrar orientações conducentes à participação social e à promoção da capacitação e consciencialização para a sustentabilidade.

O envolvimento e a partilha de experiências da Reserva proposta com outras Reservas da Biosfera, nacionais e internacionais, contribuirá para o reforço do papel de excelência que estes locais desempenham à escala regional e global, enquanto espaços de referência no que diz respeito à promoção do desenvolvimento sustentável, testemunhando e levando à adoção de práticas semelhantes, em cenários similares, numa gestão participativa e de cooperação de valores, de saberes e de difusão do conhecimento.

#### 1 5.1.2 AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES E PROGRESSOS

A avaliação das alterações e progressos da Reserva da Biosfera candidata será efetuada através de um conjunto de indicadores, de âmbito económico e turístico, demográfico e ambiental, a definir no quadro da gestão da Reserva, bem como do acompanhamento da implementação do Plano de Ação e do impacto ou grau de incidência das ações aí contempladas.

### 15.2 A IMPORTÂNCIA DO TURISMO

Os elementos naturais – paisagem, floresta e demais vegetação, biogeodiversidade terrestre e marinha, recursos hídricos e edáficos – desempenham funções sociais e ecológicas com relevância na matriz identitária do Porto Santo, constituindo um leque de potencialidades para o espaço da Reserva, a promover e valorizar em estrita ligação com o principal sector económico do Porto Santo, o turismo. A conservação de habitats e de espécies da flora e fauna protegidas, a proteção contra a erosão, microclimática e fixação de carbono, o recreio e a valorização da paisagem, e o suporte à caça e demais recursos associados à multifuncionalidade dos espaços florestais e naturais e áreas protegidas do Porto Santo, constituem fatores de identidade regional que invocam novos nichos de turismo – o turismo científico – direcionado para o desenvolvimento de estudos e produção de informação científica. Estes aspetos são essenciais, quer à diversificação económica desta Reserva e garante da sustentabilidade local, quer como tributo para a conservação, o desenvolvimento sustentável e o conhecimento científico no seio das Reservas da Biosfera.

O Programa de Ordenamento Turístico (POT) da RAM define uma estratégia de desenvolvimento turístico, sendo um dos dois pilares o crescimento sustentável do turismo no Porto Santo. A visão definida é a de um destino para todo o ano, de beleza natural ímpar, seguro, de fácil acesso, cosmopolita, reconhecido como um *must visit* da Europa, com sol e clima ameno, forte tradição de bem receber e vasta oferta de experiências, capaz de superar as expectativas mais exigentes. Neste contexto, constitui missão do POT consolidar o Porto Santo como destino turístico diferenciado, pela autenticidade da oferta, baseada no genuíno e na qualidade do serviço, visando a sustentabilidade económica, social e ambiental.

O Programa de Ordenamento Turístico (POT) da RAM bem como a Estratégia para o Turismo da Madeira, Região Autónoma da Madeira 2017-2021, documento publicado em 2017, definem a estratégia de desenvolvimento turístico regional, sendo um dos dois pilares o crescimento sustentável do turismo no Porto Santo. A visão defendida é “potenciar a afirmação do Porto Santo no destino Madeira pela singularidade da sua dimensão sócio territorial e das suas particularidades ambientais, paisagísticas, históricas e culturais”.

Neste contexto, a Missão para o destino consiste em: consolidar a Região como um destino turístico diferenciado, pela autenticidade da oferta, baseada no genuíno e na qualidade do serviço, visando a sustentabilidade económica, social e ambiental.

O turismo é a atividade económica central do Porto Santo pelo que o seu desempenho é fundamental para a sustentabilidade do território. A sustentabilidade do turismo está assente na procura de produtos e serviços turísticos coerentes com a salvaguarda do ambiente, na promoção da responsabilidade social de operadores e agentes turísticos e na procura da conciliação entre a atividade turística e as dinâmicas sociais locais, com especial ênfase, neste caso, para a mitigação das dissonâncias laborais decorrentes da elevada sazonalidade do destino.

A promoção da atividade turística, de uma forma inclusiva e integrada, aliada ao conceito de sustentabilidade, tem o potencial de elevar significativamente a geração de valor, com ganhos locais significativos, pelo que a sua promoção é fundamental na procura de um crescimento inclusivo e sustentável para a Reserva da Biosfera do Porto Santo.

Os instrumentos jurídicos existentes e as competências de fiscalização e regulação das atividades turísticas e de animação dão garantias quanto à capacidade de cumprimento de normas e princípios do turismo responsável, e serão potenciadas através do reforço de programas de formação, educação e informação ambiental, outras medidas contempladas no Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

### *15.2.1 TIPOS DE TURISMO E EQUIPAMENTOS TURÍSTICOS DISPONÍVEIS*

O modelo turístico para a Reserva da Biosfera candidata assenta na afirmação do Porto Santo, pela singularidade da sua dimensão social, territorial e suas particularidades naturais, paisagísticas, históricas e culturais. De facto, a reduzida dimensão do território, aliada à diversidade de ambientes e à sua favorável qualificação global (dispondo de bons espaços urbanos, áreas públicas, equipamentos, oferta hoteleira, extensa praia de areia e águas límpidas, percursos pedonais, miradouros, e unidades de paisagem com qualidade cénica), no conjunto potenciam a sua valorização como destino de sossego e passeio, onde a excecional praia de areia dourada e os cenários de ruralidade que o caracterizam, enquanto espaços de natureza, balneares e de fruição, associados às tradições e aos aspetos culturais, constituem valores chave na promoção e sustentação de um turismo de qualidade ao longo de todo o ano.

Os principais produtos turísticos estão agrupados em segmentos, com destaque para os seguintes: Sol e Mar (praia); Saúde e Bem-estar (aproveitamento das características terapêuticas das areias, talassoterapia, atividades holísticas, Spas tradicionais); Desporto Ativo (mergulho, vela, náutica de Recreio, surf, windsurf, kitesurf, canoagem, coastering, pesca desportiva); stand up paddle; Natureza (percursos pedonais, clicáveis, equestres e marinhos, birdwatching); golfe e turismo residencial.

Atualmente existem 30 bares e snack bares e 11 restaurantes na Ilha do Porto Santo, verificando-se uma tendência para a apresentação de pratos da gastronomia local. Existe ainda uma discoteca, que funciona somente no verão e alguns bares, maioritariamente no centro da cidade que apresentam diversão noturna ao longo de todo o ano.

De referir ainda grandes cartazes turísticos que atraem anualmente um grande número de visitantes, como é o caso das Festas do Concelho – S. João, Festa da Capela da Graça, Festival Colombo, entre outros, baseadas nas tradições, cultura e história do Porto Santo.



### 15.2.2 NÚMERO ANUAL DE VISITANTES DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

Em termos de oferta turística, o Porto Santo foi palco de dinâmicas significativas, nas últimas décadas, com a construção de diversos equipamentos estruturantes como o aeroporto, o porto, os empreendimentos turísticos e toda a dinâmica envolvente.

O transporte aéreo assume uma grande importância na Reserva da Biosfera candidata, tendo a construção do aeroporto, na década de 60 do séc. XX, possibilitado a mobilidade da população, de turistas e de mercadorias, constituindo um marco de desenvolvimento para o Porto Santo a vários níveis, pois até então tinha apenas a mobilidade marítima assegurada

O tráfego aéreo doméstico efetuado na RAM é o predominante. No que concerne ao tráfego aéreo internacional, destaca-se o tráfego de e para aeroportos pertencentes à UE, subscritores do Acordo e Convenção de Schengen. Em 2016 efetuaram-se 3 227 partidas e chegadas de aviões no aeroporto do Porto Santo e, em 2017, verificaram-se 3 388 partidas e chegadas, num aumento de 5%. Destacam-se os meses de julho e agosto, período de expoente máximo ao nível turístico, chegando a quadruplicar o número de pessoas na ilha; correspondendo os meses de janeiro e fevereiro os de menor afluência, com uma grande diminuição do número de passageiros no aeroporto do Porto Santo, o que contribui para acentuar os efeitos da sazonalidade que todos os anos assola o Porto Santo, afetando económica e socialmente a comunidade.

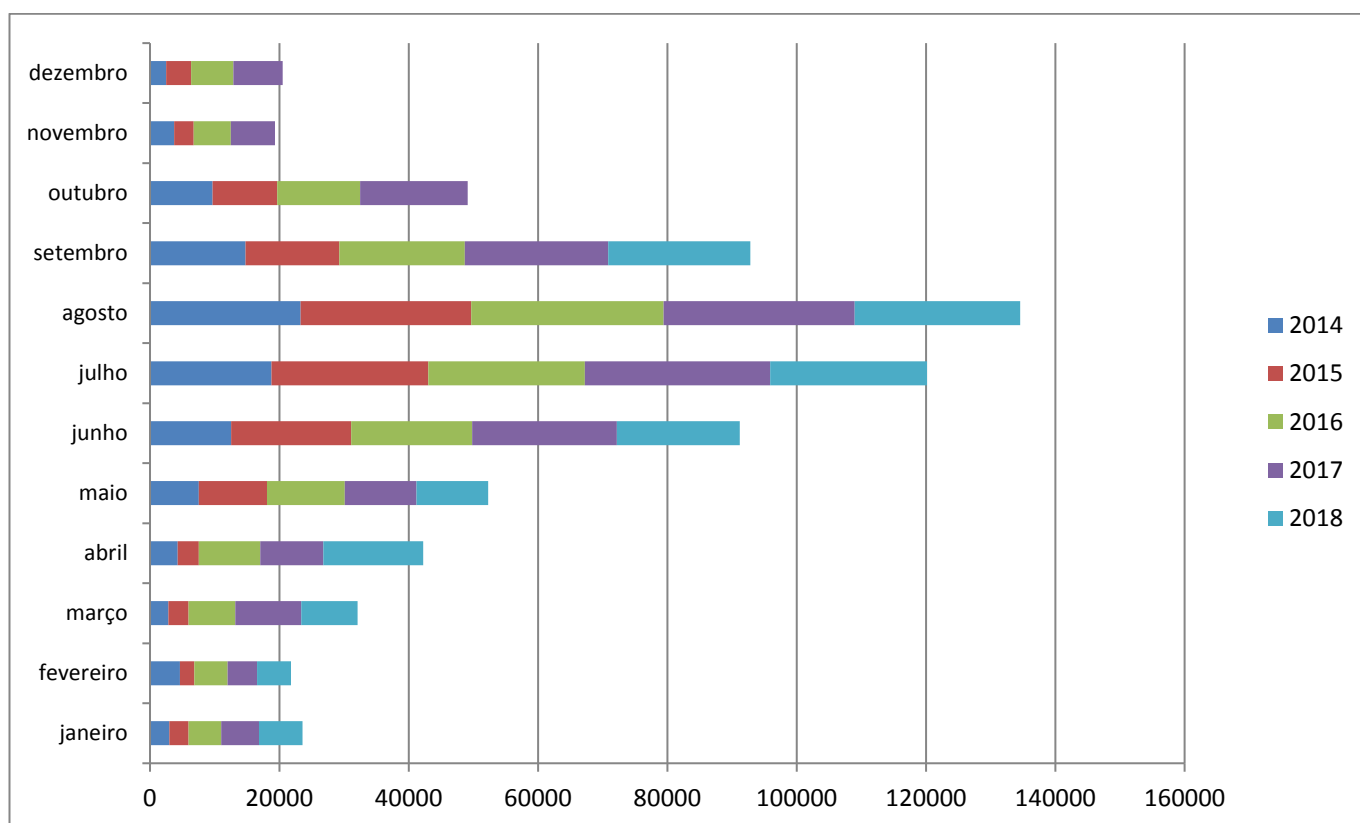


Figura 14 - Movimento de passageiros (nº) no aeroporto do Porto Santo (DREM, 2017)

Na Ilha do Porto Santo, os passageiros desembarcados provêm maioritariamente de Portugal, Reino Unido e Alemanha. No entanto, em 2016 e 2017 Porto Santo destacou-se da ilha vizinha, tendo atraído também turistas

italianos e dinamarqueses, constituindo este último um grupo focado essencialmente no turismo de golfe, destacando-se as qualidades do campo e o clima como fatores de atração.

O transporte marítimo entre as ilhas do Porto Santo e Madeira é assegurado pelo navio “Lobo Marinho”, da empresa Porto Santo Line, que efetua viagens ao longo de todo o ano, excetuando grande parte do mês de janeiro, durante o qual o navio é encaminhado para doca seca para manutenção. Durante esse período, o transporte aéreo é a única alternativa de mobilidade dos passageiros e turistas. Em 2016 registaram-se 314 189 movimentos de passageiros no porto do Porto Santo e em 2017, 338 277, não estando incluídos passageiros em navios de cruzeiro. Em 2016 contabilizaram-se 2 275 passageiros em trânsito em navios cruzeiro no porto do Porto Santo e, em 2017, 1 390 passageiros, valores reduzidos comparativamente com o tráfego de navios cruzeiro no porto do Funchal, sendo fundamental a promoção do Porto Santo e dos seus valores, de forma a fomentar aí a sua escala, mormente na época baixa, aumentando o número de turistas e contribuindo para a dinamização do comércio e restauração locais, promovendo assim a diversificação da oferta turística ao longo do ano associada a melhores condições de empregabilidade.

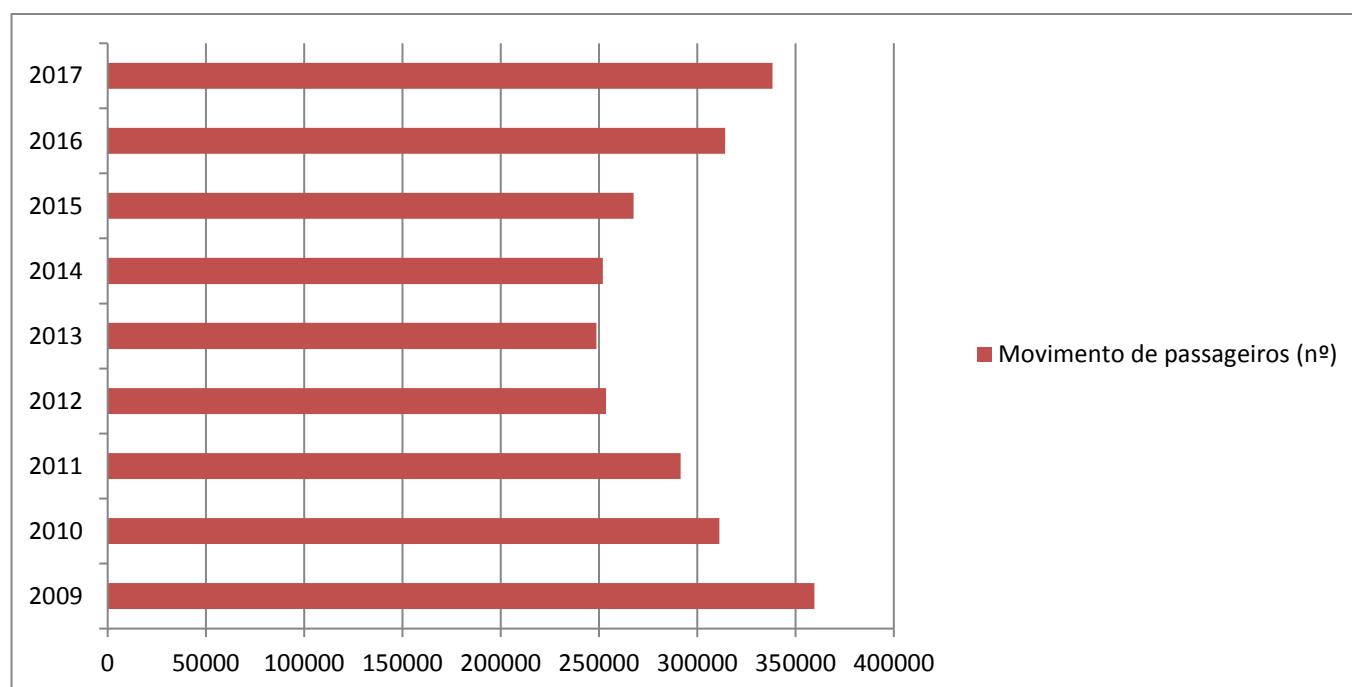


Figura 15 - Movimento de passageiros no porto do Porto Santo (DREM, 2017)

A atribuição de subsídio social de mobilidade constitui uma medida de apoio que objetiva mitigar os efeitos da sazonalidade a que se assiste no Porto Santo, no período de outubro a junho. Esse subsídio entre as ilhas da Madeira e Porto Santo foi especificamente criado para promover a maior competitividade do Porto Santo ao longo do ano. Espera o Governo Regional com esta medida esbater a sazonalidade, ao dinamizar a economia e ao criar condições que propiciem não só a manutenção da atividade comercial existente, como o lançamento de novos projetos empresariais, capazes de gerar emprego e combater a baixa procura, fora dos picos habituais da época de verão.

Neste cenário, aos poucos, o Porto Santo tem assistido a um maior fluxo de residentes da Ilha da Madeira, que o visitam com maior frequência a cada ano que passa. Daí que seja importante o aumento e dinamização da oferta cultural e turística, assente na divulgação dos seus valores naturais e patrimoniais identitários, proporcionando experiências mais enriquecedoras aos visitantes, levando ao seu retorno e à dinamização da economia interna.

Atualmente há um vasto parque residencial construído. De acordo com os dados oficiais da Direção Regional de Turismo, existem 12 empreendimentos turísticos que oferecem 3126 camas; e para o futuro (médio e longo prazo) estão previstas cerca de 2000 novas camas. Em termos de alojamento local (AL), estão registados no RNAL (Registo Nacional do Alojamento Local), 152 estabelecimentos, com capacidade para 852 utentes.

Apesar da sazonalidade do Porto Santo continuar a ser muito marcante, de há alguns anos a esta parte, a mesma tem-se esbatido mais ao longo do ano, pois se há alguns anos atrás a procura pelo Porto Santo ocorria apenas nos 3 meses de Verão nos últimos anos o destino já consegue captar turistas durante cerca de 6 a 7 meses.

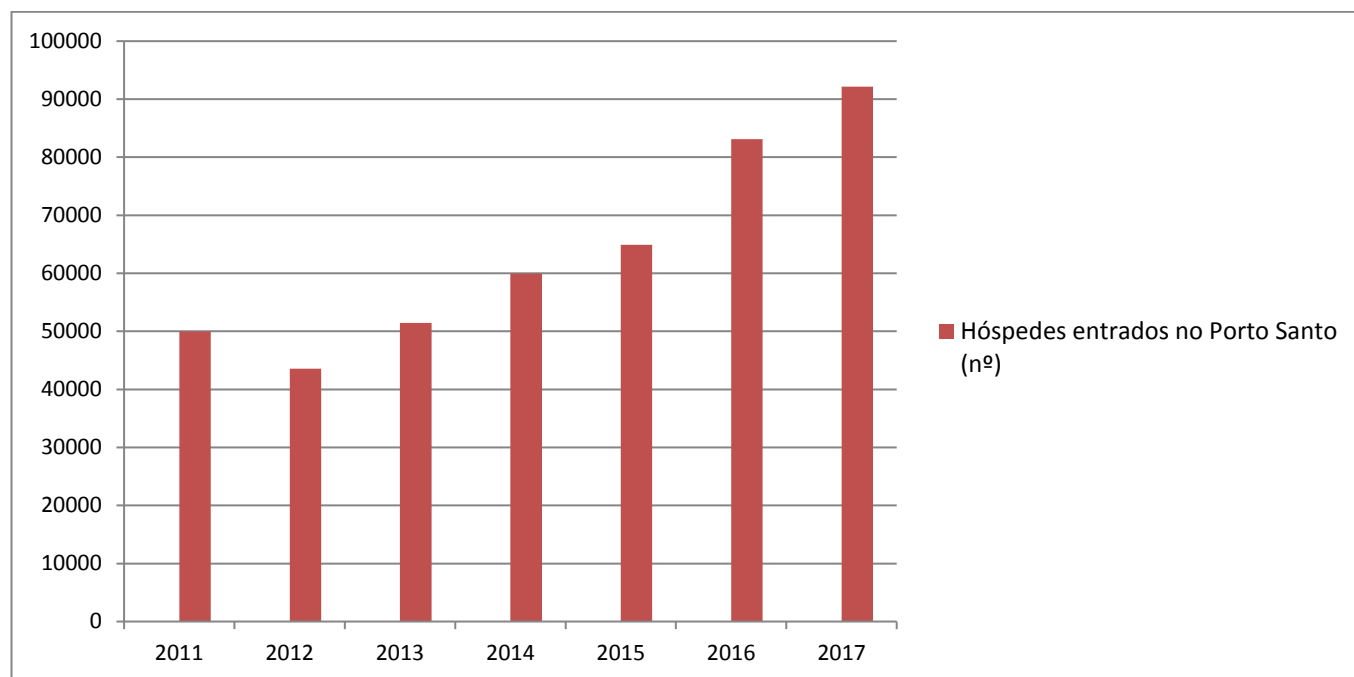


Figura 16 - Hóspedes entrados no Porto Santo (DREM, 2017)

Depois de uma quebra em 2012, tem-se verificado ao longo do tempo uma franca recuperação, tendo duplicado o número de hóspedes no Porto Santo em 2017. O número médio de estada nos estabelecimentos hoteleiros entre 2011 e 2017 é de 4,9 noites, não se verificando diferenças significativas ao longo dos anos, muito provavelmente fruto dos pacotes turísticos oferecidos. A taxa líquida de ocupação-quarto e os proveitos totais sofreram alterações, tendo nos últimos anos duplicado o seu valor, possibilitando o investimento na melhoria da qualidade das infraestruturas e dos serviços prestados ao consumidor, repercutindo-se no aumento de pessoal ao serviço dos estabelecimentos hoteleiros.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Estada média nos estabelecimentos hoteleiros (nº de noites)	4,8	4,9	4,9	5,0	5,0	4,9	4,7
Taxa líquida de ocupação-quarto nos estabelecimentos hoteleiros, por município (%)	42,3	43,2	45,0	46,3	52,3	55,1	55,2
Proveitos totais nos estabelecimentos hoteleiros, por município (milhares de euros)	13854	13023	14385	17084	20530	25555	27607
Pessoal ao serviço dos estabelecimentos hoteleiros (nº)	267	234	268	294	314	370	389

Tabela 8- Dados relacionados com o Turismo no Porto Santo entre 2011-2017 (DREM, 2017)

Em 2017 registaram-se 512 309 dormidas, destacando-se os hóspedes portugueses (com um valor acumulado de 203 391), ingleses (120 708), alemães (64 4749), dinamarqueses (49 727) e italianos (39 964).



### **15.2.3 GESTÃO ATUAL DAS ATIVIDADES TURÍSTICAS**

Grande parte dos turistas que chegam à ilha são rececionados pelas respeitadas agências de animação turística que apresentam um variado leque de oferta. Para os restantes existe informação disponível no Posto de Turismo, sediado no centro da cidade, que tem como função o atendimento e divulgação dos valores locais, através da cedência de folhetos informativos e mapas. No centro da cidade, em vários muppies, são ainda disponibilizados roteiros sobre o património histórico edificado, mapas e a agenda cultural mensal.

Existem dez empresas de animação turística, das quais três são operadores marítimo-turísticos e duas agências de viagens e turismo sediadas na Ilha. A empresa que efetua a ligação marítima Funchal-Porto Santo disponibiliza um programa “Cruzeiro de 1 dia” que proporciona a visita à ilha e a experiência de diversos produtos turísticos locais.

Acresce um Posto de Turismo sediado no centro da cidade.

### **15.2.4 Impactes positivos e negativos do turismo, atuais e previsíveis, e como serão avaliados**

O combate à sazonalidade do turismo é um dos objetivos da Reserva da Biosfera proposta. A aposta nos valores naturais e culturais locais permitirá a criação de produtos e serviços diferenciados, atraindo novos públicos ao longo de todo o ano, dinamizando o comércio local, e a criação de emprego, esperando-se desta forma um impacto positivo na sua economia. A Reserva da Biosfera assume-se como um motor de desenvolvimento socio-económico mais sustentável para a comunidade local. Apesar desta estratégia diferenciadora do turismo, continuam-se a prever impactes negativos no período de verão, especialmente em agosto, pela grande afluência de turistas à ilha, reforçando-se a necessidade de um programa de atividades ao longo de todo o ano de forma a contrariar esta tendência. De forma a avaliar esta evolução, serão contabilizados o número de visitantes ao longo de todo o ano.

### **15.2.5 GESTÃO DOS IMPACTES DO TURISMO**

De forma a mitigar a sobrecarga turística no verão, em contraposição com a baixa procura durante o inverno, é importante promover as atividades levadas a cabo pelas diversas entidades locais ao longo de todo o ano, apostar e criar parcerias para a divulgação dos valores naturais e culturais, bem como formar/sensibilizar turistas e agentes turísticos locais para a importância de um turismo sustentável. Tal estratégia será levada a cabo pelas entidades promotoras da candidatura em estreita colaboração com os agentes turísticos locais e grupos/associações locais.

## **15.3 A AGRICULTURA (INCLUINDO A PECUÁRIA) E OUTRAS ATIVIDADES (INCLUINDO TRADIÇÕES E COSTUMES)**

O Porto Santo agrícola possui características que são específicas da sua identidade e se mantêm nos nossos dias. Os espaços agroflorestais abrangem sobretudo a área central da ilha e áreas dispersas, onde prevalecem os solos do tipo arenoso a limoso, com ocorrência, mais esporádica, de manchas tipicamente argilosas. Quimicamente, e porque a maioria da areia e dos arenitos da ilha tem origem biológica, são mais ricos em cálcio e potássio, o que lhes confere um pH mais favorável à maioria das culturas agrícolas, e características organoléticas singulares, que os consumidores, sobretudo de outros territórios, muito valorizam. Com efeito, o enfoque dado hoje ao mundo rural extravasa a essência da produção, perspetivando-se que as funções desempenhadas pelo meio rural e pela

atividade agroflorestal sejam não apenas as económicas como também as funções ambientais, sociais e culturais. A atividade agroflorestal deve ser multifuncional, potenciando a produção de um conjunto de bens suplementares dos produtos, contribuindo para a dinâmica económica, social e cultural do território, funções que são essenciais para o desenvolvimento da ruralidade do Porto Santo ao preservar bens e tradições culturais, ao promover a fixação das pessoas e ao privilegiar a diversidade paisagística e o ordenamento e gestão dos espaços rurais e salvaguarda dos recursos ecológico-naturais da Reserva candidata.

De uma forma geral, vigora a pequena agricultura familiar em que a gestão e a mão-de-obra são asseguradas maioritariamente pelo agregado familiar. Os Porto-santenses desenvolveram a atividade agrícola maioritariamente nas vertentes dos picos, criando uma paisagem humanizada, à procura da sua subsistência, tentando manter o equilíbrio harmonioso entre a natureza e a presença humana.

Segundo o Recenseamento Agrícola de 2009 (RA 09), da responsabilidade do Instituto Nacional de Estatística, o Porto Santo dispõe de 134 explorações, que perfazem uma Superfície Agrícola Utilizável (SAU) de 309ha. Neste âmbito, são 43 as explorações com terra arável limpa, com uma área de 39ha, estando 32 (26ha) com culturas temporárias (com destaque para a produção de melão, melancia, tomate, abóbora e batata) e 19 (13ha) em pousio. A horta familiar desenvolve-se em 14 explorações (0,51ha), as pastagens permanentes em 31 explorações (210ha) e as espécies agrícolas permanentes são aplicadas em 111 explorações, numa SAU de 60ha, sendo a maioria das culturas permanentes constituída por vinhas, que ocupam 58 dos 60ha (97%). Cada exploração apresenta, em média, 2,31ha, enquanto na Ilha da Madeira este indicador é da ordem de 0,4-0,45ha, podendo o fator dimensão média da propriedade abonar a favor da produção agrícola em sectores de produção específicos e fundamentais no Porto Santo: Agricultura biológica, essencialmente, e pecuária do tipo extensivo, em menor expressão.

A melancia, o melão, o tomate, a batata-doce, o tabaibo, os figos, as romãs e as uvas são apenas alguns dos produtos que ainda hoje são produzidos no Porto Santo. O cultivo de produtos agrícolas em calcisolos (solos desenvolvidos em areias carbonatadas biogénicas) leva a que sejam conhecidos e afamados há várias décadas pela diferença que apresentam a nível de sabor e de aroma, quando comparados com outros locais produtores do mesmo tipo de culturas e de frutas da Ilha da Madeira e de outras regiões de Portugal; verificando-se na sua composição teores anormalmente elevados de cálcio, magnésio e estrôncio nos vegetais e frutos do Porto Santo, com particular destaque para o magnésio.

Do cultivo da vinha, para além da uva de mesa e produção de vinho do Porto Santo, alguns privados aproveitam a grainha da uva para moagem e produção de farinha para consumo culinário. O chícharo, leguminosa de sequeiro, era antigamente cultivada nos campos, fazendo parte da dieta local. Embora esta cultura exija baixos custos de produção e se adapte muito bem às características dos solos do Porto Santo, a sua produção diminuiu a par do abandono da agricultura. No entanto, como planta de fácil cultivo que se adapta a solos pobres e secos, não requerendo grandes cuidados de cultivo e de manutenção e afirmando-se como melhoradora de solos em azoto, tem havido uma aposta na sua divulgação e multiplicidade de aplicações na gastronomia local.

Preconiza-se uma atividade pecuária sustentada que respeite o Decreto Legislativo Regional n.º35/2008/M (salvaguarda dos recursos naturais), o Decreto Legislativo Regional n.º7/2015/M (atividade pecuária) e o Decreto Legislativo Regional n.º 64/2000 (bem-estar animal), sem esquecer as portarias associadas. Em sùmula a produção animal dentro de limites sustentáveis, poderá potenciar a existência de produtos de origem animal de elevada qualidade (essencialmente, carne, leite, queijos e lã), que trarão benefícios económicos aos produtores, e ao mesmo tempo produzir o composto necessário à atividade agrícola no Porto Santo. A manutenção de uma parte da população ativa no sector primário, através dum modo de produção biológica e num elo de ligação à terra e aos

seus recursos, é o garante da transmissão às gerações vindouras de 600 anos de cultura, tradição e amor pelo Porto Santo.

#### 15.4 OUTROS TIPOS DE ATIVIDADES QUE CONTRIBUAM, POSITIVA OU NEGATIVAMENTE, PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL, INCLUINDO O IMPACTO / INFLUÊNCIA DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA FORA DE SEUS LIMITES

A pesca no Porto Santo desenvolveu-se desde os primórdios do povoamento da ilha. Cadamosto refere, na *Navigation Prima*, a abundância de garoupas, douradas e outros peixes que aí se podiam capturar. A estrutura geomorfológica dos fundos marinhos à volta do Porto Santo mostra inclinações relativamente suaves com vários ilhéus até, aproximadamente, a batimétrica de 100m, após o que irrompem os declives mais abruptos, entrando-se em zona de talude, que se prolonga para lá de 1000m de profundidade.

É de particular saliência a extensa plataforma existente a NNW da ilha que se estende até cerca de 8mn de distância da costa. Esta configuração proporciona condições ambientais para o desenvolvimento de uma fauna marinha diversa e relativamente abundante, encontrando-se assinalados vários pesqueiros em redor do Porto Santo, designadamente de espécies demersais e tunídeos. A sua fauna ictiológica (peixes demersais) é semelhante à das restantes ilhas do arquipélago, quer em riqueza de espécies quer em diversidade biológica. Nas espécies com interesse pesqueiro até aos 100m de profundidade, são abundantes: o pargo (*Pagrus pagrus*), a garoupa (*Serranus atricauda*), a abrótea (*Phycis phycis*), o requeme (*Pontinus kuhlii*), o sargo (*Diplodus sargus*), a seifia (*Diplodus vulgaris*), o peixe-porco (*Balistes capriscus*), o bodião (*Sparisoma cretense*), o peixe-cão (*Bodianus scrofa*), o peixe-carneiro (*Scorpaena scrofa*), o goraz (*Pagellus bogaraveo*), o cherne (*Polyprion americanus*), o charéu (*Pseudocaranx dentex*), os charuteiros (*Seriola* spp.) e as castanhetas (*Chromis limbata*). São também relativamente abundantes a moreia (*Muraena helena*), o congro (*Conger conger*), os moreões (*Gymnothorax* spp.), as raias (*Raja* spp.) e os ratões (*Dasyatis* spp.). Várias campanhas efetuadas pela Direção Regional de Pescas do Governo Regional da Madeira demonstraram também que, por volta da batimétrica de 100m, a plataforma insular possui um potencial apreciável para a captura de crustáceos, designadamente o camarão-da-Madeira (*Plesionika narval*).

Chegado o outono, a caça passa a ser objeto de conversas diárias no seio da comunidade local. O exercício da atividade cinegética na Reserva da Biosfera proposta tem enquadramento nos termos da Lei de Bases Gerais da Caça (Lei n.º 173/99, de 21 de setembro). A aplicação dos diplomas legais na RAM constitui o garante do ordenamento cinegético, expresso na assunção de um conjunto de medidas e ações nos domínios da conservação, fomento e exploração racional dos recursos cinegéticos no sentido duma produção ótima e sustentada, compatível com as potencialidades do meio, em harmonização com os limites impostos pelos condicionalismos ecológicos, económicos, sociais e culturais e no respeito pelas convenções internacionais e as diretivas comunitárias transpostas para a legislação portuguesa. A gestão deste recurso, a par da dinamização de outras atividades tradicionais ou culturais, faz parte da economia da ilha, marcando a cultura e a vivência da população local.

A importância da caça, no seu cômputo geral, está ligada à natureza humana desde tempos imemoriais, evoluindo de uma atividade indispensável à sua sobrevivência, ou de complementaridade alimentar, para uma atividade de recreio e lazer associada ao gosto pelo contacto com a natureza e à gestão das espécies animais, num simbolismo de poder e ostentação. Sendo uma atividade de significativa importância económica e socialmente popularizada no Porto Santo, tempos houve em que constituía um recurso alimentar da população local, estendendo-se mais tarde, já como componente lúdica, a outros grupos externos à ilha.



O período de caça na ilha envolve centenas de caçadores, residentes locais, madeirenses, continentais ou mesmo estrangeiros, constituindo-se assim como mais uma mais valia turística para um nicho de mercado específico. O coelho-bravo é a espécie cinegética de eleição da população local. De facto, na época de caça verifica-se uma grande afluência de caçadores com o objetivo de procurar, perseguir e capturar as espécies cinegéticas de caça menor existentes na ilha, traduzindo-se a atividade num importante recurso para a economia local, numa época em que o destino ‘praia’ não é determinante. Para além do coelho-bravo, existe uma grande procura pela perdiz-vermelha, decorrente das características muito bravias e dificuldade de abate, segundo testemunho de muitos caçadores madeirenses e continentais. Este aspeto merece alguma reflexão, até porque os grandes caçadores não se definem tanto pelo número de animais abatidos ou pelo tempo dedicado à caça, mas sobretudo pela sua atitude perante o caçar, pela forma como integra a caça noutros saberes e outros saberes na caça.

Por sua vez, o artesanato local apresenta um grande potencial, podendo ser explorado e incrementada a sua oferta. O comércio e serviços constituem áreas complementares que são desenvolvidas na Reserva candidata.

## 15.5 BENEFÍCIOS DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS PARA A POPULAÇÃO LOCAL

A dinâmica da economia do Porto Santo é indissociável da sustentabilidade social da sua comunidade. O modelo de desenvolvimento que garante os melhores resultados para um crescimento inclusivo e sustentável está assente na estratégia de especialização inteligente vertida em diversos documentos do âmbito regional, nacional e europeu.

### *15.5.1 RENDIMENTOS OU BENEFÍCIOS QUE AS COMUNIDADES LOCAIS RETIRAM DIRETAMENTE DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA*

Uma vez que a Reserva da Biosfera do Porto Santo corresponde à totalidade do território da Ilha do Porto Santo, aos seus ilhéus e a uma faixa de mar à sua volta até à batimétrica de 100m, todas as atividades económicas aí desenvolvidas, bem como os respetivos rendimentos ou benefícios, respeitam diretamente à população aí residente. Assim, as mais-valias diretas – económicas e sociais, com melhores oportunidades para o desenvolvimento de novas competências e de capacitação humana e emprego, promovendo uma maior abertura ao conhecimento e à partilha de informação e de experiências – serão evidenciadas essencialmente no espaço da Reserva da Biosfera, não desvalorizando as sinergias cumulativas desencadeadas pela atribuição do galardão e pela implementação das medidas preconizadas na ótica do desenvolvimento sustentável, num tributo à Reserva da Biosfera do Porto Santo e demais Reservas.

### *15.5.2 INDICADORES UTILIZADOS PARA MEDIR OS RENDIMENTOS E OUTROS BENEFÍCIOS*

Considerando que a área territorial da Reserva da Biosfera definida corresponde à totalidade do território da Ilha do Porto Santo e ilhéus e toda a faixa de mar à sua volta até à batimétrica de 100m, abrangendo a totalidade da população, serão utilizados indicadores como: produto interno bruto (PIB), taxa de emprego, criação de postos de trabalho, modalidades de emprego (part-time/full-time), evolução dos níveis de qualificação profissional e de habilitações literárias ou académicas, nível de participação pública ou social, e as taxas de execução dos programas de desenvolvimento local e regional, bem como os resultados das demais intervenções sectoriais da responsabilidade do Governo Regional da Madeira, do Município e da iniciativa privada local.

Outros critérios de análise podem ser assumidos na avaliação do estado social da área da Reserva da Biosfera do Porto Santo, recorrendo a diversos indicadores que podem retratar a evolução social, tais como: as características da população, a dinâmica demográfica e fluxos populacionais, o trabalho e o rendimento (rendimento per capita das famílias e o nível médio de rendimento da população), saúde, justiça e segurança pública, educação e condições de vida das famílias.

## 15.6 VALORES ESPIRITUAIS E CULTURAIS E COSTUMES

A manutenção das tradições e costumes e a sua valorização são alguns dos objetivos da Reserva da Biosfera candidata, sendo essencial a sua divulgação e expressão partilhada com as demais Reservas da Biosfera da UNESCO.

Festas religiosas e romarias, como a festa de Nossa Senhora da Graça, o São João, a Festa das Vindimas, as tradições como as Missas do Parto, o Santo Amaro, as visitas do Espírito Santo, encontram-se enraizadas na população local e naqueles que optam por ficar na ilha. Existe uma identidade cultural que se assume como natural, não fazendo sentido questionar o seu valor.

As festas de São João, organizadas pela Câmara Municipal do Porto Santo, revelam o orgulho da população, nomeadamente ao ritmo das marchas que percorrem a avenida na noite de 23 de junho. De referir também a noite de Reis, que reúne no Largo do Pelourinho vários grupos que se apresentam à população, seguindo depois, de casa em casa, acompanhados de violas e acordeões, cantares e muita animação.

A Festa da Vindima, sob a alçada da DRAPS, promove um produto local – a uva, reconhecida por muitos como um produto de excelência, tal como o afamado vinho do Porto Santo.

Para além da família, as escolas desempenham também um importante papel ao nível de algumas tradições, sendo promotoras das mesmas, como é o caso dos autos de Natal, a festa de Santo Amaro e o Carnaval.

Verifica-se assim o envolvimento de vários agentes da sociedade, na continuidade das tradições. Tal contribui para o sentimento de comunidade, sendo todos e cada indivíduo chamado para assumir a sua identidade e demonstrar o orgulho Porto-santense, revelados nos números de participantes envolvidos nas diferentes atividades que decorrem ao longo do ano. Constitui uma aproximação de gentes, conectando memórias, espaços e lugares, ligando culturas e estabelecendo elos geracionais, num sólido testemunho de valor social e de pertença.

A Reserva da Biosfera contribuirá para a consolidação de valores e costumes, e, no caso de algumas tradições, para a sua revitalização, através do estabelecimento de novos e melhorados objetivos comuns e definição de parcerias e estratégias de prossecução.

A aposta nas raízes permite às suas gentes definir a sua identidade cultural, que só é possível conhecendo a essência do passado e aceitando e compreendendo o presente, numa projeção futura. Apenas com um conhecimento sólido do património natural e cultural do Porto Santo se pode definir medidas e metas para a sua proteção, garantindo o desenvolvimento sustentável que se almeja alcançar na Reserva da Biosfera proposta. A realização de *workshops*, oficinas e palestras de divulgação são exemplos de estratégias de promoção das tradições e costumes da Reserva, sendo fulcral a participação dos mais velhos na transmissão dos saberes enraizados, do ofício e do orgulho Porto-santense, numa aposta participativa, conjugando atividades intergeracionais.



S. JOÃO

## 16. FUNÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO

### 16.1 INVESTIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

#### *16.1.1 PROGRAMAS E PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO, EM CURSO OU PREVISTOS, BEM COMO ATIVIDADES DE MONITORIZAÇÃO DAS ÁREAS ONDE SERÃO IMPLEMENTADOS, RELACIONADOS COM A GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA E COM A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO (COM REFERÊNCIA ÀS VARIÁVEIS DO ANEXO I)*

Ao nível da mitigação das alterações climáticas, está a decorrer no Porto Santo a fase de implementação de uma estratégia de redução da utilização de combustíveis fósseis, denominada “*Smart Fossil Free Island*”, que tem por objetivo a substituição das fontes de energia fósseis por energias renováveis. Esta estratégia inclui a conversão progressiva da produção de energia elétrica para fontes renováveis, dotando o sistema elétrico com redes inteligentes e com capacidade de armazenamento de energia para ajustar as disponibilidades dos recursos intermitentes às necessidades da procura, bem como a transição para a mobilidade elétrica e a eficiência energética nos edifícios, iluminação pública e outros usos. A mobilidade elétrica com carregamentos inteligentes, preferencialmente no período nocturno, apresenta ainda a vantagem de poder contribuir para o aumento da capacidade de a rede elétrica receber energia de fontes renováveis intermitentes nos períodos de menor procura.

Por sua vez o Banco de Germoplasma ISOplexis da UMa está a liderar o projeto “Consórcio para a monitorização do impacto das alterações climáticas sobre a Agrobiodiversidade e Sustentabilidade da BIOeconomia na RAM (CASBio)”, financiado pelo Programa Operacional PO Madeira 14-20. Este projeto visa validar o impacto dos cenários da estratégia CLIMA sobre a agricultura na Reserva da Biosfera candidata, desenvolvendo uma linha de investigação que visa a recuperação dos solos em zonas erodidas ou com perda acelerada de produtividade. Ademais, o ISOplexis em estreita parceria com a DRAPS e a DRA desenvolve uma ação do PRODERAM que visa a inventariação e conservação dos recursos genéticos de fruteiras e hortícolas estratégicos da RAM, cujo objetivo é promover a conservação da diversidade genética, tipificar as variedades regionais e promover a certificação do material genético, a fim de promover o seu uso em prole do fruticultura e horticultura local e da promoção do desenvolvimento sustentável.

O IFCN, IP-RAM preparou a candidatura “Conservação de Recursos Genéticos Florestais na Madeira”, com enquadramento na Medida 15 “Serviços Silvoambientais e Climáticos e Conservação das Florestas”, mais especificamente na Submedida 15.2 “Apoyo à Conservação de Recursos Genéticos Florestais”, do Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira (PRODERAM 2020), sendo que os objetivos definidos no mesmo estão em consonância com a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (com aplicação na RAM), que, entre outras orientações, incentiva a conservação e utilização sustentável dos recursos genéticos. Por sua vez, a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), no que respeita à componente da RAM, tem previsto nos seus princípios orientadores, entre outros, a conservação do património biogenético vegetal. Face à natureza dos trabalhos preconizados e à abrangência temática das ações contempladas, constitui um projeto que envolve três entidades: o IFCN, IP-RAM, como entidade gestora do projeto, e os parceiros Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) e o Laboratório de Qualidade Agrícola da Madeira (LQA), assumindo as várias entidades funções específicas distintas, que se interligam na concretização dos propósitos assumidos no projeto. Com este projeto pretende-se:

- Inventariar e produzir cartografia atualizada e detalhada de espécies da flora vascular da RAM listadas na Diretiva Habitats, Convenção de Berna, e que estejam classificadas numa categoria de ameaça segundo a UICN, bem como dos táxones nativos mais ameaçados e que sejam relevantes em termos de preservação dos seus habitats;

- Produzir plantas e estabelecer “campos de plantas-mãe” de espécies florestais com vista à reintrodução ou reforço populacional e à recuperação de espécies e habitats, nomeadamente os inscritos na Diretiva Habitats, assegurando desta forma a conservação de recursos genéticos florestais, contemplando para a Reserva da Biosfera candidata as espécies *Chamaemeles coriacea*, *Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*, *Maytenus umbellata*, *Olea maderensis* e *Sideroxylon mirmulans*, a produzir localmente.
- Promover estudos e intercâmbios técnico-científicos relativos à conservação dos recursos genéticos florestais na RAM.

Em relação à biodiversidade, sua monitorização e gestão de áreas protegidas, o IFCN, IP-RAM, prossegue com as ações do pós-LIFE intitulado “Travar a perda da Biodiversidade Europeia através da recuperação de habitats e espécies dos Ilhéus do Porto Santo e área marinha envolvente”. Nesse sentido vem monitorizando a biodiversidade, promovendo a implementação de medidas de gestão e de planos de ação dirigidos às espécies e habitats, bem como divulgando informação para o público em geral.

A nível marinho está em curso um programa de monitorização de habitats naturais e artificiais subtidais na Ilha do Porto Santo (CORDECA) liderado pelo Centro Interdisciplinar de investigação Marinha e Ambiental da Madeira (CIIMAR-Madeira) e composta por investigadores da Universidade da Madeira, do Departamento de Ciências e Recursos Naturais do Município do Funchal e do Observatório Oceânico da Madeira (OOM). Este trabalho, em curso na Reserva da Biosfera candidata, tem como objetivo principal a avaliação dos impactes do afundamento da Corveta General Pereira D’Eça, não só no local do afundamento, mas também nos recifes naturais circundantes.

De referir ainda que a investigação promovida pela Universidade de Aveiro tem realçado as propriedades terapêuticas das areias biogénicas e carbonatadas da praia da Reserva candidata, bem como a especificidade doutros recursos naturais na promoção da saúde e tratamento de algumas doenças.

