

Porto Santo

Reserva da Biosfera da UNESCO



Versão Preliminar
12 de abril de 2018

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Porto Santo

Reserva da Biosfera da UNESCO

Versão Preliminar
12 de abril de 2018

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPA TÉCNICA

DESIGN E PAGINAÇÃO

FOTO CAPA

AGRADECIMENTOS

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 próprios. Para além de autoridade administrativa e financeira em diversas áreas da sua competência, no âmbito da sua missão define as 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 portossantense, 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 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 Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo, abreviadamente designada por DRAPS, é um serviço periférico da Vice-Presidência do Governo, 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.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

INSTITUTO DAS FLORESTAS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, IP-RAM

O Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, 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 bio e geodiversidade, 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

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 da água, do ambiente, da conservação da natureza, das florestas, da informação geográfica, cartográfica e cadastral, do litoral, do mar, do ordenamento do território, do parque natural, do saneamento básico e do urbanismo; 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 bio e geodiversidade, 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.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

ACRÓNIMOS

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

ABREVIATURAS

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Porto Santo Reserva da Biosfera da UNESCO

Versão preliminar

INDÍCE

PARTE I: SUMÁRIO

1. NOME PROPOSTO PARA A RESERVA DA BIOSFERA
2. PAÍS PROPONENTE
3. CUMPRIMENTO DAS TRÊS FUNÇÕES DE RESERVA DA BIOSFERA
4. CRITÉRIOS PARA A DESIGNAÇÃO COMO RESERVA DA BIOSFERA
5. APOIOS

PARTE II: DESCRIÇÃO

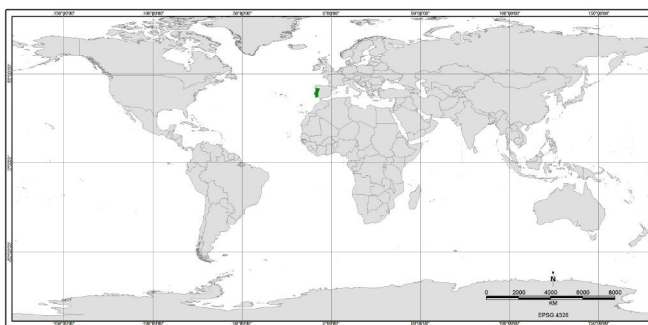
6. LOCALIZAÇÃO (COORDENADAS E MAPAS)
7. ÁREA
8. REGIÃO BIOGEOGRÁFICA
9. USO DOS SOLOS
10. POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA
11. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
12. SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS
13. PRINCIPAIS OBJETIVOS DA RESERVA DA BIOSFERA
14. FUNÇÃO CONSERVAÇÃO
15. FUNÇÃO DESENVOLVIMENTO
16. FUNÇÃO APOIO LOGÍSTICO
17. GOVERNANÇA, GESTÃO E COORDENAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA
18. DESIGNAÇÕES ESPECIAIS
19. DOCUMENTOS DE APOIO (EM ANEXO AO FORMULÁRIO DE CANDIDATURA)
20. CONTATOS

ANEXOS



PARTE I: SUMÁRIO

- 1. NOME PROPOSTO PARA A RESERVA DA BIOSFERA**
Reserva da Biosfera do Porto Santo, Madeira
- 2. PAÍS PROPONENTE**
Portugal



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

A Reserva da Biosfera proposta é um legado de diversidade biológica e geodiversidade, cujas paisagens apresentam elevado valor cénico e espécies únicas à escala mundial, quer na sua componente terrestre quer na marinha.

A Ilha do Porto Santo é a menor das duas ilhas habitadas do Arquipélago da Madeira, situado no Atlântico Norte, entre os paralelos de 32º 59' 40" N e 33º 07' 35" N de latitude e entre os meridianos de 16º 16' 35" W e 16º 24' 35" W de longitude de Greenwich. A Ilha do Porto Santo, a mais antiga, encontra-se separada da Ilha da Madeira por um canal onde as isóbatas descem até cerca de 3000 metros de profundidade, caracterizando-se por apresentar um vulcanismo submarino bastante expressivo e uma litologia muito mais diversificada, consubstanciada na abundância de vulcanitos ácidos. Dista cerca de 500 milhas do Arquipélago dos Açores e de Portugal Continental (cerca de 900 km da Capital, Lisboa) e 28 milhas (cerca de 40 km), a nordeste da Ilha da Madeira. Os territórios não nacionais mais próximos são as ilhas Canárias (Espanha), distando cerca de 500 km da Ilha de Tenerife, e Casablanca (Marrocos), da qual dista aproximadamente 800 km.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

A Reserva proposta compreende toda a área emersa da Ilha do Porto Santo, ilhéus circundantes e uma zona marinha que corresponde à parte submersa, até à batimétrica dos 100 metros, cobrindo a área total de 22.860,82 ha, albergando valores paisagísticos, geológicos, ambientais e culturais únicos a nível regional, nacional e internacional.

A área terrestre da Ilha do Porto Santo é de aproximadamente 42,5 km², com 12 km de comprimento, no sentido este-oeste e 6 km de largura máxima, no sentido norte-sul. Esta ilha apresenta um relevo muito mais suave que o da Ilha da Madeira, sendo os principais relevos o Pico do Facho (517 m) e o Pico Branco (450 m) no sector nordeste, e os relevos de Ana Ferreira (283 m) e Espigão (270 m) a sudoeste. Cerca de 40% da área da ilha encontra-se abaixo dos 50 m de altitude e a maior parte (54%) situa-se entre os 50 m e os 200 m de altitude, o que corresponde a cerca de 23 km². O litoral é de arriba rochosa e muito recortada na vertente norte, mais exposta à ação do mar e dos ventos predominantes de norte, e de praia arenosa extensa e estreita na vertente sul, abrigada dos ventos e da ação do mar. É marginada por um conjunto de seis ilhéus que correspondem a prolongamentos das maiores saliências da linha de costa, dos quais se destacam, pela sua dimensão, o Ilhéu de Baixo ou da Cal, localizado a sul da Ponta da Calheta e o Ilhéu de Cima ou do Farol, a ESE da Ponta da Galé, aos quais se associam o ilhéu da Fonte da Areia, o ilhéu das Cenouras, o ilhéu de Fora e duas baixas, a do Meio e a dos Barbeiros.

No contexto da região biogeográfica da Macaronésia, Porto Santo é das ilhas com maior densidade de espécies e subespécies exclusivas ou seja endémicas, apresentando mais de 10 taxa endémicos por 100 km². A este vasto património biológico, acresce uma herança geológica que lhe confere uma elevada geodiversidade, valiosa do ponto de vista científico, educativo, cultural e turístico.

A sua estrutura vulcânica é complexa, maioritariamente submarina e muito dissecada pela erosão. A geologia é bastante diversificada, sendo essencialmente constituída por rochas vulcânicas básicas (e.g. basaltos s.l.) e intermédio-ácidas (traquitos e riólitos), e também por rochas sedimentares. A ilha terá crescido como um vulcão-escudo submarino entre o Miocénico inferior e o Miocénico médio (18 Ma – 13,5 Ma), com escoadas de basaltos s.l., hialoclastitos e palagonitos onde se intercalam lenticulas de conglomerados e tufitos, bem como formações



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

calcárias fossilíferas do Miocénico. As últimas erupções terão ocorrido há 10,2 Ma. A atividade vulcânica posterior está apenas representada por rochas filonianas básicas com cerca de 8,3 Ma, 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 sua superfície. Na Reserva da Biosfera proposta estão identificados 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). Para além dos referidos, estão identificados outros locais com alguma relevância geológica, nomeadamente: Serra de Dentro, Ponta do Passo-Incão e Cabeço de Barbara Gomes.

A Reserva da Biosfera candidata compreende a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS), duas Zonas Especiais de Conservação (ZEC) incluídas na Rede Natura 2000 e adicionalmente duas Áreas Importantes para as Aves e Biodiversidade, ou IBA (do inglês *Important Bird and Biodiversity Areas*). As ZEC são o Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002) e os Ilhéus do Porto Santo (PTPOR0001), esta última totalmente incluída na RAMPPS. Quanto às duas IBA, uma corresponde à parte oeste da ilha e a outra é composta pelos Ilhéus da Cal, de Cima e de Ferro, os quais integram a RAMPPS. Estas IBA foram assim classificadas pela *Birdlife International*, através da aplicação de critérios científicos internacionais e integram uma rede de sítios fundamentais para a conservação de aves com estatuto de conservação desfavorável, o que reforça a importância do Porto Santo para a conservação de populações de aves, e dos habitats que as suportam, não apenas à escala local mas também global.

Esta região alberga vários tipos de habitats enumerados no Anexo 1 da Directiva Habitats (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 Flora endémica das costas macaronésias, 4050 Charnecas macaronésicas endémicas, 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos, 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, 9560 Florestas endémicas de Juniperus spp.), dois dos quais são prioritários (4050 e 9560).

Em termos de biodiversidade terrestre contempla um elevado número de espécies e subespécies endémicas, cerca de 443, pertencentes a vários grupos de organismos como sejam os líquenes, plantas avasculares e vasculares, invertebrados e vertebrados, alguns deles com estatuto de conservação internacional, nacional ou regional.

Na fauna terrestre, os invertebrados são claramente os dominantes, com destaque para os artrópodes e os caracóis. À semelhança do que se passa no planeta Terra, no Porto Santo os artrópodes terrestres (e.g. aranhas, ácaros, outros aracnídeos, crustáceos, centopeias, diplópodes, insetos, etc.) são o grupo de animais dominante, mais diverso e com mais espécies associadas a diferentes ecossistemas.

A Madeira é das regiões mais diversas da Macaronésia em número de artrópodes endémicos, existindo

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

muitas espécies ainda por descobrir, em micro habitats menos explorados. Só para o Porto Santo estão contabilizados cerca de 153 taxa endémicos, tratando-se do grupo mais rico em espécies endémicas. Ainda nos artrópodes merecem destaque os insetos, estando citados para o território portossantense 676 taxa, sendo os mais abundantes os escaravelhos (274 taxa), seguindo-se as borboletas e as traças (137 taxa), no entanto a entomofauna nativa está longe de ser totalmente conhecida.



O segundo grupo taxonómico mais rico em endemismos é o dos moluscos, no qual estão incluídos os caracóis e as lesmas. Este território, com cerca de 104 taxa de caracóis numa superfície de 42,5 km² é a região da Madeira com maior número de espécies e subespécies de moluscos terrestres por unidade de área, das quais cerca de 82 % são endémicas. Por esta razão, é considerado das ilhas oceânicas com a maior diversidade de moluscos terrestres por unidade de área, à semelhança do Havai e das Maurícias. Alguns dos seus endemismos constam do Anexo II da Directiva Habitats, tais como: *Caseolus calculus*, *Caseolus commixta*, *Caseolus sphaetula* (extinto), *Discula turricula* e *Helix subplicata*.



A fauna de vertebrados em ecossistemas insulares é normalmente composta por um número reduzido de espécies, mas com uma percentagem considerável de endemismos. Neste território estão identificados 34 taxa, integrando-se os nativos em três classes: répteis, aves e mamíferos. Nos répteis estão identificadas duas espécies, sendo a lagartixa do Porto Santo uma subespécie endémica (*Teira dugesii jogeri*). Em relação às aves nidificantes estão identificados 58 taxa, dos quais 11 são endémicos, 4 endémicos da Madeira e 7 da Macaronésia.



No grupo das cerca de 58 espécies de aves terrestres nidificantes é de salientar a presença de endemismos como corre-caminho (*Anthus berthelotii madeirensis*), andorinhão-da-serra (*Apus unicolor*), canário-da-terra (*Serinus canariæ*), pardal-da-terra (*Petronia petronia madeirensis*), pintassilgo (*Carduelis carduelis parva*), rola-

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

turca (*Streptopelia decaocto*) e pomba (*Upupa epops*). Quanto às rapinas é de destacar a presença e nidificação de manta (*Buteo buteo hartei*), francelho (*Falco tinnunculus canariensis*) e coruja-das-torres (*Tyto alba schmitzi*).

A flora terrestre acolhe um interessante número de plantas vasculares endémicas: 12 exclusivas do Porto Santo (*Echium portosanctensis*, *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 ferreirensis*, *Siderites candicans* var. *mutiflora*), 33 endémicas da Madeira e 26 endémicas da Macaronésia, entre os cerca de 507 taxa identificados. Vários endemismos estão ao abrigo do Anexo II da Directiva Habitats como sejam



Calendula maderensis, *Phagnalon benetti*, *Scilla maderensis*, *Chamaemeles coriacea* (*Chamaemeles*, género endémico da Madeira) e *Monizia edulis* (*Monizia*, género endémico da Madeira).

Por sua vez, as plantas avasculares desempenham um papel pioneiro nos ecossistemas terrestres. Os briófitos, compostos por musgos, hepáticas e antocerotas, são considerados bioindicadores da qualidade ambiental, por serem muito sensíveis às alterações ambientais, destruição dos habitats, alterações climáticas e poluição. Para o Porto Santo estão identificados 133 taxa de briófitos, incluindo sete endemismos; duas espécies de endémicas da Madeira, uma hepática talosa (*Riccia atlântica*) e uma 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*).

Quanto aos líquenes, para este território estão referidos 16 taxa, um dos quais consiste numa espécie endémica do Porto Santo (*Anzia centrifuga*). Estes organismos compostos por um micobionte e um fotobionte, à semelhança dos briófitos, são utilizados como indicadores ecológicos, de poluição atmosférica, de estabilidade de habitats naturais ou mesmo como indicadores paleológicos. Do ponto de vista ecológico, desempenham uma função primordial na colonização e estabilização dos solos, integrando as crostas biológicas do solo, bem como no controlo da erosão, na produção de biomassa e na reciclagem de nutrientes, para além de serem habitat ou alimento de outra diversidade biológica.

No que se refere à biodiversidade marinha, esta região partilha com o restante arquipélago cerca de 350 espécies atlânticas com destaque para a alga calcária (*Lithothamnion corallioides*) incluída no Anexo V da Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitats) e do mero (*Epinephelus marginatus*), peixe com proteção regional. Outras espécies de relevo neste meio marinho são as raíais (*Dasyatis pastinaca*, *Taeniura grabata* e *Gymnura altavela*), os lírios e charuteiros (*Seriola dumereli* e *Seriola rivoliana*), o badejo (*Mycteroperca fusca*), o pargo (*Dentex* sp.), a bicuda

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

(*Sphyræna viridensis*) e a enguia-de-jardim (*Heteroconger longissimus*). Merece especial destaque a presença da tartaruga-comum (*Caretta caretta*) e do lobo-marinho (*Monachus monachus*), espécies prioritárias do Anexo II da referida diretiva, sendo que em relação ao lobo-marinho, considerada a foca mais rara do mundo, desde o ano de 2005 têm surgido registos da sua presença. Adicionalmente a esta fauna, ocorrem várias espécies de cetáceos como o golfinho-roaz (*Tursiops truncatus*), inscrito no Anexo II da Diretiva Habitats, e outras listadas no Anexo IV dessa diretiva como o golfinho-comum-de-bico-curto (*Delphinus delphis*), o golfinho-pintado (*Stenella frontalis*) e o cachalote (*Physeter catodon*).

Em relação às biocenoses marinhas rochosas e arenosas do intertidal e subtidal merecem evidência as espécies de coral (*Antipharos wollastoni*, *Gerardia savaglia* e *Dendrophyllia ramea*), 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 (*Patella uyssiponensis aspera*), a concha-de-leque (*Pinna rudis*), a abrótea-das-poças (*Gaidropsarus guttatus*), a garoupa (*Serranus scriba*), a truta (*Labrus bergylta*), o peixe-cão (*Pseudolepidaplois scrofa*), o guelro (*Atherina presbiter*), o peixe-carneiro (*Scorpaena canariensis*), o peixe-parco (*Aluterus scriptus*), o pegador (*Lepadogaster zebirina*) e o peixe-rocha (*Antennarius nummifer*).



No grupo das aves pelágicas sobressaem os Procellariiformes, nomeadamente a cagarra (*Calonectris borealis*), a alma-negra (*Bulweria bulwerii*), o roque-de-castro (*Hydrobates castro*) e o pintainho (*Puffinus lherminieri baroli*). Por sua vez, a rolinha-da-praia (*Charadrius alexandrinus*) é considerada ecologicamente importante, por ser uma das únicas espécies de Charadriiformes nidificante na Madeira.

O elevado número de espécies de flora e fauna selvagens e a elevada percentagem de taxa endémicos é um reflexo da diversidade genética nos diversos grupos taxonómicos associados ao património natural da Macaronésia. Esta diversidade genética estende-se ao nível microgeográfico pela existência de espécies de plantas e de animais que, por adaptação às condições ambientais, só existem na região da Reserva da Biosfera, tratando-se de preciosidades locais a nível mundial, destacamos os endemismos portossantenses.