#### **16.1.2 ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DE MONITORIZAÇÃO ANTERIORES RELACIONADAS COM A GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA (COM REFERÊNCIA ÀS VARIÁVEIS DO ANEXO I)**

##### **ESTRATÉGIAS PARA A VALORIZAÇÃO DO COBERTO VEGETAL DA ILHA DO PORTO SANTO**

Num passado recente, uma investigadora natural do Porto Santo, no âmbito de seu programa de doutoramento orientado pelo Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, desenvolveu um projeto de investigação visando a valorização do coberto vegetal da Ilha do Porto Santo. O projeto apresenta duas metodologias de investigação complementares com destaque para a preservação e reintrodução na ilha de uma espécie endémica do arquipélago da Madeira, de elevado interesse de conservação, a zambujeiro (*Olea maderensis*); e a análise da perceção da comunidade local e visitante sobre o processo de desertificação e a valorização do coberto vegetal bem como a sua aceitação relativamente à aplicação da biotecnologia na micropropagação de plantas de oliveiras para fins de minimização desse processo. O estudo integrou a caracterização genética de genótipos de *O. maderensis* através da análise da ploidia e do conteúdo em DNA por citometria de fluxo e através da deteção de polimorfismos por análise de microssatélites, tendo sido usados ainda outros genótipos de *Olea*. A pesquisa desenvolvida contribuiu para a melhor caracterização desta espécie e permitiu a deteção de um nível de ploidia novo no género *Olea* (tetraploidia). Foram estudadas as condições de otimização da cultura *in vitro*, definindo-se os melhores meios para propagação da espécie endémica, com descrição de protocolos de micropropagação e aclimação da mesma. O trabalho descreve também o protocolo de aclimação da espécie ao campo. Estes

estudos constituem uma mais-valia do ponto de vista ecológico e face ao sucesso manifestado pelas reintroduções estabelecidas no âmbito do programa de investigação desenvolvido. Com efeito, *Olea maderensis*, tem revelado um bom comportamento adaptativo às condições edafoclimáticas presentes. É de particular interesse fomentar a sua expansão na zona tampão, da Reserva proposta, promovendo deste modo a diversidade florestal e enriquecendo as unidades de paisagem com vegetação autóctone e em particular com espécies endémicas

### **RECUPERAÇÃO DO COBERTO VEGETAL DO PICO BRANCO, NO ÂMBITO DO PROJETO LIFE 99 NAT/P/006431**

Este projeto contemplou a recuperação de habitats naturais do Pico Branco (ZEC PTPOR0002), que corresponde a uma zona núcleo terrestre da Reserva da Biosfera candidata, bem como a conservação de espécies de plantas ameaçadas de extinção, com destaque para as que ocorrem no Porto Santo, nomeadamente *Chamaemeles coriacea* e *Cheirolophus massonianus*. A avaliação dos fatores de ameaça, inventariação exaustiva das populações e cartografia digital da distribuição geográfica das espécies contribuíram com informação fundamental para a avaliação e atualização do estatuto de conservação das citadas espécies e definição de estratégias de conservação. O grau de conhecimento foi melhorado com a realização de estudos técnico-científicos nas áreas de biologia reprodutiva, variabilidade genética, ecologia, taxonomia, propagação vegetativa e seminal, fisiologia da germinação, conservação de sementes em banco de germoplasma, reforço de populações e reintrodução de espécies. A recuperação de habitats com grande interesse para a conservação de algumas espécies alvo do projeto constitui uma componente assaz importante na Reserva proposta. Com efeito, a necessidade de conservar e recuperar o coberto vegetal e as espécies naturais da Ilha do Porto Santo teve a sua expressão sobre a área do Pico Branco, pelo seu interesse florístico com uma significativa presença de táxones endémicos da Macaronésia, da Madeira e do Porto Santo e por corresponder a um reduto de flora indígena melhor conservada da ilha.

### **PROJETO LIFE ILHÉUS DO PORTO SANTO (LIFE09 NAT/PT/000041) “TRAVAR A PERDA DA BIODIVERSIDADE EUROPEIA ATRAVÉS DA RECUPERAÇÃO DE HABITATS E ESPÉCIES DOS ILHÉUS DO PORTO SANTO E ÁREA MARINHA ENVOLVENTE”**

Este projeto decorreu no período 2010-2015, tendo sido a coordenação desenvolvida pelo então Serviço do Parque Natural da Madeira em associação com a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA). O projeto consagra os Ilhéus do Porto Santo e a área marinha circundante (RAMPPS), correspondendo a zonas núcleo da Reserva da Biosfera proposta. Permitiu a criação de condições para a recuperação de habitats e espécies através da eliminação ou controlo de espécies não nativas com carácter invasor e do uso humano regrado, na sua vertente de lazer e económica. O projeto preconizou diversas ações que tiveram impactos significativos nos ecossistemas e espécies existentes. Consagrou, ainda, ações dirigidas diretamente aos grupos de espécies indígenas e endémicas com elevado valor de conservação (aves marinhas, moluscos terrestres e flora). A recuperação de habitats e espécies com elevada importância para a conservação constitui uma componente assaz importante na Reserva proposta. O IFCN, IP-RAM prossegue o projeto essencialmente com as ações preconizadas no âmbito do pós-LIFE, de acompanhamento técnico e científico e implementação de medidas de gestão e planos de ação dirigidos às espécies e habitats e de valorização das áreas protegidas, promovendo a divulgação de informação nos centros de interpretação e receção (instalação de equipamentos e materiais informativos).

## **REDUÇÃO DA POLUIÇÃO LUMINOSA NA CONSERVAÇÃO DAS AVES MARINHAS DO PORTO SANTO**

Foi elaborado, entre 2010 e 2015, um plano de minimização dos efeitos negativos na iluminação urbana sobre as aves marinhas, com o levantamento do diagnóstico e análise da situação efetiva no terreno, e a identificação dos pontos de iluminação mais prejudiciais na orientação das aves marinhas; tendo sido produzido, numa segunda fase, um documento orientador para a iluminação mais adequada a cada área, contemplando a apresentação de soluções para a adaptação da iluminação existente. Foi implementado, a partir do primeiro semestre de 2011, um programa de recolha de aves marinhas, envolvendo diversas entidades do Porto Santo com capacidade operacional para os procedimentos de recolha e libertação no mar. Este programa mantém-se operacional sob a coordenação do IFCN, IP-RAM, através do Corpo de Vigilantes da Natureza, sendo monitorizado em cooperação com a SPEA. O programa tem permitido aumentar o conhecimento sobre o comportamento das aves marinhas, verificando-se que, de um modo geral, os incidentes relacionados com a iluminação artificial tendem a concentrar-se em redor de áreas urbanas iluminadas, particularmente ao longo da faixa costeira do Porto Santo.

## **INSTALAÇÃO DE UM RECIFE ARTIFICIAL NO MAR DA ILHA DO PORTO SANTO MEDIANTE O AFUNDAMENTO DA CORVETA PEREIRA DE EÇA – FEAMP – QUADRO ESTRATÉGICO COMUM (QEC)**

Este projeto preconiza a recuperação dos habitats e recursos piscícolas através da criação dum recife artificial, a partir do afundamento controlado da Corveta da Marinha de Guerra Portuguesa, General Pereira D’Eça. O navio foi preparado de acordo com o estabelecido nas normas nacionais e internacionais em matéria de salvaguarda ambiental, sendo asseguradas as condições ótimas de abatimento e preparação para imersão do navio, designadamente a estabilidade estrutural, a sua limpeza e descontaminação, de modo a preservar o meio aquático e as suas componentes bióticas; e, ainda, a preparação do navio adequando-o para a sua funcionalidade como recife artificial, dotando-o de corredores de passagem dentro das estruturas, assegurando nichos diversificados com a finalidade de servir de berçários e santuários de populações de peixes.

## **LIFE 04/PT/000213 - IBAS-MARINHAS. “ÁREAS IMPORTANTES PARA AS AVES MARINHAS EM PORTUGAL”**

Este projeto, promovido pela SPEA com o apoio do Serviço do Parque Natural da Madeira, decorreu entre 2004 e 2008, e teve por objetivo principal contribuir para a implementação da Diretiva Aves no meio marinho em Portugal, através da identificação do inventário de áreas mais adequadas para as aves marinhas incluídas no Anexo I da Diretiva, espécies de aves migradoras e invernantes regulares. Dos principais resultados atingidos com este projeto destaca-se a identificação de 17 IBA em Portugal Continental, no Arquipélago dos Açores e Arquipélago da Madeira.

## **CAMPANHA EMAM /PEPC\_M@RBIS/2011 DESENVOLVIDA NAS ILHAS DESERTAS, PORTO SANTO E MADEIRA ENTRE 16 A 25 DE JULHO DE 2011.**

Organizada pela Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar (EMAM) enquadra-se no Projeto de Extensão da Plataforma Continental e no Projeto M@rBis. Foi protagonizada por um conjunto alargado de investigadores e estudantes de diferentes universidades, laboratórios associados e centros de investigação do país. Os objetivos compreenderam a realização da inventariação das espécies marinhas. O trabalho implicou a amostragem e inventariação na zona entre marés e na zona subtidal (até aos 30m de profundidade) onde se realizaram até 6

mergulhos por dia. Foram igualmente recolhidos dados que permitiram caracterizar os habitats. Todos os dados foram introduzidos de forma coerente e organizada no sistema de informação de biodiversidade marinha (M@rBis). Pretendeu-se igualmente com estas campanhas incentivar uma maior cooperação entre a comunidade científica, promovendo uma maior articulação nas técnicas de inventariação e amostragem científicas, que, sem prejuízo dos objetivos científicos de cada investigador, permitam uma coleção mais coerente de dados que facilitem a sua inserção no sistema de informação. Foi ainda possível obter 10 000 novos registos para o sistema M@rBis, observar nove espécies pertencentes à Rede Natura, dez espécies pertencentes à Convenção OSPAR e sete espécies protegidas na RAM.

**DESIGN OPTIMIZATION AND IMPLEMENTATION OF DEMERSAL SURVEY CRUISES IN THE MACARONESIAN ARCHIPELAGOS. DG XIV, STUDY CONTRACT 94/034. DESIGN OPTIMIZATION AND IMPLEMENTATION OF DEMERSAL SURVEY CRUISES IN THE MACARONESIAN ARCHIPELAGOS II. DG XIV, STUDY CONTRACT 95/095.**

Dois projetos de âmbito macaronésico, efetuados entre 1994 e 1997, com participação de entidades de investigação dos Açores (Departamento de Oceanografia e Pescas), Canárias (Instituto Canário de Ciências Marinhas) e Madeira (DRP/ Serviço de Investigação). Nestes projetos foram desenvolvidas metodologias de otimização e implementação de cruzeiros científicos para obtenção índices de abundância de peixes demersais. Foram utilizados métodos de pesca normalizados, adaptados às condições das plataformas e taludes insulares e realizados cruzeiros nos vários arquipélagos. No Porto Santo os projetos efetuaram, em 1995, 1996 e 1997, cruzeiros anuais com o Navio de Investigação Arquipélago, dos Açores. Foram identificadas dezenas de espécies de peixes demersais, pelágicos e crustáceos, entre os 20 e os 1200m de profundidade.

**OBSERVATÓRIO EM REDE DAS PESCAS E AMBIENTE MARINHO DA MACARONÉSIA, ORPAM, INTERREG IIIB, MAC/4.2/A1 E OBSERVATÓRIO EM REDE DAS PESCAS E AMBIENTE MARINHO DA MACARONÉSIA- FASE II, ORPAM II, INTERREG IIIB, 03/MAC/4.2/A2.**

Estes dois projetos, efetuados com a participação da Universidade dos Açores (DOP/UAç) e a Madeira (DRP/ Serviço de Investigação), continuaram a implementação da metodologia normalizada de campanhas de prospeção de peixes demersais, com palangre de fundo. No Porto Santo os projetos efetuaram, em 2004 e 2005, cruzeiros anuais com o Navio de Investigação Arquipélago, dos Açores. Estas campanhas, para além da obtenção de estimativas de abundância, com a recolha de informação independente da pesca comercial, e prospeção de novas áreas e/ou profundidades para a identificação de espécies potencialmente alternativas para a pesca comercial, forneceram também elementos para o estudo da biologia e ecologia das comunidades demersais litorais e da vertente continental do arquipélago da Madeira. As curvas de dominância mostraram que no estrato entre os 20m e os 100m de profundidade as espécies dominantes em número e peso são o pargo comum (*Pagrus pagrus*), a garoupa (*Serranus atricauda*), o cação (*Galeorhinus galeus*), a caneja (*Mustelus mustelus*) e o peixe-porco (*Balistes capriscus*).



**RECURSOS PESQUEIROS DE ÁGUAS PROFUNDAS DO ATLÂNTICO CENTRO-ORIENTAL, PESCPROF-1, INTERREG IIIB, MAC/4.2/M12 E RECURSOS PESQUEIROS DE ÁGUAS PROFUNDAS DO ATLÂNTICO CENTRO-ORIENTAL: AVALIAÇÃO DO SEU POTENCIAL E DIFUSÃO DE RESULTADOS, PESCPROF-3, INTERREG IIIB, 05/MAC/4.2/M11.**

Nestes dois projetos, coordenados pela DRP/Serviço de Investigação, com a participação, na Madeira da Câmara Municipal do Funchal/ Estação de Biologia Marinha do Funchal e, em Canárias, o Instituto Canários de Ciências Marinhas, Universidade de Las Palmas e Universidade de La Laguna, foram efetuadas em 2004 e 2008, no Porto Santo, campanhas de prospeção e depleção de recursos (crustáceos: camarões e caranguejos de profundidade), na plataforma e talude insular, entre cerca de 100m e 1000m de profundidade. Estes projetos mostraram que o Porto Santo possui uma plataforma e início do talude com uma abundância relativamente elevada de camarão-da-Madeira (*Plesionika narval*) e gamba-da-Madeira (*Plesionika edwardsii*), além de uma elevada diversidade de outras espécies de crustáceos decápodes. No seu conjunto, estimou-se que o Arquipélago da Madeira possui um potencial de exploração (rendimento máximo sustentável) de camarões na ordem das 10 a 20 toneladas ano.

Nas últimas duas décadas foram publicados diversos artigos científicos que abordam aspetos do património natural do Porto Santo e que testemunham a existência de investigação desenvolvida na Reserva candidata, tais como:



## **GEOLOGIA**

FERREIRA, M.R.V.M.L. (2013). Património Geológico da Ilha do Porto Santo e Ilhéus Adjacentes (Madeira): Inventariação, Avaliação e Valorização como contributo para a Geoconservação. Dissertação de Mestrado em Vulcanologia e Riscos Geológicos. Departamento de Geociências da Universidade dos Açores.

GOMES, C.S.F. (2013). Naturotherapies Based on Minerals Geomaterials, 2013, 3, 1-14  
<http://dx.doi.org/10.4236/gm.2013.31001>

GOMES, C.S.F. & SILVA, J.B.P (2006). Minerals and clay minerals in medical geology. Applied Clay Science 36 (2007) 4–21.

GOMES, C.S.F., SILVA, J.B.P & GOMES, J.H. (2011). Psammotherapy in Porto Santo Island (Madeira archipelago). Anales de Hidrología Médica. 2011, vol. 4, 11-32

PENA-FERREIRA, M.R. et al. (2011). Desenvolvimento de formulações contendo argila esmectítica e areia carbonatada biogénica da Ilha Porto Santo para aplicação em máscaras de limpeza e branqueadoras. Anales de Hidrologia Médica. vol. 4, 57-66

## **FAUNA MARINHA**

ARAÚJO, R., ALMEIDA, A.J., FREITAS, M., (2005). The impact of the oil spill of the tanker “Aragon” on the littoral fish fauna of Porto Santo (NE Atlantic Ocean) in 1991 and ten years later. Bocagiana 217: 1–8.

FAGUNDES, I., RAMOS, J.A., RAMOS, U., MEDEIROS, M. & PAIVA, V.H. (2016). Comparison of nest-site selection and breeding biology of Macaronesian Shearwater *Puffinus baroli* between Selvagem Grande and Porto Santo (Cima Islet). Zoology. [Major Revision].

PACKMOR, J. (2013). Rhizotrichidae Por, 1986. (Copepoda: Harpacticoida) of Madeira and Porto Santo: Description of two newspecies of the genus *Tryphoema* Monard, 1926. Marine biodiversity, 43(4):341–361.

PACKMOR, J. & GEORGE, K.H. (2016). Littoral Harpacticoida (Crustacea: Copepoda) of Madeira and Porto Santo (Portugal). Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 98(01):171–182.

SOARES, M. (2013). Foraging ecology strategies of Cory’s Shearwater in Porto Santo Island (Tese de Mestrado). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade De Coimbra, 86p.

SOUTO, J., RAMALHOSA, P., CANNING-CLODE, J. (2016). Three non-indigenous species from Madeira harbors, including a new species of Parasmittina (Bryozoa). Mar. Biodivers. <https://doi.org/10.1007/s12526-016-0592-0>

WIRTZ, P. (2007). On a collection of hydroids (Cnidaria Hydrozoa) from the Madeira Archipelago. Arquipélago Life Mar Sci. 24A, xx–xx.

WIRTZ, P. (2013). Seven invertebrates new for the marine fauna of Madeira Archipelago. Arquipél. Life Mar. Sci. 31.

## FAUNA TERRESTRE

- BANK, R.A., GROH, K. & RIPKEN, T.E.J. (2002). Catalogue and bibliography of the non-marine Mollusca of Macaronesia, in: Falkner, M., Groh, K., Speight, M.C.D (eds.), *Collectanea Malacologica*, ConchBooks, Hackenheim, Germany, pp.89-235.
- BARONE, R. & DELGADO, G. (2001). Adiciones a la avifauna nidificante de la isla de Porto Santo (archipiélago de Madeira). *Vieraea* 29, 103–109.
- BARONE, R. & DELGADO, G. (2002). Observaciones de aves migratorias en la isla de Porto Santo (archipiélago de Madeira), Julio y Diciembre de 2000. *Rev. Acad. Canar. Cienc.* XIII, 79–86.
- BARONE, R. & DELGADO, G. (2003). Datos de interés sobre las aves nidificantes en Porto Santo (archipiélago de Madeira). *Rev. Acad. Canar. Cienc.* 14, 219–225.
- BOIEIRO, M., MENEZES, D., REGO, C., SERRANO, A.R.M. (2010). Spatial patterns of endemism and the conservation of beetles (Carabidae and Staphylinidae) in Madeira Island. In: Serrano A.R.M, Borges P.A.V, Boieiro, M., Oromí, P., editors. *Terrestrial arthropods of Macaronesia – biodiversity, ecology and evolution*. Lisboa. Sociedade Portuguesa de Entomologia. 115–132.
- BRADFORD, M.A., JONES, T.H., BARDGETT, R.D., BLACK, H.I.J., BOAG, B., BONKOWSKI, M., COOK, R., EGGERS, T., GANGE, A. C., GRAYSTON, S.J., KANDELER, E., MCCAIG, A.E., NEWINGTON, J.E., PROSSER, J.I., SETALA, H., STADDON, P.L., TORDOFF, G.M., TSCHERKO, D. & LAWTON, J.H. (2002). Impacts of soil faunal community composition on model grassland ecosystems. *Science*, 298(5593), pp. 615-618.
- CAMERON R.A.D. & COOK L.M. (1999). Land snail faunas of the Deserta islands, Madeiran archipelago, past and present. *Journal of Conchology* 26, 1 -15.
- CAMERON, R.A.D.C., COOK, L.M., GOODFRIEND, G.A. & SEDDON, M.B. (2006). Fossil Landsnail faunas from. Porto Santo, Madeiran Archipelago; change and stasis in Pleistocene to recent times. *Malacologia* 49(1): 25-59.
- CAPELO, J., COSTA, J. C., LOUSÃ, M., FONTINHA, S., JARDIM, R., SEQUEIRA, M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. 2000. Vegetação da Madeira (Portugal): I – Aproximação à tipologia fitossociológica. *Silva Lusitanica* 7 (2): 157-290.
- CARCAMO, H.A., ABE, T.A., PRESCOTT, C.E., HOLL, F.B. & CHANWAY, C.P. (2000). Influence of millipedes on litter decomposition, N mineralization, and microbial communities in a coastal forest in British Columbia, Canada. *Canadian Journal of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere*, 30(5), pp. 817-826.
- CORREIA-FAGUNDES, C., ROMANO, H., ZINO, F., & BISCOITO, M. (2011). Winter Bird Observations in the Island of Porto Santo in January 2011. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. 61 (329): 13-21.
- COOK L.M. (2008). Species richness in Madeiran land snails, and its causes. *Journal of Biogeography*, 35, 647 -653.
- DE MATTIA, M., NEIBER, M.T & GROH, K. (2018). Corrigenda: De Mattia W, Neiber MT, Groh K (2018) Revision of the genus-group *Hystricella* R. T. Lowe, 1855 from Porto Santo (Madeira Archipelago), with descriptions of new recent and fossil taxa (Gastropoda, Helicoidea, Geomitridae). *ZooKeys* 732: 1–125. <https://doi.org/10.3897/zookeys.732.21677>, 733, pp. 147-148.

DE MATTIA, M., NEIBER, M.T & GROH, K. (2018). Revision of the genus-group *Hystricella* R.T. Lowe, 1855 from Porto Santo (Madeira Archipelago) with descriptions of new recent and fossil taxa (Gastropoda, Helicoidea, Geomitridae), Zookeys 732, pp.1-125.

GONÇALVES, D.; BLANCO-AGUIAR, J.A.; ESTEVES, P.; ABRANTES, J.; LOPES, A.M.; ALVES, P.C.; CARNEIRO, M. (2017). Caracterização das populações de coelho-bravo da ilha de Porto Santo e resultados das análises à presença de vírus da DHV em amostras recolhidas nas ilhas de Porto Santo e Madeira – Relatório/Memorando. CIBIO/InBIO, Laboratório Associado, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO-Univ. do Porto) e Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

HANDA, I.T., AERTS, R., BERENDSE, F., BERG, M.P., BRUDER, A., BUTENSCHOEN, O., CHAUVET, E., GESSNER, M.O., JABIOL, J., MAKKONEN, M., MCKIE, B.G., MALMQVIST, B., PEETERS, E.T.H.M., SCHEU, S., SCHMID, B., VAN RUIJVEN, J., VOS, V.C.A. & HÄTTENSCHWILER, S. (2014). Consequences of biodiversity loss for litter decomposition across biomes. Nature. 509(7499), pp. 218-221.

HÄTTENSCHWILER, S. & GASSER, P. (2005). Soil animals alter plant litter diversity effects on decomposition. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 102(5), pp. 1519-1524.

HEEMSBERGEN, D.A., BERG, M.P., LOREAU, M., VAN HAJ, J.R., FABER, J.H. & VERHOEF, H.A. (2004). Biodiversity effects on soil processes explained by interspecific functional dissimilarity. Science. 306(5698), pp. 1019-1020.

KADAMANNAYA, B.S. & SRIDHAR, K.R. (2009). Leaf litter ingestion and assimilation by two endemic pill millipedes (Arthrosphaera). Biology and Fertility of Soils. 45(7), pp. 761-768.

LOWE, R.T. (1831). Primitiæ faunæ et floræ Maderæ et Portus Sancti; sive species quædam novæ vel hactenus minus rite cognitæ animalium et plantarum in his insulis degentium breviter descriptæ. Transactions of the Cambridge Philosophical Society. 4 (1): 1–70. [pls 1–6].

LUÍS, A. & LEÃO, F. (2007). Estudo da Riqueza Avifaunística da ilha de Porto Santo. Boletim do Museu Municipal do Funchal. Sup. Nº 12: 53-60

QUEIRÓS, J.; RODRIGUES, T.M.; GONÇALVES, D.; ALVES, P.C. (2017). Perdiz-vermelha da Madeira e Porto Santo: análise do ADN mitocondrial. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Universidade do Porto e Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto.

SUMMERS-SMITH, D. (2019). Rock Sparrow (*Petronia petronia*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona.

TRUJILLO, D. (2012) First Data on Breeding of Mandarin Duck *Aix galericulata* in the Madeiran Archipelago. Museu de História Natural do Funchal. Bocagiana. 235:1-5

VASCONCELOS, H.L. & LAURANCE, W.F. (2005). Influence of habitat, litter type, and soil invertebrates on leaf-litter decomposition in a fragmented Amazonian landscape. Oecologia. 144(3), pp. 456-462.

## FLORA MARINHA

CRUZ-REYES, A., GIL-RODRÍGUEZ, M.C., HAROUN, R.J., PARENTE, M.I., HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, C.L. (2001). Flora Y vegetación bentónica de Porto Santo. Rev. Acad. Canar. Cienc. XIII, 31–48.

NEVES P., KAUFMANN M., RIBEIRO C. (2018). Resultados do programa de monitorização da biodiversidade marinha dos habitats naturais e artificiais subtidais na Ilha do Porto Santo. Relatório científico CORDECA. 75pp.

## FLORA TERRESTRE

BRITO, G. (2009). Estratégias para a Valorização do Coberto Vegetal da Ilha de Porto Santo. Strategies for Valuation of Vegetation Areas of Porto Santo Island. Dissertação de Doutoramento em Biologia. Universidade de Aveiro, 262 p.

BRITO, G., COSTA, A., COELHO, C. & SANTOS C. (2009). Large scale field acclimatization of *Olea maderensis* micropropagated plants: morphological and physiological survey. Trees 23: 1019–1031

BRITO, G., JARDIM, R., COELHO, C. & SANTOS, C. (2007). Micropropagação de uma espécie autóctone de Porto Santo como estratégia de combate à desertificação: exemplo da oliveira brava. Silva Lusitana 15(2): 229-247.

CARVALHO, J.A., FERNANDES, F., SANTOS-GUERRA, A. (2013). The vascular flora of Porto Santo: A catalogue of its islets. Boletim do Museu Municipal do Funchal. 63 (335):5–20.

CARVALHO, J.A., PONTES, T., BATISTA-MARQUES M.I. & R. JARDIM. (2010). A new species of *Echium* (Boraginaceae) from the island of Porto Santo (Madeira Archipelago). Anales del Jardín Botánico de Madrid. 67 (2): 87-96.

COSTA, J.C., CAPELO, J., JARDIM, R., SEQUEIRA, M., ESPIRITO-SANTO, D., LOUSÃ, M., FONTINHA, S., AGUIAR, C. & RIVAS-MARTINEZ, S. (2004). Catálogo sintaxonómico e florístico das comunidades vegetais da Madeira e Porto Santo. Quercetea 6: 61-185.

FERNANDES, F & CARVALHO, J.A (2014). An historical review and new taxa in the Madeiran endemic genus *Monizia* (Apiaceae, Apioideae). Journal of Plant Taxonomy and Geography. 69:1, 13-37, DOI: 10.1080/00837792.2014.909648

FONTINHA, S. & JARDIM, R. (1999). Notes on Vascular Flora of Porto Santo's Islets. Portugaliae Acta Biológica, série B vol. 18: 169-177.

FONTINHA, S. & SÉRGIO, C. (1998). First reference to the bryoflora of Porto Santo's islets. Bocagiana. 192: 1-5.

HEDDE, M., BUREAU, F., AKPA-VINCESLAS, M., AUBERT, M. & DECAËNS, T. (2007). Beech leaf degradation in laboratory experiments: effects of eight detritivorous invertebrate species. Applied Soil Ecology. 35(2), pp. 291-301.

JARDIM, R. & MENEZES DE SEQUEIRA, M., CAPELO, J. & COSTA, J.C. (2007). *Limonium lowei*, um novo nome para o endemismo porto-santense *Statice pyramidade* Lowe (Plumbaginaceae). Silva Lusitana. 15(2): 277-284.

JARDIM, R. & DE SEQUEIRA, M. (2011). A new combination in *Lotus glaucus* complex (Fabaceae, Loteae) from Porto Santo (Madeira Archipelago). Silva Lusitana 19(1): 111-125.

- JARDIM, R. & DE SEQUEIRA, M. (2011). *Sonchus parathalassius* J.G. Costa ex R. Jardim & M. Seq., a new species from Porto Santo Island (Madeira Archipelago) *Silva Lusitana* 19(2): 233-245.
- JARDIM, R. & DE SEQUEIRA, M. (2014). Contributions to the knowledge of the vascular flora of Porto Santo Island (Madeira archipelago, Portugal) *Silva Lusitana*, nº Especial 237 – 256.
- JARDIM, R., FONTINHA, S. & FERNANDES, F. (1998). Pico Branco: a peculiar floristic site on Porto Santo island. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. 50(285): 43-57.
- JARDIM, R. & SEQUEIRA, M. (2010). On *Plantago costae* Menezes a forgotten species of the Madeira Flora. *Silva Lusitana*. 18(2): 239-246
- JARDIM, R. & SEQUEIRA, M. (2011). Subsídios para o conhecimento da Flora do Porto Santo. *Silva Lusitana* vol.19 no.2:240–245.
- JONES, K., SEQUEIRA, M., CARINE, M. & JARDIM, R. (2014). A new species of *Pericallis* (Senecioneae, Asteraceae) endemic to Porto Santo (Madeira, Portugal). *Silva Lusitana*. 237-256.
- LOBO, C. (2008). Contribution to the study of the bryoflora of Pico Branco – Porto Santo Island. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. 58 (318): 5-18.
- SIM-SIM, M., FONTINHA, S., LUÍS, L., LOBO, C. & STECH, M. (2010). The Selvagens Islands bryoflora and its relation with islands of the Madeira and Canary Islands Archipelagos. *Nova Hedwigia*. 138: 187-199.
- The vegetation of Madeira: IV – Coastal Vegetation of Porto Santo Island (Archipelag of Madeira). *Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA)*: Fasc. XVII. *Silva Lusitana* 11(1): 101 - 124, 2003.





### **16.1.3 INFRAESTRUTURAS DE INVESTIGAÇÃO DISPONÍVEIS NA RESERVA DA BIOSFERA E O PAPEL QUE ESTA IRÁ DESEMPENHAR NO APOIO A ESSAS INFRAESTRUTURAS**

No Porto Santo existem infraestruturas que têm servido de apoio a atividades de investigação como sejam o Posto Florestal dos Salões e o Posto Florestal das Chapas e respetivas zonas de lazer, a casa de apoio da Terra Chã, o Campo Experimental Agrícola do Farrobo e o farol do Ilhéu de Cima. A estes acresce a Ecoteca local, estando o município a desenvolver um projeto de requalificação do espaço, de modo a dotá-lo de condições para funcionar como centro de interpretação ambiental e cultural da Reserva da Biosfera proposta e local de apoio à investigação.

### **16.2. EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Ao nível da educação e formação, o Município desenvolve desde 1998 o Programa de Educação Ambiental nas Escolas Básicas do 1º Ciclo do Porto Santo (PEA), que envolve os alunos do 3º e 4º ano de escolaridade das escolas básicas do concelho e visa dar a conhecer o património natural local, e identificar possíveis problemas ambientais. Outro dos objetivos é promover as boas práticas ambientais, através da apresentação de algumas soluções a adotar no quotidiano que permitam tornar o Porto Santo mais sustentável do ponto de vista ambiental.

A partir de 2006, o Município do Porto Santo passou a ser parceiro do programa Eco-Escolas, estando implementado em todas as escolas do ensino público e privado. De entre as iniciativas, algumas meritórias de prémios e que decorrem no âmbito deste programa, destaca-se o Concurso Escolar GEA – Terra Mãe, desde a sua 1ª edição, no ano letivo 2015/2016. Este concurso, dinamizado a nível nacional pela Comissão Nacional da UNESCO, pelo Comité Português para o Programa Internacional de Geociências da UNESCO e em parceria com estes, a nível regional, pela SRA em corparação com a SRE, explora competências dos alunos, na área das geociências, potenciando os conhecimentos da geologia e geografia local/regional, para então compreender as temáticas no seu geral, integrando adicionalmente formação creditada para os professores.

O Município desenvolve ainda um programa de sensibilização e informação aos munícipes, ao longo de todo o ano, que inclui a comemoração de efemérides (Dia Internacional das Florestas, Dia Mundial da Terra e do Património Geológico, Dia Mundial do Ambiente, Dia Mundial da Conservação da Natureza, Dia da Ecologia, Dia Europeu Sem Carros e Dia da Floresta Autóctone), implementando atividades dirigidas à comunidade em geral e aos jovens em idade escolar, de forma a envolver todos para a causa comum. Para além disso, tem promovido formação na área ambiental dirigida à comunidade escolar e a outros públicos-alvo como os guias turísticos e continua a dinamizar o Simpósio Ambiental, com carácter anual, que em 2018 teve a sua 13ª edição e no qual se abordou a importância da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO. Merecem ainda destaque algumas iniciativas culturais realizadas ao longo do ano, tais como as Festas do Concelho, que têm lugar no final de junho, num tributo a S. João que envolve toda a comunidade local num reviver de tradições em ambiente festivo. Também de destacar as festividades do Santo Amaro, Carnaval, Dia da Mulher, Natal, Páscoa, Festa das Vindimas, Dia do Idoso, entre outras, sempre com grande participação da comunidade local, propiciando aos munícipes atividades e momentos de convívio, que são cruciais para o intercâmbio de valores e experiências, aproximando gerações e promovendo as memórias dos mais velhos como identidade de um povo – património identitário –, expressando-se as experiências intergeracionais em relações de partilha e de crescimento coletivo.

Com efeito, as memórias e a identidade coletiva constituem as pontes para a construção de uma região mais inclusiva. A dinamização de sessões de partilha de “sabedoria cultural popular”, em eventos culturais e musicais, a edição de publicações ou revistas/cadernos culturais com cantigas populares, histórias de vida, contos, lengalengas,

expressões idiomáticas, entre outros registos constantes nas memórias das pessoas mais idosas, constituem um marco assinalável na Reserva proposta.

Por sua vez, a Universidade Sénior do Porto Santo (USPS), sob a alçada da DRAPS e da Junta de Freguesia do Porto Santo, tem vindo a desenvolver desde 2013 uma série de atividades com o objetivo de dinamizar a população sénior local, com idade superior a 55 anos. Tendo em conta a experiência de vida dos seus alunos, esta universidade desenvolveu, no ano letivo 2017/2018, algumas atividades no sentido de revitalização das tradições locais. Destas destacam-se o folclore e o coro sénior, estando a decorrer a recolha e recuperação de cantigas antigas que muitos desconhecem. A arte do palmito também está a ser divulgada, tendo a USPS aberto as portas à comunidade local, a todos os interessados em aprender artesanato, proporcionando o convívio e a transmissão de conhecimento. As atividades intergeracionais também têm sido fomentadas, tendo-se deslocado os nossos seniores até às escolas a fim de contarem histórias e estórias do passado do Porto Santo.

A USPS tem assumido um papel significativo de valorização e revitalização das tradições locais, com a aposta na (in)formação desde os primeiros anos de escolaridade, fundamental para o reforço da identidade cultural dos jovens, contribuindo para a valorização das suas raízes e tradições porque, como alguém já afirmou: *“só protegemos aquilo que conhecemos”*.

Para o ano letivo 2018/2019, a DRAPS e a USPS propuseram à Secretaria Regional da Educação a implementação do Projeto “Este é o meu, teu, nosso Porto Santo”, estando a ser implementado na EB1/Pré do Porto Santo com os alunos do 1º ciclo do Ensino Básico. O Projeto encontra-se dividido em dois temas a serem desenvolvidos em dois semestres: “Sabores da Minha terra” e “Músicas de outrora”. O primeiro consiste na elaboração de receitas tradicionais como a escarpada, salada de serralha, rosquilhas com o apoio de alunos da Universidade Sénior e, o segundo tema, implica a aprendizagem de cantigas e cantilenas de tempos de outrora recolhidos pelos alunos da Universidade.

A população sénior local usufrui ainda do projeto *"Ser idoso - Percursos de uma vida ativa"* desenvolvida pela Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo (ACES), com o objetivo de promover a autoestima do idoso, fortalecimento dos laços de vizinhança, estimulação cognitiva e consequente combate ao isolamento e exclusão social e do Centro de Dia da Fundação de Nª Srª da Piedade, onde a população sénior pode usufruir de várias actividades lúdicas, com o objectivo de combate ao isolamento, proporcionando-se o convívio entre os utentes e a prática de actividades várias de motricidade

Os Museus do Porto Santo – Casa Colombo e Núcleo Brum do Canto, no âmbito da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera, da comemoração dos 600 anos da descoberta oficial do Porto Santo e da proclamação de 2018 como o Ano Europeu do Património Cultural, desenvolveu uma série de actividades abertas a toda a comunidade e outras específicas para a população escolar, que abordaram temas desde a descoberta pelos navegadores portugueses, João Gonçalves Zarco e Tristão Vaz Teixeira, tradições como os cantares, a capacidade de resiliência com a construção de materiais a partir dos recursos endógenos, entre outros. Procurando promover e contribuir para a revitalização do artesanato local, convidou artesãos e desafiou a comunidade a escutar as suas histórias e a produzir materiais através das oficinas programadas. De forma a tornar estas histórias mais credíveis para os mais novos, os alunos da Universidade Sénior do Porto Santo foram convidados a ir às diferentes escolas falar do “seu” passado, das suas histórias de um Porto Santo diferente daquele que os mais novos hoje conhecem.

Além destas iniciativas culturais, de referir as ambientais, destacando-se o facto de a implementação da recolha seletiva em 2001 ter trazido novos conceitos e desafios à comunidade, que tem uma das taxas mais elevadas de

reciclagem da região. O papel da ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A., entidade gestora dos resíduos sólidos urbanos na sensibilização da população, tem sido decisivo para este sucesso.

Por sua vez, o IFCN, IP-RAM tem um programa de atividades composto por *ateliers*, palestras, exposições e visitas ao Ilhéu de Cima, com o intuito de informar, sensibilizar e divulgar à população em geral sobre o património natural e cultural do Porto Santo (<https://issuu.com/institutodasflorestaseconservacaoda/docs/portosanto1617>).

### **16.2.1 ATIVIDADES EM CURSO OU PREVISTAS**

A CMPS tem apresentado, desde março de 2018, a publicação de uma agenda cultural mensal, para divulgação das actividades de âmbito cultural, ambiental e desportivo realizadas por diversas entidades locais, para além da sua página oficial no Facebook. D e salientar que, sendo 2018 o ano em que se celebrou os 600 anos da descoberta do Porto Santo, existiu um programa específico dedicado a esta comemoração que decorrerá até final de 2019 e que tem o apoio do Governo Regional da Madeira, através da SRTC. De entre as iniciativas, destacamos a criação de roteiros, a realização de oficinas temáticas de pintura de azulejos, exposições, concertos, homenagens a personalidades locais e ainda a construção ou recuperação de uma casa de salão com eira, para divulgação da riqueza da arquitetura tradicional local. Todas as atividades realizadas ou a realizar foram programadas para diversificar e aumentar a oferta cultural da Ilha do Porto Santo e chegar até as diversas faixas etárias, incluindo crianças e jovens em idade escolar.

A Universidade Sénior do Porto Santo pretende dar continuidade ao projeto de valorização e revitalização das tradições locais, com o apoio da DRAPS e Junta de Freguesia, através da implementação de projetos nas escolas, nomeadamente ao nível das cantigas e artesanato, apostando na (in)formação desde os primeiros anos de escolaridade e promovendo os encontros intergeracionais. Esta aposta é fundamental no reforço da identidade cultural dos nossos jovens, contribuindo para a valorização das suas raízes e tradições

O mês de outubro é o mês do idoso, pelo que a Câmara Municipal se associa às celebrações desta data propiciando aos munícipes atividades e momentos de convívio. Assiste-se assim a uma valorização do saber acumulado da população sénior, sendo fundamental apostar nas actividades com os mais pequenos, cruciais para o intercâmbio de valores e experiências, aproximando gerações e promovendo as memórias dos mais velhos como identidade de um povo – património identitário –, expressando-se as experiências intergeracionais em relações de partilha e de crescimento coletivo.

Com efeito, as memórias e a identidade coletiva constituem as pontes para a construção de uma região mais inclusiva. A dinamização de sessões de partilha de “sabedoria cultural popular”, em eventos culturais e musicais, a edição de publicações ou revistas/cadernos culturais com cantigas populares, histórias de vida, contos, lengalengas, expressões idiomáticas, entre outros registos constantes nas memórias das pessoas mais idosas, constituem um marco assinalável na Reserva proposta.

### **16.2.2 INSTALAÇÕES E MEIOS FINANCEIROS DISPONÍVEIS - OU A DISPONIBILIZAR - PARA ESTAS ATIVIDADES**

O IFCN, IP-RAM tem uma estação de apoio aos trabalhos desenvolvidos por este serviço na marina do Porto Santo onde realiza a receção dos visitantes com uma pequena exposição alusiva à área protegida. O deslocamento ao Ilhéu de Cima é realizado num semirrígido com o acompanhamento dos vigilantes da natureza O IFCN, IP-RAM tem

uma estação de apoio aos trabalhos desenvolvidos por este serviço na marina do Porto Santo onde realiza a receção dos visitantes com uma pequena exposição alusiva à área protegida. O deslocamento ao Ilhéu de Cima é realizado num semirrígido com o acompanhamento dos vigilantes da natureza deste serviço.

Em termos financeiros, existem instrumentos de apoio às intervenções preconizadas no âmbito do desenvolvimento rural, bem como para ações relativas à conservação de espécies e de habitats que se preconiza para o Porto Santo. Tais instrumentos poderão ser utilizados em projetos piloto ou de demonstração de ações díspares na área da conservação, proteção do solo, florestação e prevenção de riscos, valorização das paisagens e promoção do desenvolvimento rural, envolvendo a comunidade do Porto Santo na preservação e valorização dos seus recursos endógenos e corresponsabilizando-a como mentora ou coadjuvante no processo de educação e sensibilização para o desenvolvimento sustentável na Reserva proposta.

Assim, o Programa de Desenvolvimento rural para a Região Autónoma da Madeira – PRODERAM 2020 (com financiamento FEADER) contempla na sua arquitetura as seguintes medidas:

- Medida 08 “Investimentos no desenvolvimento das zonas florestais e na melhoria da viabilidade das florestas”, inserida no objetivo “sustentabilidade” visa apoiar:

(i) A florestação de terras agrícolas e de terras não agrícolas, implementando povoamentos florestais bem ordenados, para substituição de áreas agrícolas marginais e pouco produtivas, bem como áreas não agrícolas que estejam abandonadas ou em estado de degradação (Submedida 8.1 - “Florestação e criação de zonas arborizadas”);

(ii) A implantação de sistemas agroflorestais e os respetivos custos de manutenção (Submedida 8.2 - “Apoio à implantação e manutenção de sistemas agroflorestais”);

(iii) Ações de prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos (Submedida 8.3 - “Apoio à prevenção da floresta contra incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos”);

(iv) O restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou acontecimentos catastróficos (Submedida 8.4 - “Apoio à reparação dos danos causados às florestas por incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos”);

(v) A adaptação das florestas às alterações climáticas e mitigação dos seus efeitos e a reabilitação de povoamentos em más condições vegetativas (Submedida 8.5 - “Apoio a investimentos destinados a melhorar a resiliência e o valor ambiental dos ecossistemas florestais”);

(vi) A melhoria do valor económico das florestas e a competitividade dos produtos florestais lenhosos e não lenhosos, apoiando sistemas que assegurem a harmonização da produção com a manutenção da biodiversidade, na ótica de uma gestão florestal sustentável (Submedida 8.6 “Apoio a investimentos em tecnologias florestais e na transformação, mobilização e comercialização de produtos florestais”).

- Medida 15 “Serviços silvoambientais e climáticos e conservação das florestas”, inserida no objetivo “sustentabilidade”, contribui para a realização dos objetivos ambiente e atenuação das alterações climáticas e a adaptação às mesmas. Inclui:

Submedida 15.1 - “Pagamento de compromissos silvoambientais e climáticos”, que objetiva compensar os proprietários de áreas florestais que assumam um conjunto de compromissos relativos ao controlo de invasoras, minimizando ameaças à biodiversidade e promovendo a conservação e gestão ambiental de áreas florestais.

Submedida 15.2 - “Apoio à conservação de recursos genéticos florestais”, que visa a conservação de recursos genéticos florestais e a promoção da valorização da biodiversidade e da gestão sustentável das florestas, podendo ser concedidos apoios às seguintes tipologias de investimento:

(i) Conservação *ex situ* e *in situ*, caracterização, recolha e utilização dos recursos genéticos na silvicultura, incluindo a inventariação de recursos genéticos atualmente conservados *in situ* e de coleções *ex situ* (bancos de genes) e a constituição/atualização de bancos de dados;

(ii) Promoção de estudos e intercâmbios técnico-científicos relativos à conservação, caracterização, recolha, registo e utilização dos recursos genéticos no espaço florestal da UE, e entre organizações competentes dos Estados-Membros;

(iii) Implementação de uma base de dados relativa à conservação dos recursos genéticos florestais.

Outras Medidas - O Programa contempla outras medidas de interesse na ótica do desenvolvimento rural com particular interesse para a componente ‘agricultura biológica’, recuperação de muros e investimentos nas explorações agrícolas, expressos na melhoria das acessibilidades e na disponibilização de água e uso mais eficiente do recurso nos prédios rústicos, com interesse significativo para a Ilha do Porto Santo.

O Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira 2014-2020 - “Madeira 14-20” é um Programa de apoio do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e do Fundo Social Europeu (FSE) no âmbito do objetivo de Investimento no Crescimento e no emprego para a Região Autónoma da Madeira. Estruturado em onze Eixos Prioritários, a sua arquitetura e objetivos têm enquadramento nos domínios temáticos da Competitividade e Internacionalização, da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, do Capital Humano e da Inclusão Social; podendo constituir uma importante fonte de apoio ao investimento, público ou privado, necessário para as diferentes áreas de intervenção prioritária contempladas no projeto “Porto Santo Sustentável”.

O Programa de Cooperação Territorial Madeira, Açores e Canárias (MAC 2014-2020 FEDER) objetiva promover a cooperação transfronteiriça e transnacional entre as Regiões Autónomas Portuguesas Açores e Madeira, a Comunidade Autónoma Espanhola das Ilhas Canárias, e os países terceiros Cabo Verde, Senegal e Mauritânia. A estratégia de implementação deste Programa passa pelo reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação, pela melhoria da competitividade das PME, pela promoção à adaptação às alterações climáticas e à prevenção e gestão de riscos, pela conservação e proteção do ambiente e promoção da eficiência dos recursos e pelo reforço da capacidade institucional e da eficiência na Administração Pública.

O Programa LIFE 2014-2020 (LIFE+) procura dar enfoque ao desenvolvimento sustentável e à concretização dos objetivos e metas da Estratégia Europeia 2020, do 7.º Programa de Ação em matéria de Ambiente e de outras estratégias e planos relevantes da UE em matéria de ambiente e clima. O subprograma ambiente integra como domínios prioritários: Ambiente e eficiência dos recursos, Natureza e Biodiversidade e Governança e informação em matéria de ambiente; contemplando o subprograma ação climática os três domínios prioritários: Mitigação das alterações climáticas, Adaptação às alterações climáticas e Governança e informação em matéria de clima.

No âmbito do Plano e Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Regional (PIDRAR), estão contemplados diversos programas e medidas que integram os diferentes projetos a desenvolver pelos organismos da administração regional, sendo definidos anualmente as atividades a desenvolver e os respetivos orçamentos previsionais. Numa resenha sucinta e com reporte ao interesse da Reserva Proposta,

podemos assinalar as seguintes medidas e domínios de intervenção que integram o Programa e Orçamento anual do Governo Regional:

(i) Promoção e valorização da atividade turística: Valorização de percursos pedestres e Parques Florestais; Fomento de atividades lúdico desportivas, ecologicamente sustentáveis, e do turismo de natureza em terra e no mar.

(ii) Valorização das florestas, da biodiversidade e áreas protegidas: Conservação da biogeodiversidade; Recuperação e conservação de espécies e habitats; Gestão de informação sobre a biodiversidade; Ordenamento e gestão florestal; Gestão e valorização dos recursos múltiplos associados à floresta.

(iii) Governação e administração do território: Gestão e valorização de espaços verdes; Dinamização de ações de sensibilização e informação ambiental e florestal.

(iv) Prevenção de riscos naturais: Florestação e melhoria da resiliência dos ecossistemas florestais; Prevenção e proteção da floresta contra incêndios; Prevenção e controlo de agentes bióticos nocivos (pragas, doenças e espécies invasoras); Recuperação biofísica de áreas degradadas.

As atividades promovidas pela CMPS estão devidamente cabimentadas financeiramente no orçamento camarário anual, onde se criou inclusivamente uma rubrica para despesas relacionadas com despesas referentes à candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera. Em relação às ações previstas no âmbito desta candidatura, promovidas pela autarquia, dada a sua importância estratégica na consecução dos objetivos definidos será reforçada em 2020 de forma a fazer face às despesas previstas.

O Campo Experimental do Farrobo, sob a alçada da DRAPS, para além do atendimento e apoio aos agricultores, tem desempenhado um importante papel ao nível da investigação, ao funcionar como campo de ensaio para várias culturas e ao proporcionar formação aos agricultores, com o apoio da Direção Regional de Agricultura e Universidade da Madeira, de forma a melhorar os processos de produção e de produtividade de forma sustentável. Apresenta ainda um Museu de Artefactos Agrícolas e várias árvores de fruta, castas, leguminosas que outrora fizeram parte do cultivo agrícola e da dieta porto-santense, como é o caso do chícharo, que se pretende revitalizar na gastronomia local. Este espaço pretende continuar a dar apoio ao nível da investigação e proporcionar à comunidade em geral o contacto com as práticas agrícolas e o mundo rural, dando especial apoio a todos os agricultores, procurando estimular principalmente os mais jovens para as atividades agrícolas.

## 16.3 CONTRIBUIÇÃO PARA A REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA

### *16.3.1 CONTRIBUTO PARA A REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA, BEM COMO PARA AS RESPECTIVAS REDES REGIONAIS E TEMÁTICAS*

A Reserva da Biosfera candidata assume como prioridade a cooperação local, regional, nacional e internacional pelo que, pretende ser um parceiro ativo em redes temáticas relevantes como sejam a Rede Nacional de Reservas da Biosfera, a Rede REDBIOS, e a Rede Mundial de Reservas em Ilhas e Zonas Costeiras, entre outras.

O estatuto de Reserva da Biosfera servirá para projetar o Porto Santo a nível nacional e internacional, valorizando os seus recursos endógenos, biogeodiversidade, o património histórico e cultural, as tradições e a sua ruralidade.

O Porto Santo pretende diferenciar-se pela sua condição e aprimorado desígnio de “Porto Santo Sustentável”, como modelo referencial de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com ênfase para a sustentabilidade energética e a economia circular.

O caminho da sustentabilidade no setor energético passa sobretudo pelo desenvolvimento da implementação do projeto *Smart Fossil Free Island*, que assenta na eficiência energética e na transição dos combustíveis fósseis para as fontes de energia renováveis, suportada por novas tecnologias e por um sistema elétrico robusto e inteligente, com infraestruturas de armazenamento de energia, produção descentralizada de energia elétrica a partir de fontes renováveis, sistemas de informação e comunicação, sensorização, automação, gestão do carregamento de veículos elétricos e gestão de consumos.

### **16.3.2 BENEFÍCIOS DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL ESPERADOS PARA A RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA**

Não obstante a sua condição de insularidade e de região ultraperiférica sujeita a condicionantes geográficas e a fragilidades diversas, o Porto Santo pretende enobrecer os seus valores e recursos naturais, compatibilizando-os com as necessidades humanas e assegurando a sua gestão à perpetuidade.

A cooperação internacional da Reserva proposta com outras Reservas da Biosfera permitirá partilhar experiências e promover a permuta de conhecimentos, consolidando-a como laboratório de experiências nas áreas da conservação da natureza, salvaguarda do património natural e cultural, bem como o desenvolvimento económico e social. Ademais permitirá dar a conhecer e promover, no âmbito das redes das Reservas da Biosfera, o saber e os produtos e serviços disponibilizados pela Reserva da Biosfera do Porto Santo.

## **16.4 CANAIS DE COMUNICAÇÃO, INTERNOS E EXTERNOS E SUPORTES USADOS PELA RESERVA DA BIOSFERA**

### **16.4.1 SÍTIO NA INTERNET DA RESERVA DA BIOSFERA**

Até à consagração da Reserva candidata a informação sobre a mesma ficará disponível num sítio específico a ser criado por uma das entidades promotoras da candidatura.

### **16.4.2 FOLHA INFORMATIVA ELETRÓNICA**

Para breve prevê-se a produção de uma folha informativa electrónica sobre a Reserva. Até lá a informação será dinamizada pelos promotores da candidatura.

### **16.4.3 REDES SOCIAIS**

A Reserva candidata preconiza a sua divulgação continuada e progressiva nas redes sociais. Nesse sentido, prevê-se a criação de uma página de facebook e o recurso a ferramentas de comunicação como o twitter, instagram e outros, como parte da sua estratégia de promoção e comunicação.





## 17. GOVERNANÇA, GESTÃO E COORDENAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

### 17.1 ESTRUTURA DE GESTÃO E COORDENAÇÃO

#### 17.1.1 ESTATUTO JURÍDICO DA RESERVA DA BIOSFERA

A Estrutura de Gestão e Coordenação da Reserva da Biosfera será composta por uma Comissão de Gestão, um Conselho Consultivo e um Gestor da Reserva.

A **Comissão de Gestão**, com competências na dinamização, monitorização, revisão e divulgação do Plano de Ação, reunindo representantes da CMPS, DRAPS, SRA, IFCN IP-RAM, AGFPS e AREAM, podendo, caso se justifique, integrar outros organismos, e cuja presidência será definida internamente por eleição dos seus membros. A Comissão de Gestão é o órgão de gestão da Reserva com poder de decisão na definição e implementação das estratégias e das atividades de gestão, a qual se regerá por um regulamento interno a aprovar pelos seus membros. Compete à Comissão de Gestão articular a coordenação e acompanhar a gestão, promover e autorizar o uso da marca e dos logótipos associados em produtos e serviços, e propor ações e projetos de dinamização e promoção dos objetivos da Reserva da Biosfera do Porto Santo. A Comissão de Gestão reúne-se seis vezes por ano para deliberar sobre as atividades a desenvolver e pelo menos uma vez por ano para analisar a implementação das ações e os resultados da monitorização, bem como para avaliar as medidas necessárias para a execução das ações e o cumprimento dos objetivos e metas.

O **Conselho Consultivo** é constituído por representantes das partes interessadas, incluindo organismos públicos, empresas, associações, instituições científicas, e organizações de cidadãos, tendo por atribuição assegurar a participação da sociedade na execução e no seguimento das ações e projetos, bem como na validação dos resultados atingidos e sua divulgação. O Conselho Consultivo reúne-se pelo menos uma vez por ano, convocado pelo presidente da Comissão de Gestão para avaliar a execução das ações e os resultados alcançados face aos objetivos e metas.

O **Gestor da Reserva** é um representante local a escolher pela Comissão de Gestão, cujo papel é dinamizar a Reserva da Biosfera e assegurar as funções de gestão corrente delegadas pela Comissão de Gestão, juntamente com os promotores das ações e outras partes interessadas, visando a concertação de interesses com os objetivos da Reserva e o desenvolvimento de projetos.

As partes interessadas, ao integrarem a Estrutura de Gestão e Coordenação, assumem um papel ativo e influente na implementação e Gestão da Reserva da Biosfera, na execução do Plano de Ação e no desenvolvimento de projetos de dinamização e promoção dos seus objetivos.

Será criado, por Resolução do Conselho do Governo Regional da Madeira, o Estatuto Jurídico da Reserva da Biosfera do Porto Santo, onde são definidas as funções da Comissão de Gestão, do Conselho Consultivo e do Gestor da Reserva, bem como a sua organização, princípios de funcionamento e recursos humanos, logísticos e financeiros.

O Plano de Ação é aprovado pelo Governo Regional.

### 17.1.2 ESTATUTO JURÍDICO DAS ZONAS NÚCLEO E DAS ZONAS TAMPÃO

O zonamento definido para a Reserva da Biosfera proposta, considerando as características geomorfológicas peculiares do território, insularidade e o elevado número de endemismos macaronésicos, madeirenses e portosantenses, teve por base a existência de estatutos de proteção legal (âmbito supranacional), a presença de valores biológicos (habitats e espécies) de carácter excecional ou de importância crítica, bem como a verificação de boas práticas compatíveis com a conservação e fomento da biodiversidade associada à atividade turística, silvícola, agrícola e piscatória. Neste sentido, foram consideradas as diferentes zonas e os mecanismos legais em vigor, designadamente as áreas protegidas estabelecidas ou classificadas e os respetivos estatutos de conservação e regulamentos em termos de compatibilidade de usos e formas de ocupação do território.

O zonamento estabelecido para as Zonas Núcleo e Zonas Tampão é absolutamente compatível com os limites das áreas protegidas existentes, bem como das áreas abrangidas por instrumentos especiais de ordenamento e gestão do território. No conjunto, as Zonas Núcleo e as Zonas Tampão correspondem ou integram áreas protegidas ou que estão classificadas como ZEC no âmbito da Rede Natura 2000, tendo dimensão para garantir a longo prazo a integridade ecológica e a preservação do estado favorável de conservação dos habitats e das espécies presentes. As Zonas Núcleo permitem assegurar as funções de conservação e logística, previstas para esta Reserva da Biosfera, por serem local de ocorrência de uma biodiversidade de alto valor de conservação a nível local, nacional e internacional, e, em simultâneo, um espaço privilegiado para práticas conservacionistas, educacionais e pesquisa científica. Não obstante serem excelentes áreas de demonstração e disseminação de boas práticas e de uma gestão sustentável de atividades humanas, as Zonas Núcleo garantem a conservação da paisagem, dos ecossistemas, das espécies e da variabilidade genética.

Definidas em torno das Zonas Núcleo, as Zonas Tampão ajudam a minimizar as incidências ambientais negativas, funcionando como uma proteção em redor das áreas de maior sensibilidade. Correspondem a áreas onde também se desenvolvem atividades turísticas, agroflorestais e piscatórias de baixa intensidade, que apresentam igualmente valores naturais significativos e essenciais para manter a coerência espacial da Reserva da Biosfera e a conectividade para a biogeodiversidade existente. Considerando os interesses e as necessidades dos seus utilizadores e ao assumir atividades humanas que salvaguardam o equilíbrio ecológico da paisagem e melhoria do bem-estar das populações, estas zonas contribuem igualmente para a função de conservação e logística da Reserva da Biosfera. A função de desenvolvimento tem um carácter intermédio entre o que se verifica nas Zonas Núcleo e nas Zonas de Transição.

Assim, de modo sistematizado, a Reserva da Biosfera do Porto Santo integra as seguintes áreas:

- Sete áreas nucleares que beneficiam de regime de proteção de longo prazo ao abrigo do estatuído nos diplomas específicos, permitindo a conservação da biodiversidade, a monitorização dos ecossistemas e a realização de projetos de investigação e de atividades de cariz educativa ou formativa, bem como o ecoturismo pelo reconhecimento das áreas naturais como espaços de elevado valor natural, cultural e paisagístico, que oferecem benefícios ecológicos, educacionais, recreativos, científicos, económicos e culturais para os visitantes locais, nacionais e internacionais;
- Uma zona tampão bem definida, que circunda as áreas núcleo em terra e no mar, num *spatial continuum*, e se estende essencialmente pelo espaço marinho até à batimétrica de 50m, sendo projetada para atividades de cooperação em harmonização com as boas práticas ecológicas ou ambientais, incluindo a sensibilização e educação ambiental, a investigação, a silvicultura, o recreio e lazer e o turismo de natureza, compreendendo atividades

diversas como percursos a pé, orientação, passeios de bicicleta ou a cavalo, atividades náuticas ou de mergulho, entre outras;

- E uma área de transição, que corresponde às demais áreas do Porto Santo com extensão à curva batimétrica de 100m, integrando aglomerados populacionais e várias práticas ou atividades, como piscatória, agrícola e silvícola, onde a população local, os órgãos de administração e de gestão, os investigadores, as associações culturais, os grupos turísticos e o sector económico em geral e demais partes interessadas operam em conjunto na gestão e no desenvolvimento sustentável do Porto Santo.

### **17.1.3 AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS POR CADA ZONA DA RESERVA DA BIOSFERA (ZONA NÚCLEO, ZONA TAMPÃO E ZONA DE TRANSIÇÃO)**

As Zonas Núcleo da Reserva proposta compreendem a ZEC PTPOR0002, a parte terrestre da RAMPPS (ZEC PTPOR0001) e uma parte marinha envolvente ao Ilhéu de Baixo e ao Ilhéu de Cima (ZEC PTPOR0001), em concordância com o zonamento apresentado no ponto 7.4.

Nos termos do estatuído nos instrumentos legais em vigor, a sua gestão desenvolve-se em concordância com o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas do Porto Santo (POGRAMPPS) aprovado em 2009, com o Programa de Medidas de Gestão e Conservação do Sítio da Rede Natura 2000 do Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002) e com o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM) aprovado em 2015.

A autoridade administrativa com competência nas zonas Núcleo é a SRA (organismo do Governo Regional), através: do IFCN, IP-RAM, nos termos do Decreto Legislativo Regional n.º 21/2016/M, de 13 de maio, que cria o referido Instituto, a quem compete promover a conservação da natureza, o ordenamento e a gestão sustentável da biogeodiversidade, da paisagem e da floresta bem como dos recursos a ela associados e ainda a gestão das áreas protegidas; e da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA), em conformidade com o definido no Decreto Regulamentar Regional n.º 13/2016/M, de 22 de abril, que aprova a sua orgânica, competindo-lhe, entre outras, executar e coordenar a política regional da gestão da qualidade do ambiente, do sector da água, do mar, do litoral, do ordenamento do território e do urbanismo, contribuindo para um desenvolvimento sustentável e articulado entre as diversas políticas sectoriais. Estando os programas de gestão de atividades humanas nestas zonas sujeitos a parecer vinculativo por parte destas autoridades de gestão.

As Zonas Tampão incluem zonas em terra e no mar. A parte marinha compreende a área confinante ao espaço territorial da Ilha do Porto Santo e a circundante às zonas núcleo estabelecidas para os vários ilhéus, estendendo-se até à batimétrica de 50m; compreendendo a parte terrestre a zona contígua à componente marinha da RAMPPS afeta ao Ilhéu de Cima e a faixa que confina com o Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002) e se estende pela cordilheira no sentido nordeste-sudoeste, sendo regida de acordo com o PDM do Porto Santo e em conformidade com os princípios subjacentes à Lei de Bases da Política Florestal – Lei n.º 33/96, de 17 de agosto e as normas de silvicultura definidas no PROF-RAM.

A autoridade administrativa com competência nas zonas Tampão é a SRA, através do IFCN, IP-RAM, nos termos das suas atribuições e competências e da DROTA, no âmbito do ordenamento do território e do domínio público marítimo; e a CMPS, nos termos da sua jurisdição; e a Secretaria Regional de Agricultura e Pescas (SRAP), através da Direção Regional de Pescas (DRP), nos termos das suas atribuições e competências.

A Zona de Transição compreende as demais áreas do Porto Santo com extensão à curva batimétrica de 100m, regendo-se pelos instrumentos de gestão territorial em vigor, sem prejuízo dos planos sectoriais vigentes, estando cometidas competências à CMPS, que assume responsabilidades administrativas e de licenciamento, a vários organismos do Governo Regional, designadamente SRA (IFCN, IP-RAM e DROTA), SRAP (DRP e Direção Regional de Agricultura) e às demais autoridades competentes.

Ademais, a Estrutura de Gestão e Coordenação da Reserva da Biosfera candidata deve reunir as autoridades administrativas competentes e os *stakeholders*, nomeadamente entidades com papel direto na promoção e implementação de projetos estruturantes para o Porto Santo, salvaguardando os diferentes interesses no cumprimento das três funções complementares – Conservação, Desenvolvimento e Conhecimento e Apoio Logístico – em harmonização com os valores intrínsecos da área territorial da Reserva e anseios das suas gentes.

#### **17.1.4 COMPETÊNCIAS DE CADA UMA DESTAS AUTORIDADES**

Para além das competências exercidas no âmbito da Estrutura de Gestão e Coordenação da Reserva, o Governo Regional da Madeira e a CMPS desempenham diversas competências na área da Reserva da Biosfera proposta. O Governo Regional, através do departamento com competência em matéria de ambiente e recursos naturais (SRA), gere as Zonas Núcleo e as Zonas Tampão. Nas Zonas de Transição, para além das atribuições do Governo Regional, nas áreas ambiental, cultural, rural, turística, energia e transportes, a Câmara Municipal local tem uma função administrativa territorial ao nível do Município.

#### **17.1.5 PROPRIEDADE DA TERRA EM CADA UMA DAS ZONAS**

O direito de propriedade privada do solo é considerado um direito fundamental e, como tal, garantido nos termos do Artigo 62º da Constituição da República Portuguesa. De acordo com as Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, aprovadas pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, o direito de propriedade privada e os demais direitos relativos ao solo são ponderados e conformados no quadro das relações jurídicas de ordenamento do território e de urbanismo, com princípios e valores constitucionais protegidos, nomeadamente nos domínios da defesa nacional, do ambiente, da cultura e do património cultural, da paisagem, da saúde pública, da educação, da habitação, da qualidade de vida e do desenvolvimento económico e social.

#### **17.1.6 GESTOR/COORDENADOR DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA**

A Reserva da Biosfera do Porto Santo terá uma Estrutura de Gestão e Coordenação, que prevê uma Comissão de Gestão, um Conselho Consultivo e o Gestor da Reserva. O Gestor da Reserva será um representante local a escolher pela Comissão de Gestão, cuja função consiste em dinamizar a Reserva da Biosfera e assegurar as funções de gestão corrente delegadas pela Comissão de Gestão, juntamente com os promotores das ações e outras partes interessadas, visando a concertação de interesses com os objetivos da Reserva e o desenvolvimento de projetos.

### **17.1.7 ADAPTAÇÃO DA GESTÃO/COORDENAÇÃO ÀS CONDIÇÕES LOCAIS**

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo, como instrumento operacional na gestão da Reserva, procura reunir objetivos e medidas a implementar, ou a dar continuidade, que espelhem os anseios da comunidade local em áreas sectoriais relevantes para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo. O plano foi concebido em harmonização com o estabelecido no Programa MaB, Plano de Ação de Lima e convenções internacionais, como a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas e a Convenção sobre a Biodiversidade, considerando ainda os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), projetados no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Podendo a sua evolução determinar, ao longo do processo de implementação da Reserva, a adaptação da gestão e coordenação às especificidades locais.

### **17.1.8 PROCEDIMENTO PARA AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EFICÁCIA DA GESTÃO**

Nos termos definidos no Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo, será assegurada a sua monitorização a fim de avaliar o progresso de implementação das ações, materializadas através de projetos e iniciativas, e verificar o cumprimento das metas traçadas, procedendo-se ao levantamento de evidências e dos indicadores definidos, de modo a aferir resultados com reporte a relatórios anuais e, assim, proceder à avaliação e acompanhamento da eficácia na gestão da Reserva.

## **17.2 CONFLITOS DENTRO DA RESERVA DA BIOSFERA**

### **17.2.1 CONFLITOS RELEVANTES SOBRE O ACESSO OU USO DE RECURSOS NATURAIS NA ÁREA CONSIDERADA**

Não se prevê a existência de conflitos na Reserva candidata. Contudo, toda e qualquer eventual situação que possa surgir será analisada ao abrigo dos instrumentos de planeamento e gestão em vigor e ao nível da legislação aplicável, designadamente os regimes de autorização e licenciamento e a avaliação de incidências ambientais.

### **17.2.2 CONFLITOS DE COMPETÊNCIAS ENTRE AS DIFERENTES AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS QUE INTERVÊM NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA**

Não se prevê qualquer tipo de conflitos a este nível. A gestão administrativa nas Zonas Núcleo e Zonas Tampão está claramente definida em termos de competência no âmbito da legislação de áreas classificadas ou protegidas, ou por sujeição das áreas florestais ao regime florestal total ou parcial, ou ainda por condicionalismos impostos pelo POTRAM ou pelo PDM do Porto Santo, que afetam determinadas zonas a uso muito condicionado; estando a gestão na zona de transição também definida, nos termos dos instrumentos regulamentares afetos ao ordenamento do território.

Não obstante, caso se anteveja alguma situação de conflito, os esclarecimentos tidos como necessários e a mediação pela Estrutura de Gestão e Coordenação devem ser assegurados, em estreita colaboração com o poder local e numa perspetiva de proximidade aos agentes económicos e aos cidadãos.



### **17.3 REPRESENTAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E CONSULTA DAS COMUNIDADES LOCAIS**

#### **17.3.1 ETAPAS DA PREPARAÇÃO DA CANDIDATURA DA RESERVA DA BIOSFERA EM QUE FORAM ENVOLVIDAS AS COMUNIDADES LOCAIS**

A participação e envolvimento das comunidades locais no processo de preparação da candidatura da Reserva da Biosfera do Porto Santo deu-se desde o anúncio da intenção, com a realização de uma sessão pública no início de janeiro de 2018, na cidade do Porto Santo. Foram desenvolvidos diversos contactos com representantes de instituições locais, públicas e privadas, para divulgar os objetivos do Programa MAB e a sua importância para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo, e, assim, acolher propostas participativas para o estabelecimento da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

O grupo de trabalho definido para a preparação da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, GT-PSRB, reuniu diversas vezes ao longo do processo e contribuiu, de forma determinante, para a elaboração da presente candidatura. Foram dinamizadas reuniões para apresentação e análise do zonamento, para além de outros aspetos relevantes na ótica da gestão da Reserva, entre janeiro e abril de 2018, antecedendo a primeira apresentação e auscultação pública do formulário de candidatura, entre 12 de abril e 2 de maio de 2018.

Não obstante a realização de várias atividades ao longo de 2018 com expressão significativa neste processo de preparação da candidatura, em que foram envolvidos diversos grupos locais, é de sublinhar pela sua relevância a realização do evento “Porto Santo - Reserva da Biosfera da UNESCO: Oportunidades e Desafios”, de 28 a 30 de novembro de 2018, dirigido ao público em geral, que teve como objetivo dar a conhecer este galardão da UNESCO e elucidar sobre a forma desta atribuição poder contribuir para a promoção dos seus valores naturais e patrimoniais e para o desenvolvimento da economia local baseada no turismo sustentável. Esta iniciativa revelou-se de significativa importância no seio da comunidade local, incutindo nos intervenientes o espírito de pertença a uma terra com potencial para se assumir como Reserva da Biosfera da UNESCO.

Outra etapa significativa deste processo conjuga-se com o novo período de auscultação pública do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, incluindo a proposta de Plano de Ação da Reserva candidata, que deverá ocorrer durante o primeiro trimestre de 2019.

No futuro, as partes interessadas assumirão um papel primordial no desenvolvimento da Reserva da Biosfera proposta, nas suas diferentes áreas, cabendo-lhes impulsionar um desenvolvimento económico sustentável.

#### **17.3.2 REPRESENTAÇÃO DA POPULAÇÃO LOCAL NO PLANEAMENTO E NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA**

A população do Porto Santo tem assumido de forma livre um envolvimento progressivo neste processo de desenvolvimento da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, individualmente ou através de organizações ou associações. O GT-PSRB tem contado ainda com a participação de representantes de diferentes sensibilidades e áreas da sociedade civil, de organismos públicos e Centros de Investigação, em conjugação com os períodos de auscultação pública e eventos com a envolvimento da comunidade local.

Perspetiva-se que uma maior aposta na comunicação e divulgação se traduza numa melhor eficácia na assunção de um papel determinante por parte da população local em participar nos momentos decisivos da implementação e gestão da Reserva da Biosfera. O Plano de Ação, pelo seu carácter interdisciplinar e o necessário envolvimento

dos atores de desenvolvimento local, contribuirá para que cada habitante da ilha se identifique com a Reserva da Biosfera do Porto Santo, inculcando-lhe princípios de responsabilidade e de participação social.

### *17.3.3 SITUAÇÃO ESPECÍFICA DOS JOVENS NA RESERVA DA BIOSFERA*

A Reserva da Biosfera candidata visa constituir-se como um espaço de excelência para o envolvimento da juventude em atividades de formação e capacitação, bem como na promoção de programas de empreendedorismo jovem, orientadas para a criação de oportunidades de emprego, em ligação estreita com os organismos públicos responsáveis pela juventude e outras associações como os jovens agricultores, organizações não-governamentais de ambiente e outras. O Governo Regional da Madeira tem disponíveis programas de empreendedorismo e emprego jovem, de forma a criar oportunidades de emprego e inserção à juventude.

A CMPS tem tido um papel fundamental na formação na área ambiental com a realização de ações de formação periódicas dirigidas à comunidade escolar, e a outros públicos-alvo como é o caso dos guias turísticos, cujo desempenho é preponderante em termos de projeção externa dos valores da Reserva da Biosfera.

### *17.3.4 MECANISMOS DE CONSULTA UTILIZADOS E PARTES ENVOLVIDAS*

O processo de elaboração da candidatura da Reserva da Biosfera do Porto Santo tem envolvido consultas diretas à população, comunidade científica e organizações não-governamentais, bem como sessões de análise e discussão e ainda períodos de auscultação pública do formulário da candidatura e do Plano de Ação da Reserva. As sugestões e opiniões têm sido consideradas na elaboração da proposta final. O GT-PSRB reúne técnicos e representantes de diferentes instituições públicas e organizações não-governamentais, e projeta a sua atuação numa dinâmica aberta ao conhecimento e à partilha de saberes.

### *17.3.5 PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES EM ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS E NOS PROCESSOS DE TOMADA DE DECISÃO*

O artigo 13º da Constituição da República Portuguesa consagra o princípio da igualdade, atribuindo a todos os cidadãos a mesma dignidade perante a Lei e concretiza que ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão da ascendência, sexo, raça, língua, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, instrução, situação económica, condição social ou orientação sexual. O ordenamento jurídico em vigor assegura, assim, os plenos direitos e a igualdade entre os géneros.

### *17.3.6 MECANISMOS DE CONSULTA*

Prevê-se um acompanhamento da gestão e implementação do Plano de Ação da Reserva da Biosfera, sendo sempre que necessário efetuadas consultas públicas alargadas para ações específicas ou de significativa relevância.



### **17.3.7 MECANISMOS DE CONSULTA UTILIZADOS E PARTES ENVOLVIDAS**

A elaboração da candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera assentou na realização de diversas ações e sessões de divulgação e de auscultação pública, envolvendo um conjunto de atores no sentido de aferir do interesse e motivação da comunidade, bem como de recolher contributos para a sua formalização e conceção do Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo. Estas iniciativas, no seio da comunidade local, permitiram promover o debate e o esclarecimento sobre o projeto de candidatura, bem como compreender ou esclarecer acerca dos anseios e expetativas dos Porto-santenses, num envolvimento progressivo e dinâmico.

De 12 de abril a 2 de maio de 2018, uma versão preliminar do formulário de candidatura foi disponibilizada para consulta pública em formato digital e em papel, constituindo uma primeira abordagem integradora de ideias, manifestamente uma base de informação para o trabalho subsequente. Outra etapa significativa deste mecanismo de consulta conjuga-se com o novo período de auscultação pública do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, incluindo a proposta de Plano de Ação da Reserva candidata, durante o primeiro trimestre de 2019, ficando as peças processuais disponíveis no sítio da internet e em formato papel na CMPS, DRAPS e SRA.

Estes mecanismos de consulta já se encontram descritos no item 13.4 'Processo de consulta usado para projetar a Reserva da Biosfera, do ponto 13 do presente formulário de candidatura, pelo que se evoca ao seu conteúdo para efeitos de complementaridade informativa.

Nos diversos mecanismos de consulta, estiveram envolvidas as entidades promotoras da candidatura, sendo de realçar neste processo o papel das entidades locais – CMPS, DRAPS e AGFPS – pela proximidade à comunidade do Porto Santo e aos agentes económicos, promovendo uma maior divulgação e contribuindo para o desenvolvimento do sentido de pertença a um território que se preza pela primazia de valores patrimoniais e culturais e que se perspetiva como Reserva da Biosfera da UNESCO.

### **17.3.8 PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES EM ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS E NOS PROCESSOS DE TOMADA DE DECISÃO**

Esta Reserva da Biosfera está em conformidade com os direitos e deveres previstos na Constituição da República Portuguesa, onde se contempla o respeito pelos plenos direitos e igualdade entre géneros, que se procurará assegurar ou melhorar caso seja necessário.

## **17.4 PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO E POLÍTICAS**

### **17.4.1 PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO E POLÍTICAS PARA O CONJUNTO DA RESERVA DA BIOSFERA**

A legislação e regulamentação em vigor, bem como os planos de gestão existentes, continuarão a ser aplicados na área da Reserva proposta. A Reserva da Biosfera do Porto Santo será gerida em concordância com as estratégias definidas no Plano de Ação, que abrange a totalidade da Reserva da Biosfera, e articulada com a regulamentação da Rede de Áreas Marinhas Protegidas e áreas classificadas, e outros instrumentos legais e de planeamento aplicáveis.

#### **17.4.2 PARTES ENVOLVIDAS NA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO**

Preconiza-se que a estratégia de gestão e o projeto de Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo sejam submetidos à consulta das partes interessadas e à anuência das entidades competentes nas diferentes áreas de atuação.

#### **17.4.3 APROVAÇÃO FORMAL DO PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO**

Prevê-se que o Plano de Gestão da Reserva e o acordo de cooperação que venha a se estabelecer sejam aprovados pelo Governo Regional da Madeira, precedendo parecer da Estrutura de Gestão e Coordenação

#### **17.4.4 DURAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO**

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo terá um horizonte temporal de cinco anos, prevendo-se uma programação financeira anual ou mesmo plurianual, competindo à Estrutura de Gestão e Coordenação acompanhar a respetiva execução. As revisões ao Plano serão coincidentes com o calendário estabelecido para as metas definidas, tendo por base os Relatórios de Progresso, podendo ser necessário reformular ações ou ajustar objetivos e metas, sob a responsabilidade da Comissão de Gestão, em estrita cooperação com as diversas entidades ou interlocutores locais.

#### **17.4.5 CONTEÚDO DO PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO**

O Plano de Ação foi desenvolvido em conformidade com as estratégias definidas para o desenvolvimento sustentável da Reserva da Biosfera do Porto Santo, cobrindo as áreas sociais, culturais e económicas, a conservação da natureza, a imagem e identidade da Reserva, a participação social, e a adoção de medidas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas. O Plano de Ação acompanha o formulário de candidatura, fazendo parte integrante do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, quer nos diversos mecanismos de auscultação quer ao longo dos trâmites que caracterizam o processo de formalização da candidatura.

#### **17.4.6 COMO É QUE O PLANO DE GESTÃO / COOPERAÇÃO CONTEMPLARÁ OS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA**

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo orienta-se para os objetivos essenciais de conservação da biodiversidade, recursos naturais e paisagem, de desenvolvimento local e regional com base na promoção das energias renováveis, economia verde e garantindo a formação e educação ambiental, a investigação e transferência de conhecimento entre os vários atores, estando sujeito a uma monitorização constante dos respetivos indicadores de desenvolvimento sustentável.

A sua estruturação em cinco eixos estratégicos coaduna-se com os objetivos da Reserva da Biosfera, o Programa MaB e o Plano de Ação de Lima, ajustados às grandes orientações definidas para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo e no respeito pelos grandes objetivos da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável.

#### **17.4.7 NATUREZA DO PLANO (LIGAÇÃO/CONSENSOS)**

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo assumirá natureza legal pela sua aprovação pelo Governo Regional da Madeira, após processo de auscultação de organismos ou representantes competentes, tendo sido desenvolvido segundo os parâmetros normais de um programa sectorial, após consenso e participação ativa de todas as partes envolvidas no processo de candidatura.

#### **17.4.8 AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA APLICAÇÃO DO PLANO**

Caberá à Estrutura de Gestão e Coordenação da Reserva da Biosfera do Porto Santo a implementação do Plano de Ação, em parceria com as demais entidades públicas e privadas envolvidas.

#### **17.4.9 FATORES QUE PODEM IMPEDIR OU AJUDAR À SUA IMPLEMENTAÇÃO**

Um fator decisivo para a facilitação da implementação do Plano de Ação passa pela sua aprovação e pela definição legal da Estrutura de Gestão e Coordenação da Reserva da Biosfera do Porto Santo.

#### **17.4.10 INTEGRAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA EM ESTRATÉGIAS REGIONAIS/NACIONAIS**

A candidatura da Reserva da Biosfera do Porto Santo insere-se nas estratégias de desenvolvimento sustentável e de coesão da Região Autónoma da Madeira.

O Governo da Madeira dispõe de um vasto conjunto de incentivos, programas, políticas e documentos estratégicos que objetivam desenvolver, apoiar e dinamizar as dimensões económica, social, cultural e ambiental da Região, onde se inclui a Ilha do Porto Santo e as suas especificidades não só em termos da sua realidade socioeconómica, mas também do património natural, da biogeodiversidade, dos valores culturais, dos seus produtos típicos, o seu artesanato, a amenidade climática, a recetividade e acolhimento humano e a sua paisagem singular.

De entre os inúmeros documentos, são merecedores de destaque: Programa do XII Governo Regional da Madeira (2015-2019); Plano de Desenvolvimento Económico e Social Regional para o período 2014-2020, designado «Compromisso Madeira@2020»; Documento de Orientação Estratégica Regional “Compromisso Madeira@2020” (2013); Programa de Desenvolvimento Rural da RAM 2014-2020 (PRODERAM 2020); Plano de Ação RUP 2020 da RAM (2013); Estratégia Regional para as Florestas da RAM (2014); Plano Regional de Ordenamento Florestal da RAM (2015); Estratégia Regional para as Alterações Climáticas; entre outros que venham a ser implementados no período pós 2020.

No âmbito do atual Programa do Governo é pertinente salientar a relevância atribuída ao Porto Santo, expressando-se em particular os seguintes desígnios estratégicos:

- Criação de incentivos à inovação económica, com especial realce à área agroalimentar e à prestação de serviços periféricos ao turismo;

- Promoção de medidas de apoio ao emprego e ao aumento de formação e especialização técnica dos desempregados;
- Potenciação e salvaguarda da defesa da autenticidade da Ilha do Porto Santo, promovendo políticas sustentadas de defesa do património natural, cultural e ambiental;
- Promoção do destino e da marca Porto Santo, baseando-se na autenticidade do território e da sua população, fomentando a promoção turística com base na peculiaridade dos elementos naturais e culturais que caracteriza a ilha.

São mercê de destaque as áreas de economia e emprego, energias renováveis, transportes e turismo, educação e desporto, agricultura, ambiente e recursos naturais, apoio social e saúde.

#### **17.4.11 PRINCIPAIS FONTES DE FINANCIAMENTO E ORÇAMENTO ANUAL ESTIMADO**

As principais fontes de financiamento público da Reserva da Biosfera do Porto Santo são os orçamentos do Governo Regional da Madeira e da Câmara Municipal do Porto Santo. Haverá, ainda, que considerar o investimento privado, parte dele cofinanciado ao abrigo de sistemas de incentivo de âmbito regional, como o PRODERAM 2020, POISE - Programa Operacional de Inclusão Social e Emprego, Programa Madeira 14-20 (FEDER e FSE), MAC 2014-2020 (FEDER), Programa LIFE 2014-2020 (LIFE+), Programa de Apoio à Restauração e Hotelaria para a Aquisição de Produtos Regionais, programas de apoio ao artesanato, sistema de incentivos à recuperação e manutenção de paisagens tradicionais, entre outras fontes de financiamento.

### **17.5 CONCLUSÕES**

#### **17.5.1 DEMONSTRAR COMO SERÁ GARANTIDO O FUNCIONAMENTO SATISFATÓRIO DA RESERVA DA BIOSFERA E DAS RESPECTIVAS ESTRUTURAS, CONSIDERANDO O CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DAS RESERVAS DA BIOSFERA (CONSERVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APOIO LOGÍSTICO) E A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE LOCAL**

A Reserva da Biosfera do Porto Santo propõe-se contribuir, desde logo, para a qualidade de vida e desenvolvimento económico da respetiva comunidade, tendo por base a conservação da biodiversidade, da paisagem e da identidade cultural e tradicional do Porto Santo. A designação da Reserva da Biosfera vem reforçar o esforço e compromisso das entidades oficiais, dos agentes económicos e da população no que diz respeito à conservação das espécies e ecossistemas, da geodiversidade e da promoção de um modelo de desenvolvimento que preserve esses valores naturais e os utilize para a criação de novas oportunidades de investimento e criação de emprego, ajudando à fixação da população, em particular dos mais jovens e qualificados. A Reserva da Biosfera proposta constitui-se, assim, como uma plataforma de desenvolvimento e de participação pública, promovendo a formação e informação ambiental dos agentes económicos e da comunidade em geral, suportada pelo conhecimento gerado nas atividades de investigação e apoiado também na cooperação nacional e internacional com outras Reservas da Biosfera, com as quais trabalhará na exploração de novos modelos de desenvolvimento sustentável e de soluções para problemas comuns.



## 18. DESIGNAÇÕES ESPECIAIS

	NOME
( )	SÍTIO PATRIMÓNIO MUNDIAL DA UNESCO
( )	SÍTIO DA CONVENÇÃO RAMSAR SOBRE AS ZONAS HÚMIDAS
(X)	<p>OUTRAS CONVENÇÕES / DIRETIVAS INTERNACIONAIS DE CONSERVAÇÃO (ESPECIFICAR):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diretiva 92/43/CEE - Diretiva Habitats [Rede Natura 2000 - ZEC Ilhéus do Porto Santo (PTPOR0001) e Rede Natura 2000 - ZEC Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002)]</li> <li>● CITES - Convenção de Washington (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)</li> <li>● Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB)</li> <li>● Convenção de Berna (Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa)</li> <li>● Convenção de Bona (Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem)</li> <li>● EUROBATS (Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa)</li> <li>● Protocolo Nagoia (Acesso aos recursos genéticos e à partilha justa e equitativa dos benefícios decorrentes da sua utilização)</li> <li>● Convenção da Paisagem (“The European Landscape Convention”)</li> <li>● Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação</li> <li>● Diretiva Quadro Estratégia Marinha</li> <li>● Rede de Biótopos CORINE (Maciço Montanhoso Central do Porto Santo, Maciço Montanhoso de Ana Ferreira e Praia e Zona Dunar), ao abrigo do Programa CORINE 85/338/CEE</li> </ul>
(X)	<p>OUTRAS CONVENÇÕES / DIRETIVAS REGIONAIS DE CONSERVAÇÃO (ESPECIFICAR):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS)</li> </ul>
( )	SÍTIO DE MONITORIZAÇÃO DE LONGO PRAZO (ESPECIFICAR)
( )	SÍTIO DE PESQUISA ECOLÓGICA DE LONGO PRAZO (SÍTIO LTER)
(X)	<p>OUTRAS (ESPECIFICAR):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Áreas Importantes para as Aves e Biodiversidade (IBA), contemplando duas IBA, correspondendo uma à parte oeste da Ilha do Porto Santo, e a outra é composta pelos Ilhéus da Cal, de Cima e de Ferro, os quais integram a RAMPPS</li> <li>● Locais de Interesse Geológico do Porto Santo, com dez ‘Geossítios’: Praia, Zimbralinho, Morenos, Pico de Ana Ferreira, Serra de Dentro, Pico da Cabrita, Fonte da Areia, Ilhéu de Cima - Pedra do Sol, Ilhéu de Cima - Cabeço das Laranjas, Ilhéu da Cal; e sete ‘sítios de geodiversidade’: Pico Espigão, Serra de Fora, Pico Branco, Porto das Salemas, Pico de Juliana, Pico do Facho e Pico do Castelo</li> <li>● Pico de Ana Ferreira - Imóvel de Valor Regional e Património Científico (geológico), de acordo com o Plano Diretor Municipal</li> </ul>

## 19. DOCUMENTOS DE APOIO (em anexo ao formulário de candidatura)

LISTA DE DIPLOMAS LEGAIS (ANEXO II)

LISTA DE ESPÉCIES (ANEXO III)

LISTA DAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (ANEXO IV)

## 20. CONTACTOS

### 20.1 DADOS DE CONTACTO DA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

#### CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO

Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira

9400-162 Porto Santo

Telefone: (+351) 291 980 640/646

Fax: (+351) 291 982 860

Email: [info@cm-portosanto.pt](mailto:info@cm-portosanto.pt)

Website: <https://cm-portosanto.pt/>

#### DIREÇÃO REGIONAL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO PORTO SANTO

Avenida Vieira de Castro, n.º 1

9400-179 Porto Santo

Telefone: (+351) 291 980 500

Fax: (+351) 291 983 562

Email: [draps@madeira.gov.pt](mailto:draps@madeira.gov.pt)

Website: <http://www.madeira.gov.pt/draps>

### 20.2 ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS NÚCLEO

#### INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM (IFCN, IP-RAM)

Quinta Vila Passos, Rua Alferes Veiga, n.º 15

9054-505 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 740 060

Email: [ifcn@madeira.gov.pt](mailto:ifcn@madeira.gov.pt)

Website: <https://ifcn.madeira.gov.pt>



### 20.3 ENTIDADES GESTORA DA ZONA TAMPÃO

SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6, 5.º Andar

9064-506 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 220 200

Fax: (+351) 291 225 112

Email: gabinete.sra@madeira.gov.pt

Website: <https://www.madeira.gov.pt/sra>

INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM (IFCN, IP-RAM)

Quinta Vila Passos, Rua Alferes Veiga, n.º 15

9054-505 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 740 060

Email: ifcn@madeira.gov.pt

Website: <https://ifcn.madeira.gov.pt/>

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO

Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira

9400-162 Porto Santo

Telefone: (+351) 291 980 640/646

Fax: (+351) 291 982 860

Email: info@cm-portosanto.pt

Website: <https://cm-portosanto.pt/>

### 20.4 ENTIDADE GESTORA DAS ZONAS DE TRANSIÇÃO

SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS

Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6, 5.º Andar

Candidatura

**PORTO SANTO** Reserva da Biosfera da UNESCO

9064-506 Funchal – Madeira, Portugal

Telefone: (+351) 291 220 200

Fax: (+351) 291 225 112

Email: gabinete.sra@madeira.gov.pt

Website: <https://www.madeira.gov.pt/sra>

**CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO SANTO**

Rua Dr. Nuno Silvestre Teixeira

9400-162 Porto Santo

Telefone: (+351) 291 980 640/646

Fax: (+351) 291 982 860

Email: [info@cm-portosanto.pt](mailto:info@cm-portosanto.pt)

Website: <https://cm-portosanto.pt/>



# Anexos

**ANEXO I**  
**VARIÁVEIS ESPECÍFICAS**  
(OS PARÂMETROS RELEVANTES ESTÃO ASSINALADOS NA TABELA ABAIXO)

<b>ABIÓTICAS</b>		<b>BIODIVERSIDADE</b>	
Fatores abióticos		Desflorestação/Reflorestação	X
Chuvas ácidas/Fatores atmosféricos		Algas	x
Qualidade do ar		Espécies invasivas/Exóticas	X
Temperatura do ar		Anfíbios	
Clima e climatologia		Sistemas áridos e semi-áridos	
Contaminantes		Autoecologia	
Seca	X	Praias/Sistemas de substratos móveis	X
Erosão	X	Bentos	
Geologia	X	Aspetos da biodiversidade	X
Geomorfologia	X	Biogeografia	
Geofísica		Biologia	
Glaciologia		Biotecnologia	x
Mudanças globais	X	Aves	x
Águas subterrâneas		Sistemas florestais boreais	
Conservação de Habitats	X	Nidificação	
Metais pesados		Sistemas marinhos/costeiros	X
Hidrologia		Estudo de comunidades	
Indicadores		Conservação	X
Meteorologia		Recifes de coral	
Modelação		Áreas degradadas	X
Monitorização/Metodologias	X	Desertificação	X
Nutrientes		Sistemas dunares	X
Oceanografia física		Ecologia	
Poluição/Poluentes		Avaliação ecossistémica	
Sedimentação		Estrutura de ecossistemas	
Solo	X	Serviços ecossistémicos	X
Espeleologia		Ecotones	
Topografia		Espécies endémicas	X
Toxicologia		Etologia	
Radiação UV		Evapotranspiração	
		Evolução/Paleoecologia	
		Fauna	x
		Incêndios/ecologia de incêndios	
		Peixes	x
		Flora	x
		Sistemas florestais	X
		Sistemas dulçaquícolas	x
		Fungos	X
		Recursos genéticos	X

	Organismos geneticamente modificados	
	Jardins domésticos	
	Indicadores	
	Invertebrados	x
	Sistemas insulares/Estudos	
	Sistemas lagunares	
	Líquenes	X
	Mamíferos	x
	Mangais	
	Sistemas mediterrânicos	
	Microrganismos	
	Populações migratórias	x
	Modelação	
	Monitorização/metodologias	X
	Sistemas montanhosos	
	Recursos naturais e outros	X
	Produtos medicinais naturais	X
	Perturbações e resiliência	X
	Pestes/Doenças	
	Fenologia	
	Fitossociologia/Sucessão	
	Plâncton	
	Plantas	x
	Sistemas polares	
	Polinização	
	Genética populacional/dinâmica	
	Produtividade	
	Espécies raras/ameaçadas	X
	Répteis	
	Restauração/Reabilitação	X
	(Re)introdução de espécies	X
	Inventário de espécies	X
	Floresta sub-tropical temperada	
	Taxonomia	
	Sistemas florestais temperados	
	Sistemas de prados temperados	
	Sistemas florestais secos tropicais	
	Savana	
	Floresta tropical húmida	
	Tundra	
	Estudos de vegetação	X
	Sistemas vulcânicos/geotermais	
	Sistemas húmidos	
	Vida selvagem	x

<b>SOCIOECONOMIA</b>		<b>MONITORIZAÇÃO INTEGRADA</b>	
Agricultura/Outros sistemas produtivos	X	Estudos biogeoquímicos	X
Agrofloresta	X	Capacidade de carga	X
Estudos antropológicos		Alterações climáticas	X
Aquacultura		Análise de conflitos/resolução	
Arqueologia	x	Abordagem ecossistémica	X
Bioprospeção		Educação e consciencialização	X
Capacitação	X	Mudanças ambientais	X
Indústria tradicional doméstica		Sistemas de informação geográfica (GIS)	X
Aspetos culturais	X	Estudos de impacto e de risco	
Demografia	x	Indicadores	
Estudos económicos		Indicadores de qualidade ambiental	X
Espécies com importância económica	X	Desenvolvimento de infraestruturas	
Sistemas de produção de energia	X	Aspetos institucionais e legais	
Etnografia/Práticas tradicionais	X	Estudos integrados	X
Produção de lenha	X	Estudos interdisciplinares	X
Pescas	X	Regime de propriedade	
Silvicultura	X	Uso da terra/Ocupação do solo	X
Saúde humana	X	Inventário paisagístico/Monitorização	X
Migrações humanas		Assuntos de gestão	
Caça	X	Cartografia	X
Indicadores		Modelação	
Indicadores de sustentabilidade	X	Monitorização/Metodologias	X
Assuntos com povos indígenas		Ordenamento do Território	X
Indústria		Assuntos políticos	
Modo de vida		Monitorização remota	
Pecuária e impactos associados		Sistemas rurais	X
Participação local	X	Desenvolvimento sustentável	X
Micro-crédito		Assuntos transfronteiriços	
Mineração		Sistemas urbanos	
Modelação		Estudos de hidrografia/Monitorização	
Monitorização/metodologias	X		
Acidentes naturais			
Produtos florestais não lenhosos	X		
Pastoreio			
Relações pessoas-natureza	X		
Pobreza			
Economias de qualidade/marketing			
Recreação	x		
Uso de recursos	X		
Papel da mulher			
Locais sagrados			
Iniciativas para pequenas empresas			

Aspetos sociais e económicos	X		
Interesses de stakeholders	X		
Turismo	X		
Transportes	X		



## ANEXO II

### LISTA DE DIPLOMAS LEGAIS (PONTO 19.2.1., 19.2.2. E 19.2.3.)

#### A NIVEL REGIONAL

**Decreto Legislativo Regional n.º 11/95/M**, de 21 de junho, n.º4 do Artigo 6º – Regula o exercício da caça submarina na Região Autónoma da Madeira.