Ainda ao nível da macrofauna terrestre, é de assinalar as espécies cinegéticas presentes na Ilha do Porto Santo: o pombo-da-rocha (*Columba livida*), a codorniz (*Coturnix coturnix*), a perdiz-vermelha (*Alectoris rufa*) e o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*). Em relação às aves com interesse cinegético, os censos às espécies cinegéticas desenvolvidos pelos Serviços Florestais no Porto Santo, recorrendo a chamamentos (imitação de sons emitidos pelas aves), embora tenham permitido respostas satisfatórias, não permitem, no caso da codorniz, visualizações significativas e identificação ao nível da subespécie. As espécies com maior relevância na atividade cinegética

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

são o coelho-bravo e a perdiz-vermelha. A introdução de coelho-bravo neste território remonta ao período do povoamento humano, segundo referências expressas em vários escritos históricos, com a libertação de animais trazidos numa viagem de barco, vindos de Portugal continental. A perdiz-vermelha, de peculiares características morfológicas e genéticas, assume significativa importância na ilha, onde a espécie tem um desenvolvimento populacional satisfatório, não requerendo qualquer repovoamento ou reforço populacional há décadas.

A agrobiodiversidade é um fator diferenciador da Reserva proposta, estando representada por espécies silvestres, parentes silvestres de algumas das principais culturas agrícolas, espécies agrícolas, representadas por algumas variedades autóctones ou locais e agrossistemas com estrutura e técnicas de cultivo únicas. O Banco de Germoplasma ISOPlexis da Universidade da Madeira tem procedido à recolha e conservação *ex situ* de uma parte significativa dos recursos genéticos locais. A coleção deste Banco contabiliza 144 acessos documentados na sua base de dados, GRIN Global, dos quais 38 acessos são de culturas agrícolas e 105 acessos de parentes silvestres de espécies agrícolas. Dos agrossistemas típicos merecem destaque o cultivo da vinha, com a utilização das castas listrão e caracol, protegidas pelos muros de pedra empilhada, denominados de "muros de cróché", construídos para proteger as videiras que se desenvolvem junto ao solo, com espaços que permitem o seu arejamento, principalmente no verão quando o calor é muito intenso; a que se associa o cultivo de cereais, na atualidade menos comum, com a presença de eiras de terra batida.

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



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

3.2 DESENVOLVIMENTO

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

A Ilha do Porto Santo corresponde à segunda maior ilha da Região Autónoma da Madeira (RAM), ocupando cerca de 5,4% do território regional. Localizada a nordeste, tem cerca de 40,53 km², corresponde a um dos onze municípios da RAM e tem uma única freguesia com o nome da ilha. O território abrange para além da ilha, os ilhéus que se localizam em seu redor que, embora não sejam habitados, desempenham um papel muito importante no contexto do património natural, histórico, educativo e turístico.

Esta região apresenta elevada riqueza natural de interesse ecológico, científico e económico, que interessa salvaguardar e valorizar de forma sustentável, atendendo às necessidades da população e ao desenvolvimento da atividade turística, tendo sempre em consideração a fragilidade dos sistemas naturais insulares.



A Reserva da Biosfera proposta, correspondendo à totalidade do território terrestre da Ilha do Porto Santo, seus ilhéus e uma importante área marinha envolvente, resulta num processo identificado com o desenvolvimento sustentável da região.

De acordo com dados de 2016, a ilha apresenta 5453 residentes, representando 2% da população da RAM. A população flutuante apresenta uma grande sazonalidade, estimando-se que triplique a população nos meses de verão, com particular incidência no mês de agosto. A população concentra-se na costa sul, onde a praia ocupa quase toda a linha da costa e onde está localizada a maioria das unidades hoteleiras.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Este território está sujeito a fenómenos de erosão acelerada e a perdas de solo. À semelhança de outras regiões, no passado sofreu delapidações do seu coberto vegetal, apontando-se genericamente como principais factores de devastação: o fogo, o sobre pastoreio, a proliferação do coelho-bravo, os cortes abusivos de árvores e as práticas agrícolas inadequadas, quer na preparação do solo (mobilização), quer no recurso à monocultura cerealífera, sem pousio, com consequências no empobrecimento dos solos e subsequente abandono e erosão.

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 lhe 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 atrativos e qualidades tais que os seus habitantes se encorajam a lutar até à última instância pela sua sobrevivência, na esperança de que os 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.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Consciente da importância do combate à erosão dos solos, aquando da emissão das licenças de construção, a autarquia recomenda a construção de uma cisterna e a plantação de espécies arbóreas.

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 destruição quase completa da vegetação original, com reflexos a breves trechos 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 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 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 1918-21. 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, altos 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 entrvando 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 dos trabalhos de florestação da Ilha do Porto Santo.

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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Circunscrição Florestal do Funchal. Com efeito, os projetos relativos a medidas dessa natureza começaram a ter expressão logo 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. «Com estas obras, que ficam escondidas, por assim dizer enterradas, nos talwegues dos ribeiros se detêm milhares de toneladas de carrejos que de outro modo seriam arrastados para o mar». O arvoredo 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 interceptação, reduzindo o impacto das chuvas sobre o terreno e entravando o fenómeno erosivo.



A floresta existente, embora na sua maioria composta por espécies introduzidas, pela sua natureza, densidade e porte das árvores, permite criar uma camada de ar bastante espessa, um espaço peculiar com características regularizadoras, conferindo estabilidade de condições (microclima) sob coberto; promove ainda a evolução do sistema solo-vegetação, em que o desenvolvimento do solo em profundidade compensa a destruição causada pela erosão natural. Estes efeitos assumem resultados significativos nalgumas áreas intervencionadas, essencialmente nos Picos do Castelo, do Facho e Gandaia e no Pico Branco e Terra Chã, expressando maiores camadas de solo, componentes nutritiva e estrutural, e favorecendo o sucesso de vegetação autóctone e o fomento da biodiversidade. Precisamente nestes picos, a flora e a vegetação natural marcam a sua presença, com menção em particular dos briófitos que pincelam as rochas e formam pequenos redutos por entre o

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

arvoredo. Estes briófitos, pela captação e disponibilização de água no meio, contribuem para a manutenção de microambientes húmidos e para a regulação do fluxo hídrico nos ecossistemas. Pela sua sensibilidade a alterações climáticas e de uso do solo, constituem bons indicadores de continuidade ecológica e da qualidade ambiental. O conhecimento da sua distribuição e dos factores ambientais que favorecem o seu desenvolvimento constitui uma temática de interesse na prossecução de estudos desta natureza associados à evolução dos sistemas florestais estabelecidos. Após esse período, houve 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 câmore 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 descurar também as necessidades da população em lenhas para as suas necessidades básicas. A toponímia dos locais, como o Dragoal, e Ilhéu do Dragoeiros ou de Cima, levou à plantação de dragoeiros.

O Viveiro e o Parque Florestal dos Salões foram, então, tidos como empreendimentos arrojados dada a sua implantação em terrenos profusamente ravinados, cedidos gratuitamente pelos proprietários ou vendidos com considerável redução de preço. Foram considerados como propósitos da criação deste Parque e do Viveiro Florestal 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 prova de 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.

A introdução de gado, das sementes, dos instrumentos de cultivo e das pessoas veio marcar a povoação do Ilha do Porto Santo. O cultivo do cereal fazia parte do quotidiano do portossantense, com os terrenos denominados 'terras de pão', a que se seguiram mais tarde as vinhas, cultivos esses que durante largos anos faziam parte



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

do espaço agrícola da população. O vinho nunca chegou a ser um produto produzido para exportação, devido às oscilações de produção por condicionantes meteorológicas ou afetação por doenças. Os cereais, embora mais expressivos e com outra dinâmica económica, também não conseguiam garantir aos agricultores anos consecutivos de rendimentos satisfatórios. «As pessoas viviam da agricultura, do centeio e do trigo, ou de vacas que criavam e a mercearia arriscava. Vendia durante todo o ano a fiado e quando eles vendiam o produto do seu trabalho, vinham pagar a conta. Cultivavam uva, trigo, cevada, lentilha e, quando colhiam, vendiam para a Madeira e saldavam a dívida.»

A agricultura desde sempre assentou na produção de uva de mesa, cereais e culturas hortícolas. Os vinhedos constituem a maior área explorada da ilha, sendo a casta caracol a que ocupa maior área agrícola. A ilha possui elementos característicos do mosaico paisagístico como sejam os muros de pedra empilhada, denominados de “muros de croché”, construídos para proteger as videiras que se desenvolvem junto ao solo e as eiras de terra batida nas proximidades dos campos de produção de cereais. As eiras são áreas circulares planas de terra batida, limitadas por pedra, onde se procedia à debulha dos cereais. Geralmente recorria-se a instrumentos de debulha puxados por animais, no caso do trigo, sendo o processo mais eficaz do que efetuado apenas com o pisar dos seus cascos, como se procedia para a obtenção do grão da cevada.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

A agricultura biológica constitui uma vertente de assaz importância na Ilha do Porto Santo, 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 calcisolos (solos desenvolvidos em areias carbonatadas biogénicas) são 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 legumes e de frutas da ilha da Madeira e de outras regiões de Portugal. Tais factos têm motivado a investigação conduzindo a determinações analíticas nesses produtos, incidindo em pós resultantes da secagem e moagem de vegetais e frutos ou em sumos de vegetais e frutos. Amostragens realizadas nos sítios do Farrobo, Campo de Cima, Lapeira e na plataforma litoral sul permitiram determinar valores de concentrações de cálcio (Ca), magnésio (Mg), estrôncio (Sr), e ferro (Fe) em vegetais e frutos comestíveis cultivados em solos dessa natureza (calcisolos). Os resultados obtidos, comparativamente aos definidos para o mesmo tipo de produtos cultivados em solos arenosos e calcários em Portugal continental, põem em evidência os teores anormalmente elevados de cálcio, magnésio e estrôncio existentes nos vegetais e frutos do Porto Santo, com particular destaque para o magnésio. Dos dados analíticos obtidos merece relevância o facto de em ambientes naturais, como o que prevalece nos calcisolos do Porto Santo onde o Ca é muito mais abundante do que o Mg, ser este o elemento preferencialmente incorporado nos vegetais e frutos analisados. Tal seletividade poderá dever-se a características dos iões componentes do solo ou à maior mobilidade relativa do ião magnésio.

Na atualidade a atividade pecuária na ilha caracteriza-se pela existência de cinco explorações de bovinos, totalizando 36 animais; 15 explorações de suínos, no total de 22 animais; 27 explorações de pequenos ruminantes, totalizando 228 caprinos e 98 ovinos. No início desta década, verificou-se um regresso à atividade pecuária de vários ex-trabalhadores da construção civil. Apesar de todas as dificuldades, existe um mercado para os animais produzidos no Porto Santo. A restauração procura em particular o "cabrito", conhecido pelas suas carnes tenras e suculentas e com bainhas tendinosas brandas. A existência de pletóricas forragens espontâneas, bafejadas pelos ventos ricos em nutrientes e pela maresia, permite a alimentação dos animais de forma natural, sem recorrer a alimentos compostos. Esta produção de gado rege-se pelo "Novo Registo do Exercício da Actividade Pecuária – NREAP", cujas premissas assentam no respeito pelo bem-estar animal e pela sustentabilidade ambiental.

O exercício da pesca comercial no Porto Santo permanece uma atividade de pequena escala, efetuada por um pequeno 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. É presumível, no entanto, que uma atividade de pesca com algum significado, especialmente de peixes demersais (peixe fino), seja efetuada para fornecimento direto à restauração e hotelaria, por isso sem efetuar a obrigatória primeira venda em lota. 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 na área do Porto Santo tem também importância,



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

nomeadamente no que refere às espécies de atum-patudo (*Thunnus obesus*), gaiado (*Katsuwonus pelamis*) e o voador (*Thunnus alalunga*), sendo, algum dele, 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).

Finalmente, relevamos ainda a existência de atividade significativa de pesca lúdica no Porto Santo, nas suas várias vertentes: apeada, com embarcação, caça submarina etc. Esta atividade encontra-se enquadrada 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 Região Autónoma da Madeira e a 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, nas águas marinhas da Região Autónoma da Madeira.

A Reserva da Biosfera proposta é o resultado de um processo de evolução e desenvolvimento que remonta à data do seu achamento oficial pelos portugueses (1418), ostentando um desenvolvimento que se preconiza que seja cada vez mais sustentável e promotor da economia verde.

O Porto Santo possui riqueza histórica e cultural assinalável, associada aos descobrimentos marítimos e às rotas de comércio no Atlântico, bem como à utilização dos recursos locais, que interessa continuar a estudar e valorizar como elementos fundamentais da sua identidade e com potencial para o turismo e demais atividades económicas.

Nesta região o incremento do sector do turismo deverá preconizar a sustentabilidade do território, contemplando as vertentes de turismo de natureza, ecológico, científico, saúde, cinegético, rural, arqueológico, náutico, que promovam e salvaguardem os seus extraordinários valores naturais e culturais.

No passado, a população portossantense viveu momentos de dificuldades, relacionados principalmente com dois factores, o isolamento e a aridez do território. O isolamento da ilha permitia que fosse alvo para os saques de piratas e corsários, enquanto a aridez, decorrente de ciclicas estiagens, originou grande esterilidade das terras e consequente escassez na produção de cereais, provocando fome e pobreza. Tais dificuldades chegaram a pôr



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

em causa a continuidade dos seus habitantes, o que foi contrariado pelas autoridades da altura, que sempre consideraram o local como ponto estratégico onde era necessário assegurar a soberania portuguesa.

Desde 1418, aportaram no Porto Santo povoadores de origens distintas e nacionalidades igualmente diversas. Chegaram Mouros cativos de Marrocos que com a convivência dos Descobridores Portugueses, mesclam costumes, crenças e superstições, dando-se início à história social desta terra.

A par dos recursos naturais, Porto Santo apresenta grande diversidade etnográfica e a Reserva da Biosfera contribuirá certamente para exaltar os saberes locais e tradições, que evocam o passado e valorizam todo um património, promovendo o conhecimento e despertando curiosidade na atualidade e para as gerações vindouras.

Os instrumentos do quotidiano eram produzidos a partir de materiais disponíveis tendo-se desenvolvido a arte das cestas de canavieira, os chapéus de palmito, peças de barro local, fazendo parte do artesanato típico. No entanto, começam a emergir novas ideias e conceitos, dando nova vitalidade ao artesanato e aos artesãos.

Apesar das agruras por que passou a população desde o povoamento da ilha, os cantares sempre fizeram parte dos costumes do povo, havendo registo de várias cantigas que se mantêm na memória dos mais velhos. Algumas das tradições locais contribuem para a sua transmissão aos mais pequenos, tendo as famílias e as escolas um papel fundamental. Quando reunidas famílias e amigos, em casas particulares, em romarias ou nas labutas diárias, há sempre alguém que dá o mote e ao som da viola, braguinha ou acordeão canta-se ao despique.



O folclore, como símbolo da cultura popular, apresenta grande importância na identidade do povo insular da sua cultura e tradições. Quem visita esta terra não fica indiferente ao encanto dos seus cantares e danças, retendo memórias da cultura local num testemunho além-fronteiras. O grupo de folclore local tem contribuído para a manutenção das tradições, actuando periodicamente em festividades e nos hotéis, bem como através da realização de workshops de artesanato local. No mês de agosto, este grupo é anfitrião de um encontro de grupos de folclore, dando assim a conhecer a todos aqueles que nos visitam um pouco da cultura da nossa ilha e do nosso país.

Os portossantenses sempre estiveram muito ligados à terra e às plantas. Usadas para os mais variados fins, as plantas, ao longo de séculos, continuam associadas a tradições religiosas, para tingir tecidos, remédios caseiros e à mesa, sendo indissociáveis da cultura e identidade local.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Gastronomicamente destacam-se os ranchões (*Rapistrum rugosum*), erva rasteira que é consumida cozida; as serralhas (*Sonchus oleraceus*) que são utilizadas nas saladas, devendo ser esfregadas previamente a serem consumidas, em virtude da sua textura áspera e por forma a amaciar a folha e os saramagos (*Brassica sinapis arvensis*), cozidos apenas em água e depois temperados com sal, alho e azeite. No passado, usadas na alimentação de subsistência, hoje encaradas como iguarias apreciadas por locais e turistas. A estas, junta-se o perrexil (*Crithmum maritimum*), já utilizado no período dos descobrimentos portugueses, em virtude da sua riqueza em vitamina C, na altura consumido para combater o escorbuto. Este, apanhado nas rochas, é cozido numa leve fervura e depois consumido em escabeche, principalmente na época Pascal.



No que concerne ao peixe, o *gaiado* é muito apreciado, consumido grelhado ou em escabeche, depois de sujeito a um processo de salga e de seca utilizada pelos mais antigos. Este peixe era geralmente acompanhado de escarpiada, semelhante ao pão asiático, de fina espessura, confeccionado com farinha de milho. Outra iguaria consiste nas lapas, frescas ou grelhadas, que ficam na memória de quem as prova, acompanhada de bolo do caco com manteiga de alho. O bolo do caco, embora ainda remanesça a discussão entre Porto Santo e Madeira relativamente à sua origem, distingue-se da ilha vizinha pelo facto de ser mais alto e maior. O seu nome advém do facto de ser cozido em cima de um "caco", ou seja uma pedra.