**Resolução n.º 592/99** - Património Cultural Natural, de Valor Regional.

**Resolução da Presidência do Governo n.º 856/99** – Ratifica, de acordo com o PDM, Pico de Ana Ferreira ser “Imóvel de Interesse Público e Valor Concelhio (Valor Regional) e Património Científico (geológico)”.

**Resolução da Presidência do Governo n.º 856/99**, de 16 de junho e alterado em 2010 e 2012, por adaptação aos dois Planos de Urbanização (PU) – Ratifica o Plano Diretor Municipal do Porto Santo.

**Decreto Legislativo Regional n.º 64/2000** – Estabelece as normas mínimas relativas à protecção dos animais nas explorações pecuárias.

**Decreto Legislativo Regional n.º 24/M/2004** – Define os objectivos para a conservação e preservação do património geológico da Região Autónoma da Madeira.

**Decreto Legislativo Regional n.º 11/2006**, de 18 de abril – Estabelece o regime jurídico da apanha de lapas na Região Autónoma da Madeira – Segunda alteração à Portaria n.º 80/2006, de 4 de julho, alterada pelas Portarias n.º 5/2009, de 22 de janeiro e 40/2016, de 17 de fevereiro.

**Decreto Legislativo Regional n.º 32/2008/M**, de 13 de agosto – Cria a Rede de Área Marinha Protegidas do Porto Santo e consagra o respectivo regime jurídico (RAMPPS).

**Decreto Legislativo Regional n.º 35/2008/M** – Estabelece o regime de protecção dos recursos naturais e florestais e revoga os Decretos Legislativos Regionais n.os 7/88/M, de 6 de Junho, e 21/88/M, de 1 de Setembro, que estabelecem o regime silvopastoril e regulam a protecção dos recursos florestais, respectivamente.

**Despacho n.º 73/2009 da SRA**, de 24 de junho – JORAM, II Série-119 – Aprova as medidas propostas no Programa de Medidas de Gestão e Conservação do sítio de importância comunitária “Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002)”.

**Resolução n.º 751/2009**, de 2 de julho - Procede à passagem de Sítio de Importância Comunitária (SIC) para Zona Especial de Conservação (ZEC), no Pico Branco - Porto Santo, do Ilhéu da Viúva, nas Achadas da Cruz, dos Moledos, no Pináculo.

**Resolução n.º 1295/2009**, de 2 de outubro – JORAM, I Série-100 - Aprova o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas do Porto Santo (POGRAMPPS).

**Resolução do Conselho de Governo n.º 1341/2009**, de 3 de novembro – Procede à classificação de Sítio de Importância Comunitária (SIC) para Zona Especial de Conservação (ZEC) do SIC “Ilhéus do Porto Santo (PTPOR 0001)”.

**Resolução n.º 1438/2009**, publicada no JORAM, I Série, n.º 122, de 4 de dezembro – Ratifica o Plano de Urbanização do Golfe Resort do Porto Santo, cujo regulamento, planta de ordenamento e planta de condicionantes, fazem parte integrante da presente resolução, ficando os respectivos originais arquivados na Secretaria-Geral da Presidência do Governo.

**Resolução n.º 228/2012**, publicada no JORAM, I Série, n.º 43, de 5 de abril – Ratifica o Plano de Urbanização da Frente de Mar Campo de Baixo/Calheta (PUPC).

**Decreto Legislativo Regional n.º 7/2015/M** – Adapta à Região Autónoma da Madeira o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, retificado pela Declaração de Retificação n.º 31/2013, de 24 de julho, e alterado pelos Decretos-Leis n.º 165/2014, de 5 de novembro e n.º 85/2015, de 21 de maio, que aprova o Novo Regime do Exercício da Atividade Pecuária (NREAP).

**Resolução n.º 600/2015**, de 11 de agosto – JORAM, I Série-119) – Aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região.

**Resolução do Conselho do Governo n.º 883/2015**, de 1 de outubro – “Estratégia de Conservação do Património Geológico da Região Autónoma da Madeira”.

**Resolução n.º 1062/2015**, de 2 de dezembro (JORAM I Série, n.º 188) – Aprova a “Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira – Estratégia CLIMA-MADEIRA”.

**Decreto Regulamentar Regional n.º 13/2016/M**, de 22 de abril – Aprova a orgânica da Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente.

**Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/M**, de 20 de abril – Regula a Pesca Dirigida a Espécies Vegetais e Animais, com Fins Lúdicos, nas Águas Marinhas da Região Autónoma da Madeira.

**Decreto Legislativo Regional n.º 21/2016/M**, de 13 de maio – Cria o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM e extingue a Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza e o Serviço do Parque Natural da Madeira.

**Portaria n.º 484/2016**, de 14 de novembro – Define as artes permitidas, os condicionalismos e os termos do licenciamento do exercício da pesca lúdica, nas águas marinhas da Região Autónoma da Madeira.

**Resolução n.º 699/2016**, de 17 de outubro – Aprova a inclusão do Sítio Cetáceos da Madeira na Lista de Sítios da Região Autónoma da Madeira.

**Decreto Legislativo Regional n.º 18/2017/M** – Desenvolve as bases da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo na Região Autónoma da Madeira e define o respetivo sistema regional de gestão territorial.

Áreas Importantes para as Aves e Biodiversidade (IBAs) – Ilhéus do Porto Santo; Código: PT089 (antiga ZZ007) e Porto Santo Oeste; Código: PT090.

## A NIVEL NACIONAL

**Artigo 13º** da Constituição da República Portuguesa consagra o princípio da igualdade

**Lei n.º 33/96**, de 17 de agosto – Lei de Bases da Política Florestal.

**Decreto-lei n.º 201/2005**, de 24 de novembro – Altera o Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de Agosto, que regulamenta a Lei n.º 173/99, de 21 de Setembro, Lei de Bases Gerais da Caça.

**Lei n.º 75/2013**, de 12 de setembro; art.º 235º da Constituição da República Portuguesa – Estabelece o regime jurídico das autarquias locais.

**Lei n.º 31/2014**, de 30 de maio – Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

#### A NIVEL INTERNACIONAL

**Diretiva nº 79/409/CEE**, do Conselho, de 2 de abril – Diretiva Aves, relativa à Conservação das Aves Selvagens.

**Decreto n.º 103/80**, de 11 de outubro – Aprova para ratificação a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem (Convenção de Bona).

**Programa CORINE 85/338/CEE** – Rede de Biótopos CORINE (Maciço Montanhoso Central do Porto Santo, Maciço Montanhoso de Ana Ferreira e Praia e Zona Dunar).

**Decreto-Lei n.º 316/89**, de 22 de setembro – Regulamenta a aplicação da convenção da vida selvagem e dos habitats naturais na Europa (Convenção de Berna).

**Decreto-Lei n.º 114/90**, de 5 de abril – Promove a aplicação da Convenção sobre o Comércio Internacional nas Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES).

**Decreto n.º 21/93**, 21 de junho – Portugal aprova e ratifica a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB).

**Diretiva nº 92/43/CEE**, do Conselho, de 21 de maio – Diretiva Habitats, relativa à Preservação dos Habitats Naturais e da Fauna e da Flora Selvagens.

**Decreto-Lei nº 59/97**, 31 de outubro – Portugal ratificou a Convenção OSPAR (Convenção para a Protecção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste).

**Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/99** – Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação.

**Decreto nº 4/2005**, de 14 de fevereiro – Aprovação em Portugal da Convenção da Paisagem (“The European Landscape Convention”).

**Diretiva 2008/56/CE** do Parlamento Europeu e do Conselho – Estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política para o meio marinho (Directiva-Quadro “Estratégia Marinha”).

**Decreto n.º 5/2014**, 29 de janeiro – Aprova a Emenda ao Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa, assinado em Londres, em 4 de dezembro de 1991, adotada em Bristol, de 24 a 26 de julho de 2000.

**Decreto n.º 7/2017**, 13 de março – Protocolo Nagoia (acesso aos recursos genéticos e à partilha justa e equitativa dos benefícios decorrentes da sua utilização).

ANEXO III  
LISTA DE ESPÉCIES

Família	Táxones de fungos terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Amphisphaeriaceae</b>	<i>Pestalotiopsis menezesiana</i> (Bres. & Torrend) Bissett	
<b>Botryosphaeriaceae</b>	<i>Macrophoma flaccida</i> (Viala & Ravaz) Cavara	
<b>Capnodiaceae</b>	<i>Capnodium nerii</i> Rabenh.	
<b>Coleosporiaceae</b>	<i>Coleosporium tussilaginis</i> (Pers.) Lév.	
<b>Mycosphaerellaceae</b>	<i>Cladosporium herbarum</i> (Pers.) Link	
<b>Peronosporaceae</b>	<i>Peronospora alta</i> Fuckel	
<b>Phakopsoraceae</b>	<i>Cerotelium fici</i> (Castagne) Arthur	
<b>Polyporaceae</b>	<i>Phaeolus schweinitzii</i> (Fr.) Pat.	
<b>Pucciniaceae</b>	<i>Puccinia frankeniae</i> Link <i>Puccinia malvacearum</i> Mont. <i>Uromyces beticola</i> (Belyynck) Boerema, Loer. & Hamers <i>Uromyces guerkeanus</i> Henn.	
<b>Schizophyllaceae</b>	<i>Schizophyllum commune</i> (L.) Fr.	
<b>Venturiaceae</b>	<i>Antennaria elaeophila</i> Mont.	

Família	Táxones de líquenes terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Lobariaceae</b>	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	
<b>Parmeliaceae</b>	<i>Anzia centrifuga</i> Haugan <i>Parmotrema chinense</i> (Osbeck) Hale & Ahti <i>Rimelia cetrata</i> (Ach.) Hale & A. Fletcher <i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ehrh. ex Ach.) Hale	PS

**Physciaceae** *Heterodermia leucomelos* (L.) Poelt

Família	Táxones de líquenes terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Ramalinaceae</b>	<i>Ramalina confertula</i> Krog & Østh. <i>Ramalina erosa</i> Krog <i>Ramalina jamesii</i> Krog <i>Ramalina nematodes</i> (Nyl.) Krog Østh. <i>Ramalina polymorpha</i> (Lilj.) Ach. <i>Ramalina portosantana</i> Krog <i>Ramalina timdaliana</i> Krog	
<b>Roccellaceae</b>	<i>Roccella vicentina</i> (Vain.) Vain.	
<b>Teloschistaceae</b>	<i>Xanthoria elegans</i> (Link) Th. Fr. <i>Xanthoria resendei</i> Poelt & Tav.	

Família	Táxones de briófitos terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Aneuraceae</b>	<i>Riccardia multifida</i> (L.) Gray		Quase ameaçada
<b>Anthocerotaceae</b>	<i>Anthoceros agrestis</i> Paton <i>Anthoceros punctatus</i> L. <i>Phaeoceros laevis</i> (L.) Prosk. <i>Phymatoceros bulbiculosus</i> (Brot.) Stotler, W.T.Doyle & Crand.-Stotl.		Quase ameaçada
<b>Arnellaceae</b>	<i>Gongylanthus ericetorum</i> (Raddi) Nees <i>Calypogeia arguta</i> Nees & Mont. <i>Calypogeia fissa</i> (L.) Raddi		
<b>Aytoniaceae</b>	<i>Asterella africana</i> (Mont.) A.Evans. <i>Mannia androgyna</i> (L.) A.Evans		
<b>Brachytheciaceae</b>	<i>Brachythecium rutabulum</i> var. <i>atlanticum</i> Hedenäs <i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp. <i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra <i>Rhynchostegiella litorea</i> (De Not.) Limpr. <i>Rhynchostegiella tenella</i> (Dicks.) Limpr.		Quase ameaçada

*Rhynchostegium confertum*  
(Dicks.) Schimp.  
*Scleropodium touretii* (Brid.)  
L.F.Koch  
*Scorpiurium circinatum* (Bruch)  
M.Fleisch. & Loeske

Família	Táxones de briófitos terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Bryaceae</b>	<i>Bryum argenteum</i> Hedw. <i>Bryum caespiticium</i> Hedw. <i>Bryum canariense</i> Brid. <i>Bryum capillare</i> Hedw. <i>Bryum dichotomum</i> Hedw. <i>Bryum radiculosum</i> Brid.		
<b>Cephaloziaceae</b>	<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort. <i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiffn.		
<b>Conocephalaceae</b>	<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.		
<b>Corsiniaceae</b>	<i>Corsinia coriandrina</i> (Spreng.) Lindb.		
<b>Ditrichaceae</b>	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Lindb <i>Pleuroidium subulatum</i> (Hedw.) Rabenh		
<b>Exormothecaceae</b>	<i>Exormotheca pustulosa</i> Mitt.		
<b>Fabroniaceae</b>	<i>Fabronia pusilla</i> Raddi		Quase ameaçada
<b>Fissidentaceae</b>	<i>Fissidens bryoides</i> Hedw. <i>Fissidens coacervatus</i> Brugg.- Nann. <i>Fissidens curvatus</i> Hornsch. <i>Fissidens viridulus</i> (Sw. ex anon.) Wahlenb.	MAC	Quase ameaçada
<b>Fossombroniaceae</b>	<i>Fossombronia angulosa</i> (Dicks.) Raddi <i>Fossombronia caespitiformis</i> De Not. ex Rabenh. <i>Fossombronia echinata</i> Macvicar <i>Fossombronia husnotii</i> Corb.		
<b>Funariaceae</b>	<i>Entosthodon obtusus</i> (Hedw.) Lindb.		

Família	Táxones de briófitos terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Geocalyceae</b>	<i>Heteroscyphus denticulatus</i> (Mitt.) Schiffn. <i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort. <i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort. <i>Lophocolea minor</i> Nees <i>Saccogyna viticulosa</i> (L.) Dumort.		Quase ameaçada    Vulnerável
<b>Gigaspermaceae</b>	<i>Oedipodiella australis</i> (Wager & Dixon) Dixon		
<b>Grimmiaceae</b>	<i>Grimmia trichophylla</i> Grev.		
<b>Hypnaceae</b>	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.		
<b>Jubulaceae</b>	<i>Frullania azorica</i> Sim-Sim et al. <i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort. <i>Frullania ericoides</i> (Nees) Mont. <i>Frullania microphylla</i> (Gottsche) Pearson <i>Frullania polysticta</i> Lindenb. <i>Frullania sergiae</i> Sim-Sim et al. <i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort. <i>Frullania teneriffae</i> (F.Weber) Nees	MAC MAD	Quase ameaçada Vulnerável
<b>Jungermanniaceae</b>	<i>Jungermannia calithrix</i> Lindenb. & Gottsche <i>Jungermannia hyalina</i> Lyell <i>Nardia geoscyphus</i> (De Not.) Lindb. <i>Nardia scalaris</i> (De Not.) Lindb.		Vulnerável
<b>Lejeuneaceae</b>	<i>Cololejeunea minutissima</i> (Sm.) Schiffn. <i>Drepanolejeunea hamatifolia</i> (Hook.) Schiffn. <i>Harpalejeunea molleri</i> (Steph.) Grolle <i>Lejeunea eckloniana</i> Lindenb. <i>Lejeunea flava</i> (Sw.) Nees subsp. <i>moorei</i> (Lindb.) R.M.Schust.		
<b>Lejeuneaceae</b>	<i>Lejeunea lamacerina</i> (Steph.) Schiffn.		
<b>(cont.)</b>	<i>Lejeunea mandonii</i> (Steph.) Müll.Frib. <i>Marchesinia mackaii</i> (Hook.) Gray		Vulnerável

*Microlejeunea ulicina* (Taylor)  
A.Evans

Família	Táxones de briófitos terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Leptodontaceae</b>	<i>Leptodon smithii</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr		
<b>Leucobryaceae</b>	<i>Campylopus brevopilus</i> Bruch & Schimp <i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid. <i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) Bruch & Schimp. <i>Campylopus pilifer</i> Brid		
<b>Leucodontaceae</b>	<i>Leucodon treleasei</i> (Cardot) Paris	MAC	Quase ameaçada
<b>Lunulariaceae</b>	<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Lindb.		
<b>Marchantiaceae</b>	<i>Dumortiera hirsuta</i> (Sw.) Nees <i>Marchantia polymorpha</i> L.		
<b>Mielichhoferiaceae</b>	<i>Epipterygium tozeri</i> (Grev.) Lindb.		
<b>Metzgeriaceae</b>	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort. <i>Metzgeria leptoneura</i> Spruce		
<b>Neckeraceae</b>	<i>Homalia webbiana</i> (Mont.) Schimp. <i>Neckera intermedia</i> Brid.		
<b>Orthotrichaceae</b>	<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid. <i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz <i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid.		
<b>Plagiochilaceae</b>	<i>Plagiochila bifaria</i> (Sw.) Lindenb. <i>Plagiochila punctata</i> (Taylor) Taylor <i>Plagiochila spinulosa</i> (Dicks.) Dumort.		Vulnerável
<b>Porellaceae</b>	<i>Porella canariensis</i> (F.Weber) Underw.		
<b>Pottiaceae</b>	<i>Aloina aloides</i> (Koch ex Schultz) Kindb.		Quase ameaçada



<i>Aloina ambigua</i> (Bruch & Schimp.) Limpr.	Quase ameaçada
<i>Crossidium crassinerve</i> (De Not.) Jur.	Vulnerável
<i>Didymodon luridus</i> Hornsch.	
<i>Didymodon rigidulus</i> Hedw.	
<i>Didymodon tophaceus</i> (Brid.) Lisa	
<i>Gymnostomum aeruginosum</i> Sm.	Vulnerável

Família	Táxones de briófitos terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Pottiaceae (cont.)</b>	<i>Hymenostylium recurvirostrum</i> (Hedw.) Dixon		
	<i>Leptophascum leptophyllum</i> (Müll.Hal.) J.Guerra & M.J.Cano	i	
	<i>Microbryum davallianum</i> (Sm.) R.H.Zander		
	<i>Microbryum starckeanum</i> (Hedw.) R.H.Zander		
	<i>Pseudocrossidium revolutum</i> (Brid.) R.H.Zander		
	<i>Tortella flavovirens</i> (Bruch) Broth.		
	<i>Tortella limbata</i> (Schiffn.) Geh & Herzog	MAC	Vulnerável
	<i>Tortella nitida</i> (Lindb.) Broth.		
	<i>Tortula atrovirens</i> (Sm.) Lindb.		Quase ameaçada
	<i>Tortula lanceolata</i> R.H.Zander		
	<i>Tortula muralis</i> Hedw.		
	<i>Trichostomum brachydontium</i> Bruch		
	<i>Trichostomum crispulum</i> Bruch		
	<i>Weissia controversa</i> Hedw.		
<b>Pterigynandraceae</b>	<i>Heterocladium heteropterum</i> (Brid.) Schimp.		
<b>Radulaceae</b>	<i>Radula carringtonii</i> J.B. Jack		
	<i>Radula lindenberiana</i> Gottsche ex C. Hartm.		
	<i>Radula wichurae</i> Steph.	MAC	Quase ameaçada
<b>Ricciaceae</b>	<i>Riccia atlantica</i> Sérgio & Perold	MAD	Vulnerável
	<i>Riccia bifurca</i> Hoffm.		
	<i>Riccia ciliata</i> Hoffm.		Quase ameaçada
	<i>Riccia ciliifera</i> Link ex Lindenb.		
	<i>Riccia crozalsii</i> Levier		Quase ameaçada
	<i>Riccia macrocarpa</i> Levier		
	<i>Riccia nigrella</i> DC.		
<i>Riccia sorocarpa</i> Bisch.			

*Riccia subbifurca* Warnst. ex  
Crozsals

Família	Táxones de briófitos terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Scapaniaceae</b>	<i>Scapania compacta</i> (A.Roth) Dumort. <i>Scapania curta</i> (Mart.) Dumort. <i>Scapania gracilis</i> Lindb. <i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle <i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.		Vulnerável
<b>Sematophyllaceae</b>	<i>Sematophyllum substrumulosum</i> (Hampe) E.Britton		
<b>Targioniaceae</b>	<i>Targionia hypophylla</i> L. <i>Targionia lorbeeriana</i> Müll.Frid.		

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Adiantaceae</b>	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L. <i>Adiantum reniforme</i> L. subsp. <i>reniforme</i>	n n	
<b>Agavaceae</b>	<i>Agave americana</i> L. <i>Dracaena draco</i> (L.) L. subsp. <i>draco</i> †	i MAC	B; H - IV
<b>Aizoaceae</b>	<i>Aizoon canariense</i> L. <i>Aizoon hispanicum</i> L. <i>Aptenia cordifolia</i> (L.f.) Schwantes <i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br. <i>Lampranthus multiradiatus</i> (Jacq.) N. E. Br <i>Malephora crocea</i> (Jacq.) Schwantes var. <i>crocea</i> <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L. <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L. <i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	n np i i i i ip n i	
<b>Amaranthaceae</b>	<i>Achyranthes sicula</i> (L.) All. <i>Alternanthera caracasana</i> Kunth <i>Amaranthus deflexus</i> L. <i>Amaranthus graecizans</i> L.	i i i n	

*Amaranthus hybridus* L.

i

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Amaryllidaceae</b>	<i>Amaryllis belladonna</i> L.	i	
<b>Apiaceae</b>	<i>Ammi majus</i> L.	n	
	<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam.	n	
	<i>Apium graveolens</i> L.	n	
	<i>Bupleurum lancifolium</i> Hornem.	np	
	<i>Bupleurum salicifolium</i> R. Br. ex Buch subsp. <i>salicifolium</i>	MAC	
	<i>Coriandrum sativum</i> L.	i	
	<i>Crithmum maritimum</i> L.	n	
	<i>Cyclospermum leptophyllum</i> (Pers.) Sprague	i	
		n	
	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	n	
	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispidus</i> (Arcang.) Heywood	n	
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	n	
	<i>Kruberia peregrina</i> (L.) Hoffm.		
	<i>Monizia edulis</i> Lowe subsp. <i>santosii</i> *	PS	B; H - II, IV
	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	i	
	<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>	n	
		n	
	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.		
<b>Apocynaceae</b>	<i>Nerium oleander</i> L.	i	
<b>Arecaceae</b>	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	i	
	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	i	
<b>Asclepiadaceae</b>	<i>Asclepias curassavica</i> L.	i	
	<i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) W.T. Aiton	i	
<b>Aspleniaceae</b>	<i>Asplenium billotii</i> F.W. Schultz	n	
	<i>Asplenium hemionitis</i> L.	n	B; H - IV
	<i>Asplenium marinum</i> L.	n	
<b>Asteraceae</b>	<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R.M. King & H. Rob.	i	
	<i>Andryala glandulosa</i> Lam. subsp. <i>glandulosa</i>	n	
	<i>Anthemis cotula</i> L.	i	
	<i>Artemisia argentea</i> L'Hér.	MAD	
	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	i	
	<i>Bidens pilosa</i> L.	i	
	<i>Calendula arvensis</i> L.	n	
	<i>Calendula officinalis</i> L.	i	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Carduncellus caeruleus</i> (L.) C. Presl	np	
	<i>Carduus squarrosus</i> (DC.) Lowe	MAD	
	<i>Carduus tenuiflorus</i> Curt.	np	
	<i>Carlina salicifolia</i> (L.f.) Cav.	MAC	
	<i>Carthamus lanatus</i> L.	np	
	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	i	
	<i>Centaurea melitensis</i> L.	np	
	<i>Chamaemelum mixtum</i> (L.) All.	i	
	<i>Cheirolophus massonianus</i> (Lowe) A. Hansen & Sunding	MAD	H - II, IV
	<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	i	
	<i>Chrysanthemum segetum</i> L.	i	
	<i>Cichorium endivia</i> L. subsp. <i>divaricatum</i> (Schousb.) P.D. Sell	np	
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	i	
	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	i	
	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	i	
	<i>Cotula australis</i> (Sieber ex Spreng.) Hook.f.	i	
	<i>Crepis divaricata</i> (Lowe) F.W. Schultz	MAD	
	<i>Crepis noronhaea</i> Babc.	PS	
	<i>Cynara cardunculus</i> L. var <i>ferocissimo</i>	n	
	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	ip	
	<i>Filago pyramidata</i> L.	n	
	<i>Gaillardia pulchella</i> Foug.	i	
	<i>Galactites tomentosa</i> Moench	n	
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	i	
	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	i	
	<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Tzvelev	i	
	<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Dum.-Cours.	n	
	<i>Helichrysum melaleucum</i> Rchb. subsp. <i>roseum</i> (Lowe) R.Jardim & M.Seq.	PS	
	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	np	
	<i>Hypochoeris glabra</i> L.	n	
	<i>Lactuca serriola</i> L.	ip	
	<i>Lactuca virosa</i> L.	n	
<b>Asteraceae (cont.)</b>	<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Merat subsp. <i>longirostris</i> Finch & P.D. Sell	n	
	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	n	
	<i>Mantisalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavill.	np	
	<i>Nauplius aquaticus</i> (L.) Cass.	n	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Pericallis menezesii</i> R. Jardim, K. E. Jones, M. Carine & M. Sequeira	PS	
	<i>Phagnalon lowei</i> DC ( <i>P. benettii</i> )	MAD	B; H - II, IV
	<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	n	
	<i>Pseudognaphalium luteo-album</i> (L.) Hilliard & B.L. Burtt	n	
	<i>Scolymus maculatus</i> L.	np	
	<i>Senecio angulatus</i> L.f.	i	
	<i>Senecio incrassatus</i> Lowe	MAC	
	<i>Senecio sylvaticus</i> L.	n	
	<i>Senecio vulgaris</i> L.	np	
	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	np	
	<i>Soliva stolonifera</i> (Brot.) R. Br. ex G. Don	i	
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	np	
	<i>Sonchus parathalassius</i> J.G. Costa ex R. Jardim & M. Seq.,	PS	
	<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	i	
	<i>Sonchus ustulatus</i> Lowe subsp. <i>maderensis</i> Aldridge	MAD	
	<i>Taraxacum officinale</i> Weber agg.	ip	
	<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>barbata</i>	n	
	<i>Tolpis succulenta</i> (Dryand. in Aiton) Lowe	MAC	
	<i>Tragopogon hybridus</i> L.	np	
	<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W. Schmidt	np	
<b>Basellaceae</b>	<i>Boussingaultia cordifolia</i> Ten.	i	
<b>Boraginaceae</b>	<i>Anchusa azurea</i> Mill.	np	
	<i>Borago officinalis</i> L.	i	
	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	n	
	<i>Echium nervosum</i> Dryand.	MAD	
	<i>Echium plantagineum</i> L.	n	
	<i>Echium portosanctense</i> J. A. Carvalho, Pontes, Batista-Marques & R. Jardim	PS	
	<i>Heliotropium europaeum</i> L.	n	
	<i>Heliotropium ramosissimum</i> (Lehm.) DC.	n	
	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	n	
<b>Brassicaceae</b>	<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J. Koch	n	
	<i>Cakile maritima</i> Scop. subsp. <i>maritima</i>	n	
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	n	
	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	n	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Brassicaceae (cont.)</b>	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	i	
	<i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch.	n	
	<i>Crambe fruticosa</i> L.f.	MAD	
	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	i	
	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav. subsp. <i>sativa</i> (Mill.) Thell.	n	
	<i>Erysimum arbuscula</i> (Lowe) Snogerup	PS	
	<i>Lepidium virginicum</i> L.	i	
	<i>Lobularia libyca</i> (Viv.) Meisn.	n	
	<i>Matthiola maderensis</i> Lowe	MAD	
	<i>Matthiola parviflora</i> (Schousb.) R. Br.	np	
	<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i>	n	
	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>linnaeanum</i> (Coss.) Rouy & Foucaud	n	
	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>rugosum</i>	n	
	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek	n	
	<i>Sinapis arvensis</i> L.	n	
	<i>Sisymbrium erysimoides</i> Desf.	n	
	<i>Sisymbrium irio</i> L.	i	
	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	n	
	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J.P. Bergeret) Thell.	n	
	<i>Thlaspi arvense</i> L.	np	
<b>Cactaceae</b>	<i>Opuntia ficus-barbarica</i> A. Berger	i	
	<i>Opuntia subulata</i> (Muehlenpf.) Engelm	i	
	<i>Opuntia tuna</i> (L.) Mill.	i	
<b>Callitrichaceae</b>	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop. S	n	
<b>Campanulaceae</b>	<i>Campanula erinus</i> L.	n	
	<i>Wahlenbergia lobelioides</i> (L.f.) Link subsp. <i>lobelioides</i>	MAC	
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss.	n	
	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	n	
	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	n	
	<i>Herniaria cinerea</i> DC.	n	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P.W. Ball & Heywood	n	
	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L. subsp. tetraphyllum	n	
	<i>Sagina apetala</i> Ard.	n	
	<i>Sagina procumbens</i> L.	n	
	<i>Scleranthus annuus</i> L.	n	
	<i>Silene behen</i> L.	n	
	<i>Silene gallica</i> L.	n	
	<i>Silene inaperta</i> L. subsp. <i>inaperta</i>	n	
	<i>Silene nocturna</i> L.	n	
	<i>Silene uniflora</i> Roth	n	
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	n	
	<i>Spergula fallax</i> (Lowe) E.H.L. Krause	n	
	<i>Spergularia bocconeii</i> (Scheele) Graebn.	n	
	<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser	n	
	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	n	
<b>Celastraceae</b>	<i>Maytenus umbellata</i> (R. Br.) Mabb.	MAD	H - II, IV
<b>Chenopodiaceae</b>	<i>Atriplex glauca</i> L.	n	
	<i>Atriplex halimus</i> L.	i	
	<i>Atriplex rosea</i> L.	i	
	<i>Atriplex semibaccata</i> R.Br.	i	
	<i>Bassia tomentosa</i> (Lowe) Maire & Weiller	n	
	<i>Beta maritima</i> L.	n	
	<i>Beta vulgaris</i> L.	i	
	<i>Chenopodium album</i> L.	n	
	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	n	
	<i>Chenopodium murale</i> L.	n	
	<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz	n	
	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	i	
	<i>Patellifolia patellaris</i> (Moq.) A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams	n	
	<i>Patellifolia procumbens</i> (C. Sm.) A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams	MAC	
	<i>Salsola kali</i> L.	n	
	<i>Suaeda vera</i> Forssk. ex J.F. Gmel	n	
		i	
<b>Cistaceae</b>	<i>Cistus ladanifer</i> L.		
	<i>Cistus psilosepalus</i> Sweet	i	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Convolvulaceae</b>	<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R. Br.	n	
	<i>Convolvulus althaeoides</i> L.	n	
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	n	
	<i>Convolvulus siculus</i> L. subsp. <i>siculus</i>	n	
	<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.	n	
	<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	ip	
	<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb.	i	
	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br.	i	
	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth		
<b>Crassulaceae</b>	<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb & Berthel.	i	
	<i>Aeonium glandulosum</i> (Aiton) Webb & Berthel.	MAD	
	<i>Aeonium glutinosum</i> (Aiton) Webb & Berthel.	MAD	
	<i>Aichryson villosum</i> (Aiton) Webb & Berthel.	MAC	
	<i>Cotyledon orbiculata</i> L.	i	
	<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.	n	
	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H. Perrier	i	
	<i>Sedum nudum</i> Aiton	MAD	
	<i>Umbilicus gaditanus</i> Boiss	n	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	n		
<b>Cucurbitaceae</b>	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai		
<b>Cupressaceae</b>	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	i	
	<i>Juniperus turbinata</i> Guss. subsp. <i>canariensis</i> (Guyot) Rivas Mart., Wildpret & P. Perez	MAC	
<b>Cyperaceae</b>	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	n	
	<i>Carex divulsa</i> Stokes subsp. <i>divulsa</i>	n	
	<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>lamprocarpa</i> C̃elak	n	
	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	i	
	<i>Cyperus involucreatus</i> Rottb.	i	
	<i>Cyperus longus</i> L.	n	
	<i>Cyperus rotundus</i> L.	ip	
	<i>Isolepis cernua</i> (Vahl) Roem. & Schult.	n	
	<i>Juncellus laevigatus</i> (L.) C.B. Clarke subsp. <i>laevigatus</i>	n	
	<i>Schoenoplectus triqueter</i> (L.) Palla	n	



Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Davalliaceae</b>	<i>Davallia canariensis</i> (L.) Sm.	n	
<b>Dioscoreaceae</b>	<i>Tamus edulis</i> Lowe	MAC	
<b>Dipsacaceae</b>	<i>Dipsacus ferox</i> Loisel.	n	
	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	i	
<b>Elaeagnaceae</b>	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	i	
<b>Ephedraceae</b>	<i>Ephedra fragilis</i> Desf.	n	
<b>Equisetaceae</b>	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	n	
<b>Ericaceae</b>	<i>Arbutus unedo</i> L.	i	
	<i>Erica platycodon</i> (Webb & Berthel.) Rivas Mart et al.	MAD	
	<i>maderincola</i>		
<b>Euphorbiaceae</b>	<i>Chamaesyce peplis</i> (L.) Prokh.	n	
	<i>Chamaesyce prostrata</i> (Aiton) Small	i	
	<i>Chamaesyce serpens</i> (Kunth) Small	i	
	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	n	C - II
	<i>Euphorbia ingens</i> E. Mey.	i	C - II
	<i>Euphorbia paralias</i> L.	n	C - II
	<i>Euphorbia peplus</i> L.	n	C - II
	<i>Euphorbia piscatoria</i> Aiton	MAD	C - II
	<i>Euphorbia terracina</i> L.	n	C - II
	<i>Mercurialis ambigua</i> L.f.	n	
	<i>Ricinus communis</i> L.	i	
<b>Fabaceae</b>	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	i	
	<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd.	i	
	<i>Acacia melanoxylon</i> R. Br.	i	
	<i>Albizia lophantha</i> (Willd.) Benth.	i	
	<i>Astragalus boeticus</i> L.	np	
<b>Fabaceae (cont.)</b>	<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby	n	
	<i>Astragalus solandri</i> Lowe	n	
	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	n	
	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	i	
	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	i	
	<i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.	i	
	<i>Hippocrepis multisiliquosa</i> L.	n	
	<i>Lathyrus aphaca</i> L.	n	
	<i>Lathyrus cicera</i> L.	i	
	<i>Lathyrus clymenum</i> L.	n	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Lathyrus ochrus</i> (L.) DC.	i	
	<i>Lathyrus sativus</i> L.		
	<i>Lens culinaris</i> Medik.	i	
	<i>Lotus argyroides</i> R.P. Murray	MAD	
	<i>Lotus glaucus</i> Aiton subsp. <i>floridus</i> (Lowe) R. Jardim & M. Seq.	PS	
	<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC.	n	
	<i>Lotus loweanus</i> Webb & Berthel.	PS	
	<i>Lotus macranthus</i> Lowe	MAD	
	<i>Medicago italica</i> (Mill.) Fiori	n	
	<i>Medicago littoralis</i> Rhode ex Loisel.	n	
	<i>Medicago lupulina</i> L.	ip	
	<i>Medicago minima</i> (L.) L.	n	
	<i>Medicago polymorpha</i> L.	n	
	<i>Medicago sativa</i> L.	i	
	<i>Medicago truncatula</i> Gaertn.	n	
	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	n	
	<i>Melilotus sulcatus</i> Desf.	n	
	<i>Ononis dentata</i> Sol. ex Lowe	n	
	<i>Ononis diffusa</i> Ten.	n	
	<i>Ononis mitissima</i> L.	n	
	<i>Ononis serrata</i> Forssk.	n	
	<i>Ornithopus compressus</i> L.	n	
	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	n	
	<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce	n	
	<i>Phaseolus lanatus</i> L.		
	<i>Scorpiurus sulcatus</i> L.	n	
	<i>Trifolium angustifolium</i> L.	n	
	<i>Trifolium arvense</i> L.	n	
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	n	
	<i>Trifolium cernuum</i> Brot.	n	
	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	n	
	<i>Trifolium glomeratum</i> L.	n	
	<i>Trifolium lappaceum</i> L.	n	
	<i>Trifolium resupinatum</i> L.	n	
	<i>Trifolium scabrum</i> L.	n	
	<i>Trifolium squamosum</i> L.	n	
	<i>Trifolium squarrosum</i> L.	n	
	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>	n	
	<i>Trifolium suffocatum</i> L.	n	
<b>Fabaceae (cont.)</b>	<i>Trifolium tomentosum</i> L.	n	
	<i>Ulex minor</i> Roth	i	
	<i>Vicia angustifolia</i> L.	n	
	<i>Vicia cordata</i> Hoppe	np	
	<i>Vicia costae</i> A. Hansen	PS	
	<i>Vicia ferreirensis</i> Goyder	PS	
	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	n	
	<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	n	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>vestita</i> (Boiss.) Rouy	n	
	<i>Vicia parviflora</i> Cav.	n	
<b>Fagaceae</b>	<i>Quercus ilex</i> L.	i	
<b>Frankeniaceae</b>	<i>Frankenia laevis</i> L.	n	
	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.	n	
<b>Geraniaceae</b>	<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	n	
	<i>Erodium chium</i> (L.) Willd. subsp. <i>chium</i>	n	
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. subsp. <i>bipinnatum</i> (Cav.) Four.	n	
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. subsp. <i>cutarium</i>	n	
	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Her.	n	
	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Her.	n	
	<i>Geranium dissectum</i> L.	n	
	<i>Geranium molle</i> L.	n	
	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	n	
	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	n	
	<i>Pelargonium glutinosum</i> (Jacq.) L'Her.	i	
	<i>Pelargonium inquinans</i> (L.) L'Her. ex Aiton	i	
	<i>Pelargonium x hortorum</i> L.H. Bailey	i	
<b>Globulariaceae</b>	<i>Globularia salicina</i> Lam.	MAC	
<b>Hemionitidaceae</b>	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	n	
<b>Hydrangeaceae</b>	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser	i	
<b>Hypericaceae</b>	<i>Hypericum glandulosum</i> Aiton	MAC	
<b>Hypolepidaceae</b>	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	n	
<b>Iridaceae</b>	<i>Chasmanthe aethiopica</i> (L.) N.E. Br.	i	
	<i>Gladiolus italicus</i> Mill.	i	
	<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri subsp. <i>grandiscapa</i> (Webb) G. Kunkel	MAC	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção	
<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus acutus</i> L. subsp. <i>acutus</i>	n		
	<i>Juncus bufonius</i> L.	n		
	<i>Juncus foliosus</i> Desf.	np		
<b>Juncaceae (cont.)</b>	<i>Juncus inflexus</i> L.	n		
	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	n		
<b>Lamiaceae</b>	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb. subsp. <i>pseudoiva</i> (DC.) Briq.	n		
	<i>Ballota nigra</i> L.	n		
	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi subsp. <i>sylvatica</i> (Bromf.) R. Morales	n		
	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	n		
	<i>Lavandula pedunculata</i> (Mill.) Cav. subsp. <i>maderensis</i> (Benth.) Menezes	MAD		
	<i>Marrubium vulgare</i> L.	n		
	<i>Mentha pulegium</i> L.	n		
	<i>Micromeria varia</i> subsp. <i>thymoides</i> (Sol. ex Lowe) P. Pérez	MAD		
	<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>virens</i> (Hoffmanns. & Link) Bonnier & Layens	n		
	<i>Prasium majus</i> L.	n		
	<i>Salvia verbenaca</i> L.	n		
	<i>Sideritis candicans</i> Aiton var. <i>multiflora</i>	PS		
	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	n		
	<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq.	n		
	<b>Lauraceae</b>	<i>Apollonias barbujana</i> (Cav.) Bornm. †	MAC	
		<i>Laurus novocanariensis</i> Rivas Mart., Lousa, Fern. Prieto, E. Dias, J. C. Costa & C. Aguiar	MAC	
<b>Liliaceae</b>	<i>Agapanthus praecox</i> Willd. subsp. <i>orientalis</i> (F.M. Leight) F.M. Leight	i		
	<i>Aloe arborescens</i> Mill.	i	C - II	
	<i>Asparagus aethiopicus</i> L.	i		
	<i>Asparagus scoparius</i> Lowe	MAC		
	<i>Asphodelus fistulosus</i> L.	n		
	<i>Autonoe madeirensis</i> ( <i>Scilla maderensis</i> ) (Menezes) Speta	MAD	H - II	
	<i>Semele androgyna</i> (L.) Kunth ( <i>S. maderensis</i> )	MAC	B; H - II	
	<i>Linum bienne</i> Mill.	n		
	<i>Linum strictum</i> L.	n		
<i>Linum trigynum</i> L.	n			