Mantêm ainda a tradição os tradicionais biscoitos duros, de sabor salgado, e as rosquilhas doces, para além das broas de mel, muito utilizadas por altura do Natal. O pão doce no Porto Santo tem o aspeto de uma capela, adquirindo essa mesma designação, estando associado às festividades de São João. De referir ainda, o contributo dos licores e o vinho do Porto Santo na oferta gastronómica da ilha.

As maleitas eram alvo de tratamento com recurso a plantas locais, persistindo algumas delas até aos dias de hoje, como a selveira (*Siderites candicans*) para a indisposição e como digestiva, o alho misturado com azeite era utilizado nas picadas do peixe-aranha, a tabaibeira (*Opuntia tuna*) utilizada para combater a tosse.

Na Reserva da Biosfera proposta é dada grande importância à preservação dos costumes e dos traços culturais que a definem, o que é refletido pela autenticidade e diversidade de eventos culturais, nomeadamente festividades populares rurais tradicionais com interesse turístico como sejam o Festival de Colombo, as Festas de São João, e as Romarias, entre outras com grande adesão da população local e visitantes.

Com o Festival de Colombo, a meados de setembro de cada ano, 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 ao desembarque do navegador e tripulantes, seguindo-se o cortejo histórico, com a crescente participação da população, dos mais jovens aos idosos. Esta vivência pela retrospectiva



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

do tempo navega-nos pelos acontecimentos de outrora, em cenários passados e que fizeram a história do Porto Santo nos seus primórdios e imemorais momentos da chegada das naus portuguesas a este porto seguro e a colonização deste destino candidato a Reserva da Biosfera. A participação neste festival, seja por residentes seja por visitantes, com a magnitude que o caracteriza, enraiza na alma do povo as memórias da sua história que nunca mais se perderão, numa herança cultural que passa de geração em geração e é fiel ao seu povo.

Incluídas nas Festas do Concelho, as Festas de São João, patrono da ilha, são as mais representativas. Para além de ser uma atividade de cariz desportivo e cultural, as marchas de São João, na noite de 23 de junho, envolvem a participação da população que, desde março, se dedica à sua preparação. Desfilam geralmente pelas ruas da cidade quatro grupos de marchas subordinadas a um tema comum, sendo uma noite plena de alegria e beleza.

Por sua vez a Festa em honra da Nossa Senhora da Piedade, padroeira da ilha desde os primórdios, é celebrada no último fim-de-semana de agosto. O centro da cidade é enfeitado com bandeiras coloridas que se colocam em mastros de madeira ornamentados com vegetação. Depois das cerimónias religiosas, segue-se o arraial com comes e bebes e muita animação.

O desenvolvimento de atividades baseadas na valorização do património natural e cultural da Reserva da Biosfera proposta, que complementem ou substituam algumas das práticas pouco rentáveis atuais, permitirá a renovação da economia e o desenvolvimento social local.

A Reserva da Biosfera pretende reforçar a sustentabilidade de uma região única e preconiza um modelo de desenvolvimento socioeconómico local de modo a perpetuar a identidade e a tradição, salvaguardando os valores patrimoniais presentes.





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

Pela especificidade do seu património biológico, geológico e cultural, com especial realce para as propriedades terapêuticas das suas areias e especificidade dos seus recursos genéticos, Porto Santo vem suscitando elevado interesse nacional e internacional para a implementação e desenvolvimento de projetos em áreas do conhecimento tão diversas como a biologia, a agronomia, a naturopatia, as energias renováveis, entre outras, que promovem a investigação, a conservação, a formação, a educação, a valorização de tradições, produtos e serviços locais e um modo de vida mais sustentável.

Embrenhar-se nos espaços florestais, percorrer trilhos e veredas e calcar os pincaros da ilha é uma excelente oportunidade para descobrir os saberes tradicionais utilizados durante séculos na modelação da natureza, criando terraços e conquistando solo, que de outro modo seria delapidado mercê do vento e da torrencialidade da precipitação, numa simbiose perfeita entre o trabalho do homem e a vontade da natureza. A sabedoria do incansável trabalhador, que na arte e munido de instrumentos tradicionais rudimentares, nos oferece o testemunho de tamanha labuta na conquista da terra e do verdejante que pincela os cenários das paisagens sobranceiras desta ilha. Feitos sublimes perfeitamente enraizados na expressão da população do Porto Santo, qual herança de saberes conservados na memória e na cultura de um povo.

Homens que, com as sábias mãos, teciam cestaria de cana para aconchegar pequenas plantas em melhores substratos na esperança de vê-las crescer... Cada encosta, cada unidade de paisagem é a expressão duma labuta

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

constante para abraçar o verde, desvendando um território com inúmeros encantos a cada descoberta que deslumbram todos aqueles que o visitam e anseiam por regressar.

Neste território peculiar, orlado pelo mar, mais importante que expandir a área florestal é aprimorar as áreas arborizadas com retoques de diversificação, constituindo unidades de paisagem de diferentes matizes de formas e cores e ecologicamente mais equilibradas... Sendo premente alterar a composição dos povoamentos florestais, ocupando as clareiras com plantas de folhagem persistente e que desenvolvam um porte arbustivo, asseverando um coberto estratificado que proteja tanto quanto possível o solo e promova a formação de agregados, e de interstícios entre eles, favorecendo o arejamento e a drenagem interna e melhorando a situação das terras e a sua fertilidade. As obras de correção torrencial, a par da arborização ou revestimento vegetal, devem constituir sempre um dos principais objetivos de qualquer política relativa ao sector silvícola a seguir para revigoreamento das condições de vida no Porto Santo.

A oferta cultural diversificada e peculiar é um fator incontornável que distingue a ilha e as suas gentes, surpreendendo e propiciando experiências de qualidade para os residentes e para os visitantes que procuram a unidade de valores ambientais e culturais, e que a diferenciam das demais ofertas e deixam sempre o desejo e o sonho de voltar de novo a abraçar a ilha em todo o seu esplendor.

A realização de atividades que captem o envolvimento e a participação de toda a comunidade, de que o Festival de Colombo, as Festas de São João, o Festival de Folclore e as Romarias são bons exemplos, o desenvolvimento de programas ambientais e a atribuição de galardões ambientais como o Eco Escolas, a Bandeira Azul e a Chave Verde envolvendo diferentes sectores e áreas de atividade, bem como a dinamização de sessões participativas e seminários temáticos e outros eventos com interesse local, vem contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da atual e futuras gerações.



Em termos de apoio logístico, a Reserva da Biosfera do Porto Santo desempenhará um papel essencial na coordenação das capacidades existentes e das iniciativas em curso em vários campos, bem como das atividades previstas no âmbito da investigação, conservação, capacitação, educação ambiental, energia, promoção de tradições locais, produtos e serviços e monitorização ambiental. Na atualidade algumas instituições utilizam esta região como laboratório de desenvolvimento nos campos acima mencionados, beneficiando de infraestruturas e programas existentes. Com a criação da Reserva da Biosfera, estas instituições poderão consolidar a sua posição neste território.

A continuidade de projetos apoiados pelo LIFE implementados pelo Serviço do Parque Natural da Madeira e Jardim Botânico da Madeira Eng.º Rui Vieira, na atualidade ambas instituições integradas no Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM (IFCN, IP-RAM), o prosseguimento de projetos financiados e executados pela extinta Direção Regional de Florestas e Conservação da Natureza parte integrante do IFCN, bem como as parcerias com entidades académicas como a Universidade da Madeira, o ISOPlexis Banco de Germoplasma, a Faculdade

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL), o Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais da FCUL, a Universidade de Aveiro e a AREAM, entre outras entidades e instituições, assegurarão a aquisição e transferência de conhecimentos e a inovação na área da conservação da natureza, salvaguarda da biodiversidade terrestre e marinha, turismo sustentável, energias renováveis e economia agrícola, numa perspetiva do desenvolvimento da economia verde.

Tendo por base a Estratégia Europa 2020, está em curso a implementação do projeto "Porto Santo Sustentável", que visa reduzir as emissões de GEE, aumentar as energias renováveis e melhorar a eficiência energética. Este projeto pretende substituir os combustíveis fósseis usados por energia renovável. Em relação aos aspectos sociais, criará mais e melhores oportunidades para as empresas locais, aumentará o emprego e as receitas, incrementando a competitividade da economia local. Pretende-se 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.

O IFCN, IP-RAM desenvolve localmente várias atividades no âmbito das suas competências e tem por missão promover a conservação da natureza, o ordenamento e a gestão sustentável da bio e geodiversidade, da paisagem e da floresta, bem como dos recursos a ela associados e ainda a gestão das áreas protegidas. Estando sob a sua gestão a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS) aprovada em 2008 (Decreto Legislativo Regional n.º 32/2008/M, de 13 de agosto), as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) em 2009 [Resolução do Conselho de Governo n.º 1291/2009, de 2 de outubro – Procede à classificação de Sítio de Importância Comunitária (SIC) para Zona Especial de Conservação (ZEC)], bem como a prossecução do Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas do Porto Santo (POGRAMPPS) aprovado em 2009 (JORAM, I Serie-100) e do Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM) aprovado em 2015 (JORAM, I Serie-119).



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

De acordo com o PROF-RAM, o Porto Santo foi definido como uma Sub-Região Homogénea (SRH Porto Santo) em que as principais normas de intervenção a observar nos espaços florestais são as relativas essencialmente às funções de proteção, de conservação, de suporte ao recreio e valorização da paisagem e de suporte à caça e apicultura. Sendo de enfatizar a proteção e recuperação do solo, a redução da erosividade do vento, a fixação de areias móveis, a instalação de cortinas de abrigo, o fomento e manutenção de habitats de grande valor natural, o ordenamento florestal para a conservação da flora e fauna, o ordenamento e planeamento da floresta para proteção hidrográfica, a fixação de vertentes e correção torrencial, a gestão dos espaços florestais focada no propósito da conservação, sequestro e armazenamento de carbono, o ordenamento e gestão para atividades de recreio, a conservação e melhoria da qualidade cénica da paisagem, a manutenção e fomento de corredores ecológicos, e a melhoria e proteção das condições de habitat para as espécies cinegéticas, entre outras.

A ilha oferece dois Percursos Pedestres Recomendados estando outros percursos a serem recuperados por forma a enriquecerem a lista existente e diversificarem a oferta. Um dos percursos designa-se Pico Branco e Terra Chã (PR1), tem início a partir da estrada regional ER111, seguindo o caminho que dá acesso ao topo do Pico Branco. No percurso é possível observar uma enorme formação geológica prismática na qual a vereda foi talhada, a Rocha Quebrada. Após a subida, a vereda segue por entre uma paisagem dominada pelos ciprestes (*Cupressus macrocarpa*) até uma bifurcação que dá acesso ao Pico Branco (o segundo pico mais alto do Porto Santo), ou à Terra Chã. Debaixo da Terra Chã fica a furna dos Homiziados, antigo esconderijo de foragidos. Os inúmeros miradouros naturais que esta vereda oferece permitem observar grande parte da ilha do Porto Santo, ilhéus circundantes, Desertas e a ilha da Madeira, envolvendo cenários notáveis na magnificência de contrastes e singularidade paisagística num aporte de sentidos e emoções face à grandiosidade da Natureza e dos seus deslumbres. O outro percurso é a Vereda do Pico do Castelo (PR2) que se inicia no sítio do Moledo, junto à estrada regional, subindo posteriormente pelo caminho florestal, o qual permite duas alternativas: percurso pelo lado norte ou pelo lado sul do Pico do Facho. Ao atravessar a zona central da ilha, pela base do Pico do Facho, este percurso permite a observação dos antigos muros destinados a proteger culturas agrícolas e ainda contemplar a fantástica obra humana para a reflorestação da ilha. O percurso oferece paisagens de grande beleza e a possibilidade de se contactar com a fauna da ilha. Após a subida ao Pico Castelo poderá observar-se no Miradouro do Canhão uma extensa paisagem, tendo como pano de fundo a cidade Vila Baleira. Neste local é possível observar quase toda a extensão da Ilha de Porto Santo, assim como ver ao longe a Ilha da Madeira e as Desertas.

O Parque Florestal dos Salões é o único parque florestal da ilha, caracterizando-se por se encontrar estrategicamente localizado no centro da cidade do Porto Santo. Este parque integra uma área verde urbana de uso público cujas características paisagísticas e ambientais potenciam a sua atratividade, tornando-o um dos locais de eleição da ilha para a prática de atividades ao ar livre. Dispõe de zonas adequadas para a realização de merendas, com mesas, bancos, fontanários e lareiras. Este parque promove o gosto e o respeito pela natureza, valorizando assim o espaço público da ilha. Embora não ostentem o título de 'Parque Florestal', existem outros espaços que são mercê de referência pelo seu interesse enquanto espaços lúdicos, com alguma diversidade de espécies florestais como o Pico do Castelo, ou com a constituição de recantos e infraestruturas de apoio que convidam ao convívio e à merenda, sendo particularmente notória a afluência de pessoas, residentes ou visitantes, quer ao Pico do Castelo quer à zona dos Morenos, essencialmente aos fins-de-semana ou no período convidativo de verão, na procura duma mais estrita ligação à Natureza e ao bem-estar.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO



Outra área verde igualmente muito visitada é a Quinta das Palmeiras, localizada na parte ocidental da ilha e que corresponde a um pequeno zoo e jardim botânico, oferecendo aos visitantes um vasto número de espécies ornitológicas e uma luxuriante vegetação; acresce no centro da cidade o Jardim Av. Infante D. Henrique que representa um importante espaço lúdico com os típicos dragoeiros, palmeiras e buganvílias, entre outras plantas e flores que adornam o busto do navegador Cristóvão Colombo e dois parques infantis.

Recentemente esteve em discussão o novo Estatuto para a Pequena Agricultura Familiar que prevê-se entrar em 2018, estabelecendo direitos com o acesso prioritário a fundos comunitários. Este estatuto prevê ainda um regime fiscal e um sistema de segurança social mais favorável para os pequenos agricultores assim como um “um regime específico no que diz respeito às normas de higiene e segurança alimentar. É uma aposta do governo regional, atual, a conversão das explorações agrícolas para o Modo de Produção Biológico. A opção por este modo de produção é a mais considerada e mais sustentável para aquela ilha ao aliar a preservação do ambiente ao desenvolvimento de uma paisagem bem organizada. Torna-se igualmente importante a criação de incentivos financeiros para a manutenção e recuperação dos muros de “pedra croché” que têm a função de proteção da cultura da vinha dos ventos fortes, assim como reforçar a imagem do Porto Santo através da criação de uma denominação de origem de produtos locais diferenciados e com qualidade como sejam a uva de mesa, o melão, a melancia, o tomate, o figo e o chicharo, pitanga e tabaibo.

O Banco de Germoplasma ISOPlexis, Unidade de investigação da Universidade da Madeira, com vista a desenvolver estudos fundamentais e ou aplicados na área dos Recursos Genéticos e Biotecnologia, dedica-se ao estudo da agrobiodiversidade, recursos genéticos e agro-sistemas. Desde a sua criação (1996) vem desenvolvendo trabalho de prospeção e inventariação dos recursos genéticos do Porto Santo, em termos de espécies agrícolas e agrobiodiversidade silvestre, documentando e georreferenciando os recursos *ex situ* e *in situ*. Atualmente coordena o projeto financiado CASBio (Consórcio para a monitorização do impacto das alterações climáticas sobre a Agrobiodiversidade e sustentabilidade da BIOeconomia na RAM), o qual incide sobre o Porto Santo e pretende estudar a possibilidade de se utilizar técnicas de agricultura de conservação e os resíduos da ETAR na recuperação do solo e da produtividade dos ecossistemas. Adicionalmente, submeteu uma candidatura ao PRODÉRAM, que para além de outros aspectos pretende desenvolver um programa de conservação de fruteiras e algumas hortícolas típicas da região candidata a Reserva da Biosfera.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

No que diz respeito ao coberto vegetal local, alguns projetos estão em curso com destaque para o de doutoramento que se intitula "Flora e vegetação do Porto Santo (Madeira, Portugal)" por parte do Grupo de Botânica da Universidade da Madeira, cujas publicações têm contribuído para a atualização do conhecimento sobre a flora e vegetação da Reserva candidata.

Outra iniciativa com vista à sensibilização e educação ambiental é o Programa Eco Escolas. Trata-se de um Programa Internacional que pretende encorajar ações e reconhecer o trabalho de qualidade desenvolvido pela escola, no âmbito da Educação Ambiental/Educação para o Desenvolvimento Sustentável. A nível nacional este Programa é coordenado pela ABAE (www.abae.pt), com o apoio da Comissão Nacional do Programa e na RAM pela Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente da Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais. O Eco Escolas baseia-se numa abordagem *bottom up*, ou seja, dos alunos para os decisores, pois é essa a opção metodológica para trabalhar a cidadania participativa, o envolvimento e o treino de tomada de decisões nas crianças e jovens. Por esta razão a Bandeira Eco Escolas é entregue como reconhecimento do trabalho realizado em cada estabelecimento escolar, com os seus alunos, pais e comunidade.