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Lythraceae</b>	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	n	
	<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol.	n	
<b>Malvaceae</b>	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	i	
	<i>Lavatera arborea</i> L.	i	
	<i>Lavatera cretica</i> L.	n	
	<i>Malva parviflora</i> L.	n	
<b>Moraceae</b>	<i>Ficus carica</i> L.	i	
	<i>Morus nigra</i> L.	i	
<b>Myoporaceae</b>	<i>Myoporum laetum</i> G. Forst.	i	
<b>Myricaceae</b>	<i>Myrica faya</i> Aiton	i	
<b>Myrsinaceae</b>	<i>Heberdenia excelsa</i> (Aiton) Banks ex DC.	MAC	
<b>Myrtaceae</b>	<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	i	
	<i>Metrosideros excelsa</i> Sol. ex Gaertn.	i	
<b>Oleaceae</b>	<i>Olea europaea</i> L.	i	
	<i>Olea maderensis</i> (Lowe) Rivas Mart. & del Arco	MAD	
<b>Ophioglossaceae</b>	<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	n	
<b>Orchidaceae</b>	<i>Gennaria diphylla</i> (Link) Parl.	n	C - II
<b>Orobanchaceae</b>	<i>Orobanche calendulae</i> Pomel	n	
	<i>Orobanche minor</i> Sm.	n	
	<i>Orobanche ramosa</i> L. ssp. <i>nana</i> (Reut.) Cout.	n	
<b>Oxalidaceae</b>	<i>Oxalis corniculata</i> L.	i	
	<i>Oxalis debilis</i> Kunth	i	
	<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	i	
<b>Papaveraceae</b>	<i>Fumaria bastardii</i> Boreau	n	
	<i>Fumaria muralis</i> (Sonder) ssp. <i>muralis</i> var. <i>laeta</i> Lowe.	PS	
	<i>Fumaria parviflora</i> Lam.	n	
	<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Rudolph	n	
	<i>Papaver dubium</i> L.	n	
	<i>Papaver hybridum</i> L.	n	
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	n	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Papaver somniferum</i> L. subsp. <i>setigerum</i> (DC.) Arcang.	n	
	<i>Papaver somniferum</i> L. subsp. <i>somniferum</i>	i	
<b>Pinaceae</b>	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	i	
	<i>Pinus pinaster</i> Aiton	i	
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Plantago coronopus</i> L.	n	
	<i>Plantago lagopus</i> L.	n	
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	n	
	<i>Plantago leiopetala</i> Lowe	MAD	
	<i>Plantago loeflingii</i> L.	i	
	<i>Plantago maderensis</i> Decne.	MAD	
	<i>Plantago major</i> L.	n	
	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	n	
<b>Plumbaginaceae</b>	<i>Limonium lowei</i> R. Jardim, M. Seq., Capelo, J. C. Costa & Rivas Mart.	PS	
	<i>Limonium sinuatum</i> (L.) Mill.	i	
<b>Poaceae</b>	<i>Aira caryophyllea</i> L.	n	
	<i>Arundo donax</i> L.	i	
	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	np	
	<i>Avena fatua</i> L.	np	
	<i>Brachypodium distachyum</i> (L.) P. Beauv.	n	
	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	n	
	<i>Briza maxima</i> L.	n	
	<i>Briza minor</i> L.	n	
	<i>Bromus catharticus</i> Vahl	i	
	<i>Bromus diandrus</i> Roth	n	
	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	n	
	<i>Bromus lanceolatus</i> Roth	n	
	<i>Bromus madritensis</i> L.	n	
	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubb.	n	
	<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	ip	
	<i>Chloris gayana</i> Kunth	i	
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	n	
	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	n	
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	ip	
	<i>Dactylis smithii</i> Link subsp. <i>marina</i> (Borrill) Parker	n	
	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	i	
	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	i	
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	i	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Eragrostis barrelieri</i> Daveau	i	
	<i>Festuca jubata</i> Lowe	MAC	
	<i>Gastridium phleoides</i> (Nees & Meyen) C.E. Hubb.	i	
	<i>Hainardia cylindrica</i> (Willd.) Greuter	n	
	<i>Holcus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i>	np	
	<i>Hordeum marinum</i> Huds. subsp. <i>gussoneanum</i> (Parl.) Thell.	n	
	<i>Hordeum marinum</i> Huds. subsp. <i>marinum</i>	n	
	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Asch. & Graebn.	n	
	<i>Hordeum vulgare</i> L.		
	<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llaurado ex G. Lopez	n	
	<i>Lagurus ovatus</i> L.	n	
	<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	n	
	<i>Lolium canariense</i> Steud.	MAC	
	<i>Lolium lowei</i> Menezes	MAC	
	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	i	
	<i>Lolium perenne</i> L.	i	
	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>lepturoides</i> (Boiss.) Sennen & Mauricio	i	
	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	i	
	<i>Lolium temulentum</i> L.	n	
	<i>Oryzopsis miliacea</i> (L.) Asch. & Schweinf.	i	
Poaceae (cont.)	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	n	
	<i>Parapholis filiformis</i> (Roth) C.E. Hubb.	n	
	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubb.	n	
	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	i	
	<i>Pennisetum purpureum</i> Schum.	i	
	<i>Phalaris aquatica</i> L.	np	
	<i>Phalaris brachystachys</i> Link	np	
	<i>Phalaris coerulescens</i> Desf.	np	
	<i>Phalaris maderensis</i> (Menezes) Menezes	MAC	B; H - II, IV
	<i>Phalaris minor</i> Retz	np	
	<i>Phalaris paradoxa</i> L.	np	
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	n	
	<i>Poa annua</i> L.	np	
	<i>Poa trivialis</i> L.	ip	
	<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	n	
	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	n	
	<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	np	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	n	
	<i>Rostraria pumila</i> (Desf.) Tzvelev	n	
	<i>Schismus barbatus</i> (L.) Thell.	n	
	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen	i	
	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	ip	
	<i>Sporobolus africanus</i> (Poir.) Robyns & Tournay	i	
	<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	i	
	<i>Stipa capensis</i> Thunb.	n	
	<i>Triplachne nitens</i> (Guss.) Link	n	
	<i>Triticum aestivum</i> L.		
	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S.F. Gray	n	
	<i>Vulpia geniculata</i> (L.) Link	i	
	<i>Vulpia muralis</i> (Kunth) Nees	n	
	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. Gmel.	n	
<b>Polygonaceae</b>	<i>Emex spinosa</i> (L.) Campd.	n	
	<i>Polygonum aviculare</i> L.	n	
	<i>Polygonum maritimum</i> L.	n	
	<i>Polygonum patulum</i> M. Bieb.	i	
	<i>Polygonum persicaria</i> L.	n	
	<i>Rumex bucephalophorus</i> L. subsp. <i>canariensis</i> (Steinh.) Rech.f.	MAC	
	<i>Rumex crispus</i> L.	ip	
	<i>Rumex pulcher</i> L. subsp. <i>woodsii</i> (De Not.) Arcang.	n	
<b>Polypodiaceae</b>	<i>Polypodium macaronesticum</i> A.E. Bobrov	n	
<b>Portulacaceae</b>	<i>Portulaca oleracea</i> L. subsp. <i>oleracea</i>	n	
<b>Primulaceae</b>	<i>Anagallis arvensis</i> L.	n	
<b>Ranunculaceae</b>	<i>Adonis microcarpa</i> DC.	i	
	<i>Consolida ajacis</i> (L.) Schur	i	
	<i>Ranunculus muricatus</i> L.	n	
<b>Resedaceae</b>	<i>Reseda luteola</i> L.	np	
<b>Rosaceae</b>	<i>Chamaemeles coriacea</i> Lindl. *	MAD	B; H - II
	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	n	
<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium aparine</i> L.	n	
	<i>Galium geminiflorum</i> Lowe	MAC	



Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Galium murale</i> (L.) All.	n	
	<i>Galium parisiense</i> L.	n	
	<i>Galium verrucosum</i> Huds.	n	
	<i>Phyllis nobla</i> L.	MAC	
	<i>Rubia fruticosa</i> Aiton subsp. <i>fruticosa</i>	MAC	
	<i>Sherardia arvensis</i> L.	n	
<b>Ruppiaceae</b>	<i>Ruppia maritima</i> L.	n	
<b>Rutaceae</b>	<i>Ruta chalepensis</i> L.	n	
<b>Salicaceae</b>	<i>Populus alba</i> L.	i	
<b>Sapindaceae</b>	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	i	
<b>Sapotaceae</b>	<i>Sideroxylon mirmulans</i> R. Br. ( <i>S. marmulano</i> )	MAD	B; H - IV
<b>Saxifragaceae</b>	<i>Saxifraga portosanctana</i> Boiss.	PS	B; H - IV
<b>Scrophulariaceae</b>	<i>Bartsia trixago</i> L.	n	
	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf. subsp. <i>orontium</i>	n	
	<i>Scrophularia lowei</i> Dalgaard	MAD	
	<i>Sibthorpia peregrina</i> L.	MAD	H - II
	<i>Verbascum virgatum</i> Stokes	n	
	<i>Veronica agrestis</i> L.	np	
	<i>Veronica arvensis</i> L.	n	
	<i>Veronica polita</i> Fr.	i	
<b>Selaginellaceae</b>	<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	n	
<b>Solanaceae</b>	<i>Datura stramonium</i> L.	i	
	<i>Hyoscyamus albus</i> L.	n	
	<i>Lycium europaeum</i> L.	np	
	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	i	
	<i>Nicandra physalodes</i> (L.) Gaertn.	i	
	<i>Nicotiana glauca</i> Graham S	i	
	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	i	
<b>Solanaceae (cont.)</b>	<i>Physalis peruviana</i> L.	i	
	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	i	
	<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	np	
<b>Tamaricaceae</b>	<i>Tamarix gallica</i> L.	i	
<b>Tropaeolaceae</b>	<i>Tropaeolum majus</i> L.	i	

Família	Táxones de plantas vasculares terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Urticaceae</b>	<i>Parietaria debilis</i> G. Forst.	n	
	<i>Parietaria judaica</i> L.	n	
	<i>Urtica membranacea</i> Poir.	n	
	<i>Urtica portosanctana</i> Press	MAD	
	<i>Urtica urens</i> L.	n	
<b>Verbenaceae</b>	<i>Lantana camara</i> L.	i	
	<i>Verbena officinalis</i> L.	n	
<b>Vitaceae</b>	<i>Vitis vinifera</i> L.	i	

Família	Táxones de gastropodes terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Assimineidae</b>	<i>Paludinella globularis</i> Hanley in Thorpe, 1844	i	
<b>Clausiliidae</b>	<i>Balea heydeni</i> Von Maltzan, 1881	i	
	???		
	<i>Balea perversa</i> Linnaeus, 1758	i	
	<i>Boettgeria lowei</i> Albers, 1852 (†) *	PS	
<b>Cochlicellidae</b>	<i>Cochlicella acuta</i> Muller, 1774	i	
	<i>Cochlicella barbara</i> Linnaeus, 1758	i	
<b>Cyclophoridae</b>	<i>Craspedopoma mucronatum</i> Menke, 1830 (†)	MAD	
<b>Ellobiidae</b>	<i>Carychium tridentatum</i> Risso, 1826	i	
	<i>Ovatella aequalis</i> Lowe, 1832	MAC	
<b>Ferussaciidae</b>	<i>Amphorella cimensis</i> Waldén, 1983 *	PS	
	<i>Amphorella gracilis</i> Lowe, 1831 *	MAD	
	<i>Amphorella intermedia</i> Wollaston, 1878 *	MAD	
	<i>Amphorella melampoides</i> Lowe, 1831 *	MAD	
	<i>Amphorella mitriformis</i> Lowe, 1852 *	MAD	
	<i>Amphorella oryza</i> Lowe, 1852 *	PS	
	<i>Amphorella triticea</i> Lowe, 1831 *	PS	
	<i>Amphorella tuberculata</i> Lowe, 1852 *	PS	

Família	Táxones de gastropodes terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Cecilioides acicula</i> Muller, 1774	i	
	<i>Cecilioides eulima</i> Lowe, 1855 (†)	MAD	
	<i>Cylichnida ovuliformis</i> Lowe, 1831	PS	
<b>Helicidae</b>	<i>Cornu aspersum aspersum</i> Muller, 1774	i	
	<i>Idiomela subplicata</i> Sowerby, 1824 #	PS	H - II
	<i>Lampadia webbiana</i> Lowe, 1831 (†) #	PS	
	<i>Otala lactea lactea</i> Muller, 1774	i	
	<i>Theba pisana pisana</i> Muller, 1774	i	
<b>Hygromiidae</b>	<i>Actinella crassiuscula</i> Cockerell, 1922 † *	PS	
	<i>Actinella littorinella</i> Mabilie, 1883 (†) *	PS	
	<i>Actinella morenensis</i> Seddon, 1990 † *	PS	
	<i>Actinella papillosculpta</i> Waldén, 1983 † *	PS	
	<i>Callina bulwerii</i> Wood, 1828 (†) #	PS	
	<i>Callina rotula</i> Lowe, 1831 (†) #	PS	
	<i>Callina waldeni</i> Groh & De Mattia, 2018 † #	PS	
	<i>Caseolus abjectus abjectus</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Caseolus baixoensis</i> Waldén, 1983 (†) *	PS	
	<i>Caseolus bowdichianus</i> Férussac, 1832 † *	MAD	
	<i>Caseolus calculus</i> Lowe, 1855 (†) *	PS	B - II; H - II
	<i>Caseolus commixtus</i> Lowe, 1855 *	PS	B - II; H - II
	<i>Caseolus compactus areiensis</i> Waldén, 1983 *	PS	
<b>Hygromiidae (cont.)</b>	<i>Caseolus compactus betamajor</i> Waldén, 1983 (†) *	PS	
	<i>Caseolus compactus portosanctanus</i> Lowe, 1855 (†) *	PS	
	<i>Caseolus compactus vigiae</i> Waldén, 1983 † *	PS	
	<i>Caseolus consors</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Caseolus hartungi fictilis</i> Lowe, 1852 (†) *	PS	
	<i>Caseolus hartungi hartungi</i> Albers, 1852 *	PS	

Família	Táxones de gastropodes terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Caseolus punctulatus punctulatus</i> Sowerby, 1824 (†) *	PS	
	<i>Caseolus punctulatus solidus</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Caseolus subcalliferus majusculus</i> Paiva, 1867 † *	PS	H - II
	<i>Caseolus subcalliferus subcalliferus</i> Reeve, 1854 *	PS	H - II
	<i>Cernuella virgata</i> Da Costa, 1778	i	
	<i>Discula attrita</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Discula calcigena barbozae</i> Paiva, 1866 *	PS	
	<i>Discula calcigena calcigena</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Discula calcigena discina</i> Lowe, 1852 (†) *	PS	
	<i>Discula calcigena gomesiana</i> Paiva, 1866 *	PS	
	<i>Discula calcigena maxima</i> Mandahl-Barth, 1950 *	PS	
	<i>Discula cheiranthicola cheiranthicola</i> Lowe, 1831 *	PS	
	<i>Discula cheiranthicola mustelina</i> Reeve, 1854 *	PS	
	<i>Discula cockerellii</i> Noronha, 1923 † *	PS	
	<i>Discula pulvinata</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Discula tectiformis ludovici</i> Albers, 1852 † *	PS	
	<i>Discula tectiformis tectiformis</i> Sowerby, 1824 (†) *	PS	
	<i>Discula testudinalis</i> Lowe, 1852 *	PS	B - II; H - IV
	<i>Hystricella aucta</i> Wollaston, 1878 (†) #	PS	
	<i>Hystricella bicarinata</i> Sowerby, 1824 #	PS	
	<i>Hystricella echinoderma</i> Wollaston, 1878 (†) #	PS	
	<i>Hystricella echinulata</i> Lowe, 1831 #	PS	
	<i>Hystricella microcarinata</i> De Mattia & Groh, 2018 † #	PS	
	<i>Lemniscia michaudi</i> Deshayes, 1831 #	PS	
	<i>Leptaxis chrysomela</i> Pfeiffer, 1846 †	PS	
	<i>Leptaxis fluctuosa</i> Lowe, 1852 †	PS	

Família	Táxones de gastropodes terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Leptaxis nivosa calensis</i> Bank, Groh & Ripken, 2002	PS	
	<i>Leptaxis nivosa craticulata</i> Lowe, 1852 (†)	PS	
	<i>Leptaxis nivosa nivosa</i> Sowerby, 1824 (†)	PS	
	<i>Leptaxis psammophora</i> Lowe, 1852 †	PS	
	<i>Leptaxis simia portosancti</i> Wollaston, 1878	PS	
	<i>Leptaxis wollastoni forensis</i> Wollaston, 1878	PS	
	<i>Leptaxis wollastoni wollastoni</i> Lowe, 1852 (†)	PS	
	<i>Pseudocampylaea lowii</i> Férussac, 1835 (†) #	PS	
	<i>Pseudocampylaea portosanctana</i> Sowerby, 1824 (†) #	PS	
	<i>Serratorotula acarinata</i> Hemmen & Groh, 1985 † #	PS	
	<i>Serratorotula coronata</i> Deshayes, 1850 (†) #	PS	
	<i>Serratorotula gerberi</i> Groh & Hemmen, 1986 † #	PS	
	<i>Spirorbula depauperata</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
	<i>Spirorbula latina</i> Paiva, 1866 † *	PS	
	<i>Spirorbula oblecta</i> Lowe, 1831 (†) *	PS	
<b>Hygromiidae (cont.)</b>	<i>Heterostoma duplex</i> Mandahl-Barth, 1950 (†)	PS	
	<i>Heterostoma pauperulum</i> Lowe, 1831 (†)	MAC	
	<i>Wollastonaria beckmanni</i> De Mattia & Groh, 2018 † #	PS	
	<i>Wollastonaria falknerorum</i> De Mattia, Neiber & Groh, 2018 † #	PS	
	<i>Wollastonaria inexpectata</i> De Mattia & Groh, 2018 † #	PS	
	<i>Wollastonaria jessicae jessicae</i> De Mattia, Neiber & Groh, 2018 #	PS	
	<i>Wollastonaria jessicae monticola</i> De Mattia, Neiber & Groh, 2018 #	PS	
	<i>Wollastonaria klausgrohi</i> De Mattia & Neiber, 2018 #	PS	
	<i>Wollastonaria leacockiana</i> Wollaston, 1878 (†) #	PS	
	<i>Wollastonaria oxytropis</i> Lowe, 1831 (†) #	PS	

Família	Táxones de gastropodes terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Wollastonaria ripkeni</i> De Mattia & Groh, 2018 † #	PS	
	<i>Wollastonaria subcarinatula</i> Wollaston, 1878 † #	PS	
	<i>Wollastonaria turricula</i> Lowe, 1831 #	PS	
	<i>Wollastonaria vermetiformis</i> Lowe, 1855 † #	PS	
<b>Lauriidae</b>	<i>Lauria cylindracea</i> Da Costa, 1778	np?	
	<i>Leiostyla calathiscus</i> Lowe, 1831	PS	
	<i>Leiostyla corneocostata</i> Wollaston, 1878	PS	B - II; H - II
	<i>Leiostyla degenerata</i> Wollaston, 1878	PS	
	<i>Leiostyla espigaoensis</i> Seddon, 1990	PS	
	<i>Leiostyla ferraria</i> Lowe, 1852	PS	
	<i>Leiostyla monticola</i> Lowe, 1831	PS	
	<i>Leiostyla relevata</i> Wollaston, 1878	PS	
	<i>Leiostyla subcorneocostata</i> Seddon, 1990	PS	
<b>Limacidae</b>	<i>Lehmannia valentiana</i> Férussac, 1822	i	
<b>Milacidae</b>	<i>Milax gagates</i> Draparnaud, 1801	i	
<b>Physidae</b>	<i>Physella acuta</i> Draparnaud, 1805	i	
<b>Punctidae</b>	<i>Paralaoma servilis</i> Shuttleworth, 1852	i	
<b>Subulinidae</b>	<i>Rumina decollata</i> Linnaeus, 1758	i	
<b>Testacellidae</b>	<i>Testacella maugei</i> Férussac, 1819	i	
<b>Trissexodontidae</b>	<i>Caracollina lenticula</i> Michaud, 1831	i	
<b>Valloniidae</b>	<i>Plagyrona placida</i> Shuttleworth, 1852	i	
<b>Vertiginidae</b>	<i>Staurodon seminulum</i> Lowe, 1852 (+) *	MAD	
	<i>Truncatellina biscoitoi</i> Hutterer & Groh, 1993 †	PS	

Família	Táxones de gastropodes terrestres	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
Vitrinidae	<i>Truncatellina portosantana</i> Hutterer & Groh, 1993 †	PS	
	<i>Plutonia crassa</i> Groh & Hemmen, 1986 †	MAD	
	<i>Plutonia marcida</i> Gould, 1847 (†)	MAD	
	<i>Plutonia media</i> Lowe, 1855 (†)	PS	
	<i>Plutonia portosantana</i> Groh & Hemmen, 1986 †	PS	
Família	Táxones de artrópodes terrestres	Estatuto de naturalidade	
Acrididae	<i>Aiolopus strepens strepens</i> Latreille, 1804	n	
	<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i> Fabricius, 1781	n	
	<i>Sphingonotus rubescens rubescens</i> Walker, 1870	n	
Aeolothripidae	<i>Aeolothrips collaris</i> Priesner, 1919	n	
Aeshnidae	<i>Anax ephippiger</i> Burmeister, 1839	n	
	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	n	
	<i>Anax parthenope</i> Selys, 1839	n	
Agelenidae	<i>Tegenaria parietina</i> Fourcroy, 1785	?	
Aleyrodidae	<i>Bemisia afer</i> Priesner & Hosny, 1934	i	
	<i>Bemisia tabaci</i> Gennadius, 1889	i	
	<i>Siphoninus phillyreae</i> Haliday, 1835	i	
Anisolabidae	<i>Anisolabis maritima</i> Gené, 1832	n	
	<i>Euborelia annulipes</i> Lucas, 1847	n	
Anobiidae	<i>Sphaericus albopictus plantaginis</i> Erber, 2000	PS	
	<i>Sphaericus ater</i> Leiler, 1984	PS	
	<i>Sphaericus fragilis</i> Wollaston, 1854	MAD	
	<i>Sphaericus leileri</i> Erber, 2000	PS	
	<i>Sphaericus nodulus</i> Wollaston, 1854	PS	
Anthicidae	<i>Cordicollis instabilis instabilis</i> Schmidt, 1842		
	<i>Hirticollis hispidus</i> Rossi, 1792		
Anthocoridae	<i>Brachysteles wollastoni</i> White, 1880	MAC	
	<i>Lyctocoris campestris</i> Fabricius, 1794	n	
	<i>Orius laevigatus maderensis</i> Reuter, 1884	MAC	

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Orius limbatus</i> Wagner, 1952	MAC
<b>Aphididae</b>	<i>Acyrtosiphon lactucae</i> Passerini, 1860	n
	<i>Acyrtosiphon pisum pisum</i> Harris, 1776	n
	<i>Aphis fabae</i> Scopoli, 1763	i
	<i>Aphis gossypii</i> Glover, 1877	n
	<i>Aphis nerii</i> Fonscolombe, 1841	i
	<i>Aphis pomi</i> De Geer, 1773	i
	<i>Aphis punicae</i> Passerini, 1863	i
	<i>Aphis solanella</i> Theobald, 1914	i
	<i>Aphis spiraecola</i> Patch, 1914	i
	<i>Aulacorthum solani</i> Kaltenbach, 1843	n
	<i>Brachycaudus cardui</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Brachycaudus helichrysi</i> Kaltenbach, 1843	i
	<i>Brachycaudus schwartzi</i> Börner, 1931	i
<b>Aphididae (cont.)</b>	<i>Brevicoryne brassicae</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Cavariella aegopodii</i> Scopoli, 1763	n
	<i>Diuraphis noxia</i> Kurdjumov, 1913	i
	<i>Dysaphis apiifolia</i> Theobald, 1923	n
	<i>Dysaphis emicis</i> Mimeur, 1935	n
	<i>Hyadaphis foeniculi</i> Passerini, 1860	i
	<i>Hyperomyzus lactucae</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Macrosiphoniella tapuskae</i> Hottes & Frison, 1931	i
	<i>Macrosiphum euphorbiae</i> Thomas, 1878	i
	<i>Melanaphis donacis</i> Passerini, 1862	i
	<i>Myzus ornatus</i> Laing, 1932	n
	<i>Myzus persicae</i> Sulzer, 1776	i
	<i>Nasonovia ribisnigri</i> Mosley, 1841	i
	<i>Pentatrichopus fragaefolii</i> Cockerell, 1901	i
	<i>Rhodobium porosum</i> Sanderson, 1900	i
	<i>Schizaphis graminum</i> Rondani, 1852	n
	<i>Toxoptera aurantii</i> Fonscolombe, 1841	i
	<i>Toxoptera citricidus</i> Kirkaldy, 1907	i
	<i>Uroleucon jaceae jaceae</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Uroleucon mieraе</i> Tizado & Nieto-Nafria, 1994	n
	<i>Uroleucon sonchi</i> Linnaeus, 1767	n
<b>Aphodiidae</b>	<i>Aphodius ghardimaouensis</i> Balthasar, 1929	
	<i>Aphodius granarius</i> Linnaeus, 1767	
	<i>Aphodius hydrochaeris</i> Fabricius, 1798	
	<i>Aphodius pedrosi</i> Wollaston, 1854	
	<i>Aphodius pseudolividus</i> Balthasar, 1941	
	<i>Aphodius sturmi</i> Harold, 1870	
	<i>Brindalus maderae</i> Pittino, 1983	MAD
	<i>Brindalus schatzmayri</i> Pittino, 1980	



Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Platytomus tibialis</i> Fabricius, 1798	
	<i>Pleurophorus caesus</i> Creutzer, 1796	
<b>Apidae</b>	<i>Amegilla maderae</i> Sichel, 1868	MAD
	<i>Andrena maderensis maderensis</i> Cockerell, 1922	MAD
	<i>Andrena wollastoni wollastoni</i> Cockerell, 1922	MAD
	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Lasioglossum villosulum</i> Kirby, 1802	n
	<i>Lasioglossum wollastoni</i> Cockerell, 1922	MAD
	<i>Osmia madeirensis</i> Van der Zanden, 1991	MAD
<b>Apionidae</b>	<i>Apion frumentarium</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Aspidapion radiolus chalybeipenne</i> Wollaston, 1854	MAC
	<i>Holotrichapion wollastoni</i> Chevrolat, 1852	MAC
	<i>Kalcapion semivittatum sagittiferum</i> Wollaston, 1854	MAD
<b>Araneidae</b>	<i>Agalenatea redii</i> Scopoli, 1763	?
	<i>Araniella maderiana</i> Kulczynski, 1905	MAC
	<i>Argiope bruennichi</i> Scopoli, 1772	?
	<i>Argiope trifasciata</i> Forskål, 1775	?
	<i>Neoscona crucifera</i> Lucas, 1839	?
	<i>Zygiella x-notata</i> Clerck, 1757	?
<b>Arctiidae</b>	<i>Utetheisa pulchella</i> Linnaeus, 1758	m
<b>Asilidae</b>	<i>Machimus portosanctanus</i> Cockerell, 1921	PS
<b>Asterolecaniidae</b>	<i>Planchonia arabidis</i> Signoret, 1877	i
	<i>Planchonia zanthenes</i> Russell, 1941	i
<b>Autostichidae</b>	<i>Apatema fasciata</i> Stainton, 1859	MAC
<b>Bedelliidae</b>	<i>Bedellia somnulentella</i> Zeller, 1847	n
<b>Berytidae</b>	<i>Berytinus hirticornis pilipes</i> Puton, 1875	n
	<i>Berytinus montivagus</i> Meyer-Dür, 1841	N
<b>Blaniulidae</b>	<i>Acipes decolor</i> Enghoff, 1983	PS
	<i>Acipes lateralis</i> Enghoff, 1983	PS
	<i>Acipes portosantoensis</i> Enghoff, 1983	PS
<b>Blastobasidae</b>	<i>Blastobasis bassii</i> Karsholt & Sinev, 2004	MAD
	<i>Blastobasis decolorella</i> Wollaston, 1858	MAD
	<i>Blastobasis desertarum</i> Wollaston, 1858	MAC
	<i>Blastobasis lavernella</i> Walsingham, 1894	MAD

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Blastobasis luteella</i> Karsholt & Sinev, 2004	MAD
	<i>Blastobasis marmorosella</i> Wollaston, 1858	n
	<i>Blastobasis maroccanella</i> Amsel, 1952	n
	<i>Blastobasis nigromaculata</i> Wollaston, 1858	MAD
	<i>Blastobasis subdivisus</i> Karsholt & Sinev, 2004	MAD
<b>Blattellidae</b>	<i>Loboptera decipiens decipiens</i> Germar, 1817	i
<b>Blattidae</b>	<i>Periplaneta americana</i> Linnaeus, 1758	i
<b>Bostrichidae</b>	<i>Scobicia barbata</i> Wollaston, 1860	i
<b>Bourletiellida</b>	<i>Fasciosminthurus quinquefasciatus</i> Krausbauer, 1898	
<b>Braconidae</b>	<i>Aleiodes apicalis</i> Brullé, 1832	
	<i>Macrocentrus collaris</i> Spinola, 1808	
	<i>Pseudopezomachus bituberculatus</i> Marshall, 1905	
<b>Byrrhidae</b>	<i>Curimopsis brancomontis</i> Pütz, 2002	PS
	<i>Curimopsis horrida</i> Wollaston, 1854	MAD
<b>Caeciliusidae</b>	<i>Stenocaecilius caboverdensis</i> Meinander, 1966	n
<b>Cantharidae</b>	<i>Malthinus scriptus</i> Kiesenwetter, 1852	
	<i>Malthodes kiesenwetteri</i> Wollaston, 1854	MAD
<b>Carabidae</b>	<i>Amara aenea</i> De Geer, 1774	i
	<i>Apotomus chaudoirii</i> Wollaston, 1860	n
	<i>Bembidion atlanticum atlanticum</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Bembidion schmidti schmidti</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Bembidion tethys</i> Netolitzky, 1926	n
	<i>Bradycellus assingi</i> Wrase & Jaeger, 1996	MAD
	<i>Bradycellus excultus</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Calathus fimbriatus</i> Wollaston, 1858	PS
	<i>Calosoma maderae maderae</i> Fabricius, 1775	n
	<i>Cymindis suturalis pseudosuturalis</i> Bedel, 1906	n
	<i>Eurygnathus latreillei latreillei</i> Laporte, 1834	PS
	<i>Harpalus attenuatus</i> Stephens, 1828	n
	<i>Harpalus distinguendus distinguendus</i> Duftschmid, 1812	n
	<i>Harpalus tenebrosus</i> Dejean, 1829	n
	<i>Laemostenus complanatus</i> Dejean, 1828	i
	<i>Masoreus orientalis nobilis</i> Wollaston, 1864	MAC
	<i>Microlestes corticalis</i> Dufour, 1820	n
	<i>Microlestes luctuosus chobauti</i> Jeannel, 1942	n
	<i>Microlestes negrita</i> Wollaston, 1854	n
	<i>Nesarpalus cimensis cimensis</i> Cockerell, 1922	MAD

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Nesarpalus gregarius</i> Fauvel, 1897	MAD
	<i>Olisthopus elongatus</i> Wollaston, 1854	n
	<i>Paradromius insularis insularis</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Paradromius linearis</i> Olivier, 1795	i
	<i>Philorhizus conicipennis</i> Fauvel, 1905	MAD
	<i>Philorhizus wollastoni nitidus</i> Mateu, 1957	PS
	<i>Poecilus wollastoni</i> Wollaston, 1854	n
	<i>Pterostichus aterrimus aterrimus</i> Herbst, 1784	n
	<i>Scarites abbreviatus cimensis</i> Cockerell, 1922	PS
	<i>Syntomus fuscomaculatus</i> Motschulsky, 1844	n
	<i>Syntomus lundbladi</i> Jeannel, 1938	MAD
	<i>Tachyura curvimana</i> Wollaston, 1854	
	<i>Thalassophilus whitei whitei</i> Wollaston, 1854	n
	<i>Trechus cautus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Trechus flavocinctus</i> Jeannel, 1922	
<b>Cerambycidae</b>	<i>Arhopalus fesus</i> Mulsant, 1839	i
	<i>Arhopalus syriacus</i> Reitter, 1895	i
<b>Cerambycidae (cont.)</b>	<i>Cordylomera spinicornis nitidiformis</i> Serville, 1834	i
	<i>Hylotrupes bajulus</i> Linnaeus, 1758	i
<b>Ceratophyllidae</b>	<i>Leptopsylla segnis</i> Schonherr, 1811	i
	<i>Nosopsyllus fasciatus</i> Bosc d'Antic, 1800	i
	<i>Stenoponia tripectinata tripectinata</i> Tiraboschi, 1902	i
<b>Ceratopogonidae</b>	<i>Culicoides newsteadi</i> Austen, 1921	n
	<i>Culicoides obsoletus</i> Meigen, 1818	n
	<i>Culicoides puncticollis</i> Becker, 1903	n
	<i>Culicoides scoticus</i> Downes & Kettle, 1952	n
<b>Cercopidae</b>	<i>Neophilaenus angustipennis</i> Horváth, 1909	MAC, i
<b>Chironomidae</b>	<i>Cricotopus ornatus</i> Meigen, 1818	n
	<i>Microchironomus deribae</i> Freeman, 1957	n
	<i>Polypedilum nubifer</i> Skuse, 1889	n
	<i>Thalassomyia frauenfeldi</i> Schiner, 1856	n
<b>Chrysomelidae</b>	<i>Bruchidius lichenicola</i> Wollaston, 1854	
	<i>Bruchidius lividimanus</i> Gyllenhal, 1833	
	<i>Bruchidius wollastoni</i> Decelle, 1975	
	<i>Chrysolina bankii</i> Fabricius, 1775	
	<i>Cryptocephalus crenatus</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Longitarsus cerinthes</i> Schrank, 1798	
	<i>Longitarsus codinai</i> Madar & Madar, 1965	
	<i>Longitarsus echii</i> Koch, 1803	

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Longitarsus nervosus</i> Wollaston, 1854	
	<i>Longitarsus ochroleucus lindbergi</i> Madar & Madar, 1963	MAD
	<i>Ochrosis ventralis</i> Illiger, 1807	
	<i>Oulema melanopus</i> Linnaeus, 1761	
	<i>Phyllotreta procera</i> Redtenbacher, 1849	
	<i>Psylliodes hospes</i> Wollaston, 1854	
	<i>Psylliodes pyritosus</i> Kutschera, 1864	
	<i>Psylliodes vehemens vehemens</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Sphaeroderma rubidum</i> Graëlls, 1858	
<b>Chrysopidae</b>	<i>Chrysoperla lucasina</i> Lacroix, 1912	n
<b>Chthoniidae</b>	<i>Chthonius tetrachelatus</i> Preyßler, 1790	i
<b>Cicadellidae</b>	<i>Aconurella prolixa</i> Lethierry, 1885	n
	<i>Anoscopus assimilis</i> Signoret, 1879	n
	<i>Asianidia atlantica</i> China, 1938	MAD
	<i>Asianidia chrysanthemii</i> Lindberg, 1954	MAC
	<i>Circulifer haematoceps</i> Mulsant & Rey, 1855	n
<b>Cicadellidae (cont.)</b>	<i>Eupteryx capreola</i> Lindberg, 1954	MAC
	<i>Euscelis ormaderensis</i> Remane, 1968	MAD
	<i>Exitianus fasciolatus</i> Melichar, 1911	n
	<i>Macrosteles ossiannilssoni</i> Lindberg, 1954	n
	<i>Macrosteles ramosus</i> Ribaut, 1952	n
	<i>Psammotettix alienus</i> Dahlbom, 1850	n
<b>Ciidae</b>	<i>Octotemnus opacus</i> Mellié, 1848	MAC
<b>Cleridae</b>	<i>Necrobia rufipes</i> De Geer, 1775	i
<b>Clubionidae</b>	<i>Clubiona decora</i> Blackwall, 1859	n
<b>Coccidae</b>	<i>Ceroplastes rusci</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Ceroplastes sinensis</i> Del Guercio, 1900	i
	<i>Coccus hesperidum</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Pulvinaria floccifera</i> Westwood, 1870	i
	<i>Pulvinariella mesembryanthemi</i> Vallot, 1829	n
	<i>Saissetia coffeae</i> Walker, 1852	i
	<i>Saissetia oleae</i> Olivier, 1791	i
<b>Coccinellidae</b>	<i>Adalia decempunctata</i> Linnaeus, 1758	
	<i>Coccinella algerica</i> Kovár, 1977	n
	<i>Hippodamia variegata</i> Goeze, 1777	
	<i>Lindorus lophanthae</i> Blaisdell, 1892	
	<i>Myrrha octodecimguttata formosa</i> Costa, 1849	

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Nephus flavopictus</i> Wollaston, 1854	MAC
	<i>Pharoscymnus decemplagiatus</i> Wollaston, 1857	MAC
	<i>Rhyzobius litura</i> Fabricius, 1787	
	<i>Rodolia cardinalis</i> Mulsant, 1850	i
	<i>Scymnus epistemoides</i> Wollaston, 1864	MAD
	<i>Scymnus interruptus</i> Goeze, 1777	
	<i>Scymnus limnichoides</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Scymnus nubilus</i> Mulsant, 1850	
	<i>Scymnus subvillosus</i> Goeze, 1777	
	<i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795	
<b>Coenagrionidae</b>	<i>Ischnura pumilio</i> Charpentier, 1825	n
<b>Coleophoridae</b>	<i>Coleophora orotavensis</i> Rebel, 1896	MAC
<b>Coreidae</b>	<i>Arenocoris waltlii</i> Herrich-Schaeffer, 1835	n
	<i>Haploprocta sulcicornis</i> Fabricius, 1794	n
	<i>Syromastus rhombeus</i> Linnaeus, 1767	n
<b>Corixidae</b>	<i>Sigara lateralis</i> Leach, 1817	n
<b>Corylophidae</b>	<i>Arthrolips picea</i> Comolli, 1837	
	<i>Clypastrea maderae</i> Kraatz, 1869	MAD
	<i>Orthoperus aequalis</i> Sharp, 1885	i
	<i>Sericoderus lateralis</i> Gyllenhal, 1827	
<b>Cosmopterigidae</b>	<i>Cosmopterix attenuatella</i> Walker, 1864	
<b>Crambidae</b>	<i>Agriphila trabeatellus</i> Herrich-Shaffer, 1848	n
	<i>Aporodes floralis</i> Hübner, 1809	
	<i>Duponchelia fovealis</i> Zeller, 1847	i
	<i>Euchromius cambridgei</i> Zeller, 1867	m
	<i>Eudonia angustea</i> Curtis, 1827	n
	<i>Evergestis isatidalis</i> Duponchel, 1833	m
	<i>Hellula undalis</i> Fabricius, 1781	i
	<i>Mecyna asinalis</i> Hübner, 1819	n
	<i>Nomophila noctuella</i> Denis & Schiffermüller, 1775	m
	<i>Palpita vitrealis</i> Rossi, 1794	n
	<i>Spoladea recurvalis</i> Fabricius, 1775	i
	<i>Udea ferrugalis</i> Hübner, 1796	n
	<i>Udea maderensis</i> Bethune-Baker, 1894	MAD
<b>Cryptophagidae</b>	<i>Atomaria scutellaris</i> Motschulsky, 1849	
<b>Culicidae</b>	<i>Anopheles cinereus</i> Theobald, 1901	n
	<i>Culex molestus</i> Forskal, 1775	n

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Culex pipiens</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Culex theileri</i> Theobald, 1903	n
	<i>Culiseta longiareolata</i> Marquart, 1838	n
<b>Curculionidae</b>	<i>Acalles histrionicus</i> Wollaston, 1857	PS
	<i>Acalles portosantoensis</i> Stueben, 2002	PS
	<i>Anemophilus crassus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Anemophilus subtessellatus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Anemophilus trossulus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Anillobius portosantoi</i> Franz, 1970	PS
	<i>Aphanarthrum bicolor</i> Wollaston, 1860	MAC
	<i>Aphanarthrum piscatorium</i> Wollaston, 1860	MAC
	<i>Barretonus desertae</i> Roudier, 1958	MAD
	<i>Barretonus minor</i> Folwaczny, 1972	PS
	<i>Calacalles wollastoni</i> Chevrolat, 1852	MAD
	<i>Cathormiocerus variegatus</i> Kuester, 1849	i
	<i>Caulotrupis impius</i> Wollaston, 1858	MAD
	<i>Caulotrupis lucifugus</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Caulotrupis terebrans</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Charagmus cachectus</i> Gyllenhal, 1834	n
	<i>Charagmus intermedius</i> Kuester, 1847	n
<b>Curculionidae (cont.)</b>	<i>Coelositona puberulus</i> Reitter, 1903	n
	<i>Donus lunatus</i> Wollaston, 1854	n
	<i>Hypera melancholica</i> Fabricius, 1792	?
	<i>Hypera postica</i> Gyllenhal, 1813	n
	<i>Hypoborus ficus</i> Erichson, 1836	i
	<i>Laparocerus chaoensis chaoensis</i> Uyttenboogaart, 1940	PS
	<i>Laparocerus fritillus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Laparocerus inconstans</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Laparocerus instabilis</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Laparocerus mendax</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Laparocerus navicularis</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Laparocerus schaumii</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Leipommata calcarata</i> Wollaston, 1857	PS
	<i>Liparthrum inarmatum</i> Wollaston, 1860	n
	<i>Lixus juncii</i> Boheman, 1835	n
	<i>Lixus vectiformis</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Mogulones geographicus</i> Goeze, 1777	i
	<i>Pachytychius robustus</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Parastyphloderes lindbergi</i> Roudier, 1963	PS
	<i>Rhopalomesites euphorbiae</i> Wollaston, 1854	MAC
	<i>Rhopalomesites palmi</i> Folwaczny, 1979	PS
	<i>Rhytideres plicatus</i> Olivier, 1790	n
	<i>Sitona discoideus</i> Gyllenhal, 1834	?
	<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831	?

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Sitona lineatus</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Torneuma picocasteloense</i> Stueben, 2002	PS
	<i>Trachyphloeus algesiranus</i> Escalera, 1923	n
	<i>Trachyphloeus laticollis</i> Boheman, 1843	n
	<i>Trachyphloeus reichei</i> Seidlitz, 1868	n
	<i>Tychius filirostris</i> Wollaston, 1854	PS
<b>Cydnidae</b>	<i>Byrsinus laticollis</i> Wagner, 1954	n
	<i>Cydnus aterrimus</i> Forster, 1771	n
<b>Cyphoderidae</b>	<i>Cyphoderus albinus</i> Nicolet, 1841	
<b>Dasytidae</b>	<i>Psilothrix illustris</i> Wollaston, 1854	n
<b>Delphacidae</b>	<i>Toya propinqua</i> Fieber, 1866	i?
<b>Dermestidae</b>	<i>Anthrenus verbasci</i> Linnaeus, 1767	
	<i>Thorictus grandicollis westwoodi</i> Wollaston, 1854	MAD
<b>Diaspididae</b>	<i>Aspidiotus nerii</i> Bouché, 1833	i
	<i>Carulaspis mínima</i> Signoret, 1869	n?
	<i>Chrysomphalus dictyospermi</i> Morgan, 1889	i
<b>Diaspididae (cont.)</b>	<i>Diaspis echinocacti</i> Bouché, 1833	i
	<i>Hemiberlesia insularis</i> Balachowsky, 1937	MAD
	<i>Hemiberlesia lataniae</i> Signoret, 1869	n
	<i>Leucaspis lowi</i> Colvée, 1882	i
	<i>Leucaspis pusilla</i> Löw, 1883	i
<b>Dictynidae</b>	<i>Lathys affinis</i> Blackwall, 1862	MAD
	<i>Nigma puella</i> Simon, 1870	?
<b>Dicyrtomida</b>	<i>Dicyrtomina ornata</i> Nicolet, 1842	
<b>Dryophthoridae</b>	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschulsky, 1855	i
<b>Dysderidae</b>	<i>Dysdera crocata</i> C.L. Koch, 1838	?
	<i>Dysdera portisancti</i> Wunderlich, 1995	PS
<b>Dytiscidae</b>	<i>Agabus maderensis</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Eretes sticticus</i> Linnaeus, 1767	
	<i>Hygrotus confluens</i> Fabricius, 1787	
<b>Elateridae</b>	<i>Cardiophorus femoratus</i> Wollaston, 1854	PS
<b>Entomobryidae</b>	<i>Entomobrya atrocincta</i> Schött, 1896	

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Entomobrya marginata</i> Tullberg, 1871	
	<i>Entomobrya multifasciata</i> Tullberg 1871	
	<i>Heteromurus major</i> Moniez, 1889	
	<i>Heteromurus nitidus</i> Templeton, 1835	
	<i>Lepidocyrtus montseniensis</i> Mateos-Frias, 1985	
	<i>Lepidocyrtus paradoxus</i> Uzel, 1890	
	<i>Pseudosinella octopunctata</i> Börner, 1901	
	<i>Seira domestica</i> Nicolet, 1841	
	<i>Sinella pulcherrima jugoslavica</i> Loksa & Bogojevic, 1970	
<b>Ephydriidae</b>	<i>Ephydra macellaria</i> Egger, 1862	n
	<i>Hyadina guttata</i> Fallén, 1813	n
	<i>Hydrellia griseola</i> Fallén, 1813	n
	<i>Parydra fossarum</i> Haliday, 1833	n
	<i>Psilopa aequalipes</i> Becker, 1907	n
	<i>Scatella paludum</i> Meigen, 1830	n
	<i>Scatella stagnalis</i> Fallén, 1813	n
<b>Eriococcidae</b>	<i>Eriococcus araucariae</i> Maskell, 1879	i
<b>Ethmiidae</b>	<i>Ethmia bipunctella</i> Fabricius, 1775	n
<b>Flatidae</b>	<i>Cyphopterum fauveli</i> Noualhier, 1897	MAD
<b>Forficulidae</b>	<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus, 1758	i
<b>Formicidae</b>	<i>Cardiocondyla emeryi</i> Forel, 1891	i
	<i>Linepithema humile</i> Mayr, 1868	i
	<i>Monomorium carbonarium</i> F. Smith, 1858	MAC
	<i>Monomorium subopacum</i> F. Smith, 1858	n
	<i>Paratrechina longicornis</i> Latreille, 1802	i
	<i>Pheidole megacephala</i> Fabricius, 1793	i
	<i>Plagiolepis schmitzii</i> Forel, 1895	n
	<i>Tapinoma madeirense</i> Forel, 1895	n
	<i>Tetramorium caldarium</i> Roger, 1857	i
<b>Garypidae</b>	<i>Garypus levantinus</i> Navas, 1925	n
<b>Gelechiidae</b>	<i>Aproaerema anthyllidella elachistella</i> Stainton, 1859	MAC
	<i>Chrysoesthia drurella</i> Fabricius, 1775	i
	<i>Ephysteris promptella</i> Staudinger, 1859	MAD
	<i>Ergasiola ergasima</i> Meyrick, 1916	i
	<i>Hedma microcasis</i> Meyrick, 1929	
	<i>Ornativaiva plutelliformis</i> Staudinger, 1859	i
	<i>Platyedra subcinerea</i> Haworth, 1828	
	<i>Scrobipalpa portosanctana</i> Stainton, 1859	n



Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Scrobipalpa vasconiella</i> Rössler, 1877	n
	<i>Sitotroga cerealella</i> Olivier, 1789	i
<b>Geogarypidae</b>	<i>Geogarypus canariensis</i> Tullgren, 1900	MAC
<b>Geometridae</b>	<i>Ascotis fortunata wollastoni</i> Bethune-Baker, 1891	MAD
	<i>Costaconvexa centrostrigaria</i> Wollaston, 1858	n
	<i>Gymnoscelis insulariata</i> Stainton, 1859	MAC
	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> Haworth, 1909	n
	<i>Rhodometra sacraria</i> Linnaeus, 1767	m
	<i>Scopula irrorata</i> Bethune-Baker, 1891	MAD
	<i>Xenochlorodes nubigena</i> Wollaston, 1858	MAD
<b>Gnaphosidae</b>	<i>Haplodrassus dalmatensis</i> L. Koch, 1866	?
	<i>Trachyzelotes lyonneti</i> Audouin, 1826	?
	<i>Zelotes longipes</i> L. Koch, 1866	?
<b>Gracillariidae</b>	<i>Phyllocnistis citrella</i> Stainton, 1856	i
	<i>Phyllonorycter messaniella</i> Zeller, 1846	
<b>Gryllidae</b>	<i>Gryllus bimaculatus</i> De Geer, 1773	i
	<i>Modicogryllus burdigalensis burdigalensis</i> Latreille, 1804	i
<b>Hemerobiidae</b>	<i>Hemerobius stigma</i> Stephens, 1836	n
	<i>Wesmaelius subnebulosus</i> Stephens, 1836	n
<b>Henicopidae</b>	<i>Lamyctes emarginatus</i> Newport, 1844	i
<b>Histeridae</b>	<i>Acritus nigricornis</i> Hoffmann, 1803	
	<i>Eutriptus putricola</i> Wollaston, 1862	
	<i>Hypocaccus brasiliensis</i> Paykull, 1811	
	<i>Pactolinus major</i> Linnaeus, 1767	
	<i>Saprinus caerulescens caerulescens</i> Hoffmann, 1803	
	<i>Saprinus chalcites</i> Illiger, 1807	
	<i>Saprinus semistriatus</i> Scriba, 1790	
<b>Hydraenidae</b>	<i>Ochthebius heeri</i> Wollaston, 1854	MAC
	<i>Ochthebius quadrioveolatus</i> Wollaston, 1854	
	<i>Ochthebius rugulosus</i> Wollaston, 1857	
	<i>Ochthebius subpictus subpictus</i> Wollaston, 1857	
<b>Hydrophilidae</b>	<i>Cercyon inquinatus</i> Wollaston, 1854	
	<i>Cercyon nigriceps</i> Marsham, 1802	
	<i>Cercyon quisquilius</i> Linnaeus, 1760	
	<i>Cercyon terminatus</i> Marsham, 1802	

Família	Táxones de artrópodes terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Dactylosternum abdominale</i> Fabricius, 1792	i
	<i>Enochrus politus</i> Küster, 1849	
	<i>Laccobius atricolor</i> d'Orchymont, 1938	MAD
	<i>Sphaeridium bipustulatum</i> Fabricius, 1801	
<b>Hypogastruridae</b>	<i>Ceratophysella gibbosa</i> Bagnall, 1940	
	<i>Hypogastrura manubrialis</i> Tullberg, 1869	
	<i>Xenylla maritima</i> Tullberg, 1869	
	<i>Xenylla xavieri</i> Gama, 1959	
<b>Ichneumonidae</b>	<i>Enicospilus faciator</i> Roman, 1938	MAD
	<i>Netelia thoracica</i> Woldstedt, 1880	n
	<i>Theroscopus fasciatus</i> Horstmann, 1979	
<b>Isotomidae</b>	<i>Cryptopygus ponticus</i> Stach, 1947	
	<i>Cryptopygus thermophilus</i> Axelson, 1900	
	<i>Proctostephanus stuckeni</i> Börner, 1902	
<b>Julidae</b>	<i>Cylindroiulus transmarinus</i> Enghoff, 1982	PS
	<i>Dolicho iulus madeiranus</i> Mauriès, 1970	PS
<b>Katiannida</b>	<i>Caprainea bremondi</i> Delamare & Bassot, 1957	
	<i>Sminthurinus aureus</i> Lubbock, 1862	
<b>Labiduridae</b>	<i>Labidura riparia</i> Pallas, 1773	n
<b>Lachesillidae</b>	<i>Lachesilla tectorum</i> Badonnel, 1931	i
<b>Lachnidae</b>	<i>Cinara pinimaritimae</i> Dufour, 1833	i
	<i>Eulachnus rileyi</i> Williams, 1911	i
<b>Laemophloeidae</b>	<i>Cryptolestes capensis</i> Waltl, 1834	i
<b>Latridiidae</b>	<i>Corticaria maculosa maculosa</i> Wollaston, 1858	MAC
	<i>Corticarina curta</i> Wollaston, 1854	
<b>Lepismatidae</b>	<i>Ctenolepisma longicaudata</i> Escherich, 1905	i
	<i>Ctenolepisma vieirai</i> Mendes, 1981	MAC
	<i>Neoasterolepisma myrmecobia</i> Silvestri, 1908	MAC
<b>Libellulidae</b>	<i>Sympetrum fonscolombii</i> Selys, 1840	n
<b>Limoniidae</b>	<i>Geranomyia atlantica atlantica</i> Wollaston, 1858	MAC
	<i>Symplecta pilipes pilipes</i> Fabricius, 1787	i

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Linyphiidae</b>	<i>Microlinyphia johnsoni</i> Blackwall, 1859	MAC
	<i>Prinerigone vagans</i> Audouin, 1826	?
	<i>Tenuiphantes tenuis</i> Blackwall, 1852	?
<b>Liposcelididae</b>	<i>Belaphotroctes atlanticus</i> Lienhard, 1996	MAD
<b>Lithobiidae</b>	<i>Lithobius lusitanus</i> Verhoeff, 1925	i?
	<i>Lithobius pilicornis</i> Newport, 1844	i
	<i>Lithobius waldeni</i> Eason, 1985	PS
<b>Lycaenidae</b>	<i>Lampides boeticus</i> Linnaeus, 1767	n
	<i>Leptotes pirithous</i> Linnaeus, 1767	n
	<i>Lycaena phlaeas phlaeoides</i> Staudinger, 1901	MAD
<b>Lycosidae</b>	<i>Hogna biscoitoi</i> Wunderlich, 1992	PS
	<i>Hogna insularum</i> Kulczynski, 1899	MAD
	<i>Hogna maderiana</i> Walckenaer, 1837	MAD
	<i>Hogna schmitzi</i> Wunderlich, 1992	PS
	<i>Pardosa proxima</i> C.L. Koch, 1847	?
<b>Lygaeidae</b>	<i>Aphanus rolandri</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Camptocera glaberrima</i> Walker, 1872	n
	<i>Esuridea lathridioides</i> Puton, 1889 *	MAD
	<i>Geocoris lineola lineola</i> Rambur, 1839	n
	<i>Kleidocerys truncatulus</i> Walker, 1872	n
<b>Lygaeidae (cont.)</b>	<i>Nysius contiguus</i> Walker, 1872	MAD
	<i>Oxycarenus lavaterae</i> Fabricius, 1787	i
	<i>Peritrechus gracilicornis</i> Puton, 1877	n
	<i>Stygnocoris fuliginus</i> Geoffroy, 1785	n
	<i>Xanthochilus saturnius</i> Rossi, 1790	n
<b>Malachiidae</b>	<i>Attalus maderensis</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Attalus rostratus</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Attalus rugosus</i> Wollaston, 1854	MAD
<b>Meinertellidae</b>	<i>Machilinus portosantensis</i> Mendes, 1981	PS
<b>Melanthripidae</b>	<i>Melanthrips fuscus</i> Sulzer, 1776	n
<b>Meloidae</b>	<i>Euzonitis quadrimaculata</i> Pallas, 1782	
	<i>Meloe flavicomus</i> Wollaston, 1854	MAC
	<i>Meloe mediterraneus</i> Müller, 1925	
<b>Melyridae</b>	<i>Melyrosoma artemisiae</i> Wollaston, 1854	MAD

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Mimetidae</b>	<i>Ero aphana</i> Walckenaer, 1802	?
<b>Miridae</b>	<i>Atomoscelis onusta</i> Fieber, 1861	n
	<i>Closterotomus norwegicus</i> Gmelin, 1790	n
	<i>Eurystylus bellevoeyi</i> Reuter, 1879	n
	<i>Lygus maritimus</i> Wagner, 1949	n
	<i>Tuponia mixticolor</i> A. Costa, 1862	n
<b>Miturgidae</b>	<i>Cheiracanthium albidulum</i> Blackwall, 1859	MAD
	<i>Cheiracanthium pelasgicum</i> C.L. Koch, 1837	?
<b>Monotomidae</b>	<i>Europs impressicollis impressicollis</i> Wollaston, 1854	MAC
<b>Mordellidae</b>	<i>Anaspis imitator</i> Ermisch, 1963	MAD
	<i>Anaspis proteus</i> Wollaston, 1854	MAC
<b>Mycetophagidae</b>	<i>Berginus tamarisci</i> Wollaston, 1854	
	<i>Typhaea stercorea</i> Linnaeus, 1758	
<b>Myrmeleontidae</b>	<i>Synclisis baetica</i> Rambur, 1842	n
<b>Neelida</b>	<i>Neelus murinus</i> Folsom, 1896	
<b>Nepticulidae</b>	<i>Trifurcula ridiculosa</i> Walsingham, 1908	MAC
<b>Nitidulidae</b>	<i>Carpophilus dimidiatus</i> Fabricius, 1792	i
	<i>Meligethes nigrescens</i> Stephens, 1830	
	<i>Meligethes planiusculus</i> Heer, 1841	
	<i>Nitidula flavomaculata</i> Rossi, 1790	
	<i>Xenostrogylus histrio</i> Wollaston, 1854	MAD
<b>Noctuidae</b>	<i>Acontia lucida</i> Hufnagel, 1766	m
	<i>Agrotis atrux</i> Pinker, 1971	MAD
	<i>Agrotis ipsilon</i> Hufnagel, 1766	m
	<i>Agrotis segetum</i> Denis & Schiffermuller, 1775	n
	<i>Agrotis spinifera</i> Hübner, 1808	n
	<i>Agrotis trux</i> Hübner, 1824	n
	<i>Autographa gamma</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Autophila dilucida</i> Hübner, 1808	n
	<i>Caradrina clavipalpis pinkeri</i> Kobes, 1975	MAD
	<i>Chrysodeixis chalcites</i> Esper, 1789	n
	<i>Cornutiplusia circumflexa</i> Linnaeus, 1767	n
	<i>Cryphia maderensis</i> Bethune-Baker, 1891	MAD
	<i>Ctenoplusia limbirena</i> Gueneé, 1852	n

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Cucullia calendulae</i> Treitschke, 1835	n
	<i>Hadena atlantica</i> Hampson, 1905	MAD
	<i>Hadula trifolii</i> Hufnagel, 1766	
	<i>Helicoverpa armigera</i> Hübner, 1808	n
	<i>Heliolithis peltigera</i> Denis & Schiffermuller, 1775	n
	<i>Hypena obsitalis</i> Hübner, 1813	n
	<i>Leucania loreyi</i> Duponchel, 1827	n
	<i>Mythimna unipuncta</i> Haworth, 1809	m
	<i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758	m
	<i>Peridroma saucia</i> Hübner, 1808	n
	<i>Phlogophora wollastoni</i> Bethune-Baker, 1891	MAD
	<i>Spodoptera exigua</i> Hübner, 1808	n
	<i>Spodoptera littoralis</i> Boisduval, 1833	n
	<i>Tathorhynchus exsiccata</i> Lederer, 1853	m
	<i>Thysanoplusia orichalcea</i> Fabricius, 1775	n
	<i>Trichoplusia ni</i> Hübner, 1803	n
	<i>Xylena exsoleta</i> Linnaeus, 1758	
<b>Notonectidae</b>	<i>Anisops debilis canariensis</i> Noualhier, 1893	MAC?
<b>Nymphalidae</b>	<i>Danaus plexippus</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Pararge aegeria</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Vanessa cardui</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Vanessa vulcania</i> Godart, 1819	MAC
<b>Oecobiidae</b>	<i>Oecobius similis</i> Kulczynski, 1909	n
<b>Oecophoridae</b>	<i>Hofmannophila pseudospretella</i> Stainton, 1849	i
<b>Oligotomidae</b>	<i>Haploembia solieri</i> Rambur, 1842	n
	<i>Oligotoma nigra</i> Hagen, 1866	i
<b>Olpidae</b>	<i>Amblyolpium franzi</i> Beier, 1970	MAD
<b>Ortheziidae</b>	<i>Insignorthezia insignis</i> Browne, 1887	i
<b>Paradoxosomatidae</b>	<i>Oranmorpha guerinii</i> Gervais, 1836	i
<b>Pentatomidae</b>	<i>Acrosternum millierei</i> Mulsant & Rey, 1866	n
	<i>Dolycoris numidicus</i> Horváth, 1907	n
	<i>Eurydema herbacea</i> Herrich-Schaeffer, 1833	n
	<i>Eurydema lundbladi</i> Lindberg, 1960	MAD
	<i>Eurydema ornata</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Eysarcoris ventralis</i> Westwood, 1837	i
	<i>Nezara viridula</i> Linnaeus, 1758	i

Família	Táxones de artrópodes terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Sciocoris helferi</i> Fieber, 1851	n
	<i>Sciocoris sideritidis</i> Wollaston, 1858	n
<b>Philodromidae</b>	<i>Thanatus vulgaris</i> Simon, 1870	?
<b>Philopteridae</b>	<i>Halipeurus pelagicus</i> Denny, 1842	
	<i>Halipeurus spadix</i> Timmermann, 1961	
	<i>Naubates harrisoni</i> Bedford, 1930	
	<i>Philoceanus becki</i> Kellogg, 1903	
<b>Phlaeothripidae</b>	<i>Amphibolothrips grassii</i> Buffa, 1909	n
	<i>Apterygothrips wollastoni</i> zur Strassen, 1977	MAD
	<i>Bolothrips insularis</i> Bagnall, 1914	i
	<i>Cryptothrips nigripes</i> O.M. Reuter, 1880	i
	<i>Haplothrips gowdeyi</i> Franklin, 1908	i
	<i>Haplothrips lundbladi</i> Priesner, 1938	MAD
	<i>Nesothrips propinquus</i> Bagnall, 1916	i
<b>Pholcidae</b>	<i>Pholcus phalangioides</i> Fuesslin, 1775	?
<b>Phylloxeridae</b>	<i>Viteus vitifoliae</i> Fitch, 1855	i
<b>Pieridae</b>	<i>Colias croceus</i> Fourcroy, 1785	n
	<i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758	i
<b>Pisauridae</b>	<i>Pisaura quadrilineata</i> Lucas, 1838	MAC
<b>Plutellidae</b>	<i>Plutella xylostella</i> Linnaeus, 1758	n
<b>Polydesmidae</b>	<i>Brachydesmus superus</i> Latzel, 1884	i
<b>Porcellionidae</b>	<i>Soteriscus brumdocantoi</i> Vandel, 1960	PS
	<i>Soteriscus madeirae</i> Arcangeli, 1958	PS
	<i>Soteriscus porcellioniformis</i> Vandel, 1960	PS
<b>Pseudococcidae</b>	<i>Phenacoccus latipes</i> Green, 1923	n
	<i>Phenacoccus madeirensis</i> Green, 1923	i
	<i>Planococcus citri</i> Risso, 1813	i
	<i>Pseudococcus cimensis</i> Green, 1924	PS
	<i>Pseudococcus longispinus</i> Targioni Tozzetti, 1867	i
<b>Psychidae</b>	<i>Apterona helicoidella</i> Vallot, 1827	
	<i>Luffia lapidella</i> Goeze, 1783	
<b>Psyllidae</b>	<i>Rhodochlanis salsolae</i> Lethierry, 1874	n

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Pteromalidae</b>	<i>Pteromalus alternipes</i> Walker, 1872	PS
	<i>Pteromalus integer</i> Walker, 1872	MAC
<b>Pterophoridae</b>	<i>Agdistis pseudocanariensis</i> Arenberger, 1973	n
	<i>Agdistis tamaricis</i> Zeller, 1847	i
	<i>Amblyptilia acanthadactyla</i> Hübner, 1813	n
	<i>Stenoptilia grisescens</i> Schawerda, 1933	n
<b>Ptiliidae</b>	<i>Ptenidium pusillum</i> Gyllenhal, 1808	
<b>Pulicidae</b>	<i>Ctenocephalides canis</i> Curtis, 1826	i
	<i>Ctenocephalides felis felis</i> Bouché, 1835	i
	<i>Echidnophaga murina</i> Tiraboschi, 1903	i
	<i>Pulex irritans</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Spilopsyllus cuniculi</i> Dale, 1878	i
	<i>Xenopsylla cheopis</i> Rothschild, 1903	i
<b>Pyralidae</b>	<i>Ancylosis roscidella</i> Eversmann, 1844	n
	<i>Cadra cautella</i> Walker, 1863	i
	<i>Cadra figulilella</i> Gregson, 1871	i
	<i>Cryptoblabes gnidiella</i> Millière, 1867	n
	<i>Neurotomia coenulentella</i> Zeller, 1846	n
	<i>Pararotruda nesiotica</i> Rebel, 1911	MAC
	<i>Pempeliella lundbladi</i> Rebel, 1940	MAD
	<i>Plodia interpunctella</i> Hübner, 1813	i
	<i>Pyralis farinalis</i> Linnaeus, 1758	i
<i>Raphimetopus ablutella</i> Zeller, 1839		
<b>Reduviidae</b>	<i>Ectomocoris chiragra</i> Fabricius, 1803	n
	<i>Ploiaria chilensis</i> Philippi, 1862	i
	<i>Ploiaria domestica</i> Scopoli, 1786	n
<b>Rhopalidae</b>	<i>Liorhyssus hyalinus</i> Fabricius, 1794	i
<b>Saldidae</b>	<i>Saldula pallipes</i> Fabricius, 1794	n
<b>Salticidae</b>	<i>Macaroeris diligens</i> Blackwall, 1867	MAC
	<i>Menemerus semilimbatus</i> Hahn, 1829	?
	<i>Pseudeuophrys vafra</i> Blackwall, 1867	?
<b>Sciaridae</b>	<i>Bradysia diversispina</i> Mohrig & Blasco-Zumeta, 1995	n
<b>Segestriidae</b>	<i>Ariadna maderiana</i> Warburton, 1892	MAD
	<i>Segestria florentina</i> Rossi, 1790	?

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Silvanidae</b>	<i>Psammoecus personatus</i> Grouvelle, 1919	MAC
<b>Simuliidae</b>	<i>Simulium ruficorne</i> Macquart, 1838	n
<b>Sminthuridida</b>	<i>Sphaeridia pumilis</i> Krausbauer, 1898	
<b>Sphecidae</b>	<i>Podalonia tydei</i> Guillou, 1841	n
<b>Sphingidae</b>	<i>Acherontia atropos</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Agrius convolvuli</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Hippotion celerio</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Hyles livornica</i> Esper, 1779	m
	<i>Hyles tithymali</i> Boisduval, 1834	n
<b>Staphylinidae</b>	<i>Achenium hartungii</i> Wollaston, 1854	
	<i>Aleochara moesta</i> Gravenhorst, 1802	
	<i>Aleochara puberula</i> Klug, 1833	
	<i>Aloconota gregaria</i> Erichson, 1839	
	<i>Anotylus complanatus</i> Erichson, 1839	
	<i>Anotylus nitidulus</i> Gravenhorst, 1802	
	<i>Astenus lyonessius</i> Joy, 1908	
	<i>Atheta atramentaria</i> Gyllenhal, 1810	
	<i>Atheta coriaria</i> Kraatz, 1856	
	<i>Atheta haligena</i> Wollaston, 1857	MAD
	<i>Atheta trinotata</i> Kraatz, 1856	
	<i>Carpelimus bilineatus</i> Stephens, 1834	
	<i>Carpelimus corticinus</i> Gravenhorst, 1806	
	<i>Carpelimus nigrita</i> Wollaston, 1857	PS
	<i>Carpelimus simplicicollis simplicicollis</i> Wollaston, 1857	
	<b>Staphylinidae (cont.)</b>	<i>Cordalia obscura</i> Gravenhorst, 1802
<i>Creophilus maxillosus</i> Linnaeus, 1758		
<i>Euplectus sexstriatus</i> Besuchet, 1970		PS
<i>Gabrius nigrifulus</i> Gravenhorst, 1802		
<i>Geostiba brancomontis</i> Assing & Wunderle, 1996		PS
<i>Geostiba filiformis</i> Wollaston, 1854		MAD
<i>Geostiba portosantoi</i> Franz, 1981		PS
<i>Heterothops minutus</i> Wollaston, 1860		
<i>Leptacinus pusillus</i> Stephens, 1833		
<i>Lithocharis vilis</i> Kraatz, 1859		
<i>Medon apicalis</i> Kraatz, 1857		
<i>Medon indigena</i> Wollaston, 1857		MAD
<i>Mycetoporus portosanctanus</i> Palm, 1980		PS
<i>Nehemitropia lividipennis</i> Mannerheim, 1830		
<i>Ocypus olens</i> Müller, 1764		
<i>Oligota canariensis</i> Williams, 1973		



Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Oligota muensteri</i> Bernhauer, 1923	
	<i>Oligota parva</i> Kraatz, 1862	
	<i>Oxytelus piceus</i> Linnaeus, 1767	
	<i>Oxytelus sculptus</i> Gravenhorst, 1806	
	<i>Philonthus fenestratus</i> Fauvel, 1872	
	<i>Philonthus longicornis</i> Stephens, 1832	
	<i>Philonthus ventralis</i> Gravenhorst, 1802	
	<i>Phytosus balticus</i> Kraatz, 1859	
	<i>Platystethus degener</i> Mulsant & Rey, 1878	
	<i>Platystethus spinosus</i> Erichson, 1840	
	<i>Proteinus atomarius</i> Erichson, 1840	
	<i>Pseudomedon obscurellus</i> Erichson, 1840	
	<i>Quedius levicollis</i> Brullé, 1832	
	<i>Sepedophilus monticola</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Sepedophilus testaceus</i> Fabricius, 1793	
	<i>Stenus guttula</i> Müller, 1821	
	<i>Stenus ossium</i> Stephens, 1833	
	<i>Sunius propinquus</i> Brisout, 1867	
	<i>Tachyporus caucasicus</i> Kolenati, 1846	
	<i>Tachyporus nitidulus</i> Fabricius, 1781	
	<i>Tinotus morion</i> Gravenhorst, 1802	
	<i>Trichiusa immigrata</i> Lohse, 1984	i
<b>Stenocephalidae</b>	<i>Dicranocephalus agilis</i> Scopoli, 1763	n
<b>Syarinidae</b>	<i>Micracreagrella caeca madeirensis</i> Beier, 1963	MAD
	<i>Micracreagrina madeirensis</i> Mahnert, 1993	MAD
<b>Syrphidae</b>	<i>Episyrphus balteatus</i> De Geer, 1776	n
	<i>Eristalinus aeneus</i> Scopoli, 1763	n
<b>Syrphidae (cont.)</b>	<i>Eristalis tenax</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Eumerus hispidus</i> Smit, Aguiar & Wakeham-Dawson, 2004	MAD
	<i>Eupeodes corollae</i> Fabricius, 1794	n
	<i>Eupeodes luniger</i> Meigen, 1822	n
	<i>Ischiodon aegyptius</i> Wiedemann, 1830	n
	<i>Melanostoma mellinum</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Paragus coadunatus</i> Rondani, 1847	n
	<i>Scaeva albomaculata</i> Macquart, 1842	n
	<i>Scaeva pyrastrii</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Sphaerophoria rueppellii</i> Wiedemann, 1830	n
	<i>Sphaerophoria scripta</i> Linnaeus, 1758	n
	<i>Syritta pipiens</i> Linnaeus, 1758	n
<b>Tachinidae</b>	<i>Leucostoma engeddense</i> Kugler, 1966	n
	<i>Phasia pusilla</i> Meigen, 1824	n

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Tenebrionidae</b>	<i>Belopus elongatus</i> Herbst, 1797	i
	<i>Blaps gigas</i> Linnaeus, 1767	i
	<i>Blaps lethifera</i> Marsham, 1802	i
	<i>Boromorphus maderae</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Ellipsodes glabrata oblongior</i> Wollaston, 1854 *	MAD
	<i>Gonocephalum affine</i> Billberg, 1815	n
	<i>Hadrus illotus</i> Wollaston, 1854 *	PS
	<i>Hegeter tristis</i> Fabricius, 1792	MAC
	<i>Nesotes futilis</i> Wollaston, 1854	MAD
	<i>Nesotes infernus infernus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Nesotes infernus wollastoni</i> Ardoïn, 1960	PS
	<i>Nesotes lucifugus lucifugus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Nesotes lucifugus maritimus</i> Cockerell, 1923	PS
	<i>Nesotes portosanctanus</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Phaleria ciliata</i> Wollaston, 1854	PS
	<i>Tenebrio obscurus</i> Fabricius, 1792	i
<i>Xanthomus pallidus</i> Curtis, 1830	n	
<b>Tephritidae</b>	<i>Bactrocera oleae</i> Gmelin, 1790	i
	<i>Campiglossa producta</i> Loew, 1844	n
	<i>Campiglossa valida</i> Wollaston, 1858	MAC
	<i>Ensina decisa</i> Wollaston, 1858	MAC
	<i>Sphenella marginata</i> Fallén, 1814	n
	<i>Tephritis praecox</i> Loew, 1844	n
	<i>Trupanea insularum</i> Becker, 1908	MAC
<b>Tetracampidae</b>	<i>Platynocheilus cuprifrons</i> Nees, 1834	
<b>Tetragnathidae</b>	<i>Meta barreti</i> Kulczynski, 1899	MAD
	<i>Tetragnatha extensa</i> Linnaeus, 1758	?
	<i>Tetragnatha obtusa</i> C.L. Koch, 1837	?
<b>Tettigoniidae</b>	<i>Decticus albifrons</i> Fabricius, 1775	n
<b>Theridiidae</b>	<i>Enoplognatha diversa</i> Blackwall, 1859	?
	<i>Kochiura aulica</i> C.L. Koch, 1838	?
	<i>Latrodectus tredecimguttatus</i> Rossi, 1790	?
	<i>Nesticodes rufipes</i> Lucas, 1846	?
	<i>Steatoda grossa</i> C.L. Koch, 1838	?
	<i>Steatoda nobilis</i> Thorell, 1875	n
	<i>Theridion musivivum</i> Schmidt, 1956	MAC
<b>Thomisidae</b>	<i>Misumena spinifera</i> Blackwall, 1862	MAC

Família	Táxones de artrópodos terrestres	Estatuto de naturalidade
	<i>Xysticus nubilus</i> Simon, 1875	?
<b>Thripidae</b>	<i>Agrostothrips meridionalis</i> Bagnall, 1927	n
	<i>Aptinothrips rufus</i> Haliday, 1836	n
	<i>Frankliniella occidentalis</i> Pergande, 1895	i
	<i>Heliethrips haemorrhoidalis</i> Bouché, 1833	i
	<i>Limothrips cerealium</i> Haliday, 1836	n
	<i>Rhinotripsiella ctenifera</i> zur Strassen, 1977 #	PS
	<i>Scirtothrips inermis</i> Priesner, 1933	n
	<i>Thrips angusticeps</i> Uzel, 1895	n
	<i>Thrips pennatus</i> zur Strassen, 1965	MAC
	<i>Thrips tabaci</i> Lindeman, 1889	n
<b>Tineidae</b>	<i>Monopis crocicapitella</i> Clemens, 1859	i
	<i>Monopis nigricantella</i> Millière, 1872	i
	<i>Niditinea fuscella</i> Linnaeus, 1758	i
	<i>Oinophila v-flava</i> Haworth, 1828	
	<i>Opogona omoscopia</i> Meyrick, 1893	
	<i>Opogona sacchari</i> Bojer, 1856	i
	<i>Phereoeca allutella</i> Rebel, 1892	
	<i>Praeacedes atomosella</i> Walker, 1863	
	<i>Tenaga nigripunctella</i> Haworth, 1828	
	<i>Tinea murariella</i> Staudinger, 1859	
	<i>Trichophaga bipartitella</i> Ragonot, 1892	
	<i>Trichophaga robinsoni</i> Gaedike & Karsholt, 2001	n
	<i>Trichophaga tapetzella</i> Linnaeus, 1758	
<b>Tingidae</b>	<i>Tingis maderensis</i> Reuter, 1890	MAC
<b>Tortricidae</b>	<i>Acroclita guanohana</i> Walsingham, 1908	MAC
	<i>Acroclita subsequana</i> Herrich-Schäffer, 1851	n
	<i>Aethes francillana</i> Fabricius, 1794	n
	<i>Bactra lancealana</i> Hübner, 1799	n
	<i>Bactra minima</i> Meyrick, 1909	n
	<i>Cacoecimorpha pronubana</i> Hübner, 1799	i
	<i>Cochylimorpha decolorella</i> Zeller, 1839	
	<i>Crociosema plebejana</i> Zeller, 1847	n
	<i>Epinotia thapsiana</i> Zeller, 1847	
	<i>Eucosma cana</i> Haworth, 1811	n
	<i>Lobesia neptunia</i> Walsingham, 1908	MAC
	<i>Selania leplastriana</i> Curtis, 1831	n
<b>Trichopsocidae</b>	<i>Trichopsocus difficilis</i> Lienhard, 1996	PS
<b>Trioziidae</b>	<i>Trioza erytrae</i> Del Guercio, 1918	i

Família	Táxones de artrópodes terrestres	Estatuto de naturalidade
<b>Trogiidae</b>	<i>Cerobasis albipes</i> Lienhard, 1996	MAD
	<i>Cerobasis nigra</i> Lienhard, 1996	PS
<b>Uloboridae</b>	<i>Zosis geniculata</i> Olivier, 1789	?
<b>Veliidae</b>	<i>Microvelia gracillima</i> Reuter, 1882	n
<b>Vespidae</b>	<i>Ancistrocerus gazella</i> Panzer, 1798	n
	<i>Ancistrocerus madaera</i> Saussure, 1852	MAD
<b>Yponomeutidae</b>	<i>Zelleria oleastrella</i> Millière, 1864	i
<b>Zopheridae</b>	<i>Langelandia porto-santoi</i> Franz, 1970	PS
	<i>Myrmecoxenus picinus</i> Aubé, 1850	
	<i>Tarphius excisus</i> Wollaston, 1857	PS
	<i>Tarphius lowei</i> Wollaston, 1854	MAD

Família	Táxones de vertebrados terrestres Classe Aves	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Accipitridae</b>	<i>Buteo buteo harterti</i> Swan, 1919	MAD	B - II
	<i>Circus aeruginosus</i> Linnaeus, 1758		B - III
<b>Acrocephalidae</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Hermann, 1804		B - III
<b>Alaudidae</b>	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758		A - II; B - III
<b>Anatidae</b>	<i>Aix galericulata</i> Linnaeus, 1758	i	B - III
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	m	A - II, III; B - III
	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758		A - II, III; B - III
	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III
	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III
	<i>Anser brachyrhynchus</i> Baillon, 1834	m	A - II; B - III
	<i>Anser fabalis</i> Latham, 1787	m	A - II; B - III
	<i>Aythya ferina</i> Linnaeus, 1758	m	A - II, III; B - III
	<i>Aythya fuligula</i> Linnaeus, 1758	m	A - II, III; B - III
	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III
<i>Spatula clypeata</i> Linnaeus, 1758	m	B - III	
<b>Apodidae</b>	<i>Apus pallidus brehmorum</i> Hartert, E. 1901		B - III
	<i>Apus unicolor</i> Jardine, 1830	MAC	B - II
<b>Ardeidae</b>	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758		B - III

Família	Táxones de vertebrados terrestres Classe Aves	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766		B - III
	<i>Bubulcus ibis</i> Linnaeus, 1758	m	B - III
	<i>Egretta garzetta</i> Linnaeus, 1766		B - III
	<i>Nycticorax nycticorax</i> Linnaeus, 1758		B - III
<b>Columbidae</b>	<i>Columba livia atlantis</i> Bannerman, 1931	MAC	B - III
	<i>Streptopelia decaocto</i> Frivaldszky, 1838	i	B - III
	<i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758		B - III
<b>Estrildidae</b>	<i>Estrilda astrild</i> Linnaeus 1758	i	B - III
<b>Falconidae</b>	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	m	A - I; B - II
	<i>Falco tinnunculus canariensis</i> Koenig, 1890	MAC	B - II; C - II
<b>Fringillidae</b>	<i>Carduelis cannabina guentheri</i> Wolters, 1953	MAD	B - II
	<i>Carduelis carduelis parva</i> Tschusi, 1901		B - II
	<i>Serinus canaria canaria</i> Linnaeus, 1758	MAC	B - III
<b>Hirundinidae</b>	<i>Delichon urbicum</i> Linnaeus, 1758		B - II
	<i>Hirundo daurica</i> Linnaeus, 1771		B - II
	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	m	B - II
	<i>Riparia riparia</i> Linnaeus, 1758		B - II
<b>Motacillidae</b>	<i>Anthus berthelotii madeirensis</i> Erlanger, 1899	MAC	B - II
	<i>Motacilla alba alba</i> Linnaeus, 1758	m	B - II
	<i>Motacilla cinerea schmitzi</i> Tschusi, 1900	MAD	B - II
	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758		B - II
<b>Muscicapidae</b>	<i>Erithacus rubecula rubecula</i> Linnaeus, 1758		B - II
	<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	m	B - II
	<i>Phoenicurus ochruros</i> Gmelin, SG, 1774		B - II
<b>Passeridae</b>	<i>Passer hispaniolensis</i> Temminck, 1820	n?	B - III
	<i>Petronia petronia petronia</i> Linnaeus, 1766		B - II
<b>Phasianidae</b>	<i>Alectoris rufa hispanica</i> Linnaeus, 1758	i	B - III
	<i>Coturnix coturnix confisa</i> Hartert, 1917	MAC	B - III
<b>Phylloscopidae</b>	<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1817		B - III
	<i>Rhadina sibilatrix</i> Bechstein, 1793		B - III
<b>Rallidae</b>	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758		B - III
	<i>Gallinula chloropus</i> Linnaeus, 1758	n	B - III

Família	Táxones de vertebrados terrestres Classe Aves	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Regulidae</b>	<i>Regulus madeirensis</i> Harcourt, 1851	MAD	B - II
<b>Sturnidae</b>	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III
<b>Sylviidae</b>	<i>Sylvia atricapilla heineken</i> Jardine, 1830	MAC	B - II
	<i>Sylvia conspicillata orbitalis</i> Wahlberg, 1854	MAC	B - II
<b>Turdidae</b>	<i>Turdus merula cabrerae</i> Hartet, 1901	MAC	A - II; B - III
	<i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831		A - II; B - III
<b>Tytonidae</b>	<i>Tyto alba schmitzi</i> Hartert, 1900	n	B - II
<b>Upupidae</b>	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	n	B - II
<b>Threskiornithidae</b>	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	m	B - III

Família	Táxones de algas marinhas Classe Chlorophyta	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Boodleaceae</b>	<i>Struvea ramosa</i> Dickie, 1874		
<b>Caulerpaceae</b>	<i>Caulerpa prolifera</i> (Forsskål) J.V.Lamouroux, 1809		
	<i>Caulerpa webbiana</i> Montagne, 1837		
<b>Chaetophoraceae</b>	<i>Entocladia viridis</i> Reinke, 1879		
	<i>Pringsheimiella scutata</i> (Reinke) Marchewianka, 1925		
<b>Cladophoraceae</b>	<i>Cladophora pellucida</i> (Huds.) Kützing, 1843		
	<i>Cladophora repens</i> (J. Ag.) Harvey, 1849		
<b>Codiaceae</b>	<i>Codium adhaerens</i> C. Agardh, 1822		
	<i>Codium elisabethiae</i> O.C.Schmidt, 1929		
	<i>Codium tomentosum</i> (Huds.) Stackhouse, 1797		

Família	Táxones de algas marinhas Classe Chlorophyta	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Dasycladaceae</b>	<i>Dasycladus vermicularis</i> (Scopoli) Krasser, 1898		
<b>Halimedaceae</b>	<i>Halimeda incrassata</i> (J.Ellis) J.V.Lamouroux, 1816		
<b>Polyphysaceae</b>	<i>Polyphysa parvula</i> (Solms-Laubach) Schnetter & Bula Meyer, 1982		
<b>Udoteaceae</b>	<i>Penicillus capitatus</i> Lamarck, 1813		
<b>Ulvaceae</b>	<i>Enteromorpha compressa</i> (Linnaeus) Nees, 1820 <i>Enteromorpha ramulosa</i> (Smith) Carmichael, 1833 <i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) Link		
<b>Valoniaceae</b>	<i>Ernodesmis verticillata</i> (Kütz.) Börg., 1912		

Família	Táxones de protistas marinhos	Estatuto de naturalidade
<b>Amphisoleniaceae</b>	<i>Amphisolenia bidentata</i> Schröder, 1900	
<b>Ceratiaceae</b>	<i>Ceratium arietinum</i> Cleve, 1900 <i>Ceratium azoricum</i> Cleve, 1900 <i>Ceratium belone</i> Cleve, 1900 <i>Ceratium buceros</i> (Ehrenberg) Stein, 1883 <i>Ceratium candelabrum</i> (Ehrenberg) Stein, 1883 <i>Ceratium carriense</i> Gourret, 1883 <i>Ceratium concilians</i> Jørgensen, 1920 <i>Ceratium contortum</i> (Gourret) Cleve, 1900 <i>Ceratium contrarium</i> (Gourret) Pavillard, 1905 <i>Ceratium declinatum</i> (Karsten) Jørgensen, 1911 <i>Ceratium euarquatatum</i> Jørgensen, 1920 <i>Ceratium extensum</i> (Gourret) Cleve-Euler, 1900 <i>Ceratium furca</i> (Ehrenberg) Claparède & Lachmann, 1859 <i>Ceratium fusus</i> (Ehrenberg) Dujardin, 1841 <i>Ceratium geniculatum</i> (Lemmermann) Cleve, 1900 <i>Ceratium gibberum</i> Gourret, 1883 <i>Ceratium gravidum</i> Gourret, 1883 <i>Ceratium hexacanthum</i> Gourret, 1883 <i>Ceratium inflatum</i> (Kofoid) E.G.Jørgensen, 1911	

Família	Táxones de algas marinhas Classe Chlorophyta	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
	<i>Ceratium karstenii</i> Pavillard, 1907 <i>Ceratium lunula</i> Schimper ex Karsten, 1906 <i>Ceratium macroceros</i> (Ehrenberg) Cleve, 1899 <i>Ceratium macroceros gallicum</i> (Kofoid) Peters, 1934 <i>Ceratium massiliense</i> (Gourret) Karsten, 1906 <i>Ceratium paradoxides</i> Cleve, 1900 <i>Ceratium pentagonum</i> Gourret, 1883 <i>Ceratium pulchellum</i> Schröder, 1906 <i>Ceratium ranipes</i> Cleve, 1900 <i>Ceratium strictum</i> (Okamura & Nishikawa) Kofoid, 1906 <i>Ceratium symmetricum</i> Pavillard, 1905 <i>Ceratium teres</i> Kofoid, 1907 <i>Ceratium trichoceros</i> (Ehrenberg) Kofoid, 1881 <i>Ceratium tripos</i> (O.F.Müller) Nitzsch, 1817 <i>Ceratium vultur</i> Cleve, 1900		
<b>Ceratocoryaceae</b>	<i>Ceratocorys horrida</i> Stein, 1883		
<b>Cladopyxidaceae</b>	<i>Cladopyxis hemibrachiata</i> Balech, 1964		
<b>Dinophysiaceae</b>	<i>Dinophysis caudata</i> Saville-Kent, 1881 <i>Ornithocercus quadratus</i> Schütt, 1900 <i>Ornithocercus splendidus</i> Schütt, 1895 <i>Ornithocercus steinii</i> Schütt, 1900		
<b>Dinophysiaceae</b>	<i>Ornithocercus thumii</i> (Schmidt) Kofoid & Skogsberg, 1928		
<b>(cont.)</b>	<i>Ornithocercus magnificus</i> Stein, 1883		
<b>Goniodomataceae</b>	<i>Goniodoma polyedricum</i> (Pouchet) Jørgensen, 1899		
<b>Oxyphysaceae</b>	<i>Phalacroma doryphorum</i> Stein, 1883 <i>Phalacroma rapa</i> Jorgensen, 1923		
<b>Podolampadaceae</b>	<i>Podolampas bipes</i> Stein, 1883 <i>Podolampas spinifera</i> Okamura, 1912		
<b>Pyrocystaceae</b>	<i>Pyrocystis fusiformis</i> C.W.Thomson, 1876 <i>Pyrocystis pseudonoctiluca</i> Wyville-Thompson, 1876 <i>Pyrocystis hamulus</i> Cleve, 1900 <i>Pyrocystis lunula</i> (Schütt) Schütt, 1896 <i>Pyrophacus steinii</i> (Schiller) Wall & Dale, 1971		



Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Annelida
---------	--

<b>Amphinomidae</b>	<i>Hermodice carunculata</i> Pallas, 1766
<b>Sabellariidae</b>	<i>Lygdamis wirtzi</i> Nishi & Nunez, 1999
<b>Sabellidae</b>	<i>Myxicola infundibulum</i> Montagu, 1808 <i>Sabella pavonina</i> Savigny, 1822

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Arthropoda	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
---------	--	--------------------------	----------------------

<b>Calappidae</b>	<i>Calappa granulata</i> Linnaeus, 1758 <i>Cryptosoma cristatum</i> Brullé, 1837		
<b>Chthamalidae</b>	<i>Chthamalus stellatus</i> Poli, 1791		
<b>Diogenidae</b>	<i>Calcinus tubularis</i> Linnaeus, 1767 <i>Clibanarius aequabilis</i> Dana, 1851		
<b>Eriphiidae</b>	<i>Eriphia verrucosa</i> Forskål, 1775		
<b>Grapsidae</b>	<i>Grapsus grapsus</i> Linnaeus, 1758		
<b>Inachoididae</b>	<i>Stenorhynchus lanceolatus</i> Brullé, 1837		
<b>Ligiidae</b>	<i>Ligia oceanica</i> Linnaeus, 1767		
<b>Lysmatidae</b>	<i>Lysmata grabhami</i> Gordon, 1935		
<b>Majidae</b>	<i>Maja brachydactyla</i> Balss, 1922 <i>Maja squinado</i> Herbst, 1788		B - III
<b>Paguridae</b>	<i>Pagurus anachoretus</i> Risso, 1827 <i>Pagurus cuanensis</i> Bell, 1846		
<b>Palaemonidae</b>	<i>Palaemon elegans</i> Rathke, 1837		
<b>Palinuridae</b>	<i>Astacus elephas</i> Fabricius, 1787 <i>Palinurus elephas</i> Fabricius, 1787		B - III
<b>Pandalidae</b>	<i>Plesionika edwardsii</i> Brandt, 1851 <i>Plesionika narval</i> Fabricius, 1787		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Arthropoda	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Percnidae</b>	<i>Percnon gibbesi</i> H. Milne Edwards, 1853 <i>Percnon planissimum</i> Herbst, 1804		
<b>Plagusiidae</b>	<i>Plagusia depressa</i> Fabricius, 1775		
<b>Scyllaridae</b>	<i>Scyllarides latus</i> Latreille, 1803		B - III
<b>Thoridae</b>	<i>Thor amboinensis</i> de Man, 1888		
<b>Xanthidae</b>	<i>Xantho incisus</i> Leach, 1814		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Bryozoa	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Adeonidae</b>	<i>Reptadeonella violacea</i> Johnston, 1847		
<b>Densiporidae</b>	<i>Favosipora purpurea</i> Souto, Kaufmann & Canning-Clode, 2015		
<b>Phidoloporidae</b>	<i>Rhynchozoon papuliferum</i> Souto, Kaufmann & Canning-Clode, 2015		
<b>Schizoporellidae</b>	<i>Schizoporella dunkeri</i> Reuss, 1848		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Cnidaria	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Actiniidae</b>	<i>Actinia equina</i> Linnaeus, 1758 <i>Anemonia sulcata</i> Pennant, 1777 <i>Anemonia viridis</i> Forsskål, 1775		
<b>Aglaopheniidae</b>	<i>Aglaophenia pluma</i> Linnaeus, 1758 <i>Macrorhynchia philippina</i> Kirchenpauer, 1872		
<b>Aiptasiidae</b>	<i>Aiptasia mutabilis</i> Gravenhorst, 1831		
<b>Aliciidae</b>	<i>Alicia mirabilis</i> Johnson, 1861		
<b>Andvakiidae</b>	<i>Telmatactis cricoides</i> Duchassaing, 1850		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Cnidaria	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Antipathidae</b>	<i>Telmatactis forskalii</i> Hemprich & Ehrenberg in Ehrenberg, 1834 <i>Antipathes wollastoni</i> Gray, 1857		
<b>Caryophylliidae</b>	<i>Caryophyllia (Caryophyllia) inornata</i> Duncan, 1878 <i>Phyllangia mouchezii</i> Lacaze-Duthiers, 1897		
<b>Dendrophylliidae</b>	<i>Dendrophyllia ramea</i> Linnaeus, 1758		
<b>Parazoanthidae</b>	<i>Antipathozoanthus macaronesicus</i> Ocana & Brito, 2003 <i>Gerardia savaglia</i> Bertoloni, 1819		B - II
<b>Pennariidae</b>	<i>Pennaria disticha</i> Goldfuss, 1820		
<b>Physaliidae</b>	<i>Physalia physali</i> Linnaeus, 1758		
<b>Veretillidae</b>	<i>Veretillum cynomorium</i> Pallas, 1766		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Echinodermata	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Antedonidae</b>	<i>Antedon bifida</i> Pennant, 1777		
<b>Arbaciidae</b>	<i>Arbacia lixula</i> Linnaeus, 1758		
<b>Asteriidae</b>	<i>Asterias rubens</i> Linnaeus, 1758 <i>Coscinasterias tenuispina</i> Lamarck, 1816 <i>Marthasterias glacialis</i> Linnaeus, 1758		
<b>Astropectinidae</b>	<i>Astropecten aranciacus</i> Linnaeus, 1758		
<b>Brissidae</b>	<i>Brissus unicolor</i> Leske, 1778		
<b>Diadematidae</b>	<i>Diadema antillarum</i> Philippi, 1845 <i>Diadema africanum</i> Rodríguez, Hernández, Clemente & Coppard, 2013		
<b>Echinasteridae</b>	<i>Echinaster sepositus</i> Retzius, 1783		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Echinodermata	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Holothuriidae</b>	<i>Holothuria sanctori</i> Delle Chiaje, 1823		
<b>Ophidiasteridae</b>	<i>Ophidiaster ophidianus</i> Lamarck, 1816		B - II
<b>Ophiodermatidae</b>	<i>Ophioderma longicaudum</i> Bruzelius, 1805		
<b>Ophiopsilidae</b>	<i>Ophiopsila annulosa</i> M. Sars, 1859 <i>Ophiocomina nigra</i> Abildgaard in O.F. Müller, 1789		
<b>Parechinidae</b>	<i>Paracentrotus lividus</i> Lamarck, 1816		B - III
<b>Toxopneustidae</b>	<i>Sphaerechinus granularis</i> Lamarck, 1816		
<b>Aplysiidae</b>	<i>Aplysia depilans</i> Gmelin, 1791 <i>Aplysia dactylomela</i> Rang, 1828		
<b>Cardiidae</b>	<i>Eucardium (Rudicardium) tuberculatum</i> Linnaeus, 1758		
<b>Cassidae</b>	<i>Semicassis granulata</i> Born, 1778		
<b>Charoniidae</b>	<i>Charonia lampas</i> Linnaeus, 1758		B - II
<b>Chromodorididae</b>	<i>Felimare picta</i> Schultz in Philippi, 1836 <i>Hypselodoris villafranca</i> Risso, 1818		
<b>Columbellidae</b>	<i>Columbella adansonii</i> Menke, 1853		
<b>Cymatiidae</b>	<i>Monoplex parthenopeus</i> Salis Marschlins, 1793		
<b>Cypraeidae</b>	<i>Erosaria spurca</i> Linnaeus, 1758		B - II
<b>Haliotidae</b>	<i>Haliotis tuberculata</i> Linnaeus, 1758		
<b>Limidae</b>	<i>Lima lima</i> Linnaeus, 1758 <i>Mantellum hians</i> Gmelin, 1791		
<b>Littorinidae</b>	<i>Littorina striata</i> Danilo & Sandri, 1856		