Desde 2006 que o Município do Porto Santo é parceiro do programa Eco Escolas, que arrancou na Escola Básica e Secundária Prof. Dr. Francisco Freitas Branco e hoje está implementado em todas as escolas locais. De entre as iniciativas que decorrem no âmbito deste programa que envolve toda a comunidade escolar, destaca-se o Concurso Escolar GEA – Terra Mãe, desde a 1ª edição, no ano letivo 2015/2016, algumas delas meritórias de prémios. Este concurso é 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 corporação com a Secretaria Regional da Educação. O concurso explora competências, nos alunos, nas áreas das geociências, potenciando os conhecimentos da geologia e geografia local/ regional, para então compreender a geral. Adicionalmente compreende também formação validada/ creditada para professores.

A Câmara Municipal local desenvolve desde 1998 o Programa de Educação Ambiental para as Escolas Básicas do 1º Ciclo do Porto Santo (PEA). Esta iniciativa envolve os alunos do 3º e 4º anos de escolaridade das escolas básicas do concelho e tem como objetivo dar a conhecer o património natural do Porto Santo, bem como os seus problemas ambientais. Outro dos objetivos deste programa é o de promover as boas práticas ambientais, através da apresentação de algumas soluções a adotar no quotidiano que permitem tornar o Porto Santo mais sustentável do ponto de vista ambiental.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

A Câmara Municipal do Porto Santo tem também desenvolvido um programa de sensibilização e informação aos munícipes, ao longo de todo o ano, que inclui a comemoração de efemérides (Dia Internacional da Floresta, Dia Mundial da Terra e do Património Geológico, Dia Mundial do Ambiente, Dia Mundial da Conservação da Natureza, Dia Europeu Sem Carros e Dia da Floresta Autóctone), com atividades dirigidas quer à comunidade em geral quer aos jovens em idade escolar, de forma a envolver toda a comunidade. Este município tem também tido um papel fundamental na formação na área ambiental com a realização de ações de formação periódicas dirigidas à comunidade escolar, mas também a outros públicos-alvo como é o caso dos guias turísticos.

O Programa Chave Verde é o galardão de excelência que reconhece operações sustentáveis e responsáveis na indústria do turismo. Este prestigiado *eco-label* representa o compromisso dos estabelecimentos turísticos e de restauração na adesão e cumprimento dos critérios rigorosos estabelecidos a nível internacional pela "Foundation for Environmental Education" (FEE), de acordo com a visão dos fundadores deste programa ambiental. Sendo o sector do turismo de extrema importância para o desenvolvimento sustentável da Reserva, os critérios Chave Verde comungam dos objetivos estipulados pelas Nações Unidas, através do crescimento económico verde, produção e consumo sustentáveis, bem como o uso sustentável dos recursos naturais. Três unidades hoteleiras do Porto Santo, nomeadamente Pestana Porto Santo All Inclusive Beach & Spa Resort, Vila Baleira – Hotel Resort & Thalasso Spa e o Hotel Torre Praia ostentam este galardão.

O Programa Bandeira Azul é um programa de educação ambiental para a sustentabilidade dirigido a praias, portos de recreio, marinas e embarcações de recreio, sendo reconhecido internacionalmente pela Comissão Europeia, pela Organização Mundial de Turismo e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente como um rótulo ecológico (*eco-label*). Com grande visibilidade pública, a Bandeira Azul é um símbolo de qualidade que tem granjeado o respeito e a confiança dos cidadãos. A Praia da Fontinha na Ilha do Porto Santo é a zona balnear da RAM que mais vezes foi galardoada com a Bandeira azul, 27 vezes. Mais recentemente outras duas zonas balneares, têm recebido este símbolo de qualidade, designadamente o Ribeiro Salgado e Cabeço da Ponta, reconhecendo-se o esforço de diversas entidades na compatibilização do desenvolvimento local a par do respeito pelo ambiente. O Programa Bandeira Azul tem permitido a realização de diversas ações de sensibilização ambiental, que se dirigem à comunidade em geral, mas também envolvendo os banhistas nas praias galardoadas.

O Município do Porto Santo recebe desde 2010 o galardão "Praia Acessível – Praia para Todos!". Este Programa, implementado na Zona Balnear da Fontinha, visa promover o cumprimento da legislação sobre acessibilidade nas



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

praias, viabilizando a sua utilização e desfrute, com equidade, dignidade, segurança, conforto e a maior autonomia possível, por todas as pessoas, independentemente da sua idade, de possíveis dificuldades de locomoção, ou de outras incapacidades que condicionem a sua mobilidade. Nesta praia e durante a época balnear é disponibilizada uma cadeira anfíbia de forma a permitir os tão agradáveis banhos de mar, em segurança, a todos sem exceção.

A Madeira é entre as quatro regiões marinhas portuguesas (Continente, Madeira, Açores e Extensão da Plataforma Continental) a que mais contribui para atingir os compromissos internacionais no que diz respeito à salvaguarda da biodiversidade marinha. Cerca de 70% do seu mar territorial (12 milhas) é Área Marinha Protegida (AMP) e com a validação da candidatura do complexo marinho Madeira-Tore, serão atingidos os 20% de AMP de toda a subárea dois da ZEE portuguesa (200 milhas). Na Reserva da Biosfera proposta localiza-se a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo que 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, incluindo a zona onde se encontra afundado o navio Madeirense. De natureza vulcânica e com relevo acentuado, é nestes ilhéus que se destacam três geomónumentos singulares, plenos de valor científico, didático e turístico, que, por serem recursos naturais não renováveis, carecem ser conservados, valorizados e geridos no âmbito dos trabalhos de conservação da natureza. Os ilhéus guardam um património natural de grande relevância, estando incluídos na Rede Natura 2000 como Sítio de Importância Comunitária (PTPOR0001), com o estatuto de Zona Especial de Conservação (ZEC). O Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas do Porto Santo (POGRAMPPS) estabelece regimes de salvaguarda dos recursos e valores naturais e o regime de gestão compatível com a manutenção e a valorização da paisagem natural e da biodiversidade da RAMPPS.

É sabido que o crescimento das atividades no espaço marítimo, muitas delas concorrentes, poderá potenciar conflitos entre diferentes sectores de atividade e aumentar as pressões nos ecossistemas marinhos. Por tal, o ordenamento do espaço marítimo é crucial para criar um quadro eficaz de compatibilização entre os usos e atividades, contribuindo para um melhor e maior aproveitamento económico. Nesse sentido, a Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais do Governo Regional da Madeira vem desenvolvendo diligências no sentido de acompanhar afinadamente o desenvolvimento dos trabalhos de elaboração do ordenamento do espaço marítimo, que culminará com a aprovação do Plano de Situação do Espaço marítimo. Este Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo (PSOEM), onde se inclui a área marinha da Reserva da Biosfera proposta, materializa uma nova visão e prática, que se pretende simplificada, para a utilização e valorização de todo o espaço marítimo. O PSOEM procura assim 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. Prevê-se que este Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo entre em vigor em 2018.

Está em curso a elaboração do Programa da Orla Costeira do Porto Santo (POCPS) que deverá estar concluído até final de 2018. 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

costeira e à subida do nível do mar. No âmbito da elaboração do POCPS, um compromisso assumido no Programa de Governo e integrado na Estratégia Marinha da Região Autónoma da Madeira, 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.

O Programa de Ordenamento Turístico da RAM (POT) é um instrumento de natureza sectorial, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 15/2017/M, de 6 de junho, que sucede ao anterior Plano de Ordenamento Turístico, aprovado em 2002 pelo Decreto Legislativo Regional n.º 17/ 2002/M, assenta no diagnóstico elaborado após 14 anos da sua vigência e assume um horizonte de 10 anos. Este POT contém uma estratégia de desenvolvimento turístico para o Porto Santo tendo por base a garantia do seu crescimento sustentável. Segundo o POT, o destino Madeira é visto como 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, é definida como missão do POT - 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.

Neste momento o Porto Santo oferece uma agenda cultural rica e diversificada, ao longo de todo o ano, na tentativa de se conseguir atrair turismo de qualidade à ilha e combater a sazonalidade que define o seu turismo. O desenvolvimento de ações de informação, sensibilização e formação tem sido possível através de estruturas públicas e privadas como o Centro Cultural e de Congressos do Porto Santo, a Biblioteca Municipal, a Casa-Museu de Cristóvão Colombo; o Núcleo Jorge Brum do Canto; o Museu Cardina; a Casa da Serra; a que se juntam várias associações e agrupamentos.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

A Associação Grupo de Folclore do Porto Santo vem contribuindo para o reconhecimento, a defesa e a divulgação dos valores, da cultura e do património tradicionais do Porto Santo, interpretar e preservar o folclore porto-santense, nomeadamente através das suas danças, músicas e cantares.

A Associação Cultural e Recreativa do Espírito Santo (ACES) tem como objetivos a realização de atividades culturais, recreativas e desportivas para aproveitamento dos tempos livres dos seus associados e população em geral, tendo em março de 2007 formado o Grupo de Teatro amador da ACES que desde então vem contribuindo para a oferta cultural local. Destacamos o projeto Ser Idoso: Percursos de uma Vida Ativa, desenvolvido em parceria com a autarquia e que tem como principal objetivo a promoção do envelhecimento ativo, através da realização de atividades com vista ao bem-estar físico, mental e social dos idosos que frequentam este projeto. Esta iniciativa promove a autoestima do idoso, contribuindo para o fortalecimento dos laços de vizinhança, e estimulando a imaginação e criatividade, combatendo desta forma o isolamento e a exclusão social.

A Casa do Povo da Nossa Senhora da Piedade do Porto Santo, fundada em 1986, contempla a Banda Filarmónica da Casa do Povo da Nossa Senhora da Piedade, o único agrupamento de música instrumental da ilha, o qual tem vindo a realizar inúmeros concertos e a levar o nome do Porto Santo a muitas regiões do país.

A Associação de Caçadores do Porto Santo, fundada em 1989 e na atualidade com 150 sócios, desenvolve várias atividades como sejam a organização de competições de tiro ao prato, largada de pombos e sementeiras de trigo e cevada em terrenos cedidos a título de empréstimo para alimentação de perdizes, codornizes e pombos, entre outras.

A Associação de Produtores da Ilha do Porto Santo (APIPS) visa promover ações de formação e de aperfeiçoamento das profissões ligadas à agricultura, pecuária, floresta e agroindústria, diligência a concentração e comercialização de produtos agrícolas, pecuários, florestais e agroindustriais, pugnar pela tipificação, criação de marca de origem Porto Santo e pela qualificação dos diversos produtos agrícolas, pecuários, florestais e agroindustriais, promover a divulgação e comercialização dos produtos com origem na Ilha do Porto Santo, participar no estudo, promoção e definição de políticas económicas no que concerne à produção agrícola, pecuária, florestal e agroindustrial e ao desenvolvimento local, bem como prestar assistência técnica em modo de produção biológico, em proteção e produção integrada e noutros modos de produção ou sistemas particulares, na dupla vertente técnica e comercial. Esta associação tem como destinatários diferentes segmentos da população local e da comunidade técnico científica.

O Clube Naval do Porto Santo dedicado aos desportos náuticos está focado na promoção do projeto Ecomar destinado, não só à sustentabilidade ambiental, mas também à saúde e bem-estar, tem desenvolvido atividades de ioga na praia, de ocupação de tempos livres nas interrupções letivas e de vela adaptada.

Na área de novas oportunidades de negócio a DRAPS em estreita relação com a Startup Madeira vêm contribuindo para a revitalização de microempresas, pela capacitação e acolhimento de iniciativas empresariais.

É ensejo dos portossantenses, do Governo Regional, da Câmara Municipal do Porto Santo e demais entidades e instituições mostrar ao mundo a grandiosidade do Porto Santo e do seu estatuto de território ambientalmente sustentável.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO



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

A zona biogeográfica à qual a Reserva da Biosfera pertence é designada de **Macaronésia**. A União Europeia reconhece a Macaronésia como uma região de grande importância para a conservação da biodiversidade e com elevado número de habitats constantes no Anexo I da Directiva de Habitats e vários tipos de endemismos incluídos no Anexo II dessa mesma Directiva e espécies de aves incluídas na Directiva Aves. Esta região é amplamente reconhecida para a maioria dos objetivos de investigação e gestão.

A **paisagem** do Porto Santo distingue-se das restantes paisagens madeirenses, destacando-se a sua tonalidade mais amarela que levaram à designação desta ilha como a Ilha Dourada. Possui um relevo menos acentuado que a ilha da Madeira, sendo a sua paisagem marcada ainda assim pelos seus Picos, que correspondem a afloramentos rochosos que constituem núcleos de maior resistência à erosão. Possui uma diversidade de paisagens litorais assinalável dividida entre uma costa sul de areais e dunas e uma costa norte de arribas recortadas com pequenas baías.

A Reserva proposta apresenta um **mosaico de paisagens e ecossistemas naturais e seminaturais de grande complexidade** devido às características geomorfológicas e edafoclimáticas da ilha, ao que se associa a influência humana e utilização do território desde a sua descoberta oficial pelos portugueses que remonta a 1418.

Os **habitats naturais terrestres** são diversificados, dos quais se destacam os incluídos na Directiva Habitats, nomeadamente a flora endémica das costas macaronésias, as charnecas macaronésicas endémicas, os matos termomediterrânicos pré-desérticos, as rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii, as florestas de Olea e Ceratonia, bem como as florestas endémicas de Juniperus

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

spp., apresentando este último e as charnecas macaronésicas endémicas estatuto de conservação prioritário. Os habitats costeiros com exposição mais a norte são marcados pela presença de falésias com flora endémica das costas macaronésicas e de acumulações de blocos de rocha rolada. As zonas inacessíveis de falésia abrigam espécies de fauna e flora características da Macaronésia e estão muito pouco ou nada humanizadas devido à sua inacessibilidade e inutilidade para atividades humanas.

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, com espécies de fauna e flora algumas delas endémicas e com estatuto de proteção.

A estes habitats juntam-se os marinhos 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 referimos os que estão ao abrigo da Directiva 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 ainda as enseadas e baías pouco profundas.

Cerca de 10% do território tem ocupação agrícola. Os portossantenses desenvolveram a atividade agrícola nas vertentes dos picos, criando uma paisagem humanizada, à procura da sua subsistência, mantendo o equilíbrio entre a natureza e o ser humano. A ilha possui elementos característicos do mosaico paisagístico como sejam os muros de pedra empilhada, denominados de “muros de croché”, construídos para proteger as videiras que se desenvolvem junto ao solo. A importância da vitivinicultura na foi expressiva pelo seu impacto na política económica e social da ilha, tendo em atenção tanto a sua história como a área ocupada pela cultura da vinha e o número de pessoas, direta ou indiretamente, ligadas a esta atividade.

A ilha do Porto Santo é pouco montanhosa, apresentando 86,4% da área agrícola abaixo da cota de 200 metros. O clima e os solos, de origem calcária e com uma reação ligeiramente alcalina, favorecem o desenvolvimento de algumas castas de interesse regional. A vinha é cultivada a baixa altitude devido ao relevo próprio da ilha, em solos calcários arenosos, caracterizando-se a sua cultura por uma ‘condução no chão’, contemplando principalmente as castas brancas listrão e caracol. As uvas do Porto Santo sempre foram conhecidas como sendo uvas doces e o vinho tem fama de exorcizar espíritos adormecidos. A casta caracol é uma casta branca que é produzida não só como uva de mesa mas também como complemento do vinho do Porto Santo em conjunto com outras castas como a listrão. 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 da ilha recorreram ao longo dos anos, por vezes, a sebes vivas e construíram também muros de pedra, que mantêm vivos o conhecimento e as memórias de outros tempos em que a vinha tinha outra expressão na subsistência do povo.

Aqui, os matos e as herbáceas assumem a principal componente dos espaços florestais, representando cerca de 60% da sua área, enquanto as áreas de floresta e outras áreas arborizadas representam cerca de 8%. As zonas com floresta e outras áreas arborizadas surgem principalmente na zona do Pico Ana Ferreira e na zona do Pico do Castelo. Um dos objetivos do PROF-RAM consiste na definição de estratégias que permitam a proteção dos solos da ilha do Porto Santo, bem como o seu desenvolvimento e melhoria. As estratégias adotadas no PROF-RAM compreendem o incentivo à expansão progressiva e continuada do coberto florestal, assim como a adoção

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

de práticas de redução do potencial erosivo do vento e da precipitação. A expansão do coberto florestal deverá ser efetuada tendo por base o resultado de ensaios recorrendo a diferentes espécies provenientes de áreas com condições ambientais semelhantes às condições extremamente exigentes verificadas na ilha, nomeadamente ao nível dos regimes de precipitação e das características dos solos.

Várias medidas estratégicas foram tomadas pelo Governo Regional no sentido de valorizar o Porto Santo, em termos de recuperação biofísica, com destaque para a expropriação de terrenos e a retirada de gado em apascentação livre. Com o objetivo de, a curto prazo, proceder a trabalhos de repovoamento florestal no Porto Santo e de, a médio e longo prazo, promover a proteção dos solos contra os processos erosivos e a regularização do regime dos cursos de água de mais acentuada torrencialidade, foi desenvolvido um plano de expropriação de terrenos na ilha, contemplando a aquisição de vários prédios declarados de utilidade pública, com caráter de urgência das expropriações, localizados no Pico do Facho, Pico da Gandaia, Pico do Castelo, Pico Juliana e Pico da Cabrita, em duas fases (1ª fase em 1982; 2ª fase em 1990), sendo as áreas de expropriação, respetivamente, de 58 ha e 119 ha (conforme Diários da República, II Série, n.º 177 de 03/08/1982 e n.º 74 de 29/03/1990). Medida considerada indispensável ao prosseguimento dos trabalhos de repovoamento florestal e de recuperação biofísica da ilha do Porto Santo. O gado livre nas serras constituía um condicionalismo à expansão da sua flora natural, tendo as medidas implementadas com a retirada de gado em apascentação livre, na década de 90, permitido desenvolver trabalhos de recuperação de espécies e habitats no Porto Santo. 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.

Nesta Reserva a água doce é um recurso bastante escasso, registando-se a presença de alguns sistemas ecológicos aquáticos de água doce, a maioria deles associados à necessidade de garantir reservas de água para fins múltiplos. Assim, as ribeiras e barrancos, dispersos pelo território da reserva, são típicos cursos de água mediterrânicos com caráter intermitente, sendo a vegetação nas margens composta maioritariamente por tamargueiras (*Tamarix gallica*) e silvado (*Rubus spp.*); ou por outro tipo de vegetação de natureza 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.

Com efeito, para colmatar os fenómenos erosivos de veras gravosos, associados às linhas de água, foram implementadas diversas medidas de correção torrencial que visam na sua essência a consolidação,



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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; não se podendo conceber um plano de correção torrencial dissociado de um plano de florestação das margens das linhas de água que se objetiva corrigir, vindo assim o revestimento vegetal complementar a ação minimizadora de erosão, facultada pela existência de barragens e muretes traçados para o efeito. As represas são um interessante refúgio para as aves migratórias e locais às quais se associam outro tipo de vida selvagem.

Este mosaico de sistemas ecológicos compreende altos níveis de diversidade biológica e geológica com destaque para a elevada percentagem de endemismos locais e regionais, ou seja de espécies endémicas do Porto Santo, da Madeira e da região biogeográfica da Macaronésia, considerada um *hotspot* de biodiversidade da Europa e do mundo.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

4.2 IMPORTÂNCIA PARA A CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A Madeira, localizada no Oceano Atlântico na intersecção dos trópicos, América do Norte e Europa é composta por vários conjuntos de ilhas vulcânicas, algumas delas constituindo o território mais a sul de Portugal, as Ilhas Selvagens e uma das elevações mais altas do País, o Pico Ruivo, na Ilha da Madeira. Esta Região tem uma área aproximada de 828 km² e cerca de 256 km de costa, o que representa aproximadamente 1% da superfície do País. Embora de pequena dimensão a uma escala nacional e ainda menor a nível mundial, a Madeira contempla uma elevada diversidade biológica terrestre estimada em 7571 taxa.

Durante vários milhões de anos, plantas, animais e outros seres instalaram-se e diferenciaram-se nestas ilhas vulcânicas e noutras geograficamente próximas, evoluindo a partir de ancestrais, na sua maioria oriundos dos continentes mais próximos, nomeadamente África e Europa, criando uma identidade natural designada por Macaronésia, identificada como uma Região Biogeográfica. A Madeira e as restantes ilhas Atlânticas que compõem os arquipélagos dos Açores, Canárias e Cabo Verde são consideradas parte integrante do *hotspot* de biodiversidade mediterrânico.

A biodiversidade terrestre da Madeira está estimada em 7571 taxa, a qual se distribui por vários ecossistemas, desde o nível do mar até às mais elevadas altitudes, dos ambientes mais naturais até às paisagens humanizadas, onde se incluem os sistemas agrícolas com os seus típicos terraços ou u poios e os indispensáveis canais de irrigação. Nesta diversidade de seres vivos estão identificados 1419 taxa endémicos (1286 espécies e 182 subespécies), o equivalente a 19%, o que demonstra que a região da Madeira é um *hotspot* de biodiversidade. Cerca de 58% desta diversidade biológica corresponde aos animais, ficando em segundo lugar os fungos e as plantas que representam 42% da diversidade total.

Nesta região os vertebrados são dos grupos de organismos terrestres com menor riqueza de espécies, à semelhança de outros ecossistemas insulares. Estão contabilizadas 61 espécies e subespécies de vertebrados. As aves são a classe de vertebrados com maior número de taxa, registando 38 espécies e subespécies (62%). Outras quatro classes de vertebrados ocorrem: Mammalia, com 12 taxa (20%); Reptilia, com sete (11%); Actinopterygii, com três (5%) e Amphibia, com uma espécie (2%). Os pássaros e as aves marinhas (Aves, Procellariiformes), e as osgas e lagartixas (Reptilia, Squamata) são os grupos representados por um maior número de espécies. Nem todas as espécies de vertebrados terrestres que ocorrem atualmente são indígenas destas ilhas. Um total de 13 taxa, correspondendo a 21% das espécies e subespécies de vertebrados terrestres registados, foram introduzidos após o povoamento humano.

O arquipélago da Madeira ostenta uma das faunas mais diversas de moluscos terrestres em ilhas oceânicas, incluindo espécies relíquia da fauna europeia do período Terciário, atualmente extintas. Com base nos dados bibliográficos mais recentes, a ilha de Porto Santo e os seus ilhéus adjacentes encerram 124 espécies e subespécies, das quais 33 (41%) podem ser encontradas apenas no estado fóssil. Apresentando uma elevada singularidade como atesta a taxa de 82% de endemismos, estas espécies encontram-se distribuídas por um vasto número de habitats, onde se incluem os 6 ilhéus adjacentes, todos eles com espécies endémicas e exclusivas. A fauna extante incorpora elementos representativos dos três escalões evolutivos dos gastrópodes terrestres, incluindo lesmas (2 espécies, todas não-indígenas), semi-lesmas (4 espécies, todas endémicas) e os vulgarmente

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

designados caracóis (118 espécies, 97 endémicas). Apesar da sua elevada diversidade, a malacofauna endémica é extremamente vulnerável. A sua baixa capacidade de dispersão, aliada à limitada área de distribuição, torna-a desprotegida face às alterações ambientais e à perturbação e perda de habitat e, consequentemente, suscetíveis à extinção. Em resultado disso, 29 espécies encontram-se listadas como ameaçadas de acordo com a lista vermelha das espécies ameaçadas a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2018). Como reconhecimento da sua importância, 8 táxones figuram nos anexos II e IV da Diretiva Habitats como prioritárias para a conservação, representando 28% de todos os gastrópodes listados neste documento estruturante.

A malacofauna do Porto Santo exibe 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 altitude, compostas por 7 picos dispostos a este e oeste da ilha, são ricas em endemismos enquanto as zonas costeiras são essencialmente constituídas por espécies não-indígenas. Os montes basálticos localizados a oeste são refúgio de elementos característicos de florestas húmidas como a endémica *Leiostylia ferraria*, exclusiva do Pico da 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*, *Punctum pygmaeum* e *Plagyrona placida*, nos vários depósitos fósseis existentes na ilha. Na zona Este dominam os gastrópodes de áreas abertas como os higromiídeos do género *Discula* (*D. cheiranticola*, *D. albersi* e *D. oxytropis*) e as exclusivas *Lampadia webbiana*, *Leptaxis wollastoni* e *Lemniscia michaudi*. Outras espécies há que se distribuem por toda a ilha, aparentando não possuir restrições ecológicas, como o clausilídeo endémico *Boetgeria lowei* e os higromiídeos *Cascolus commixtus*, *Heterostoma pauperculum* e *Leptaxis nivosa*.

A malacofauna das zonas costeiras, com solo arenoso e coberto por vegetação esparsa de cariz introduzido, são dominadas por espécies não-indígenas, onde *Theba pisana*, *Cochicella acuta* e *Rumina decollata* são 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. Sendo maioritariamente originárias do sul da Europa, é provável que as espécies introduzidas estejam preadaptadas a condições de dunas e areias, ocupando os nichos que não foram preenchidos por intolerância das endémicas. Outrora ligados à ilha principal, os seis ilhéus adjacentes apresentam faunas mais reduzidas e que incluem não só elementos faunísticos comuns a Porto Santo, como também espécies exclusivas, fruto do isolamento e da especiação local. Destacam-se as restritas *Idiomela subplicata*, única representante do seu género e um dos maiores gastrópodes da fauna endémica e a *Hystricella turricula*, que possui uma invulgar concha turbinada.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

No Porto Santo ocorrem três classes de vertebrados terrestres nativos que correspondem aos répteis, aves e mamíferos. Apenas está referida uma espécie de mamífero selvagem e que corresponde a uma reduzida população de morcegos da espécie *Pipistrellus maderensis*, outrora identificada numa zona florestada e que na atualidade carece de confirmação. Esta espécie conhecida por morcego-da-Madeira pertence à família Vespertilionidae, é endêmica da Macaronésia, ocorre nos arquipélagos das Canárias, Madeira e Açores, estando referida como espécie em perigo de extinção.

Em relação à avifauna e em particular às aves nidificantes estão identificados 58 taxa. No grupo das aves oceânicas ou pelágicas merecem destaque a cagarra (*Calonectris borealis*), alma-negra (*Bulweria bulwerii*), roquinho (*Hydrobates castro*) e pintainho (*Puffinus lherminieri baroli*), bem como a rolinha-da-praia (*Charadrius alexandrinus*) por ser uma das únicas espécies de Charadriiformes nidificante na RAM e ser considerada ecologicamente importante. Quanto às restantes aves presentes em terra, salientamos a presença de endemismos como o corre-caminho



(*Anthus berthelotii madeirensis*), andorinhão-da-serra (*Apus unicolor*), canário-da-terra (*Serinus canaria canaria*), pardal-da-terra (*Petronia petronia madeirensis*), pintassilgo (*Carduelis carduelis parva*), rola-turca (*Streptopelia decaocto*) e poupa (*Upupa epops*). No grupo das rapinas é de destacar a presença e nidificação da manta (*Buteo buteo hartei*) e do francelho (*Falco tinnunculus canariensis*), ambas subespécies endêmicas e menos comum a coruja-das-torres (*Tyto alba schmitzi*). Uma subespécie que merece igualmente ser destacada é *Coturnix coturnix confisa* pois constitui a única codorniz registada como subespécie endêmica da Macaronésia que em Portugal apenas ocorre região da Madeira, com o estatuto (IUCN) de 'pouco preocupante'. Embora esta codorniz integre a lista das aves cinegéticas, não apresenta importância relevante na atividade cinegética local pela dificuldade em ser observada e em levantar voo, requerendo a sua caçada o auxílio de cães treinados. Não obstante, em cada época venatória, para o ato da caça, são fixados os limites diários de abate e períodos de caça, asseverando a sua conservação e manutenção do efetivo populacional.

A vegetação endêmica destas ilhas é fundamentalmente de origem reliquia (flora paleo-endêmica), representando vestígios da vegetação Terciária que predominou na bacia do oceano arcaico *Tethys*, onde se situa o mar Mediterrâneo. As fortes alterações ambientais que ocorreram no final do Terciário e depois no Pleistocénico terão afetado a vegetação continental, restando nestas Ilhas Atlânticas o remanescente mais significativo desta vegetação arcaica. Adicionalmente é sabido que parte dos endemismos Macaronésicos apresentam uma tendência evolutiva mais recente (flora neo-endêmica), apresentando aspeto arborescente cauliroslado, ou em candelabro ou de planta lenhosa monócarpica, uma tendência evolutiva insular designada de "island woodiness".

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Em relação à flora endêmica, o território acolhe 70 taxa de plantas vasculares endêmicas: 12 exclusivas do Porto Santo (*Echium portosanctensis*, *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 ferreirensis*, *Siderites candicans* var. *mutiflora*), 33 endêmicas da Madeira e 26 endêmicas da Macaronésia, entre os cerca de 507 taxa identificados. Vários endemismos estão ao abrigo do Anexo II da Directiva Habitats como sejam *Calendula maderensis*, *Phagnalon benettii*, *Scilla maderensis*, *Chamaemeles coriacea* (*Chamaemeles*, género endêmico da Madeira) e *Monizia edulis* (*Monizia*, género endêmico da Madeira).



Associada à flora vascular encontramos uma interessante diversidade de plantas avasculares, estando identificados 133 taxa de briófitos dos quais sete são endêmicos, 2 são endemismos madeirenses (*Riccia atlantica* e *Frullania sergiae*) e 5 endemismos da Macaronésia (*Fissidens coacervatus*, *Leucodon treleasei*, *Tortella limbata*, *Frullania polysticta* e *Radula wichurae*). No grupo dos líquenes, das 16 espécies identificadas, *Anzia centrifuga* é endêmica do Porto Santo.

No coberto vegetal é também de salientar a presença de alguns elementos florísticos interessantes que embora introduzidos enriquecem a paisagem natural da ilha, tais como o drageiro (*Dracaena draca*) que outrora fez parte da vegetação primitiva, a palmeira-de-Canárias (*Phoenix canariensis*) e a tamargueira (*Tamarix* ssp.), e no que concerne às áreas florestais merecem destaque o pinheiro-do-Alepo (*Pinus halepensis*) e o cedro (*Cupressus macrocarpa*).

No que se refere à diversidade biológica marinha merecem destaque a tartaruga-comum (*Caretta caretta*) e lobo-marinho (*Monachus monachus*), duas espécies prioritárias do Anexo II da Diretiva 92/43/CEE (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 catodon*), entre outras.

Numa abordagem às biocenoses marinhas rochosas e arenosas do intertidal e subtidal merecem destaque as espécies de coral (*Antiphares wallastoni*, *Gerardia savaglia* e *Dendrophyllia ramea*), 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 (*Patella ulyssiponensis aspera*), a concha-de-leque (*Pinna rudis*), a abrótea-das-poças (*Gaidropsarus guttatus*), a garoupa (*Serranus scriba*), a truta (*Labrus bergylta*), o

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

peixe-cão (*Pseudolepidaplois scrofa*), o guelro (*Atherina presbiter*), o peixe-cameiro (*Scorpaena canariensis*), o peixe-porco (*Aluterus scriptus*), o pegador (*Lepadogaster zebrina*) e o peixe-rocha (*Antennarius nummifer*), o mero (*Epinephelus marginatus*) peixe com proteção regional e a alga calcária (*Lithothamnion corallioides*) incluída no Anexo V da Diretiva Habitats.

Na Reserva candidata existem 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 para protegerem habitats e espécies de flora e fauna raras constantes nos Anexos II e IV da Diretiva Habitats. O Porto Santo tem duas áreas integradas na Rede Natura 2000 – Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e 10 habitats naturais que integram o Anexo I da Diretiva Habitats, dos quais 2 são considerados prioritários. 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 designação da Reserva da Biosfera do Porto Santo estimulará todo o esforço que está a ser feito a nível da RAM 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

Porto Santo é uma referência no roteiro de turistas adeptos de praia, mergulho, observação de cetáceos, aves (*birdwatching*), para a realização de torneios de Golfe, bem como da prática de atividades em contacto com a natureza durante todo o ano, quer no mar quer na serra, que procuram o contacto mais próximo com a natureza através do usufruto dos trilhos pedestres e passeios marítimos, que permitem desfrutar de novos cenários e diferentes paisagens com um coberto vegetal peculiar e um património geológico único.

Um dos mais conhecidos valores naturais de Porto Santo é a extensa praia de areias douradas, elemento geológico singular cuja fruição se tem resumido, essencialmente, a turismo de época estival. Contudo, o seu potencial enquanto elemento diferenciado de turismo é muito elevado carecendo, a par das suas aplicações medicinais, de valorização sob a forma de atividades geoturísticas, que complementarão os de natureza biológica e cultural.

O mergulho amador tem cada vez mais maior expressão principalmente depois do afundamento do navio "Madeirense" em 2012 e da Corveta "Pereira D'Eça" em 2016. Estes elementos levam a um efeito agregador da fauna marinha, constituindo um museu subaquático e um polo de atração turística para o mergulho.

Dado o valor turístico do território e área marinha envolvente, em especial no segmento do turismo de natureza, ecoturismo e turismo científico, a Reserva da Biosfera impulsionará a estruturação e o aparecimento de novos produtos turísticos de qualidade em torno do desenvolvimento de um turismo responsável para com os valores ambientais, culturais e sociais do local.