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Echinodermata	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Muricidae</b>	<i>Hexaplex trunculus</i> Linnaeus, 1758 <i>Stramonita haemastoma</i> Linnaeus, 1767		
<b>Octopodidae</b>	<i>Octopus vulgaris</i> Cuvier, 1797		
<b>Patellidae</b>	<i>Patella aspera</i> Lamarck, 1819 <i>Patella candei crenata</i> d'Orbigny, 1840 <i>Patella piperata</i> Gould, 1846		
<b>Pectinidae</b>	<i>Flexopecten flexuosus</i> Poli, 1795		
<b>Pinnidae</b>	<i>Pinna rudis</i> Linnaeus, 1758		
<b>Semelidae</b>	<i>Ervilia castanea</i> Montagu, 1803		
<b>Sepiidae</b>	<i>Sepia officinalis</i> Linnaeus, 1758		
<b>Spondylidae</b>	<i>Spondylus gaederopus</i> Linnaeus, 1758 <i>Spondylus senegalensis</i> Schreibers, 1793		
<b>Tonnidae</b>	<i>Tonna galea</i> Linnaeus, 1758		B - II
<b>Trochidae</b>	<i>Gibbula candei</i> d'Orbigny, 1840 <i>Gibbula magus</i> Linnaeus, 1758 <i>Jujubinus exasperatus</i> Pennant, 1777 <i>Osilinus atratus</i> Wood, 1828 <i>Phorcus sauciatus</i> Koch, 1845		
<b>Turritellidae</b>	<i>Turritella turbona</i> Monterosato, 1877		
<b>Umbraculidae</b>	<i>Umbraculum mediterraneum</i> Lamarck, 1819		
<b>Veneridae</b>	<i>Callista chione</i> Linnaeus, 1758 <i>Venus verrucosa</i> Linnaeus, 1758		

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de invertebrados marinhos Filo Porifera
<b>Aplysinidae</b>	<i>Aplysina aerophoba</i> Nardo, 1833 <i>Verongia aerophoba</i> Nardo, 1833
<b>Callyspongiidae</b>	<i>Callyspongia (Callyspongia) simplex</i> Burton, 1956
<b>Chondropsidae</b>	<i>Batzella inops</i> Topsent, 1891 <i>Chondrosia reniformis</i> Nardo, 1847
<b>Hymedesmiidae</b>	<i>Phorbas fictitius</i> Bowerbank, 1866
<b>Suberitidae</b>	<i>Aaptos aaptos</i> Schmidt, 1864

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Ascidiacea
<b>Cionidae</b>	<i>Ciona intestinalis</i> Linnaeus, 1767
<b>Clavelinidae</b>	<i>Clavelina dellavallei</i> Zirpolo, 1825 <i>Clavelina lepadiformis</i> Müller, 1776
<b>Holozoidae</b>	<i>Distaplia corolla</i> Monniot F., 1974

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Aves	Estatuto de Naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Charadriidae</b>	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758	n	A - I; B - II; BO - II
	<i>Charadrius dubius curonicus</i> Gmelin, 1789		B - II; BO - II
	<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	m	B - II; BO - II
	<i>Pluvialis squatarola</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III; BO - II
	<i>Vanellus vanellus</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III; BO - II
<b>Hydrobatidae</b>	<i>Oceanodroma castro</i> Harcourt, 1851	n	A - I; B - II
<b>Laridae</b>	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	m	B - III
	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> Temminck, 1820	m	B - III
	<i>Larus michahellis atlantis</i> Clements, 1991	MAC	B - III
	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus 1766 <i>Sterna dougallii</i> Montagu, 1813		A - II; B - III A - I; B - II; BO - II

*Sterna hirundo* Linnaeus, 1758

n

A - I; B - II

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Aves	Estatuto de Naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Procellariidae</b>	<i>Bulweria bulwerii</i> Jardine & Selby, 1828	n	A - I; B - II
	<i>Calonectris borealis</i> ( <i>Calonectris diomedea</i> ) Scopoli, 1769	n	A - I; B - II
	<i>Puffinus iherminieri</i> ( <i>Puffinus assimilis</i> ) Bonaparte, 1857	MAC	A - I; B - II
<b>Scolopacidae</b>	<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	m	B - III; BO - II
	<i>Arenaria interpres</i> Linnaeus, 1758	m	B - III; BO - II
	<i>Calidris alba</i> Pallas, 1764	m	B - II; BO - II
	<i>Calidris alpina</i> Linnaeus, 1758	m	B - II; BO - II
	<i>Calidris ferruginea</i> Pontoppidan, 1763	m	B - II; BO - II
	<i>Gallinago gallinago</i> Linnaeus, 1758	m	A - II, III; B - III; BO - II
	<i>Limosa lapponica</i> Linnaeus, 1758	m	A - I, II; B - III; BO - II
	<i>Numenius arquata</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III; BO - II
	<i>Numenius phaeopus</i> Linnaeus, 1758	m	A - II; B - III; BO - II
	<i>Phalaropus lobatus</i> Linnaeus, 1758		A - I; B - III; BO - II
	<i>Tringa erythropus</i> Pallas, 1764	m	A - II; B - III; BO - II
	<i>Tringa nebularia</i> Gunnerus, 1767	m	A - II; B - III; BO - II
	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758		B - II; BO - II
<i>Tringa totanus</i> Linnaeus, 1758		A - II; B - III; BO - II	

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Mammalia	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Balaenidae</b>	<i>Eubalaena glacialis</i> Müller, 1776		B - II; BO - I; C - I; H - IV
<b>Balaenopteridae</b>	<i>Balaenoptera acutorostrata</i> Lacépède, 1804		B - II; C - I; H - IV
	<i>Balaenoptera borealis</i> Lesson, 1828		B - II; C - I; H - IV
	<i>Balaenoptera edeni</i> Anderson, 1879		B - III; C - I; H - IV
	<i>Balaenoptera musculus</i> Linnaeus, 1758		B - II; BO - I; C - I; H - IV
	<i>Balaenoptera physalus</i> Linnaeus, 1758		B - II; C - I; H - IV
	<i>Megaptera novaeangliae</i> Borowski, 1781		B - II; BO - I; C - I; H - IV
<b>Delphinidae</b>	<i>Delphinus delphis</i> Linnaeus, 1758		B - II; C - II; H - IV
	<i>Globicephala macrorhynchus</i> Gray, 1846		B - II; C - II; H - IV
	<i>Grampus griseus</i> G. Cuvier, 1812		B - II; C - II; H - IV
	<i>Orcinus orca</i> Linnaeus, 1758		B - III; C - II; H - IV
	<i>Pseudorca crassidens</i> Owen, 1846		B - III; C - II; H - IV
	<i>Stenella coeruleoalba</i> Meyen, 1833		B - II; C - II; H - IV

*Stenella frontalis* Cuvier, 1829

B - II; C - II; H - IV

*Steno bredanensis* G. Cuvier in Lesson,  
1828

B - III; C - II; H - IV

*Tursiops truncatus* Montagu, 1821

B - II; C - II; H - II

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Mammalia	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Kogiidae</b>	<i>Kogia breviceps</i> de Blainville, 1838		B - III; C - II; H - IV
<b>Phocidae</b>	<i>Monachus monachus</i> Hermann, 1779		B - I; BO; C - I; H - II*
<b>Physeteridae</b>	<i>Physeter macrocephalus</i> Linnaeus, 1758		B - II; C - I; H - IV
<b>Ziphiidae</b>	<i>Mesoplodon bidens</i> Sowerby, 1804		B - II; C - II; H - IV
	<i>Mesoplodon densirostris</i> de Blainville, 1817		B - II; C - II; H - IV
	<i>Ziphius cavirostris</i> Cuvier, 1823		B - II; C - II; H - IV

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Peixes	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Antennariidae</b>	<i>Antennarius nummifer</i> Cuvier, 1817		
<b>Apogonidae</b>	<i>Apogon imberbis</i> Linnaeus, 1758		
<b>Atherinidae</b>	<i>Atherina presbyter</i> Cuvier, 1829		
<b>Balistidae</b>	<i>Balistes capriscus</i> Gmelin, 1789		
<b>Blenniidae</b>	<i>Blennius parvicornis</i> Valenciennes, 1836		
	<i>Coryphoblennius galerita</i> Linnaeus, 1758		
	<i>Ophioblennius atlanticus</i> Valenciennes, 1836		
	<i>Parablennius incognitus</i> Bath, 1968		
<b>Bothidae</b>	<i>Bothus podas</i> Delaroche, 1809		
	<i>Bothus podas maderensis</i> Lowe, 1834		
<b>Carangidae</b>	<i>Caranx crysos</i> Mitchill, 1815		
	<i>Pseudocaranx dentex</i> Bloch & Schneider, 1801		
	<i>Seriola dumerili</i> Risso, 1810		
	<i>Seriola rivoliana</i> Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1833		



*Trachurus picturatus* S. Bowdich, 1825

**Congridae** *Conger conger* Linnaeus, 1758  
*Heteroconger longissimus* Günther, 1870

**Dasyatidae** *Dasyatis pastinaca* Linnaeus, 1758  
*Taeniurops grabata* Geoffroy Saint-Hilaire, 1817

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Peixes	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Gobiesocidae</b>	<i>Lepadogaster zebrina</i> Lowe, 1839		
<b>Gobiidae</b>	<i>Gnatholepis thompsoni</i> Bleeker, 1874 <i>Mauligobius maderensis</i> Valenciennes, 1837		
<b>Haemulidae</b>	<i>Pomadasys incisus</i> Bowdich, 1825		
<b>Labridae</b>	<i>Bodianus scrofa</i> Valenciennes, 1839 <i>Centrolabrus trutta</i> ( <i>Symphodus trutta</i> ) Lowe, 1834 <i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767 <i>Symphodus mediterraneus</i> Linnaeus, 1758 <i>Thalassoma pavo</i> Linnaeus, 1758 <i>Xyrichthys novacula</i> Linnaeus, 1758	MAC MAC	
<b>Lotidae</b>	<i>Gaidropsarus guttatus</i> Collett, 1890		
<b>Mobulidae</b>	<i>Mobula mobular</i> Bonnaterre, 1788		
<b>Monacanthidae</b>	<i>Aluterus scriptus</i> Osbeck, 1765		
<b>Mullidae</b>	<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758		
<b>Muraenidae</b>	<i>Enchelycore anatina</i> Lowe, 1838 <i>Gymnothorax unicolor</i> Delaroche, 1809 <i>Muraena augusti</i> Kaup, 1856 <i>Muraena helena</i> Linnaeus, 1758	MAC	
<b>Myliobatidae</b>	<i>Myliobatis aquila</i> Linnaeus, 1758 <i>Pteromylaeus bovinus</i> Geoffroy St. Hilaire, 1817		
<b>Myliobatiformes</b>	<i>Gymnura altavela</i> Linnaeus, 1758		
<b>Phycidae</b>	<i>Phycis phycis</i> Linnaeus, 1766		

<b>Polyprionidae</b>	<i>Polyprion americanus</i> Bloch & Schneider, 1801	
<b>Pomacentridae</b>	<i>Abudefduf luridus</i> Cuvier, 1830 <i>Chromis limbata</i> Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1830 <i>Similiparma lurida</i> Cuvier, 1830	MAC
<b>Priacanthidae</b>	<i>Heteropriacanthus cruentatus</i> Lacepède, 1801	
<b>Rajidae</b>	<i>Raja miraletus</i> Linnaeus, 1758	

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Peixes	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
<b>Scaridae</b>	<i>Sparisoma cretense</i> Linnaeus, 1758		
<b>Scombridae</b>	<i>Katsuwonus pelamis</i> Linnaeus, 1758 <i>Scomber colias</i> Gmelin, 1789 <i>Thunnus alalunga</i> Bonnaterre, 1788 <i>Thunnus obesus</i> Lowe, 1839		
<b>Scorpaenidae</b>	<i>Pontinus kuhlii</i> Bowdich, 1825 <i>Scorpaena canariensis</i> Sauvage, 1878 <i>Scorpaena maderensis</i> Valenciennes, 1833 <i>Scorpaena scrofa</i> Linnaeus, 1758	MAC	
<b>Serranidae</b>	<i>Epinephelus marginatus</i> Lowe, 1834 <i>Mycteroperca fusca</i> Lowe, 1838 <i>Serranus atricauda</i> Günther 1874 <i>Serranus scriba</i> Linnaeus, 1758	MAC	B - III
<b>Sparidae</b>	<i>Boops boops</i> Linnaeus, 1758 <i>Dentex gibbosus</i> Rafinesque, 1810 <i>Diplodus cervinus</i> Lowe, 1838 <i>Diplodus sargus</i> Linnaeus, 1758 <i>Diplodus vulgaris</i> Geoffroy Saint-Hilaire, 1810 <i>Lithognathus mormyrus</i> Linnaeus, 1758 <i>Oblada melanura</i> Linnaeus, 1758 <i>Pagellus acarne</i> Risso, 1827 <i>Pagellus bogaraveo</i> Brünnich, 1768 <i>Pagellus erythrinus</i> Linnaeus, 1758 <i>Pagrus pagrus</i> Linnaeus, 1758 <i>Sarpa salpa</i> Linnaeus, 1758 <i>Spondyliosoma cantharus</i> Linnaeus, 1758		
<b>Sphyraenidae</b>	<i>Sphyraena viridensis</i> Cuvier, 1829		

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Peixes	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
---------	--	--------------------------	----------------------

<b>Sphyrnidae</b>	<i>Sphyrna zygaena</i> Linnaeus, 1758		
<b>Synodontidae</b>	<i>Synodus saurus</i> Linnaeus, 1758 <i>Synodus synodus</i> Linnaeus, 1758		
<b>Tetraodontidae</b>	<i>Canthigaster capistrata</i> Lowe, 1839 <i>Canthigaster rostrata</i> Bloch, 1786 <i>Sphoeroides marmoratus</i> Lowe, 1838		
<b>Torpedinidae</b>	<i>Torpedo marmorata</i> Risso, 1810		
<b>Trachinidae</b>	<i>Trachinus draco</i> Linnaeus, 1758		

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Peixes	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
---------	--	--------------------------	----------------------

<b>Triakidae</b>	<i>Galeorhinus galeus</i> Linnaeus, 1758 <i>Mustelus mustelus</i> Linnaeus, 1758		
<b>Tripterygiidae</b>	<i>Tripterygion delaisi</i> Cadenat & Blache, 1970		

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Família	Táxones de vertebrados marinhos Classe Reptilia	Estatuto de naturalidade	Estatuto de proteção
---------	--	--------------------------	----------------------

<b>Cheloniidae</b>	<i>Caretta caretta</i> Linnaeus, 1758		B - II; BO; C – I; H - II*,IV
--------------------	---------------------------------------	--	-------------------------------

MAC – Macaronésia; n – nativa; m – migratória; A – Diretiva Aves; B – Convenção Berna, BO – Convenção Bona; C – CITES; H – Diretiva Habitats; I – Anexo I; II – Anexo II; III – Anexo III; IV – Anexo IV; \* - espécie prioritária

Nome comum	Táxones
abrótea	<i>Phycis phycis</i> Linnaeus, 1766
abrótea-das-poças	<i>Gaidropsarus guttatus</i> Collett, 1890
aderno	<i>Heberdenia excelsa</i> (Aiton) Banks ex DC.
agave	<i>Agave americana</i> L.
alegra-campo	<i>Semele androgyna</i> (L.) Kunth ( <i>S. maderensis</i> )
alga-castanha	<i>Cystoseira</i> sp. C.Agardh, 1820
alga-castanha	<i>Padina pavonica</i> (Linnaeus) Thivy, 1960
alga-verde	<i>Dasycladus vermicularis</i> (Scopoli) Krasser, 1898
alga-calcária-vermelha	<i>Lithothamnium coralloides</i> , P.L.Crouan & H.M.Crouan, 1867
alma-negra	<i>Bulweria bulwerii</i> Jardine & Selby, 1828
andorinhão-da-serra	<i>Apus unicolor</i> Jardine, 1830
anémona	<i>Anemonia viridis</i> Forsskål, 1775
atum-patudo	<i>Thunnus obesus</i> Lowe, 1839
badejo	<i>Mycteroperca fusca</i> Lowe, 1838
barbusano	<i>Apollonias barbujana</i> (Cav.) Bornm. †
barrilha	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L.
barrilha	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.
bis-bis	<i>Regulus madeirensis</i> Harcourt, 1851
bodião	<i>Sparisoma cretense</i> Linnaeus, 1758
boga	<i>Boops boops</i> Linnaeus, 1758
buxo-da-rocha	<i>Chamaemeles coriacea</i> Lindl.
buxo-da-rocha	<i>Maytenus umbellata</i> (R. Br.) Mabb.
búzio-de-tocar	<i>Charonia lampas</i> Linnaeus, 1758
cação	<i>Galeorhinus galeus</i> Linnaeus, 1758
cachalote	<i>Physeter macrocephalus</i> Linnaeus, 1758
cagarra	<i>Calonectris borealis</i> ( <i>Calonectris diomedea</i> ) Scopoli, 1769
camarão-da-Madeira	<i>Plesionika narval</i> Fabricius, 1787
canário-da-terra	<i>Serinus canaria canaria</i> Linnaeus, 1758
canaveira	<i>Arundo donax</i> L.
caneja	<i>Mustelus mustelus</i> Linnaeus, 1758
caramujo	<i>Phorcus sauciatu</i> s Koch, 1845
caranguejo	<i>Grapsus grapsus</i> Linnaeus, 1758
caranguejo	<i>Percnon gibbesi</i> H. Milne Edwards, 1853
caranguejo	<i>Plagusia depressa</i> Fabricius, 1775
caranguejo	<i>Xantho incisus</i> Leach, 1814
castanheta-amarela	<i>Chromis limbata</i> Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1830
castanheta-preta	<i>Abudefduf luridus</i> Cuvier, 1830
cavaco	<i>Scyllarides latus</i> Latreille, 1803
cavala	<i>Scomber colias</i> Gmelin, 1789
cevada-da-terra	<i>Hordeum vulgare</i> L.
charéu	<i>Pseudocaranx dentex</i> Bloch & Schneider, 1801
charuteiro	<i>Seriola</i> spp. Cuvier, 1816
cherne	<i>Polyprion americanus</i> Bloch & Schneider, 1801
chícharo	<i>Lathyrus sativus</i> L.
chicharro	<i>Trachurus picturatus</i> S. Bowdich, 1825
chorão-das-praias	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br.
codorniz	<i>Coturnix coturnix confisa</i> Hartert, 1917

Nome comum	Táxones
concha-de-leque	<i>Pinna rudis</i> Linnaeus, 1758
congro	<i>Conger conger</i> Linnaeus, 1758
coral	<i>Antipathes wollastoni</i> Gray, 1857
coral	<i>Dendrophyllia ramea</i> Linnaeus, 1758
coral	<i>Gerardia savaglia</i> Bertoloni, 1819
corre-caminhos	<i>Anthus berthelotii madeirensis</i> Erlanger, 1899
coruja-das-torres	<i>Tyto alba schmitzi</i> Hartert, 1900
dragoeiro	<i>Dracaena draco</i> (L.) L. subsp. <i>draco</i> †
enguia-do-jardim	<i>Heteroconger longissimus</i> Günther, 1870
estrela-do-mar	<i>Coscinasterias tenuispina</i> Lamarck, 1816
estrela-do-mar	<i>Marthasterias glacialis</i> Linnaeus, 1758
estrela-do-mar	<i>Ophidiaster ophidianus</i> Lamarck, 1816
feijoca	<i>Phaseolus lanatus</i> L.
figueira-do-inferno	<i>Euphorbia piscatoria</i> Aiton
francelho	<i>Falco tinnunculus canariensis</i> Koenig, 1890
funcho-marítimo	<i>Crithmum maritimum</i> L.
gaiado	<i>Katsuwonus pelamis</i> Linnaeus, 1758
gavota-de-patas-amarelas	<i>Larus michahellis atlantis</i> Clements, 1991
gamba-da-Madeira	<i>Plesionika edwardsii</i> Brandt, 1851
garajau-comum	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
garajau-rosado	<i>Sterna dougallii</i> Montagu, 1813
garoupa	<i>Serranus atricauda</i> Günther 1874
golfinho-comum-de-bico-curto	<i>Delphinus delphis</i> Linnaeus, 1758
golfinho-pintado	<i>Stenella frontalis</i> Cuvier, 1829
golfinho-roaz	<i>Tursiops truncatus</i> Montagu, 1821
goraz	<i>Pagellus bogaraveo</i> Brünnich, 1768
guelro	<i>Atherina presbyter</i> Cuvier, 1829
hissopo	<i>Micromeria varia</i> subsp. <i>thymoides</i> (Sol. ex Lowe) P. Pérez
lagartixa	<i>Teira dugesii jogeri</i> Bischoff, Oseneegg & Mayer, 1990
lagosta	<i>Palinurus elephas</i> Fabricius, 1787
lapa-branca	<i>Patella aspera</i> Lamarck, 1819
lapa-preta	<i>Patella candei</i> d'Orbigny, 1840
lavandeira	<i>Motacilla cinerea schmitzi</i> Tschusi, 1900
lobo-marinho	<i>Monachus monachus</i> Hermann, 1779
losna	<i>Artemisia argentea</i> L'Hér.
loureiro	<i>Laurus novocanariensis</i> Rivas Mart., Lousa, Fern. Prieto, E. Dias, J. C. Costa & C. Aguiar
malfurada	<i>Globularia salicina</i> Lam.
manta	<i>Buteo buteo harterti</i> Swan, 1919
marmulano	<i>Sideroxylon mirmulans</i> R. Br. ( <i>S. marmulano</i> )
melancia	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai
mero	<i>Epinephelus marginatus</i> Lowe, 1834
morcego	<i>Pipistrellus maderensis</i> Dobson, 1878
moreão	<i>Gymnothorax</i> spp. Bloch, 1795
moreia	<i>Muraena helena</i> Linnaeus, 1758
moreia-preta	<i>Muraena augusti</i> Kaup, 1856
norça	<i>Tamus edulis</i> Lowe
ofiuquídeo	<i>Ophioderma longicaudum</i> Bruzelius, 1805
ouriço-do-mar	<i>Arbacia lixula</i> Linnaeus, 1758

Nome comum	Táxones
ouriço-do-mar	<i>Paracentrotus lividus</i> Lamarck, 1816
palmeira-das-Canárias	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud
pargo	<i>Pagrus pagrus</i> Linnaeus, 1758
peixe-aranha	<i>Trachinus draco</i> Linnaeus, 1758
peixe-cão	<i>Bodianus scrofa</i> Valenciennes, 1839
peixe-carneiro	<i>Scorpaena canariensis</i> Sauvage, 1878
peixe-carneiro	<i>Scorpaena maderensis</i> Valenciennes, 1833
peixe-carneiro	<i>Scorpaena scrofa</i> Linnaeus, 1758
peixe-porco	<i>Balistes capriscus</i> Gmelin, 1789
peixe-verde	<i>Thalassoma pavo</i> Linnaeus, 1758
perdiz-vermelha	<i>Alectoris rufa</i> Linnaeus, 1758
pintainho	<i>Puffinus iherminieri</i> ( <i>Puffinus assimilis</i> ) Bonaparte, 1857
pintarroxo	<i>Carduelis cannabina guentheri</i> Wolters, 1953
pombo-da-rocha	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789
raia	<i>Raja</i> spp. Linnaeus, 1758
raia	<i>Taeniurops grabata</i> Geoffroy Saint-Hilaire, 1817
ranchão	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.
ratão-comum	<i>Dasyatis pastinaca</i> Linnaeus, 1758
requeme	<i>Pontinus kuhlii</i> Bowdich, 1825
rolinha-da-praia	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758
roque-de-castro	<i>Oceanodroma castro</i> Harcourt, 1851
santola	<i>Maja squinado</i> Herbst, 1788
saramago	<i>Sinapis arvensis</i> L.
sargo	<i>Diplodus sargus</i> Linnaeus, 1758
seifia	<i>Diplodus vulgaris</i> Geoffroy Saint-Hilaire, 1810
selvageira	<i>Sideritis candicans</i> Aiton var. <i>multiflora</i>
serralha	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
silvado	<i>Rubus</i> spp. L.
tabaibeira	<i>Opuntia tuna</i> (L.) Mill.
tabaqueira-azul	<i>Nicotiana glauca</i> Graham S
tamargueira	<i>Tamarix gallica</i> L.
tartaruga-comum	<i>Caretta caretta</i> Linnaeus, 1758
tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.
toutinegra	<i>Sylvia atricapilla heineken</i> Jardine, 1830
trigo	<i>Triticum aestivum</i> L.
truta	<i>Labrus bergylta</i> Ascanius, 1767
truta-verde	<i>Centrolabrus trutta</i> ( <i>Symphodus trutta</i> ) Lowe, 1834
urze-das-vassouras	<i>Erica platycodon</i> (Webb & Berthel.) Rivas Mart et al. <i>maderincola</i>
urzela	<i>Rocella</i> sp. DC.
velha	<i>Ophioblennius atlanticus</i> Valenciennes, 1836
voador	<i>Thunnus alalunga</i> Bonnaterre, 1788
zambujeiro	<i>Olea maderensis</i> (Lowe) Rivas Mart. & del Arco
zimbreiro	<i>Juniperus turbinata</i> Guss. subsp. <i>canariensis</i> (Guyot) Rivas Mart., Wildpret & P. Perez

## ANEXO IV

### LISTA DAS PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, A.D. et al. (2008). *“Plano de Urbanização da Frente Mar Campo de Baixo – Ponta da Calheta, Caracterização e Diagnóstico, Anexo 7, Ecologia – Fauna e Flora Terrestres e Marinha”*.

ALBERS, J.C. (1854). *Malacographia Maderensia sive enumeratio molluscorum quae in insulis Madae et Portus Sancti aut vive extant aut fossilis reperiuntur*. Reimer. Berlin. 264. pp.

ALMEIDA, A.J. & ARAÚJO, R., 1991. *Littoral fish fauna of Porto Santo island following the “Aragon” oil spill*. Final Report (ECC Contract B6612-90-8831), Laboratório Marítimo da Guia.

ALMEIDA, J. & FONTINHA, S. (2009). *“Olhar o Porto Santo”*, Centro de Estudos da Macaronésia da Universidade da Madeira.

ALVES, F., RODRIGUES, J., MONTES, R., MENEZES, D., OLIVEIRA, P., SILVA, V. (2015). *Ilhéus do Porto Santo: um tesouro a preservar*. Serviço do Parque Natural da Madeira, LIFE Ilhéus do Porto Santo (LIFE09 NAT/PT/000041), 98 pp.

ANDRADA, E.C. (1990). *Repovoamento Florestal no Arquipélago da Madeira (1952-1975)*. Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação, Secretaria de Estado da Agricultura, Direcção-Geral das Florestas; Lisboa.

ANDRADE, C., FREITAS, M., TABORDA, R. & PRADA, S. (2008). *Plano de Urbanização da Frente Mar Campo de Baixo – Ponta da Calheta, Porto Santo. Caracterização e diagnóstico, Anexo 8 - Geologia e Geomorfologia Costeira, Dinâmica Costeira, Hidrogeologia*. Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências de Lisboa, Centro de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa, 104 p.

ARAÚJO, R., ALMEIDA, A.J., FREITAS, M., (2005). The impact of the oil spill of the tanker “Aragon” on the littoral fish fauna of Porto Santo (NE Atlantic Ocean) in 1991 and ten years later. *Bocagiana* **217**: 1–8.

AUDIFFRED, P.A.J., REINE, WILLIAM F. PRUD’ HOMME VAN, (1985). Marine algae of Ilha do Porto Santo and Deserta Grande (Madeira Arquipelago) [CANCAP-Project]. *Boletim do Museu Municipal do Funchal* **37** (166): 20–51.

BANK, R.A., GROH, K. & RIPKEN. T.E.J. (2002). Catalogue and bibliography of the non-marine Mollusca of Macaronesia, in: Falkner, M., Groh, K., Speight, M.C.D (eds.), *Collectanea Malacologica*, ConchBooks, Hackenheim, Germany, pp.89-235.

BARONE, R. & DELGADO, G. (2001). Adiciones a la avifauna nidificante de la isla de Porto Santo (archipiélago de Madeira). *Vieraea* **29**, 103–109.

BARONE, R. & DELGADO, G. (2002). Observaciones de aves migratorias en la isla de Porto Santo (archipiélago de Madeira), Julio y Diciembre de 2000. *Rev. Acad. Canar. Cienc.* **XIII**, 79–86.

- BARONE, R. & DELGADO, G. (2003). Datos de interés sobre las aves nidificantes en Porto Santo (archipiélago de Madeira). *Rev. Acad. Canar. Cienc.* **14**, 219–225.
- BOIEIRO, M., MENEZES, D., REGO, C., SERRANO, A.R.M. (2010). Spatial patterns of endemism and the conservation of beetles (Carabidae and Staphylinidae) in Madeira Island. In: Serrano A.R.M, Borges P.A.V, Boieiro, M., Oromí, P., editors. *Terrestrial arthropods of Macaronesia – biodiversity, ecology and evolution*. Lisboa. *Sociedade Portuguesa de Entomologia*. 115–132.
- BORGES, P.A.V., ABREU, C., AGUIAR, A.M.F., CARVALHO, P., JARDIM, R., MELO, I., OLIVEIRA, P., SÉRGIO, C., SERRANO, A.R.M. & VIEIRA, P. (eds.) (2008). *A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos*. Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo, 440 pp.
- BRADFORD, M.A., JONES, T.H., BARDGETT, R.D., BLACK, H.I.J., BOAG, B., BONKOWSKI, M., COOK, R., EGGERS, T., GANGE, A. C., GRAYSTON, S.J., KANDELER, E., MCCAIG, A.E., NEWINGTON, J.E., PROSSER, J.I., SETALA, H., STADDON, P.L., TORDOFF, G.M., TSCHERKO, D. & LAWTON, J.H. (2002). Impacts of soil faunal community composition on model grassland ecosystems. *Science*, **298**(5593), pp. 615-618.
- BRANCO, F.F. (1995). *Porto Santo - Registos Insulares*. Edição do Autor, Porto Santo.
- BRANCO, J.F. (1987). *Camponeses da Madeira – As bases materiais do quotidiano no Arquipélago (1750-1900)*. Publicações D. Quixote, Col. Portugal de Perto, nº 13, Lisboa
- BRÄUCHLER, C., RYDING, O. & HEUBL, G. (2008). The genus *Micromeria* (Lamiaceae), a synoptical update. *Willdenowia* **38**: 363-410. – ISSN 0511-9618
- BRITO, G. (2009). *Estratégias para a Valorização do Coberto Vegetal da Ilha de Porto Santo. Strategies for Valuation of Vegetation Areas of Porto Santo Island*. Dissertação de Doutoramento em Biologia. Universidade de Aveiro, 262 p.
- BRITO, G., COSTA, A., COELHO, C. & SANTOS C. (2009). Large scale field acclimatization of *Olea maderensis* micropropagated plants: morphological and physiological survey. *Trees* **23**: 1019–1031.
- BRITO, G., JARDIM, R., COELHO, C. & SANTOS, C. (2007). Micropropagação de uma espécie autóctone de Porto Santo como estratégia de combate à desertificação: exemplo da oliveira brava. *Silva Lusitana* **15**(2): 229-247.
- BUXTON, E.J.M. (1980). Further Notes on Birds seen in Madeira and Porto Santo. *Bocagiana* 1–2.
- CAETANO, N.A. (2016). *Cantares, Dizeres e Fauna Marítima do Porto Santo coligidos por Jorge Brum do Canto*. Chiado Editora.
- Câmara Municipal do Porto Santo. (1989). *Anais do Município do Porto Santo*.



- CAMERON R.A.D. & COOK L.M. (1999). Land snail faunas of the Deserta islands, Madeiran archipelago, past and present. *Journal of Conchology* **26**, 1 -15.
- CAMERON, R.A.D., COOK, L.M. & GAO, G. (1996). Variation in snail species widespread on Porto Santo, Madeiran archipelago. *Journal of Molluscan Studies* **62**:143–150
- CAMERON, R.A.D.C., COOK, L.M., GOODFRIEND, G.A. & SEDDON, M.B. (2006). Fossil Landsnail faunas from. Porto Santo, Madeiran Archipelago; change and stasis in Pleistocene to recent times. *Malacologia* **49**(1): 25-59.
- CAMERON, R.A.D., COOK, L.M. & HALLOWS, J.D. (1996). Land Snails on Porto Santo: Adaptive and Non-Adaptive Radiation, *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, **351**: 309-327.
- CAMPANHA EMAM/PEPC\_M@RBIS/2011. Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC). <https://www.emepc.pt/pt/campanhas-emepc-m-rbis/campanha-2011>.
- CANCELA DA FONSECA, L., GUERREIRO, J., GIL, J. (1995). Note on the macrozoobenthos of the upper level sediments of Porto Santo Island (Madeira, Portugal). *Boletim do Museu Municipal do Funchal Supl.***04-A**:233–252.
- CAPELO, J., COSTA, J. C., LOUSÃ, M., FONTINHA, S., JARDIM, R., SEQUEIRA, M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. 2000. Vegetação da Madeira (Portugal): I – Aproximação à tipologia fitossociológica. *Silva Lusitânica* **7** (2): 157-290.
- CAPELO, J., MENEZES DE SEQUEIRA, M., JARDIM, R., COSTA, J.C., (2004). Guia da Excursão geobotânica dos V Encontros Alfa 2004 à ilha da Madeira. *Quercetea* **6**: 5-45.
- CARCAMO, H.A., ABE, T.A., PRESCOTT, C.E., HOLL, F.B. & CHANWAY, C.P. (2000). Influence of millipedes on litter decomposition, N mineralization, and microbial communities in a coastal forest in British Columbia, Canada. *Canadian Journal of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere*, **30**(5), pp. 817-826.
- CARDOSO, Z. (1998). *Roteiro Turístico e Cultural Porto Santo*.
- CORREIA-FAGUNDES, C., ROMANO, H., ZINO, F., & BISCOITO, M. (2011). Winter Bird Observations in the Island of Porto Santo in January 2011. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. **61** (329): 13-21.
- CARVALHO, J.A., FERNANDES, F., SANTOS-GUERRA, A. (2013). The vascular flora of Porto Santo: A catalogue of its islets. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. **63** (335):5–20.
- CARVALHO, J.A., PONTES, T., BATISTA-MARQUES M.I. & R. JARDIM. (2010). A new species of *Echium* (Boraginaceae) from the island of Porto Santo (Madeira Archipelago). *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. **67** (2): 87-96.
- COOK L.M. (2008). Species richness in Madeiran land snails, and its causes. *Journal of Biogeography*, **35**, 647 -653.
- CORVO, J.A. (1854). *Memórias sobre as Ilhas da Madeira e Porto Santo, Memórias I – Memórias sobre a Mangra ou Doença das Vinhas*, Lisboa, 67 pp. (B.M.F.; cota: S5-E12-P10).

COSTA, J.C., CAPELO, J., JARDIM, R., SEQUEIRA, M., ESPIRITO-SANTO, D., LOUSÃ, M., FONTINHA, S., AGUIAR, C. & RIVAS-MARTINEZ, S. (2004). Catálogo sintaxonómico e florístico das comunidades vegetais da Madeira e Porto Santo. *Quercetea* **6**: 61-185.

COSTA, J.G. (1946). Lista Fitológica do Porto Santo. *Boletim do Museu Municipal do Funchal* **2**(4): 65-71.

CRUZ-REYES, A., GIL-RODRÍGUEZ, M.C., HAROUN, R.J., PARENTE, M.I., HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, C.L. (2001). Flora Y vegetación bentónica de Porto Santo. *Rev. Acad. Canar. Cienc.* **XIII**, 31–48.

DA SILVA, F.A.; DE MENEZES, C.A. (1965). Elucidário Madeirense, 3ª Ed., Funchal, Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal.

DE AGUILAR, J.T. & JORGE F. (2006). *Faróis da Madeira, Porto Santo, Desertas e Selvagens*, DRAC - Direção Regional dos Assuntos Culturais.

DE MATTIA, M., NEIBER, M.T & GROH, K. (2018). Corrigenda: De Mattia W, Neiber MT, Groh K (2018) Revision of the genus-group *Hystericella* R. T. Lowe, 1855 from Porto Santo (Madeira Archipelago), with descriptions of new recent and fossil taxa (Gastropoda, Helicoidea, Geomitridae). *ZooKeys* **732**: 1–125. <https://doi.org/10.3897/zookeys.732.21677>, **733**, pp. 147-148.

DE MATTIA, M., NEIBER, M.T & GROH, K. (2018). Revision of the genus-group *Hystericella* R.T. Lowe, 1855 from Porto Santo (Madeira Archipelago) with descriptions of new recent and fossil taxa (Gastropoda, Helicoidea, Geomitridae), *Zookeys* **732**, pp.1-125.

DE SOUSA, L.M.G. (2005). *Formas de sobrevivência*, Associação Comercial e Industrial do Porto Santo.

Escola Básica do Primeiro Ciclo da Vila do Porto Santo. (2007). *Revista Folclore*. Vol. **17**, 29, 32.

FAGUNDES, I., NUNES, J., (2003). *Spea Madeira*. Projecto “Gaivotas nos aeroportos do Arquipélago da Madeira.” *Pardela* **18**, 23.

FAGUNDES, I., RAMOS, J.A., RAMOS, U., MEDEIROS, M. & PAIVA, V.H. (2016). *Comparison of nest-site selection and breeding biology of Macaronesian Shearwater Puffinus baroli between Selvagem Grande and Porto Santo (Cima Islet)*. *Zoology*. [Major Revision].

FARIA, B.; MADEIRA, A.; GONÇALVES, N.; JARDIM, R.; FERNANDES, F.; CARVALHO, J. (2006). *Fauna e Flora da Madeira*. Edição da Direção Regional do Ambiente/Direção Regional das Florestas.

FERNANDES, F & CARVALHO, J.A (2014). An historical review and new taxa in the Madeiran endemic genus *Monizia* (Apiaceae, Apioideae). *Journal of Plant Taxonomy and Geography*. **69**:1, 13-37, DOI: 10.1080/00837792.2014.909648

FERREIRA, M.R.V.M.L. (2013). *Património Geológico da Ilha do Porto Santo e Ilhéus Adjacentes (Madeira): Inventariação, Avaliação e Valorização como contributo para a Geoconservação*. Dissertação de Mestrado em Vulcanologia e Riscos Geológicos. Departamento de Geociências da Universidade dos Açores.

FERREIRA, M.P., NEIVA, C.J. (1996). *Carta Geológica de Portugal – Folha da Ilha do Porto Santo, na escala 1:25.000*. Edição do Instituto Geológico e Mineiro – Ministério da Economia.

FERRO, M.G. (2003). *Recuperação Biofísica da Ilha do Porto Santo*. In: *50 anos a Servir a Floresta*. Governo Regional da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais; Funchal.

FONTINHA S., SIM-SIM, M., LOBO C. & L. LUIS (2012). *Os briófitos das zonas costeiras da Madeira - Guia de algumas espécies*. FFCUL, CEBV-FCUL, ISOPlexis-UMa, SPNM. Portugal.

FONTINHA, S. & JARDIM, R. (1999). Notes on Vascular Flora of Porto Santo's Islets. *Portugaliae Acta Biológica*, série B vol. **18**: 169-177.

FONTINHA, S. & SÉRGIO, C. (1998). First reference to the bryoflora of Porto Santo's islets. *Bocagiana*. **192**: 1-5.

FRANCO, E.P.C. (1994). *Carta dos Solos da Ilha de Porto Santo*. Centro de Estudos de Pedologia, Instituto de Investigação Científica Tropical; Lisboa. Secretaria Regional de Agricultura, Florestas e Pescas, Direção Regional de Agricultura.

GERALD LE GRAND (1983). *Ornithological bibliography of Madeira, Porto Santo and Desertas Islands*. Universidade dos Açores. Ponta Delgada.

GOMES, C.S.F. (2013). Naturotherapies Based on Minerals *Geomaterials*, 2013, **3**, 1-14 <http://dx.doi.org/10.4236/gm.2013.31001>.

GOMES, C.S.F. & SILVA, J.B.P (2006). Minerals and clay minerals in medical geology. *Applied Clay Science* **36** (2007) 4–21.

GOMES, C.S.F., SILVA, J.B.P & GOMES, J.H. (2011). Psammotherapy in Porto Santo Island (Madeira archipelago). *Anales de Hidrología Médica*. 2011, vol. 4, 11-32.

GONÇALVES, D.; BLANCO-AGUIAR, J.A.; ESTEVES, P.; ABRANTES, J.; LOPES, A.M.; ALVES, P.C.; CARNEIRO, M. (2017). *Caracterização das populações de coelho-bravo da ilha de Porto Santo e resultados das análises à presença de vírus da DHV em amostras recolhidas nas ilhas de Porto Santo e Madeira – Relatório/Memorando*. CIBIO/InBIO, Laboratório Associado, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO-Univ. do Porto) e Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

GOODFRIEND, G.A., CAMERON, R.A.D. & COOK, L.M. (1994). Fossil evidence of recent human impact on the snail fauna of Madeira. *Journal of Biogeography*. **21**:309–320

- GOUVEIA, L., CARVALHO, J.A., FERNANDES, F. & Lobo, C. (eds.). (2010). *50 Anos - Jardim Botânico da Madeira Eng.º Rui Vieira*. Direção Regional de Florestas. Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais. 133 pp.
- GROH, K. & HEMMEN, J. (1986a). Zur Kenntnis der Vitriniden des Madeira-Archipels (Pulmonata: Vitrinidae). *Archiv für Molluskenkunde*. **116**:183–217.
- GROH, K. & HEMMEN, J. (1986b). *Geomitra (Serratorotula) gerberi* n. subgen. n. sp. aus dem Quartär von Porto Santo (Pulmonata: Helicidae). *Archiv für Molluskenkunde*. **117**:33–38.
- GROH, K. (1983). Eine neue *Leptaxis* Art aus den quartären Schneckensanden von Porto Santo (Madeiren) (Pulmonata: Helicidae). *Archiv für Molluskenkunde*. **114**:59–64.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (1991). *Revista Folclore*. Vol. **1**.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (1996). *Revista Folclore*. Vol. **6**, 28, 36.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (1998). *Revista Folclore*. Vol. **8**, 13, 40.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (1999). *Revista Folclore*. Vol. **9**, 10, 40.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (2000). *Revista Folclore*. Vol. **10**, 24, 40.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (2001). *Revista Folclore*. Vol. **11**, 17, 40.
- Grupo de Folclore do Porto Santo. (2002). *Revista Folclore*. Vol. **12**, 29, 40.
- GUERRA, J.V. (1998). *A Ilha do Porto Santo e o Corso Argelino no Atlântico*. Câmara Municipal do Porto Santo.
- GUIRY, M.D. & GUIRY, G.M. (2018). *AlgaeBase*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>.
- HANDA, I.T., AERTS, R., BERENDSE, F., BERG, M.P., BRUDER, A., BUTENSCHOEN, O., CHAUVET, E., GESSNER, M.O., JABIOL, J., MAKKONEN, M., MCKIE, B.G., MALMQVIST, B., PEETERS, E.T.H.M., SCHEU, S., SCHMID, B., VAN RUIJVEN, J., VOS, V.C.A. & HÄTTENSCHWILER, S. (2014). Consequences of biodiversity loss for litter decomposition across biomes. *Nature*. **509**(7499), pp. 218-221.
- HÄTTENSCHWILER, S. & GASSER, P. (2005). Soil animals alter plant litter diversity effects on decomposition. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. **102**(5), pp. 1519-1524.
- HEDDE, M., BUREAU, F., AKPA-VINCESLAS, M., AUBERT, M. & DECAËNS, T. (2007). Beech leaf degradation in laboratory experiments: effects of eight detritivorous invertebrate species. *Applied Soil Ecology*. **35**(2), pp. 291-301.

- HEEMSBERGEN, D.A., BERG, M.P., LOREAU, M., VAN HAJ, J.R., FABER, J.H. & VERHOEF, H.A. (2004). Biodiversity effects on soil processes explained by interspecific functional dissimilarity. *Science*. **306**(5698), pp. 1019-1020.
- HEMMEN, J. & GROH, K. (1985). Eine neue Art der Gattung *Geomitra* Swainson auf Porto Santo (Pulmonata: Helicidae). *Archiv für Molluskenkunde* **116**:73–80.
- HEMMEN, J. & GROH, K. (1986). Contribution to the status of *Helix wollastoni* Lowe and *Helix forensic* Wollaston (Pulmonata: Helicidae). *Bocagiana* **96**:1–8.
- IUCN (2018). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.
- JARDIM, R. & MENEZES DE SEQUEIRA, M., CAPELO, J. & COSTA, J.C. (2007). *Limonium lowei*, um novo nome para o endemismo porto-santense *Statice pyramidale* Lowe (Plumbaginaceae). *Silva Lusitana*. **15**(2): 277-284.
- JARDIM, R. & DE SEQUEIRA, M. (2011). A new combination in *Lotus glaucus* complex (Fabaceae, Loteae) from Porto Santo (Madeira Archipelago). *Silva Lusitana* **19**(1): 111-125.
- JARDIM, R. & DE SEQUEIRA, M. (2011). *Sonchus parathalassius* J.G. Costa ex R. Jardim & M. Seq., a new species from Porto Santo Island (Madeira Archipelago) *Silva Lusitana* **19**(2): 233-245.
- JARDIM, R. & DE SEQUEIRA, M. (2014). Contributions to the knowledge of the vascular flora of Porto Santo Island (Madeira archipelago, Portugal) *Silva Lusitana*, nº Especial 237 – 256.
- JARDIM, R., FONTINHA, S. & FERNANDES, F. (1998). Pico Branco: a peculiar floristic site on Porto Santo island. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. **50**(285): 43-57.
- JARDIM, R. & SEQUEIRA, M. (2010). On *Plantago costae* Menezes a forgotten species of the Madeira Flora. *Silva Lusitana*. **18**(2): 239-246.
- JARDIM, R. & SEQUEIRA, M. (2011). Subsídios para o conhecimento da Flora do Porto Santo. *Silva Lusitana* vol.19 no.2:240–245.
- JONES, C.G., LAWTON, J.H. & SHACHAK, M. (1994). Organisms as ecosystem engineers. *Oikos*. **69**(3), pp. 373-386.
- JONES, K., SEQUEIRA, M., CARINE, M. & JARDIM, R. (2014). A new species of *Pericallis* (Senecioneae, Asteraceae) endemic to Porto Santo (Madeira, Portugal). *Silva Lusitana*. 237-256.
- KADAMANNAYA, B.S. & SRIDHAR, K.R. (2009). Leaf litter ingestion and assimilation by two endemic pill millipedes (Arthrosphaera). *Biology and Fertility of Soils*. **45**(7), pp. 761-768.
- LACE, L.A. (1992). Variation in the genitalia of the land snail *Heterostoma paupercula* (Lowe, 1831) (Helicidae) in Madeira. *Biological Journal of the Linnean Society*. **46**:115–129.