Existem potencialidades que poderão contribuir para uma maior sustentabilidade agrícola, tais como as condições climáticas propícias a determinados produtos como sejam, o tomate, a cebola, a batata-doce, a cenoura, a melancia, o melão, o figo, a uva para mesa, o chicharo, o tabaibo, a romã, a pitanga e o maracujá que brota nos corredores em lances de verde pelo casário. Para estes produtos deverá ser perspectivada a denominação de origem com uma grande aposta nos sistemas de qualidade dos mesmos. O potencial do desenvolvimento da marca "cabrito do Porto Santo", bem como "novilho do Porto Santo", poderá representar, num futuro próximo uma atividade económica acessória para os residentes, deste espaço insular, diminuindo a dependência das oscilações das ofertas de empregabilidade.

A produção em modo biológico assume-se cada vez mais como uma oportunidade para o desenvolvimento agrícola do Porto Santo. 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.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

No campo da oligoterapia, o equilíbrio do corpo requer uma alimentação rica em oligoelementos essenciais à componente fisiológica dos seres e à saúde dos sistemas humanos. Embora em diminutas quantidades, são indispensáveis ao bom funcionamento do organismo humano, que não possui a capacidade de os sintetizar, requerendo para isso uma boa alimentação que incorpore bons vegetais e frutos. Esta medicina alternativa assume uma expressão significativa no Porto Santo. Assim, na oligoterapia cujos efeitos positivos sejam induzidos por Ca, Mg, Sr, importa que aos utentes sejam facultadas dietas controladas com incorporação de vegetais e frutos produzidos nos solos desenvolvidos sobre as areias carbonatadas biogénicas da ilha do Porto Santo, por ser este tipo de solos o mais favorável para a implantação de atividades agrícolas do tipo “agricultura medicinal”.

Alguns agricultores, hotéis e estâncias turísticas localizados na plataforma arenosa do litoral sul da ilha, possuem reservas de terrenos para o cultivo de plantas destinadas a infusões, vegetais comestíveis (alface, tomate, brócolos, couves, espinafre, sêmila e batata-doce) e frutos (uva caracol, melancia, melão e figo), que podem ser incorporados em dietas saudáveis no âmbito de programas de naturoterapia.

O incremento de atividades na área da cultura para preservar a identidade da comunidade e adição às mais variadas iniciativas da Câmara Municipal do Porto Santo, da Associação do Grupo de Folclore do Porto Santo, da Casa do Povo do porto Santo, da Junta de Freguesia, do Governo Regional e de outras entidades revela o empenho da comunidade local, dos Porto-santenses e demais madeirenses em valorizar e proteger a sua história, etnografia e tradições.

A classificação de Reserva da Biosfera será um catalisador, que congregará infraestruturas e capital humano, em torno de valores únicos que também constituem oportunidades de valorização de atividades, bens, produtos e serviços. Esta Reserva incrementará as competências humanas na área da sustentabilidade, promovendo iniciativas de investigação, desenvolvimento e inovação com vista à inclusão de fatores de modernidade, inovação e de capacidade institucional e empresarial, bem como captará massa crítica (jovem e qualificada) essencial ao desenvolvimento da região.

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 proposta compreende toda superfície terrestre da Ilha do Porto Santo e ilhéus circundantes e o mar até à batimétrica dos 100 metros, coincidindo com os limites naturais da ilha.

Tendo por base as características geomorfológicas peculiares do território, insularidade e o elevado número de endemismos macaronésicos, madeirenses e portossantenses, o zonamento proposto 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, agrícola e piscatória.

Ocupando 1,46 % do total da Reserva da Biosfera, as Zonas Núcleo (332.49 ha) correspondem à ZECPTPOR001 e à parte terrestre da RAMPPS, enquanto as Zonas Tampão (3.394.42 ha) contemplam toda a parte marinha da RAMPPS e parte envolvente da ZEC PTPOR001 e ZEC PTPOR002, permitindo assim assegurar a conectividade necessária entre as várias Zonas Núcleo e sua ligação com as Zonas de Transição.

Tanto as Zonas Núcleo como as Zonas Tampão correspondem ou integram áreas que estão classificadas como ZEC no âmbito da Rede Europeia de Espaços Naturais (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 animais e vegetais presentes.

As Zonas Núcleo permitem assegurar as funções de conservação e logística, previstas para esta reserva, 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.

Defnida em torno das Zonas Núcleo, as Zonas Tampão ajudam a minimizar os impactes ambientais negativos que possam surgir sobre aquelas, funcionando como uma proteção em redor das áreas de maior sensibilidade. As Zonas Tampão 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 biodiversidade e geodiversidade 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. A função de desenvolvimento tem um carácter intermédio entre o que se verifica nas Zonas Núcleo e nas Zonas de Transição.

Com 19.133.91 ha, as Zonas de Transição correspondem à restante área da Reserva proposta, contemplando 3.367.92 ha em terra e 15.765.98 ha no meio marinho. As Zonas de Transição complementam as atividades económicas desenvolvidas nas Zonas Tampão, garantindo a existência de outras atividades que são essenciais para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo. Dadas as características ambientais e socioculturais que encerra,

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

estas zonas contribuirão decisivamente para concretizar o desenvolvimento económico e humano que seja sociocultural e ecologicamente sustentável. Estão assim 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 integra igualmente interessantes valores naturais (biológicos e geológicos).

Assegurando zonas para a função de conservação e zonas adequadas para as comunidades locais demonstrarem o uso sustentável dos recursos endógenos (pelas funções de desenvolvimento e logístico), a Reserva da Biosfera funcionará como um local de aprendizagem para o desenvolvimento sustentável, efetuada em parceria com todos os sectores da sociedade, de forma a assegurar o seu bem-estar e a salvaguarda do ambiente.

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 propostas para a Reserva da Biosfera do Porto Santo compreendem a área terrestre da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS) que foi aprovada em 2008 (Decreto Legislativo Regional nº32/2008/M, de 13 de agosto) e as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) aprovadas em 2009 [Resolução do Conselho de Governo n.º 1291/2009, de 2 de outubro – Procede à classificação de Sítio de Importância Comunitária (SIC) para Zona Especial de Conservação (ZEC)], sendo a sua gestão em concordância com o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas do Porto Santo (POGRAMPPS) aprovado em 2009 (JORAM, I Serie-100), 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 (JORAM, I Serie-119).

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

As Zonas Tampão incluem zonas em terra e no mar. A parte marinha compreende a área afeta à Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS); a parte circundante da ZEC PTPOR002 até à batimétrica dos 20 metros, que inclui os ilhéus das Cenouras e de Fora; e a parte que circunda os ilhéus da Fonte da Areia e Ferro. A parte terrestre corresponde a uma zona contígua da parte marinha da RAMPPS que circunda o Ilhéu de Cima; e a parte terrestre contígua ao Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002).

c) ZONAS DE TRANSIÇÃO

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

Na Reserva da Biosfera proposta consideram-se dois tipos de Zonas de Transição: Zona de Transição terrestre

e Zona de Transição marinha.

A Zona de Transição terrestre corresponde a todo o território emerso da Ilha do Porto Santo, não englobado na Zona Núcleo e nas Zonas Tampão, num total de 3,367.92 ha. É nesta zona onde estão os principais povoamentos humanos e se desenvolve a generalidade das atividades socioeconómicas.

A Zona de Transição marinha, num total de 15,765.98 ha, corresponde a uma área circundante da Ilha do Porto Santo, delimitada pela batimétrica dos 100 metros a que se exclui as Zonas de Tampão marinha.

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 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.

Importa salientar que o quadro legal em vigor na Região Autónoma da Madeira assegura os normativos adequados para o cumprimento das diferentes funções de cada uma das zonas que integram a Reserva da Biosfera do Porto Santo.

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

Na Reserva da Biosfera proposta existem diversas partes interessadas quer dos sectores público, privado ou associativo. Muitas entidades estão envolvidas no processo de candidatura, tendo sido participantes ativos ao longo de todo o seu processo de desenvolvimento.

Aquando do lançamento do processo de preparação da candidatura da Reserva da Biosfera do Porto Santo foi criado o grupo de trabalho do Porto Santo a Reserva da Biosfera, abreviadamente designado por GT-PSRB, composto por representantes de várias autoridades locais ou com atuação no Porto Santo, nomeadamente a Câmara Municipal do Porto Santo, a Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo, a Associação

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Grupo de Folclore do Porto Santo, a Agência Regional de Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira, o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM e a Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais.

O GT-PSRB articulou-se com várias pessoas e entidades, tendo reunido diversas vezes ao longo de todo o processo e contribuiu, de forma determinante, para a elaboração da presente candidatura. De igual forma, o projeto de Plano de Ação para a Reserva da Biosfera proposta, contou com a participação de várias entidades e personalidades.

Preconiza-se que as partes interessadas tomem um papel primordial no desenvolvimento da Reserva da Biosfera proposta, nas diferentes áreas, de modo a se impulsionar um desenvolvimento económico sustentável.

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, como sejam o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS).

Em conformidade com os princípios subjacentes à Lei de Bases da Política Florestal – Lei nº 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.

O Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, republicado, com alterações, pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro, revê a transposição para a ordem jurídica interna da Diretiva nº 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de abril (Diretiva Aves, relativa à Conservação das Aves Selvagens), e da 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), regula a Rede Natura 2000, nomeadamente os instrumentos de ordenamento do território, os atos e as atividades condicionadas nos designados Sítio de Interesse Comunitário (SIC), seja ele uma Zona Especial de Conservação (ZEC) ou uma Zona de Proteção Especial (ZPE).

B) POLÍTICAS E PLANOS DE GESTÃO PARA A ÁREA DE RESERVA DA BIOSFERA

O Plano de 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.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

O PDM foi aprovado pela Resolução da Presidência do Governo n. 856/99, de 16 de Junho, e alterado em 2010 e 2012, por adaptação aos dois Planos de Urbanização; 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 (PUFMCBC), 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 (PGRl);
- 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).

Dos acima planos referidos, destacam-se o PROF-RAM, enquanto plano sectorial com incidência territorial, que se articula com os planos que incidem direta ou indiretamente com os espaços florestais, quer os planos sectoriais quer outros planos, designadamente planos especiais relativos ao ordenamento e gestão das áreas protegidas do Porto Santo ou o Plano Municipal de Ordenamento do Território; e o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS) que tem por objetivos gerais 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; Área de Proteção Parcial Tipo I e II. Em termos regulamentares, o plano define um conjunto de disposições aplicáveis à área de intervenção, através de disposições que definem os atos e as atividades a realizar, interditas ou condicionadas e as disposições associadas às áreas naturais.

O Governo Regional da Madeira, através da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, adotou para a RAM a "Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira - Estratégia CLIMA-MADEIRA", publicada em JORAM I Serie, nº 188 de 2015-12-02, Resolução nº 1062/2015, cuja visão estratégica e objetivos vão ao encontro das orientações europeias e da estratégia nacional, mas enquadrados no que são as especificidades e necessidades do território da região.

Por sua vez, o Plano de Ação para a Reserva da Biosfera do Porto Santo, contempla várias ações a desenvolver, de modo a se atingir os objetivos fixados para a área em questão.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 várias entidades com destaque para o IFCN, IP-RAM estrutura operativa do Governo Regional da Madeira que tem por missão: "Promover a conservação da natureza, o ordenamento e a gestão sustentável da bio e geodiversidade, da paisagem e da floresta, bem como dos recursos a ela associados e ainda a gestão das áreas protegidas".

A estrutura de gestão da Reserva da Biosfera integrará, ainda, um Conselho de Gestão de natureza multidisciplinar.

O Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM) e os planos sectoriais com incidência territorial vinculam as entidades públicas, que ficam obrigadas à implementação das políticas sectoriais neles contidas, enquanto o plano municipal e os planos especiais de ordenamento do território vinculam também essas entidades e, ainda, direta e imediatamente, os particulares.

D) PROGRAMAS DE INVESTIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO
INVESTIGAÇÃO

No âmbito de diversos programas de investigação e formação superior, dinamizados pela academia, com destaque para a Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e a Universidade de Aveiro, tem sido desenvolvida investigação em várias temáticas no Porto Santo.

O Banco de Germoplasma ISOPlexis, Unidade de Investigação da Universidade da Madeira, vem desenvolvendo trabalho de prospeção e inventariação dos recursos genéticos do Porto Santo, em termos de espécies agrícolas e agrobiodiversidade silvestre, documentando e georreferenciando os recursos *ex situ* e *in situ*. Atualmente coordena o projeto Consórcio para a Monitorização do Impacto das Alterações Climáticas sobre a Agrobiodiversidade e Sustentabilidade da BIOeconomia na RAM (CASBio), que incide sobre o Porto Santo.

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

Ao nível do mar, conhecem-se poucos estudos sobre o meio marinho e os 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.

No domínio da sustentabilidade merece destaque o projeto "Porto Santo Sustentável", que visa reduzir as emissões de Gases com Efeito Estufa (GEE) e aumentar as energias renováveis e melhorar a eficiência energética. Este projeto pretende substituir os combustíveis fósseis usados por energia renovável.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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, uma vez que a ilha passará a representar um laboratório para o estudo da implementação de modelos de gestão integrada e sustentada.

MONITORIZAÇÃO

O Governo Regional da Madeira, através das entidades responsáveis pela gestão da Reserva da Biosfera do Porto Santo promoverá os meios necessários para avaliar o estado de conservação das espécies e dos ecossistemas e os resultados das medidas de gestão que venham a ser implementadas, através de programas e ações específicas de monitorização.

Paralelamente, prosseguirão os programas de monitorização em curso ou previstos, no âmbito das competências e atividades do IFCN, IP-RAM.

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

Desde 2006 o Município do Porto Santo é parceiro do programa Eco Escolas, que hoje está 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.

A Câmara Municipal local tem também desenvolvido um programa de sensibilização e informação aos munícipes, ao longo de todo o ano, que inclui 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. Este município tem também 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 os guias turísticos.

Pretende-se que as Reservas da Biosfera da RAM se afirmem como modelos de desenvolvimento focados na conservação dos patrimónios ambiental e cultural, e espera-se que os resultados obtidos na gestão integrada de recursos tenham impacto na implementação de medidas semelhantes em áreas com características similares.

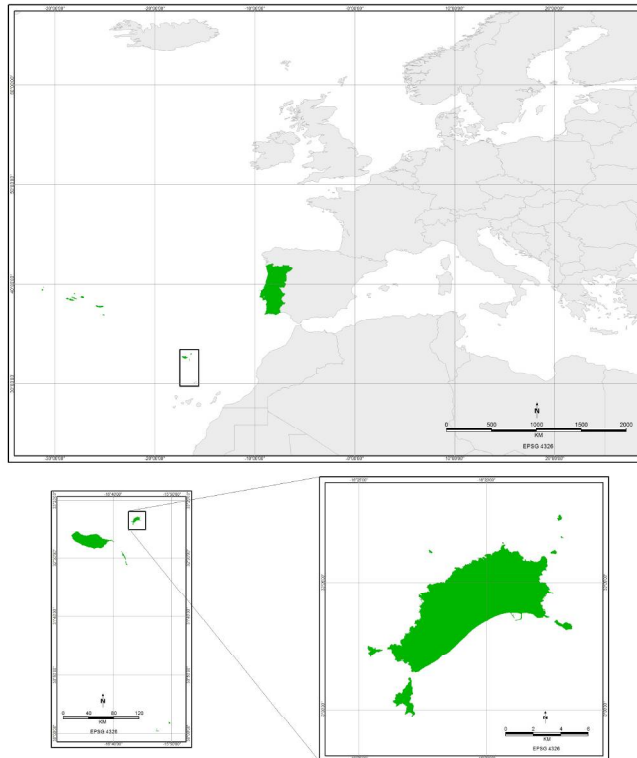
Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

5. APOIOS

- 5.1. ASSINATURAS DAS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO
IFCN, IP-RAM
- 5.2. ASSINATURAS DAS AUTORIDADES RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DA ZONA TAMPÃO
IFCN, IP-RAM
- 5.3. ASSINATURAS DAS ENTIDADES ADMINISTRATIVAS NACIONAIS OU REGIONAIS RESPONSÁVEIS PELA
GESTÃO DAS ZONAS NÚCLEO E ZONA TAMPÃO
SRA
- 5.4. ASSINATURAS DAS AUTORIDADES EXECUTIVAS LOCAIS OU DOS REPRESENTANTES DAS COMUNIDADES
CMPS
- 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 do Porto Santo localiza-se em Portugal na Região Autónoma da Madeira.
Figura. Localização da Região Autónoma da Madeira, com destaque para o Porto Santo.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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

PONTOS CARDEAIS	LATITUDE	LONGITUDE
Ponto mais central	33,09	-16,36
Ponto mais a norte	33,20	-16,42
Ponto mais a sul	32,98	-16,39
Ponto mais a oeste	33,19	-16,44
Ponto mais a leste	33,02	-16,25

Tabela – Coordenadas geográficas da Reserva da Biosfera proposta

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

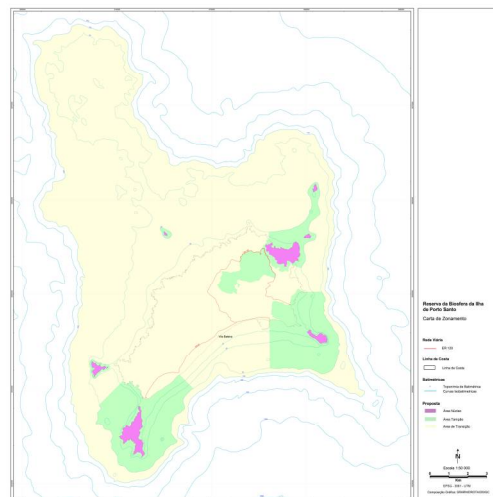


Figura. Zonamento da Reserva da Biosfera do Porto Santo

7. ÁREA

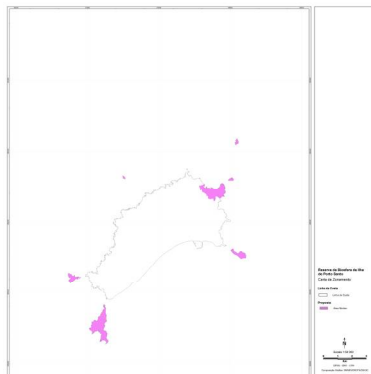
A Reserva da Biosfera do Porto Santo tem uma área total de 22.860,82 ha, dos quais 4.235,72 ha correspondem a zonas terrestres e 18.625,09 ha a zonas marinhas.