LECOQ, A. (2005). Porto Santo Ilha de Ouro. Livros e Livros.

LEVRING, T. (1974). The marine algae of the Archipelago of Madeira. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. **28**, 5–111.

LOBO, C. (2008). Contribution to the study of the bryoflora of Pico Branco – Porto Santo Island. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. **58** (318): 5-18.

LOWE, R.T. (1831). Primitiæ faunæ et floræ Maderæ et Portus Sancti; sive species quædam novæ vel hactenus minus rite cognitæ animalium et plantarum in his insulis degentium breviter descriptæ. *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*. **4** (1): 1–70. [pls 1–6].

LUÍS, A. & LEÃO, F. (2007). Estudo da Riqueza Avifaunística da ilha de Porto Santo. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. Sup. Nº **12**: 53-60.

MARAUN, M. & SCHEU, S. (1996). Changes in microbial biomass, respiration and nutrient status of beech (*Fagus sylvatica*) leaf litter processed by millipedes (*Glomeris marginata*). *Oecologia*. **107**(1), pp. 131-140.

MEIRINHO, A., BARROS, N., OLIVEIRA, N., CATRY, P., LECOQ, M., PAIVA, V., GERALDES, P., GRANADEIRO, J.P., RAMÍREZ, I. & ANDRADE, J. (2014). Atlas das Aves Marinhas de Portugal. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. <[www.atlasavesmarinhas.pt](http://www.atlasavesmarinhas.pt)>

MELIM, M.J.F. (1987). *Porto Santo, os Custos da Dupla Insularidade, por uma Antropologia do Desenvolvimento*, Lisboa. Ed. do autor, 181+59pp. (policopiado: trabalho apresentado no âmbito do Seminário de Investigação da Licenciatura em Antropologia da F.C.S.H. da U.N.L.; C.E.S.-U.N.L.

MENDONÇA, F.D. (2003). *Revista Folclore*. Vol. **13**, 16, 40.

MENDONÇA, F.D. (2004). *Revista Folclore*. Vol. **14**, 19, 36.

MONTEIRO, M.L.O. (1945). *Porto-Santo, Notas Linguísticas, Etnográficas e Folclóricas*, Coimbra, ed. do autor, 225pp.; (policopiado: Dissertação de Licenciatura em Filosofia Romântica apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; F.L./U.C.; cota: C-3-1-15.

MONTEREY, G. (1975)(1) *Madeira e Porto Santo, Duas Ilhas em Contraste*, Porto, ed. do autor, 222+1pp.; ill. (B.N.; cota: H.G. 33478 P.).

MONTEREY, G. (1975)(2) *Porto Santo, Ilha Morena*, Porto, ed. do autor. 52+3pp.; ill. (B.N.; cota: H.G. 33417 P.).

NEVES P., KAUFMANN M., RIBEIRO C. (2018). Resultados do programa de monitorização da biodiversidade marinha dos habitats naturais e artificiais subtidais na Ilha do Porto Santo. Relatório científico CORDECA. 75pp.

NEWELL, P.F. (1967). Mollusca. In: Burgess, A. & Raw, F. (eds.) *Soil Biology*. London: *Academic Press*. pp. 413–443.

- NOBRE, A. (1931). *Moluscos terrestres, fluviais e das águas salobras do arquipélago da Madeira*. Barcelos. Porto. 208 pp. [4 pls].
- NÓBREGA, M.A.C. (2001). *A Magia do Vinho*. Eco do Funchal.
- OGILVIE-GRANT, W.R. (1890). Notes on some birds obtained at Madeira, Deserta Grande and Porto Santo. *Ibis* **2**, 438–445.
- OLIVEIRA, E.V.; GALHANO, F.; PEREIRA, B. (1965). *Moinhos de Vento, Açores e Porto Santo*, Lisboa, I.A.C., 117 pp. (M.E.; cota: 1410).
- OLIVEIRA, E.V.; GALHANO, F.; PEREIRA, B. (1976). *Alfaia Agrícola Portuguesa*. Instituto de Alta Cultura. Centro de Estudos de Etnologia. Lisboa.
- PACKMOR, J. (2013). *Rhizotrichidae Por, 1986. (Copepoda: Harpacticoida) of Madeira and Porto Santo: Description of two newspecies of the genus Tryphoema Monard, 1926*. Marine biodiversity, **43**(4):341–361.
- PACKMOR, J. & GEORGE, K.H. (2016). *Littoral Harpacticoida (Crustacea: Copepoda) of Madeira and Porto Santo (Portugal)*. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, **98**(01):171–182.
- PAIVA, C. DE (1867). Monographie molluscorum terrestrium fluviatilum, lacustrium insularum maderensium. Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa. *Classe de Ciências Matemáticas, Físicas e Naturais* (N. S.), **6**(1): I–XIX, 1–168, 1–2, [pls 1–2].
- PENA-FERREIRA, M.R. et al. (2011). Desenvolvimento de formulações contendo argila esmectítica e areia carbonatada biogénica da ilha Porto Santo para aplicação em máscaras de limpeza e branqueadoras. *Anales de Hidrologia Médica*. vol. **4**, 57-66.
- PEREIRA, E.C.N. (1989). *Ilhas de Zargo*, 4ª Ed., Funchal, Câmara Municipal.
- PICKERING, C.H.C. (1962). A Check-List of the Flowering Plants and Ferns of the Islands of Porto Santo (Archipelago of Madeira). *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. Nº XV, Art 53pp.
- PREGO, J.M. (1908). “A Madeira e Porto Santo”, *Notas sobre Portugal*, vol. 1, Lisboa, Imprensa Nacional, pp. 387-399; ill. (I.A./C.; cota: N-120).
- PRUD’HOMME VAN REINE, W.F., GIL-RODRÍGUEZ, M.C., HAROUN TABRAUE, R.J., AFONSO-CARRILLO, J., WILDPRET DE LA TORRE, W. (1984). *Polyphysa parvula* (Solms-Laubach) Scnetter & Bula Meyer (Dasycladaceae, Chlorophyta) en la region Macaronesica. *Vieraea* **13**, 219–224.
- QUEIRÓS, J.; RODRIGUES, T.M.; GONÇALVES, D.; ALVES, P.C. (2017). *Perdiz-vermelha da Madeira e Porto Santo: análise do ADN mitocondrial*. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), Universidade do Porto e Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto.

Revista Xarabanda. (2003). Vol. **14**, 37, 67.

RIBEIRO, J.A. (1997). "*Porto Santo – Aspectos da sua economia*", Câmara Municipal do Porto Santo.

RIBEIRO, J.A. (2000). *A Ilha do Porto Santo*. Editorial Calcamar.

RODRIGUES, A. Revista Xarabanda. (2000-2001). Vol. **13**, 17-20.

RODRIGUES, A.J. (2001). *Estórias do Porto Santo*. Autobiografia. Textos de Folgar. Editorial Calcamar.

RODRIGUES, A.J. (2002). *Os Santos Populares no Porto Santo*. Calcamar.

RODRIGUES, A.J. (2004). *A alma de um Povo*. Maquetizar.

RODRIGUES, L.A. (2010). Revista Folclore. Vol. **20**.

SANTOS, R. (2001). *Coisas do Porto Santo*. Eco do Funchal.

SEASTEDT, T.R. (1984). The role of microarthropods in decomposition and mineralization processes. *Annual Review of Entomology*. **29**, pp. 25-46.

Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza. (2015). *IFRAM2, 2.º Inventário Florestal da Região Autónoma da Madeira*. Funchal.

Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais. Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza. (2015). *Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira. PROF-RAM. Relatório Técnico*. Funchal.

SEDDON, M.B. (2008). *The landsnails of Madeira. An illustrated compendium of the landsnails and slugs of the Madeiran archipelago. Studies in Biodiversity and Systematics of Terrestrial Organisms from the National Museum of Wales*. Biotir Reports 2.

SERVIÇO DO PARQUE NATURAL DA MADEIRA. (2009). *Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo*. 145 pp.

SILVA, A.C. & RIBEIRO, J.A. (1998). *Viagens Românticas na Ilha de Porto Santo*. Calcamar.

SILVA, J.B.P. et al. (2008). *Plano de Urbanização da Frente Mar Campo de Baixo – Ponta da Calheta, Caracterização e Diagnóstico, Anexo 9, Estudos Geológicos, Hidrogeológicos, Geofísicos e de Avaliação da Dinâmica do Litoral*. Funchal.

SILVA, J. et al. *Património Geológico da ilha de Porto Santo: proposta para a criação de um Geoparque*.



- SIM-SIM, M., FONTINHA, S., LUÍS, L., LOBO, C. & STECH, M. (2010). The Selvagens Islands bryoflora and its relation with islands of the Madeira and Canary Islands Archipelagos. *Nova Hedwigia*. **138**: 187-199.
- SIM-SIM, M., RUAS, S., FONTINHA, S., HEDENÄS, L. SÉRGIO, C. & LOBO, C. (2014). Bryophyte conservation on a North Atlantic hotspot: threatened bryophytes in Madeira and Selvagens Archipelagos (Portugal). *Systematics and Biodiversity* **12**(3): 315-330.
- SOUSA, L.M.G. (2005). *Porto Santo. Formas de Sobrevivência*.
- SOARES, M. (2013). *Foraging ecology strategies of Cory's Shearwater in Porto Santo Island* (Tese de Mestrado). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade De Coimbra, 86p.
- SØNDERGAARD, P. (1995). Introduction of exotic woody plant species in a degraded island ecosystem (Porto Santo in the Madeiran Archipelago). *Bocconea* **5**: 409-416.
- SOUSA, É.D.M. (2006). *Relatório Final – Intervenção Arqueológica nos Silos/Matamoras da Casa Museu Cristóvão Colombo no Porto Santo*. Projecto desenvolvido em parceria com a Direcção Regional dos Assuntos Culturais e com a Câmara Municipal do Porto Santo.
- SOUTO, J., RAMALHOSA, P., CANNING-CLODE, J. (2016). *Three non-indigenous species from Madeira harbors, including a new species of Parasmittina (Bryozoa)*. *Mar. Biodivers.* <https://doi.org/10.1007/s12526-016-0592-0>.
- SUMMERS-SMITH, D. (2019). Rock Sparrow (*Petronia petronia*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- SWIFT, M.J. & ANDERSON, J.M. (1993). *Biodiversity and ecosystem functioning in agricultural systems*. In: Schultze, E. & Mooney, H.A. (eds.) *Biodiversity and Ecosystem Function*. New York. Springer, pp. 57-83.
- SWIFT, M.J. (1979). *Decomposition in terrestrial ecosystems*. Oxford. Blackwell.
- TEIXEIRA, D. & SILVA, I. (2016). Relatório Final do Projecto LIFE Ilhéus do Porto Santo – componente malacofauna terrestre.
- The vegetation of Madeira: IV – Coastal Vegetation of Porto Santo Island (Archipelag of Madeira). Notas do Herbário da Estação Florestal Nacional (LISFA): Fasc. XVII. *Silva Lusitana* **11**(1): 101 - 124, 2003.
- TELO, M.G.P.L. (1959). *Monografia do Porto Santo (Madeira)*. Lisboa, ed. do autor. 160pp.; ill. (policopiado; relatório de estágio do curso de Serviço social; I.S.S.S./L.; cota M.222).
- TRUJILLO, D. (2012) First Data on Breeding of Mandarin Duck *Aix galericulata* in the Madeiran Archipelago. Museu de História Natural do Funchal. *Bocagiana*. **235**:1-5.
- VASCONCELOS, H.L. & LAURANCE, W.F. (2005). Influence of habitat, litter type, and soil invertebrates on leaf-litter decomposition in a fragmented Amazonian landscape. *Oecologia*. **144**(3), pp. 456-462.

VELOZA, J.E. (1949). "O Fabrico de Chapéus «Panamá» na Ilha do Porto Santo". *Das Artes e da História da Madeira*, Junho, pp 254-255 (B.M.F.; cota: S8-E13-P5).

VIEIRA, A. & RIBEIRO, J.A. (1989). *Anais do Município do Porto Santo*. Câmara Municipal do Porto Santo.

VIEIRA, R. (2001). *Relatório sobre a recuperação da praia e das dunas do Porto Santo*. Aspectos vegetacionais.

WALDÉN, H.W. (1983). Systematic and biogeographical studies of the terrestrial Gastropoda of Madeira. With an annotated Check-list, *Annales Zoologici Fennici*, Nº **20**, pp. 255-275.

WIRTZ, P. (2007). On a collection of hydroids (Cnidaria Hydrozoa) from the Madeira Archipelago. *Arquipélago Life Mar Sci.* **24A**, xx–xx.

WIRTZ, P. (2013). Seven invertebrates new for the marine fauna of Madeira Archipelago. *Arquipél. Life Mar. Sci.* **31**.

Wollaston, T.V. (1878). *Testacea Atlantica or the land and freshwater shells of the Azores, Madeiras, Salvages, Canaries, Cape Verdes, and Saint Helena*. Reeve, London, 588 pp.

WoRMS Editorial Board. (2018). World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.org>.

ZONFRILLO, B.; JONES, M.J. L; LACE, L.A. (1986). Notes on Birds observed on the Porto Santo Islands in September, 1984. *Bocagiana* 1–4.

Outras consultas:

Anuário Estatístico da RAM, 2015, DREM

Censos 2011, INE

Estabelecimentos hoteleiros no Porto Santo - Principais dados estatísticos – 2015, DREM

Estatísticas Demográficas da RAM 2015, INE

PIETRAM - Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da Região Autónoma da Madeira, 2014-2020, SRETC

Registos internos do IFCN, IP-RAM (2016/2017)

Sector empresarial da Região Autónoma da Madeira – 2015, DREM

Série retrospectiva das estatísticas do turismo – 1976-2015, DREM

## Websites:

- <http://aprenderamadeira.net/aves/>
- <http://www.atlasdasaves.netmadeira.com/>
- <https://avibase.bsc-eoc.org>
- <https://cm-portosanto.pt/porto-santo-historia/>
- <http://conheceroportosanto.weebly.com/monumentos.html> (abril e maio 2017)
- <https://dre.pt/application/conteudo/406293>
- <https://dre.pt/application/conteudo/455600>
- <https://dre.pt/application/conteudo/475480>
- <https://dre.pt/application/conteudo/500023>
- <https://dre.pt/application/conteudo/531828>
- <https://dre.pt/application/conteudo/650156>
- <https://dre.pt/application/conteudo/74216974>
- <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:PT:PDF>
- <https://funchalnoticias.net/2015/09/18/casa-das-aguas-do-porto-santo-degrada-se-sem-destino-certo/>
- <https://geodiversidade.madeira.gov.pt/geossitios/porto-santo>
- <http://ibas-terrestres.spea.pt/fotos/editor2/pt089.pdf>
- <http://ibas-terrestres.spea.pt/fotos/editor2/pt090.pdf>
- <https://ifcn.madeira.gov.pt/atividades-de-natureza/atividades-subaquaticas/rede-de-areas-marinhas-protetidas-do-porto-santo>
- <https://inpn.mnhn.fr/>
- [https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc\\_Artigos/Legislacao/Res13412009.pdf](https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc_Artigos/Legislacao/Res13412009.pdf)
- [https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc\\_Artigos/RochaNavio/ISerie06620090702sup2.pdf](https://ifcn.madeira.gov.pt/images/Doc_Artigos/RochaNavio/ISerie06620090702sup2.pdf)
- <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/resource/doc/diret-aves>
- <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/resource/doc/diret-habit>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202015/ISerie-188-2015-12-02.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%201999/ISerie-064-1999-06-16sup.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202009/ISerie-100-2009-10-02sup.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202015/ISerie-119-2015-08-11.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202016/ISerie-181-2016-10-17sup.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202016/ISerie-199-2016-11-14sup.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202016/ISerie-028-2016-02-17.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202009/ISerie-122-2009-12-04.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/1serie/Ano%20de%202012/ISerie-043-2012-04-05.pdf>
- <https://joram.madeira.gov.pt/joram/2serie/Ano%20de%202009/ISerie-119-2009-06-24Supl.pdf>
- <http://www.museucolombo-portosanto.com>
- <http://olhares.sapo.pt/antiga-casa-das-aguas-porto-santo-ver-descricao-foto7551299.html>
- [www.paroquiasportosanto.com](http://www.paroquiasportosanto.com)
- <https://speciesplus.net/>
- <http://www.visitmadeira.pt/pt-pt/o-que-fazer/.../miradouro-da-fonte-de-areia-porto-santo>
- <http://www.visitportosanto.pt/pt-pt/o-porto-santo/natureza/patrimonio-geologico-do-porto-santo>
- [www.visitmadeira.pt](http://www.visitmadeira.pt)

ANEXO V  
CARTAS DE APOIO



Porto santo, 03 de Maio de 2018

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

A Agência Dunas Viagens e Turismo, Lda, vem através desta carta manifestar o seu apoio à candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da Unesco.

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Agência Dunas Viagens e Turismo, Lda recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objetivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Agency Dunas Viagens e Turismo, Lda, hereby this letter expresses the support for the candidature of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Agency Dunas Viagens e Turismo, Lda, received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

A Agência Dunas viagens e Turismo, Lda

José Jordão Belo Alves

## CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

### SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE RESERVE

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Agência Angie Travel,viagens e turismo,lda, recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Agency Angie Travel viagens e Turismo,lda received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

A Agência Angie Travel,viagens e turismo,lda




CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

O Centro de Atividades Ocupacionais (CAO) do Porto Santo, tem desenvolvido esforços no sentido de promover a biodiversidade e a geodiversidade local e alertar para a necessidade da sua protecção. Tal empenho é reforçado pelo programa *Eco-Escolas* que, através das actividades desenvolvidas, encoraja a comunidade educativa a adotar um comportamento de maior preocupação e cuidado para com o meio ambiente.

Neste sentido, foi com satisfação que o CAO do Porto Santo, recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuírem para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

A Coordenadora

  
(Carmo Freitas)



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL  
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

A Delegação Escolar do Porto Santo tem desenvolvido esforços no sentido de promover o envolvimento de todas as escolas nas questões ambientais, apoiando os programas educativos ambientais existentes no município. Tal empenho é reforçado pelo programa *Eco-Escolas*, presente em todos os estabelecimentos escolares da ilha e que, através das atividades desenvolvidas, encoraja a comunidade educativa a adotar um comportamento de maior preocupação e cuidado para com o meio ambiente.

Neste sentido, foi com satisfação que a Delegação Escolar do Porto Santo recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objetivos, para em conjunto contribuírem para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The Porto Santo School Delegation has made efforts to promote the involvement of all schools in environmental issues, supporting the existing environmental education programs in the municipality. This commitment is reinforced by the *Eco-Schools* program, which is present in all schools on the island and, through its activities, encourages the educational community to adopt a behavior of greater concern and care for the environment.

In this regard, it was with satisfaction that the School Delegation of Porto Santo received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the *Man and the Biosphere* Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

Delegação Escolar do Porto Santo, 03 de maio de 2018

A DELEGADA ESCOLAR

(Emília de Fátima Santos Batista da Silva)



PROVÍNCIA DO CORAÇÃO DE MARIA DA CONGREGAÇÃO DAS IRMÃS  
FRANCISCANAS DE N. S. DAS VITÓRIAS



ESCOLA DE NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO – EXTERNATO

**SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME  
BIOSPHERE RESERVE**

The School Nossa Senhora da Conceição - Externato, Porto Santo, has developed efforts to promote biodiversity and local geodiversity and the need for its protection. This commitment is reinforced by the Eco-Schools program which, through its activities, encourages the educational community to adopt a behavior of greater concern and care for the environment.

In this sense, it was with satisfaction that the School Nossa Senhora da Conceição - Externato, Porto Santo, received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

A Diretora

ESCOLA DE N.ª S.ª DA CONCEIÇÃO  
EXTERNATO



Porto Santo  
MADEIRA

(Deolinda de Jesus Marques Mendonça)

---

Avenida Henrique Vieira de Castro, 66, 9400-179 Porto Santo – 291982320 – 964446319 -

Email: [externatoconceicao@gmail.com](mailto:externatoconceicao@gmail.com)





CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**  
**SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE**  
**RESERVE**

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Golden Sail – Yacht Charter Madeira, recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this Island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Golden Sail – Yacht Charter Madeira, received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

(Joana Ricardo)



CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**  
*SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE*  
*RESERVE*

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o **Aparthotel Luamar** recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the **Aparthotel Luamar** received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

A Direção

Lizuarte Rodrigues

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE RESERVE

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o Pestana Porto Santo Premium All Inclusive Beach & Spa Resort recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the Pestana Porto Santo Premium All Inclusive Beach & Spa Resort received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

Pestana Porto Santo Premium All Inclusive  
Beach & Spa Resort

Angela Quintal  
Diretora de Unidade

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



---

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE RESERVE

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o Pestana Colombos Premium Club All Inclusive Beach & Spa Resort recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the Pestana Colombos Premium Club All Inclusive Beach & Spa Resort received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

Pestana Colombos Premium Club All Inclusive  
Beach & Spa Resort

Angela Quintal  
Diretora de Unidade

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



---

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE RESERVE

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o Pestana Ilha Dourada Hotel & Villas recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the Pestana Ilha Dourada Hotel & Villas received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

Pestana Ilha Dourada Hotel & Villas



---

Angela Quintal  
Diretora de Unidade

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a o Hotel Porto Santo & Spa recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the Hotel Porto Santo & Spa received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

O Hotel Porto Santo



Ricardo Gonçalves

Diretor



CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**  
*SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE*  
*RESERVE*

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o **Hotel Praia Dourada** recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the **Hotel Praia Dourada** received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

A Direção

Lizuarte Rodrigues



CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**  
*SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE*  
*RESERVE*

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o **Hotel Torre Praia** recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the **Hotel Torre Praia** received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

A Direção

Lizuarte Rodrigues





DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a o Hotel Vila Baleira recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the Hotel Vila Baleira received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

Hotel Vila Baleira

Sociedade de Empreendimentos  
Turísticos VILA BALEIRA SOL, S.A.  
Sítio da Porta - Apartado 243  
(Bruno Miguel da Cruz André Martins)

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

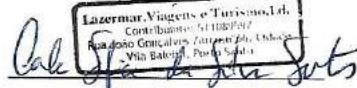
Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Agência Lazermar, Viagens e Turismo, Lda. recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Agency, Lazermar Viagens e Turismo, Lda. received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

A Agência de Turismo Lazermar

  
Lazermar, Viagens e Turismo, Lda.  
Contribuinte: 511887917  
Rua João Gonçalves, 211, 9100-001, Ponta da Moura  
Vila Baleeira, Porto Santo

Carla Sofia da Silva Santos

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

A Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo, tem desenvolvido esforços no sentido de promover a biodiversidade e a geodiversidade local e alertar para a necessidade da sua protecção. Tal empenho é reforçado pelo programa *Eco-Escolas* que, através das actividades desenvolvidas, encoraja a comunidade educativa a adotar um comportamento de maior preocupação e cuidado para com o meio ambiente.

Neste sentido, foi com satisfação que a Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo, recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuírem para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The School - Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo, has developed efforts to promote biodiversity and local geodiversity and the need for its protection. This commitment is reinforced by the Eco-Schools program which, through its activities, encourages the educational community to adopt a behavior of greater concern and care for the environment.

In this sense, it was with satisfaction that the Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco - School, Porto Santo, received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

O Presidente do Conselho Executivo

A circular official stamp of the school is visible, containing the text 'Escola Básica e Secundária Professor Dr. Francisco de Freitas Branco, Porto Santo'. A handwritten signature in blue ink is written across the stamp.

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Mar Dourado Actividades Marítimo Turísticas, LDA recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Mar Dourado Actividades Marítimo Turísticas, LDA received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.



A Agência de Turismo  
MAR DOURADO  
ACTIVIDADES MARÍTIMO-TURÍSTICAS, LDA  
NIF 511 227 409  
PORTO SANTO  
(Nome)



CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a **Empresa Mr,Humb Unipessoal Lda**, recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Company Mr,Humb Unipessoal Lda received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

A Agência de Turismo.....

*Mr. Humb Unipessoal Lda*

(Nome)

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**  
**SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE**  
**RESERVE**

O Núcleo Infantil do Pé do Pico, Porto Santo, tem desenvolvido esforços no sentido de promover a biodiversidade e a geodiversidade local e alertar para a necessidade da sua protecção. Tal empenho é reforçado pelo programa *Eco-Escolas* que, através das actividades desenvolvidas, encoraja a comunidade educativa a adotar um comportamento de maior preocupação e cuidado para com o meio ambiente.

Neste sentido, foi com satisfação que o Núcleo Infantil do Pé do Pico, Porto Santo, recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuírem para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The **School Núcleo Infantil do Pé do Pico**, Porto Santo, has developed efforts to promote biodiversity and local geodiversity and the need for its protection. This commitment is reinforced by the *Eco-Schools* program which, through its activities, encourages the educational community to adopt a behavior of greater concern and care for the environment.

In this sense, it was with satisfaction that the **School Núcleo Infantil do Pé do Pico**, Porto Santo, received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the *Man and the Biosphere* Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

O Presidente do Conselho Executivo/Diretor

*Maria Andreia Gamãmeia Dias Deumond*

(Nome)



CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA  
SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE  
RESERVE

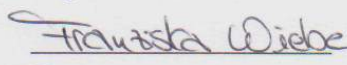
Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a **Representante Agência de turismo Olimar** recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Representant from the tourism Agency Olimar received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

A Agência de Turismo.....

  
Representante  
OLIMAR



## Areia Dourada Actividades Hoteleiras, Lda

CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA  
DA BIOSFERA

SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO  
BECOME BIOSPHERE RESERVE

As unidades hoteleiras têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, proporcionando a quem nos visita experiências e estadias únicas que ficam na memória e que contribuem para que esta ilha se afirme como um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que o Hotel Areia Dourada recebeu a notícia da Candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

The hotel units have played a key role in promoting Porto Santo as a destination of excellence, providing those who visit us with unique experiences and stays that are in the memory and that contribute to this island as a destination of quality.

In this sense, it was with great satisfaction that the Hotel Areia Dourada received the news of the Application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, committing itself in the support to the pursuit of its objectives, to jointly contribute to the sustainable development of our island.

O Hotel/Residencial

(Nome)

Morada  
Sítio do Espírito Santo  
Campo de Baixo  
9400 - 015 Porto Santo  
Contribuinte: 511 258 780

Telefone: 291 980110  
Telemóvel: 96 3817920  
Fax: 291 980115  
E-mail: areiaadourada@grupoperceira.net  
Site: www.areiadourada.pt





CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**  
**SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE**  
**RESERVE**

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Porto Santo Sub – Dive Center, recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the **Porto Santo Sub – Dive Center**, received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.



(José Ricardo)

## CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

### SUPPORTING STATEMENT OF THE APPLICATION OF PORTO SANTO TO BECOME BIOSPHERE RESERVE

Os agentes turísticos locais têm tido um papel fundamental na divulgação do Porto Santo como destino de excelência, promovendo o seu património natural e cultural e contribuindo para que esta ilha seja um destino de qualidade.

Neste sentido, foi com grande satisfação que a Agência Angie Travel, viagens e turismo, lda, recebeu a notícia da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se no apoio à prossecução dos seus objectivos, para em conjunto contribuir para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

Local tourism agents have played a key role in spreading Porto Santo as a destination of excellence, promoting its natural and cultural heritage and contributing to make this island a quality destination.

In this regard, it was with great satisfaction that the Agency Angie Travel viagens e Turismo, lda received the news of the application of Porto Santo to the UNESCO Biosphere Reserve, within the scope of the Man and the Biosphere Program, pledging to support the pursuit of its objectives, to together contribute to the sustainable development of our island.

A Agência Angie Travel, viagens e turismo, lda



CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



**Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo**  
Associação de Utilidade Pública

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

A **Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo (ACES)**, criada em 2004, tem como objetivo a realização de atividades culturais, recreativas e desportivas para aproveitamento dos tempos livres dos seus associados e população em geral. O grupo de teatro amador da ACES foi formado em 2007, tendo representado várias peças ao longo do tempo.

Desta forma, apresenta um amplo espetro de ação, destacando-se as actividades de cariz social e cultural, dinamizando a oferta cultural e tradições.

Reconhecendo a importância do desenvolvimento social, económico e cultural da ilha, a ACES felicita e apoia a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se a contribuir na divulgação das tradições e apoio na realização de actividades culturais para toda a população.

O Presidente da Direção da Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manuel Gregório Pestana', is written over a horizontal line.

Manuel Gregório Pestana

## CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

Consciente da importância da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, a **AIDGLOBAL – Acção e Integração para o Desenvolvimento Global (AIDGLOBAL)** apoiou, desde o primeiro momento a iniciativa, assumindo-se como promotora da mesma.

Para a prossecução dos objectivos definidos para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, a AIDGLOBAL assume o compromisso de apoio e realização de iniciativas que promovam o desenvolvimento sustentável a nível social, cultural e ecológico.

*Aware of the importance of Porto Santo's appliance to UNESCO's Biosphere Reserve, the **AIDGLOBAL – Acção e Integração para o Desenvolvimento Global (AIDGLOBAL)** supported this initiative since the first moment, assuming its promotion.*

*To achieve the defined goals of Porto Santo's Biosphere Reserve, AIDGLOBAL is committed to support and organize initiatives that promote the sustainable development at social, cultural and ecological level.*

#### **AIDGLOBAL**

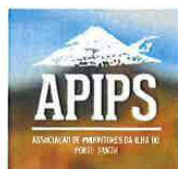
Acção e Integração para o Desenvolvimento Global  
Organização Não-Governamental para o Desenvolvimento  
Cont. N.º 507 501 063  
A Direcção

A Presidente da Direcção da AIDGLOBAL

  
(Susana Damasceno)

## CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

CANDIDATURA A RESERVA  
da BIOSFERA da UNESCO  
**PORTO SANTO**  
MADERA 2015 PORTUGAL



### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

A **Associação de Produtores da Ilha do Porto Santo** tem como objectivos o aumento do consumo e defesa dos produtos locais, assente numa utilização racional dos nossos recursos naturais.

A Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, constitui uma mais valia para o desenvolvimento sustentável local, pelo que a APIPS se compromete a apoiar na divulgação e promoção de boas práticas ambientais e preservação do meio natural e sua diversidade.

*The Associação de Produtores da Ilha do Porto Santo aims to increase the consumption and protection of local products, based on rational use of our natural resources.*

*The Porto Santo's appliance to UNESCO's Biosphere Reserve, within the Man and the Biosphere Programme, constitutes an asset for sustainable local development, so the APIPS is committed to support the promotion of good environmental practices and the preservation the natural environment and its diversity.*

O Presidente da Associação de Produtores  
da Ilha do Porto Santo

(Hugo Brandão)

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

A **Assembleia Municipal do Porto Santo** manifesta o seu acordo e apoio à candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*. Para a prossecução dos objetivos definidos para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, a Assembleia Municipal do Porto Santo assume o compromisso de apoio de iniciativas que promovam o desenvolvimento sócio-económico local, a cultura e as tradições, bem como a consciência ambiental da população e de todos aqueles que nos visitam para, em conjunto, contribuímos para o almejado desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

*The **City Council of Porto Santo** agrees and supports the candidacy of Porto Santo to UNESCO's Biosphere reserve, within the Man and the Biosphere Programme.*

*To attain the goals defined to Porto Santo's Biosphere Reserve, the City Council of Porto Santo is committed to supporting initiatives that promote local social and economic development, culture and traditions, as well as the environmental consciousness of inhabitants and tourists, so that together we can all contribute to the island's sustainable development.*

A Presidente da Assembleia Municipal do Porto Santo

*Fátima Ferreira Albino Silva*

(Fátima Maria Camacho Ferreira Albino Silva)

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

O Restaurante *Bar Surassol*..... Felicita e apoia a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera* da UNESCO, e compromete-se a contribuir para a divulgação e promoção dos sabores locais.

A gerência,

*Manuel Guido Drumond*

MANUEL GUIDO DRUMOND  
NIF: 119 804 662  
A GERÊNCIA

## CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

A **Casa da Serra** é um pólo divulgador da cultura e das tradições da ilha do Porto Santo, dando a conhecer o passado do seu povo, as suas tradições culturais e gastronómicas, permitindo ainda degustar e saborear algumas bebidas e doçarias locais.

Desta forma, foi com satisfação com que a **Casa da Serra** recebeu a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, comprometendo-se a continuar a apoiar na divulgação da história, tradição e cultura do Porto Santo.

*Casa da Serra is a promoter of culture and traditions of the island of Porto Santo, allowing to know the past of its people, cultural and gastronomic traditions, where you can taste and enjoy local drinks and cookies.*

*Casa da Serra was very pleased to know about Porto Santo's candidacy to Biosphere Reserve, within the Man and the Biosphere Programme, pledging to continue to support the promotion of the history, tradition and culture of Porto Santo.*

O proprietário da Casa da Serra



(Lomelino Velosa)



CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

A **Casa do Povo de N<sup>a</sup> Sr<sup>a</sup> da Piedade do Porto Santo** tem sob a sua alçada a banda filarmónica e a realização de várias actividades como formação musical e concursos de pesca e caça.

A Casa do Povo do Porto Santo felicita a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar na divulgação e promoção das tradições e costumes locais, bem como da importância preservação do meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

O Presidente da Casa do Povo do Porto Santo



(Cândido Alberto Alencastre Pereira)

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

O **CNE (Corpo Nacional de Escutas)** é uma associação que valoriza, não só o desenvolvimento do indivíduo, mas também a preocupação para com o mundo que o rodeia.

Como tal, foi com grande satisfação que o Agrupamento 999 do Porto Santo recebeu a notícia da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*.

De forma a atingir os objectivos da Reserva da Biosfera compromete-se o grupo de escuteiros a reforçar a aposta na promoção da consciência ambiental e das tradições locais, não só no seio do Agrupamento, mas também junto dos restantes agrupamentos que nos visitam todos os anos.

O Chefe do Agrupamento 999 do Porto Santo



**CANDIDATURA DE PORTO SANTO  
A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO**

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA  
DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

As confrarias desempenham um importante papel na comunidade do Porto Santo, contribuindo para a manutenção das tradições religiosas locais que fazem parte da nossa cultura e da nossa história.

A confraria do Santíssimo Sacramento da Paróquia do Espírito Santo reconhece a importância da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar este projecto, valorizando e promovendo as nossas tradições.

*Rel* O Presidente da Confraria do Santíssimo Sacramento da Paróquia do Espírito Santo

A handwritten signature in black ink is written over a blue circular stamp. The stamp contains the text "CONFRARIA DO SANTÍSSIMO SACRAMENTO" and "PARÓQUIA DO ESPÍRITO SANTO" around a central emblem. The signature is written in a cursive style.

**CANDIDATURA DE PORTO SANTO  
A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO**

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA  
DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

As confrarias desempenham um importante papel na comunidade do Porto Santo, contribuindo para a manutenção das tradições religiosas locais que fazem parte da nossa cultura e da nossa história.

A confraria do Santíssimo Sacramento da Paróquia da Piedade reconhece a importância da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar este projecto, valorizando e promovendo as nossas tradições.

O Presidente da Confraria do Santíssimo Sacramento da Paróquia da Piedade

  
A circular blue stamp is visible behind the signature, containing the text 'CONFRARIA DO SANTÍSSIMO SACRAMENTO' and 'PARÓQUIA DA PIEDADE'.

**CANDIDATURA DE PORTO SANTO  
A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO**

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA  
DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

As confrarias desempenham um importante papel na comunidade do Porto Santo, contribuindo para a manutenção das tradições religiosas locais que fazem parte da nossa cultura e da nossa história.

A confraria de Nossa Senhora da Graça reconhece a importância da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar este projecto, valorizando e promovendo as nossas tradições.

O Presidente da Confraria Nossa Senhora da Graça


**CANDIDATURA DE PORTO SANTO  
A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO**

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA  
DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

As confrarias desempenham um importante papel na comunidade do Porto Santo, contribuindo para a manutenção das tradições religiosas locais que fazem parte da nossa cultura e da nossa história.

A confraria de Nossa Senhora da Piedade reconhece a importância da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar este projecto, valorizando e promovendo as nossas tradições.

O Presidente da Confraria Nossa Senhora da Piedade




  
A horizontal line is drawn across the page, with the handwritten signature 'Ana Diniz' and a circular blue stamp of the Confraria Nossa Senhora da Piedade positioned above it.

**CANDIDATURA DE PORTO SANTO  
A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO**

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA  
DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

As confrarias desempenham um importante papel na comunidade do Porto Santo, contribuindo para a manutenção das tradições religiosas locais que fazem parte da nossa cultura e da nossa história.

A confraria de São Pedro reconhece a importância da candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar este projecto, valorizando e promovendo as nossas tradições.

  
O Presidente de São Pedro  
  




REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

DIREÇÃO REGIONAL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO PORTO SANTO



## CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

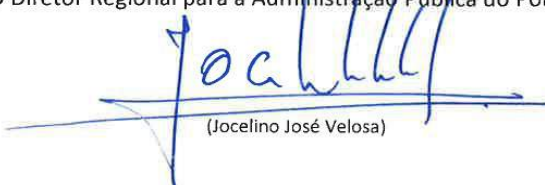
Consciente da importância da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, a **Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo (DRAPS)** apoiou, desde o primeiro momento a iniciativa, assumindo-se como promotora da mesma.

Para a prossecução dos objectivos definidos para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, a DRAPS assume o compromisso de apoio e de promoção de iniciativas que promovam o desenvolvimento sócio-económico local, a cultura e as tradições, bem como a consciência ambiental da população e de todos aqueles que nos visitam para, em conjunto, contribuímos para o desenvolvimento sustentável da ilha.

*Aware of the importance of Porto Santo's appliance to UNESCO's Biosphere Reserve, the **Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo (DRAPS)** supported this initiative since the first moment, assuming its promotion.*

*To achieve the defined goals of Porto Santo's Biosphere Reserve, DRAPS is committed to support and promote all the initiatives that promote the local social and economic development, its culture and tradition, as well as the environmental consciousness of local people and tourists, so that together we can contribute to the island's sustainable development.*

O Diretor Regional para a Administração Pública do Porto Santo



(Jocelino José Velosa)

Avenida Vieira de Castro 9400-179 Porto Santo

☎ 291 980 500 ☎ 291 983 562

E-Mail: [draps.vp@gov-madeira.pt](mailto:draps.vp@gov-madeira.pt)

<http://draps.gov-madeira.pt>



GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA



# CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



## DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

A Fundação de N<sup>ª</sup> Sr<sup>ª</sup> da Piedade desenvolve a sua atividade social no concelho do Porto Santo e tem acompanhado o desenvolvimento local que concilia a atividade económica com a conservação da natureza e a salvaguarda dos valores culturais.

Neste sentido, a Fundação reconhece a importância do trabalho realizado e apoia a candidatura de Porto Santo à sua classificação como Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*.

O presidente da Fundação de Nossa Senhora da Piedade

The signature is written in blue ink and is highly stylized. A circular stamp of the Fundação N. S. Piedade Porto Santo is overlaid on the signature. The stamp contains the text 'FUNDAÇÃO N. S. PIEDADE' and 'PORTO SANTO' around a central emblem.

Padre Fábio Rodrigues Ferreira

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

A AGFPS – Associação Grupo de Folclore do Porto Santo foi fundada em 1963 e tem como principal objectivo, preservar e divulgar a cultura porto-santense, através das suas danças e cantares e é associado da Federação do Folclore Português desde Julho de 1977, e tem Estatutos próprios.

A AGFPS – Associação Grupo de Folclore do Porto Santo associa-se e felicita a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar na divulgação e promoção das tradições culturais da ilha.

O Presidente da Associação de Caçadores do Porto Santo

Francisco Duarte Mendonça

The signature is written in blue ink and is positioned over a blue circular stamp. The stamp contains the text 'ASSOCIAÇÃO DE CAÇADORES DO PORTO SANTO' around the perimeter and a central emblem.

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

A Junta de Freguesia do Porto Santo felicita a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, e compromete-se a apoiar na divulgação e promoção das tradições e costumes locais, bem como preservação do meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da nossa ilha.

A Presidente da Junta de Freguesia do Porto Santo

A handwritten signature in blue ink, reading 'Maria Joselina Escórcio de Brito Melim', is written over a faint, light blue circular watermark that contains the coat of arms of the Freguesia do Porto Santo.

(Maria Joselina Escórcio de Brito Melim)



### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

A Loja do Profeta foi criada com o intuito de colmatar uma lacuna no comércio de souvenirs na ilha do Porto Santo, com a criação de uma imagem gráfica que valorizasse a identidade do nosso povo.

Os produtos vendidos incentivam à preservação de vários elementos, tais como o burro, o caracol, o barco carreiro, o moinho de vento e a lambeca.

A preservação do meio ambiente é uma das nossas preocupações, sendo os diversos materiais que dão à costa reaproveitados para transformar em peças de arte.

O apoio aos artesãos locais é também uma das preocupações, havendo um espaço reservado para a venda dos seus produtos, bem como um espaço de livraria onde os turistas podem encontrar livros editados por porto-santenses ou sobre o Porto Santo.

A Loja do Profeta felicita a candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa O Homem e a Biosfera, e compromete-se a apoiar na divulgação da história, tradição e cultura do Porto Santo.

*The Loja do Profeta was created in order to fill a gap in the souvenir trade in Porto Santo's island, with the creation of a graphic image that value our people's identity.*

*Our products incentivise preservation of several elements, such as the donkey, the snail, the carreiro boat, the wind mill and the local ice cream lambeca.*

*The environment's preservation is one of our concerns, transforming several materials that appear in the coast from the sea transformed into art pieces.*

*The support to local artisans is another concern, exhibiting their products, and there's a bookstore space where tourists can find books edited by locals or books about Porto Santo.*

*Loja do Profeta congratulates Porto Santo's candidacy to UNESCO's Biosphere Reserve, within Man and Biosphere Programme, and commits to support the promoting of Porto Santo's history, tradition and culture.*

A proprietária



(Isabel Vera Brito Menezes)



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

DIREÇÃO REGIONAL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO PORTO SANTO



## CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



### DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

Consciente da importância da Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera*, a **Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo (DRAPS)** apoiou, desde o primeiro momento a iniciativa, assumindo-se como promotora da mesma.

Para a prossecução dos objectivos definidos para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, a DRAPS assume o compromisso de apoio e de promoção de iniciativas que promovam o desenvolvimento socioeconómico local, a cultura e as tradições a levar a cabo pelos Museus do Porto Santo – Casa Colombo e Núcleo Brum do Canto.

*Aware of the importance of Porto Santo's appliance to UNESCO's Biosphere Reserve, the Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo (DRAPS) supported this initiative since the first moment, assuming its promotion.*

*To achieve the defined goals of Porto Santo's Biosphere Reserve, DRAPS is committed to support and promote all the initiatives that promote the local social and economic development, its culture and traditions organized by Museus do Porto Santo – Casa Colombo e Núcleo Brum do Canto.*

O Diretor Regional para a Administração Pública do Porto Santo



(Jocelino José Velosa)

Avenida Vieira de Castro 9400-179 Porto Santo

☎ 291 980 500 ☎ 291 983 562

E-Mail: [draps.vps@gov-madeira.pt](mailto:draps.vps@gov-madeira.pt)

<http://draps.gov-madeira.pt>



GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

O Restaurante Bazela..... Felicita e apoia a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera* da UNESCO, e compromete-se a contribuir para a divulgação e promoção dos sabores locais.

A gerência,



**BALEIA REAL** - Exploração de Restaurantes, Lda  
Cont. 508 061 946  
A gerência

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO

**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

O Restaurante .....MAN E SOL..... Felicita e apoia a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera* da UNESCO, e compromete-se a contribuir para a divulgação e promoção dos sabores locais.

A gerência,

*Marina Migueleira P. PAIXÃO*

CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



**DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA**

A gastronomia local é um dos fatores de atração turística, pelo que importa apostar nos sabores da nossa terra, desvendando a cultura do Porto Santo a todos aqueles que nos visitam.

O Restaurante Torres felicita a Candidatura de Porto Santo a Reserva da Biosfera, no âmbito do Programa *O Homem e a Biosfera* da UNESCO, e compromete-se a contribuir para o aumento do consumo dos produtos locais, estimulando a produção agrícola e promoção dos sabores e das tradições locais.

*Being the local cuisine one factor of tourist attraction, we must bet in the flavors of our land, revealing Porto Santo's culture to all our visitors.*

*Restaurant Torres congratulates Porto Santos's candidacy to UNESCO's Biosphere Reserve, within Man and Biosphere Programme, and commits to contribute to the increase of local products consumption, stimulating agricultural production and promoting local traditions and flavors.*

A gerência,

(Nelita Elizabete Freitas Melim)



CANDIDATURA DE PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA DA UNESCO



DECLARAÇÃO DE APOIO À CANDIDATURA DO PORTO SANTO A RESERVA DA BIOSFERA

A **Universidade Sénior do Porto Santo**, criada em 2013, sob a alçada da Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo e Junta de Freguesia do Porto Santo, tem como objectivo principal dinamizar a população sénior local.

Tendo em conta os objectivos preconizados para a Reserva da Biosfera, a Universidade Sénior do Porto Santo vem por este meio manifestar o seu apoio e comprometer-se a contribuir para manter a população da terceira idade local ativa, com vista a aumentar a sua qualidade de vida. De entre as actividades propostas, de referir a revitalização de artes e ofícios, recuperação de antigas histórias e cantares e as actividades intergeracionais, garantindo a passagem de testemunhos do passado da história do Porto Santo.

*Porto Santo's Senior University, created in 2013, under Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo (DRAPS) and Junta de Freguesia do Porto Santo, has as its main aim to boost the local senior population.*

*Considering the defined goals to the Biosphere Reserve, Porto Santo's Senior University hereby expresses its support and commitment to contribute to keep local senior population active, increasing its quality of life. Among the proposed activities, we must highlight the revival of arts and crafts, old stories and songs recovery and intergenerational activities, ensuring the transmission of Porto Santo's past history to the next generations.*

O Diretor Regional para a  
Administração Pública do Porto Santo

(Jocelino José Velosa)

A Presidente da Junta de Freguesia  
do Porto Santo

(Maria Joselina Escórcio de Brito Melim)

... pela valorização do que é **NOSSO!**