Tipologia de Área	Total (ha)	Marinha (ha)	Terrestre (ha)
Área Núcleo	332,49	0,00	332,49
Área Tampão	3.394,42	2.859,11	535,31
Área de Transição	19.133,91	15.765,98	3.367,92
	22.860,82		

Tabela. Áreas da Reserva da Biosfera

7.1 ZONAS NÚCLEO

As Zonas Núcleo da Reserva proposta coincidem com a ZEC PTPOR002 e a parte terrestre da RAMPPS.



Em relação à ZEC PTPOR002 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 135,5 ha (que inclui o Núcleo Florestal Terra Chã com 17,5 ha), 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.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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.

Em relação à parte terrestre da RAMPPS trata-se de uma área de Proteção Total e de acordo com o PORAMPPS nesta zona as atividades a realizar são trabalhos de conservação da natureza e da biodiversidade e valorização dos valores integrados na área, ações de divulgação e sensibilização ambiental, investigação e trabalhos científicos que contribuam para a manutenção do património da área.

É uma área de elevado valor ecológico e biofísico, muito sensível às atividades humanas e/ou com fraca capacidade de regeneração, sujeita a proteção absoluta de todos os seus valores naturais. Nesta área pretende-se a salvaguarda e conservação de valores de flora e de fauna e respetivos habitats.

Este nível de proteção corresponde aos Ilhéus de Ferro, da Fonte da Areia, de Fora e o das Cenouras, na intenção de se salvaguardar um património natural que se estende desde os aspetos geológicos às espécies de vegetação xerófila, indígenas e endémicas, e considerando também a fauna, nomeadamente as aves marinhas.

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 integra uma área onde a proteção incide sobre alguns dos seus elementos naturais e onde as atividades humanas são condicionadas, de forma a não comprometerem os valores naturais existentes. A área de Proteção Parcial do Tipo I inclui o Ilhéu de Cima e o Ilhéu de Baixo ou da Cal.

7.2 ZONAS TAMPÃO

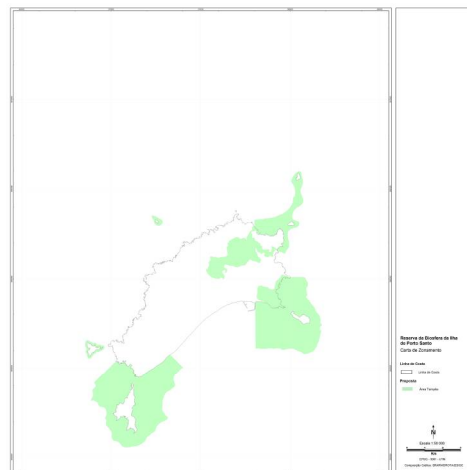
Na Reserva da Biosfera proposta consideraram-se dois tipos de Zonas Tampão: Zona Tampão Terrestre e Zona Tampão Marinha.

As Zonas Tampão da Reserva proposta constituem áreas com a dimensão e o estatuto jurídico em termos de conservação da natureza e biodiversidade adequadas para as funções complementares das Zonas Núcleo. A sua definição considerou o estatuto jurídico já estabelecido e os aspetos topográficos e funcionais que asseguram uma continuidade funcional entre estas zonas e as Zonas Núcleo e de Transição.

A parte marinha compreende a área afeta à Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS); a

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

parte circundante da ZEC PTPOR002 até à batimétrica dos 20 metros, que inclui os ilhéus das Cenouras e de Fora; e a parte que circunda os ilhéus da Fonte da Areia e Ferro. A parte terrestre corresponde a uma zona contígua da parte marinha da RAMPPS que circunda o Ilhéu de Cima; e a parte terrestre contígua ao Pico Branco - Porto Santo (PTPOR002)



A parte marinha compreende a área afeta à RAMPPS; a parte circundante da ZEC PTPOR002 até à batimétrica dos 20 metros, que envolve os ilhéus das Cenouras e de Fora; e a parte que envolve os ilhéus da Fonte da Areia e Ferro. A parte marinha da RAMPPS, de acordo com o PORAMPPS, corresponde a uma área de Proteção Parcial Tipo II que privilegia o uso sustentável dos recursos, garantido o desenvolvimento socioeconómico local, assegurando-se sempre a salvaguarda do equilíbrio ambiental. A Área de Proteção Parcial do Tipo II corresponde a uma área de habitats naturais marinhos importantes no seu conjunto para a conservação da natureza e da biodiversidade, que devem ser mantidos ou valorizados, a par da promoção do desenvolvimento sustentável.

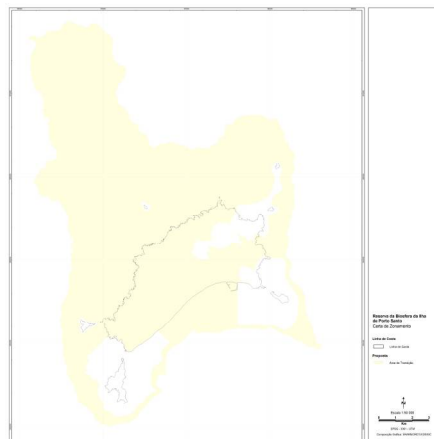
A parte terrestre corresponde a uma zona contígua da parte marinha da RAMPPS que circunda o Ilhéu de Cima; e a parte terrestre contígua ao Pico Branco - Porto Santo (PTPOR002). Esta área terrestre rege-se de acordo com o PDM do Porto Santo e em conformidade com os princípios subjacentes à Lei de Bases da Política Florestal – Lei n.º 33/96, de 17 de agosto – 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,

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 deve ser efetuada de acordo com as normas de silvicultura definidas no Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM), aprovado pela Resolução do Conselho do Governo n.º 600/2015, publicada no JORAM, I série, n.º 119, de 11 de agosto.

7.3 ZONAS DE TRANSIÇÃO

Na Reserva da Biosfera proposta consideraram-se dois tipos de Zonas de Transição: Zona de Transição Terrestre e Zona de Transição Marinha.



Estas Zonas de Transição complementam as atividades económicas que se desenvolvem nas Zonas Tampão, garantindo a existência de demais atividades que são essenciais para o desenvolvimento sustentável do Porto Santo. Dadas as características ambientais e socioculturais que encerra, estas zonas contribuirão decisivamente para concretizar o desenvolvimento económico e humano que seja sociocultural e ecologicamente sustentável. Estão assim 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,

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

restaurantes, comércio, serviços, etc.) e de conservação pois integra igualmente interessantes valores naturais (biológicos e geológicos).

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

O zonamento definido para a Reserva da Biosfera do Porto considerou as características naturais, sociais, económicas e culturais da Ilha do Porto Santo, tendo como referência primordial a suscetibilidade dos ambientes naturais (marinhos, costeiros e terrestres), em função das atividades humanas e suas implicações no território.

Foram tidos em consideração os mecanismos legais em vigor, designadamente as áreas protegidas existentes e os respetivos estatutos de conservação e regulamentos em termos de compatibilidade de usos e ocupação do território.

Este zonamento 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 de um compromisso assumido no que diz respeito ao desenvolvimento socioeconómico que se preconiza, tendo por base, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, em particular, da biodiversidade, geodiversidade e da paisagem.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

8. REGIÃO BIOGEOGRÁFICA

A União Europeia dispõe de nove regiões biogeográficas, designadas no âmbito da Directiva Habitats (92/43/EEC) e da implementação da Rede Natura 2000.

Na Europa a região denominada Macaronésia é composta pelas Regiões Autónomas da Madeira, Açores e Canárias, composta por ilhas de origem vulcânica, que partilham diversas características geográficas e ambientais, com destaque para o seu vastíssimo património biológico.

O termo Macaronésia foi proposto por Philip Barker Webb em meados do século XIX e incluía igualmente o arquipélago de Cabo Verde. Este botânico usou uma expressão já usada por geógrafos da antiguidade para as ilhas a oeste do estreito de Gibraltar, proveniente dos termos gregos para "ilhas afortunadas". Esta região possui um grande número dos habitats de interesse comunitário constantes no Anexo I da Directiva Habitats e foi a primeira região a submeter a lista de sítios a fazer parte da rede europeia de sítios de protecção especial (Natura 2000).

Os arquipélagos macaronésicos têm em comum a origem vulcânica durante o período Terciário, tendo estado portanto sujeitos às oscilações climáticas características do período Quaternário. No entanto, os rigores das glaciações foram mais suaves nestes arquipélagos do que nas regiões continentais circundantes, o que explica a ocorrência de elementos fitogeográficos que podem ser considerados como reliquias terciárias e que incluem muitas famílias de plantas tropicais, assim como várias espécies das famílias do loureiro e da oliveira (Lauraceae e Oleaceae). O seu isolamento e história geológica contribuíram, assim, para tornar a Macaronésia numa região de particular interesse do ponto de vista da biodiversidade, apresentando um elevado número de taxa endémicos. Para alguns grupos taxonómicos o nível de endemismos é marcadamente elevado e no caso das plantas é o mais elevado da Europa, só sendo comparável a nível mundial ao das Ilhas Galápagos.

A Macaronésia apresenta um vasto leque climático. As ilhas da Madeira e das Canárias têm um clima mediterrânico, caracterizado por baixas amplitudes térmicas e pluviosidade. As suas áreas montanhosas e a exposição aos ventos, com brisas marítimas húmidas junto à costa e ventos secos em altitude, criam uma camada de nuvens a cerca de 1000 m de altitude na qual se desenvolvem importantes comunidades de espécies nativas de folha perene, podendo a altitudes superiores ocorrer geada e neve. Já os Açores apresentam um clima marcadamente atlântico, com elevada precipitação e humidade, substancialmente mais intensas nas ilhas mais ocidentais.

Para além da influência climática latitudinal, os componentes biológicos dos diferentes tipos de habitats bem como a sua distribuição são também fortemente influenciados pela altitude. As diferenças climáticas e os distintos afastamentos de massas continentais levam a grande variedade nos tipos de habitats e diversidade de espécies entre as ilhas e grupo de ilhas, nomeadamente no que se refere à flora. Na Madeira a flora tem grande influência mediterrânica, enquanto nas Canárias mediterrânica-sahariana, em Cabo Verde saharianasudanesiana e nos Açores a flora é eurosiberiana-asiática. Embora se verifique esta heterogeneidade, as características comuns específicas imperam e a Macaronésia é amplamente reconhecida para a maioria dos objetivos de investigação e gestão.

A nível da União Europeia, a Macaronésia é reconhecida como uma região de grande importância para a conservação da biodiversidade, possui elevado número de habitats constantes no Anexo I da Directiva Habitats e várias espécies endémicas estão incluídos no Anexo II dessa diretiva.



9. USO DOS SOLOS

De acordo com o Plano de Ordenamento do Território da RAM (POTRAM) o solo do Porto Santo está classificado em quatro classes 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 de 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. De acordo com o regulamento do POTRAM, são áreas predominantemente ocupadas por empreendimentos turísticos existentes ou aprovados e por áreas aptas à implantação desses empreendimentos, para as quais são definidas algumas orientações qualitativas de caráter geral para os novos empreendimentos (relativas a ambiente, recreio, conforto, segurança, etc.) bem como uma orientação funcional global para estas áreas que tem subjacente um conceito de heterogeneidade de funções.

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 afetas 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 identificadas como infraestruturas e equipamentos fundamentais o aeroporto, porto de recreio, pesca industrial e artesanal, cabotagem turística, porto comercial, turismo e golfe.

Os espaços agroflorestais têm um peso bastante significativo no território e abrangem sobretudo a área central da ilha e áreas dispersas. O respetivo regime envolve a proibição dos usos que diminuam ou destruam as

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

potencialidades dos solos neles integrados, devendo ser preservados os maciços de vegetação natural; acresce que a implantação de estufas deve ser precedida de estudo de enquadramento paisagístico. Por outro lado, aponta-se para a promoção da fixação das populações associada a incentivos à agricultura e silvicultura desde que balizada por pressupostos de proteção e recuperação dos solos.

No Porto Santo 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, categoria com maior expressão no concelho, que constituem a principal categoria da ilha, localizadas sobretudo no sector nascente da ilha, cada uma delas com normas específicas.

9.1. ELEMENTO HISTÓRICO

O Porto Santo é detentor de uma riqueza histórica e cultural assinalável, associada aos descobrimentos marítimos e às rotas de comércio no Atlântico, bem como à utilização dos recursos locais, que interessa estudar e valorizar como elementos fundamentais da sua identidade e com potencial para o turismo e para a atividade económica.

A Ilha do Porto Santo foi descoberta oficialmente por Gonçalves Zarco e Tristão Vaz Teixeira em 1418. A origem do seu nome não é consensual para os estudiosos desta matéria, existindo duas versões sobre o nome "Porto Santo". 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 versão encontra-se historicamente argumentada, apontando para a Baixa Idade Média, segundo a qual uma embarcação teria encontrado porto seguro nesta ilha, depois de uma violenta tormenta. No entanto, existem registos de que o arquipélago era "conhecido de europeus, ou pelo menos de alguns navegadores e cartógrafos italianos e ibéricos, desde meados do século XIV", surgindo assinalado, entre outras, no Atlas Mediceo (1351), na carta atribuída aos irmãos Pizzigani de 1367 e na carta de Pinelli de 1390.

A população do Porto Santo viveu momentos de dificuldades, relacionados principalmente com dois factores, 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, originaram grande esterilidade fome e pobreza. Em 1713, tais dificuldades chegaram a pôr em causa a continuidade dos habitantes na ilha, ideia esta contrariada pelas autoridades da altura, que, à semelhança de outras ocasiões, consideraram o Porto Santo um ponto estratégico onde era necessário assegurar a soberania.

Provas de defesa militar ainda hoje presentes são o Forte do Pico Castelo, fortaleza do século 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 século XVIII), para defesa do ancoradouro da vila, encontrando-se no seu interior a Casa dos Governadores.

De acordo com referências históricas, Cristóvão Colombo está associado à Ilha do Porto Santo, tendo permanecido nesta ilha provavelmente entre 1480 e 1482, além de outras passagens pela ilha, onde terá

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO



adquirido dados importantes sobre a navegação atlântica. Na época, decorriam as descobertas e exploração portuguesa da costa ocidental africana.

Uma tradição oral localiza a casa onde viveu Cristóvão Colombo no local onde hoje se encontra a Casa-museu Cristóvão Colombo, que contém dados históricos sobre o navegador e sobre a época dos descobrimentos marítimos, além de alguns elementos arqueológicos. Uma parede de pedra com duas janelas de arcos ogivais revela pelo menos uma relação epocal com Cristóvão Colombo. Há também a assinalar nesta casa a existência de duas matamoras que eram utilizadas para o armazenamento de cereais e que são uma referência arqueológica importante sobre o aprovisionamento de alimentos e os costumes na ilha.

Terá sido nesta casa que Cristóvão Colombo 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.

Presentemente, os Moinhos de Vento existentes são em número diminuto. Mas a qualidade e importância destes engenhos torna-os dignos de registo e conservação. Remonta aos tempos do povoamento a cultura da cevada, do trigo e do milho. A falta de água na Ilha e a existência de vento, explica o aparecimento dos Moinhos de Vento para a moenda do grão. Assim, o vento foi utilizado durante muitos anos como uma fonte natural de energia, fazendo funcionar os moinhos que eram utilizados para a moagem de cereais, de extrema importância na alimentação dos habitantes. Consta que foi o senado de 1603 que mandou construir o primeiro Moinho de Vento, no sítio das Matas, no Porto Santo. Mais tarde, no séc. XVIII não existiriam mais mas, posteriormente e aproveitando-se o relevo baixo da ilha e o elevado número de dias de vento por ano em vários quadrantes, existiam condições propícias para a implementação destes engenhos. Em poucas décadas, difundiram-se de tal forma que passaram a ser uma das imagens emblemáticas da ilha. Existem referências que indicam que em 1827, eram visíveis do mar dois Moinhos de Vento; em 1927, havia 29 em funcionamento; na década de 1950, existiam 23 com as velas desfraldadas.

A população do Porto Santo sempre se debateu com a escassez de água potável, vivendo, até à introdução da unidade de dessalinização em 1979, só com a garantia das poucas nascentes naturais, sendo o fontanário da Fonte da Areia, construído em 1843, um dos mais procurados pela população local e visitantes para se abastecerem. Este e outros fontanários fazem parte de um património que descreve a importância da água numa ilha com escassez de recursos hídricos. 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 6-8 m e o diâmetro de 1,5 m, apresentando uma capacidade para cerca de 15 l. A água extraída servia para dar de beber ao gado e uso doméstico.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

O processo de extração da água, rudimentar mas eficaz, envolvia um balde em folha de cobre e zinco. Durante muitos anos existiram 8 poços, muito procurados pela população que através de processos muito simples e rudimentares extraíam de modo eficaz o precioso líquido, encontrando-se na ilha vestígios de noras que pelo seu simbolismo são mercê de recuperação. O transporte da água para as habitações era feito ao ombro humano, em cajoado 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 da Fontinha, as quais, poucos anos depois, iriam dar origem à primeira e única fábrica de água mineral da ilha. Na altura, 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 "Água Mineral do Porto Santo" venceu em 1918 uma medalha de ouro na exposição internacional de águas minerais realizadas no Rio de Janeiro.

O edifício da antiga Casa das Águas terá sido construído em 1922, está prestes a completar cem anos, mas atualmente encontra-se devoluto. Este edifício, único na arquitetura industrial da ilha, está fechado há vários anos, 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.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

No "Inventário do património imóvel do Porto Santo", edição da autarquia, alude-se ao aspeto "simétrico de dois pisos construído em pedra aparente com a face saliente e irregular, tão em voga naquela altura", salientando-se ainda no corpo central "os três arcos de volta perfeita engradados sobrepujados por marquise de tapa-sóis entre duas pequenas torres com janelas de verga curva".

Devido ao isolamento da Ilha do Porto Santo, a construção praticada durante largos anos utilizava recursos naturais da ilha, tal como o salão (tipo de barro), que era muito utilizado na construção de habitações, conhecidas por Casas de Salão. O salão apresenta grande aderência, embora com pouca resistência mecânica, e pelo menos uma vez por ano teriam que aplicar salão à casa para a sua manutenção. Apesar da fraca resistência mecânica, este material apresenta boas características térmicas, que são adequadas ao clima local.

Com efeito, a arquitetura do Porto Santo foi caracterizada em tempos pela utilização dos recursos naturais disponíveis, tais como o "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, mas não se destinando estas para habitação. Constituíam 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, feitaira, 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.

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. Na realidade o "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 14 milhões de anos). 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.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Os residentes da ilha têm utilizado de modo empírico o "salão" em geofagia (ingestão de pó de argila misturado com água mineral natural local e em aplicações dermocosméticas, particularmente para redução de edemas e para máscaras faciais).

Desde o início do povoamento, verificou-se uma ativa utilização dos ilhéus do Porto Santo. No Ilhéu da Cal, com a extração de pedra calcária, registou-se uma das poucas explorações mineiras no Arquipélago da Madeira. Neste ilhéu existem ruínas que remontam ao início do século XVII, altura em que se terá iniciado a produção intensiva de cal. Esta atividade viria a constituir-se como uma das principais indústrias do Porto Santo, prolongando-se a exploração e o comércio da cal até à década de 70 do século XX. Devido a esta exploração, as encostas do ilhéu encontram-se perfuradas por vastas galerias. Atualmente, no topo podem ainda ver-se as casas que serviam de abrigo aos trabalhadores da indústria da cal. Estas construções encontram-se bastante degradadas, mas ainda são fiéis testemunhos históricos que deixam perceber como era a vida das pessoas que aqui permaneciam. Com a entrada em funcionamento do farol, em 1901, também o Ilhéu de Cima passou a ter presença humana permanente, por parte dos faroleiros que, em difíceis condições de habitabilidade, ali prestavam serviço. No entanto, só em 1925 são criadas as condições para que os faroleiros sejam acompanhados pelos seus familiares durante as suas estadias em serviço. As instalações então criadas podiam receber até cinco famílias, que ali se instalavam durante largas temporadas. A permanência dos faroleiros e das suas famílias levou a que se iniciasse um movimento de visitantes ao ilhéu, fossem estes meros curiosos ou outros familiares próximos.



Os registos históricos evidenciam ainda que, apesar dos difíceis acessos e da inexistência de fontes de água doce, existiram outras iniciativas para rentabilizar sobretudo os três ilhéus com maior área: o de Cima e o da Cal, como já referido, e também o de Ferro. Desde a criação de áreas de pasto comum para cabras e ovelhas, a

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

exploração de pedreiras e salinas, passando pela introdução de coelhos para caça, o aproveitamento de plantas para a indústria da tinturaria ou do sabão, até à utilização de terrenos para o cultivo de cereais, com maior ou menor sucesso, as tentativas de usufruir economicamente dos ilhéus do Porto Santo foram-se sucedendo. Esta utilização intensiva, ao longo de séculos, viria, no entanto, a traduzir-se em efeitos nefastos nas espécies e ecossistemas dos ilhéus, situação que se tem vindo a inverter com a criação da ZEC PTPOR001 e posteriormente com a RAMPPS.

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 ilha do Porto Santo foram construídas 3 vigias, uma no Pico Espigão, uma no Pedregal e uma no Pico do Maçarico. Na mesma altura inicia-se a caça à baleia e os baleeiros aproveitavam estas construções para vigiar as baleias. Atualmente existem vestígios arqueológicos de uma destas pequenas construções, de alvenaria e cal, localizada no sítio do pedregal.

Os fornos de cal foram uma das principais indústrias a laborar no Porto Santo. Estima-se que chegaram a existir 17 fornos de cal na Ilha. Os fornos são construções de alvenaria local de planta quadrangular ou retangular. A estrutura do forno é em cone invertido. A indústria de extração do calcário e produção da cal teve um papel muito importante no desenvolvimento da Ilha, tendo a sua exploração se estendido até ao século XX, havendo vários fornos antigos espalhados pelo Porto Santo. 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 Madeira, onde seguiam também pessoas e mercadorias, o que permitiu diminuir o seu isolamento.

As eiras são estruturas com enquadramento isolado de configuração circular que normalmente se localizavam num local com boa exposição aos ventos, propício à debulha e ao arejamento do cereal. Estas construções, existentes junto à grande maioria das casas tradicionais da ilha, foram indispensáveis à linha de produção de cereais.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

9.1.1 PORTO SANTO RURAL

No Porto Santo, o arado parece ter sido o instrumento básico para trabalhar a terra no contexto global do próprio processo produtivo. Tudo leva a crer que a Ilha sempre conheceu uma única variante de arado, existindo referências a agricultores portossantenses possuindo mais de um arado, sendo costume a lavra com vários arados a trabalhar ao mesmo tempo. Segundo os escritos, havia grandes efetivos de gado na Ilha, o que reflete a forma de apropriação do espaço rural. Sendo a produção de grão fundamental no ciclo agrícola, compreende-se que as lavras das terras fossem asseguradas com várias juntas de bois, correspondendo a uma fase do ano agrícola para a qual era mobilizada a quase totalidade dos recursos humanos e de animais de tiro existentes.

O arado do Porto Santo, similar ao algarvio, é feito de madeira e executado pelos próprios agricultores. Este arado é constituído por mão da rabiça (pegadeira) que serve para dirigir o arado, garganta, pé do arado, corpo central ou arado propriamente dito, ferro (peça de ferro ou de madeira rija) de forma cónica que abre o solo, aiveca (asa esquerda) que alarga o rasgo feito pelo arado, moxilho, cunha que segura as aivecas, temão (vara comprida) preso à canga por uma tira de couro (chavelha), teiró, traveta destinada a segurar o temão, canga, peça adicional que encaixa no pescoço dos animais.

As relações de propriedade assentavam no sistema da *colonia*, não obstante a existência de pessoas detentoras de propriedades a cultivarem terra própria. O portossantense 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 o carácter da agricultura tradicional presente 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 século 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 o instrumento de trabalho associado a estas terras e ao processo produtivo. Assim, em finais do século XVIII, a vinha estava representada um pouco 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 limitrofes dispostas em muros de pedra solta ou tapumes de pequenos arbustos de tamargueira com intrincados de canaveira, constituindo 'tapa-ventos' que, embora rudimentares, tiveram um papel preponderante na defesa das culturas contra a erosão das dunas. Sendo de salientar que, presentemente, esses cercados 'ecológicos', releve-se, continuam a exercer uma função crucial nos seus campos agrícolas.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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. As searas no Porto Santo eram mais precoces que as da ilha da Madeira dada a diferenciação verificada nas fases de amadurecimento dos cereais das duas ilhas. 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.

Na colheita do trigo utilizavam a foice, instrumento específico para a ceifa, que permitia melhor aproveitamento da palha usada para cobrir as casas, os palheiros e alimentação do gado. Na debulha, usavam o trilho. Depois a máquina e a ventoinha para separar o trigo da praga. 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, objeto 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. No Porto Santo era típico, ainda, o uso do moinho de vento ou atafonas que abundavam na ilha. Para pilar o trigo ou o milho utilizavam o pisão e a pia de pisar, conhecida por cocho. Ligado à atividade cerealífera merecem referência os instrumentos de medida, alqueires, quartas e maquias.

O Porto Santo 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. Os proprietários abastados, no contexto social da ilha, utilizavam carros de bois para o transporte da colheita dos campos para a eira. Nessa época, dispor de um veículo dessa natureza era um sinal externo de riqueza. As eiras eram sempre localizadas ao ar livre, obedecendo a sua construção 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. 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 matamoras, em palha envolvente dentro do palheiro ou currais, ou disposta 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. Presentemente, podemos contemplar a matamorra disposta no centro da cidade, adacente ao Largo do Pelourinho, e as duas que se encontram no interior da Casa Colombo. Sendo de registar que, dado o isolamento da ilha e os saques por piratas e corsários, estas estruturas de armazenamento e conservação do cereal eram também utilizadas como estratégia de esconderijo.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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, aspecto 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. Depois da moagem, o moleiro carregava os sacos de farinha em cima do burro, distribuindo-os pelos seus donos.

O Museu Cardina, no sítio da Camacha, com as suas peças em tamanho real ou moldes à escala de artefactos do quotidiano rural do portossantense, presenteia-nos de vivências e tradições que vão para além do nosso imaginário, ou dos escritos pretendentes a expressar a alma de um povo. São retratos vivos de história e de tradições, testemunhos da ruralidade da Ilha.

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 nesta pequena Ilha dotada de proveitos naturais e culturais e que foi a primogénita de Portugal.

9.1.2 INDÚSTRIA DA CAL

Situado no extremo sul da Ilha do Porto Santo, separado por um canal ou boqueirão (Boqueirão de Baixo), encontra-se o Ilhéu de Baixo. Este é igualmente conhecido pelo nome de Ilhéu da Cal, por ali ter havido exploração de pedra calcária para o fabrico de cal, empregada nas construções do arquipélago da Madeira. Segundo o Elucidário Madeirense, a exploração “fazia-se em diversos pontos, dando-se o nome de rancho a cada grupo de operários empregados nos diversos lugares”.

O ilhéu da Cal alberga, assim, um importante testemunho da história e cultura do Porto Santo. A extração, deste precioso minério, ficou marcada por diversos acidentes, entre os quais, o mais trágico de todos, no ano 1800, vitimou dezasseis homens, que ficaram soterrados no interior de uma mina em consequência de um desabamento de rochas. Estas minas encontram-se desativadas, desde 1967, tendo a extração da cal deixado as suas marcas no panorama geológico local: as grutas subterrâneas.

A extração da cal na ilha do Porto Santo iniciou-se no ano de 1533 e nutros locais para além do ilhéu referido, nomeadamente nas Chavinhas e nos Lombos, ao sítio do Espírito Santo, no Campo de Cima.

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

No que concerne ao processo, o carbonato de cálcio, depois de cozido transforma-se em cal viva (óxido de cálcio) que tem de ser apagada com água para ser utilizada. A adição da água dá origem ao hidróxido de cálcio

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

que, em função do grau de impurezas que possa existir, dá origem à cal parda ou então à cal branca (mais fina).

As máquinas de “moer o carbonato” possibilitavam a produção de areia que posteriormente tinha aplicação no fabrico de porcelanas, para fins medicinais e ainda como fertilizante para a agricultura.

Ao longo do tempo diversos impostos sobre a exportação da cal geraram fontes de receita:

- A lei de 4 de junho de 1859 estabelecia a quantia de quatro reis por tonelada de pedra calcária e de três reis por litro de cal preparada;

- A lei n.º 859, de 25 de agosto de 1919, estabelecia imposto sobre a cal ao litro;

- O decreto-lei n.º 13878, de 16 de junho de 1927, atualiza o imposto para 15\$00 a tonelada de cal e 3\$50 por tonelada de pedra calcária. Esta lei determinava que a câmara cobrasse o imposto diretamente, já que anteriormente era a alfândega. Determinava ainda que 2% da receita revertesse a favor da Santa casa da Misericórdia do Funchal.

- O decreto-lei de 15 de maio de 1960 atualiza o imposto para 25\$00/tonelada de cal, 6\$00/tonelada de pedra calcária e 7\$00/tonelada de carbonato de cálcio.

Conforme a publicação intitulada “Elucidário Madeirense” a extração “tributada ao ser exportada para a Madeira, fazendo-se a cobrança do respectivo imposto na alfândega do Funchal”, constituía uma das mais “apreciáveis receitas da Câmara Municipal do Porto Santo”.



FORNOS DA CAL

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 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 torna-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.

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 começa 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 o forno as pedras que entretanto haviam sido carregadas com a ajuda do condutor. Antes do surgimento 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, que era sempre calculada a olho, a partir de um saber que se transmitiu ao longo do tempo. Normalmente para 5 toneladas de pedra, eram utilizados 60 quilos de carvão. Logo a baixo 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 sete metros de altura. A cozedura demorava 48 horas.

Atendendo que todos os dias saía cal, o equivalente à descida de um metro na goela do forno, os homens voltavam a enche-la até determinada medida, para que no final de sete dias, todo este processo de cozedura estivesse “aviado”. A cal saía então aos poucos e era transportada em carros de mão.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 vinte e cinco centímetros, na qual eram feitos pequenos regos para receberem água, o equivalente a trezentos litros por tonelada. Nesta fase a cal transformava-se em pó esbranquiçado, devido a mesma ter fervido e inchado com a adição da água. Este processo demorava um dia e meio.

Finalmente esta cal era cirandada para separar os desperdícios. Estes últimos eram reaproveitados e a cal pura ficava em repouso antes de ser ensacada. Posteriormente era transportada por carros para o porto local para ser 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, assim sendo dela usufruirão toda a população local e todos os que a visitem.

Na ilha do Porto Santo 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.

Os primeiros habitantes tiveram que se habituar a condições adversas e, em virtude do isolamento, tiveram que se socorrer dos produtos naturais existentes. Embora com um coberto vegetal menos denso que o da ilha da Madeira, Porto Santo apresentava abundância de zimbreiros, dragoeiros, barbusanos, urzela e de outros recursos genéticos.

Os portossantenses sempre estiveram muito ligados à terra e às plantas. O dragoeiro, outrora abundante e alvo de exploração por parte dos primeiros colonizadores, devido à grande procura de sangue-de-drago no século XV, na atualidade está restrito a exemplares cultivados. O seu nome vem da palavra grega "drakaiano" que significa dragão, pois dizia-se que a sua seiva vermelha era sangue de dragão. Desenvolve um porte arbóreo, não sendo propriamente de natureza lenhosa, não obstante a forte resistência assumida pelas fibras vegetais que sustentam o corpo caulinar e suas ramificações. As incisões no caule provocam a libertação de seiva líquida e incolor, que solidifica em contacto com o ar, adquirindo a cor de sangue.

Nos primeiros tempos do povoamento, a Madeira exportou sangue de dragão, muito apreciado na Europa pelas propriedades medicinais e também utilizado como corante para tingir tecidos e ingrediente no fabrico de verniz para violinos. Durante muitos anos, foi mantido o segredo sobre a sua origem, levando as pessoas a acreditar que era sangue de dragão e que por tal iriam usufruir dos seus benefícios e curas.

A resistência das estruturas caulinares, que nos exemplares antigos assumiam grandes proporções, levou à sua exploração como componentes para a reparação e construção de pequenas canoas ou utensílios de uso corrente.

Além do dragoeiro, outras espécies como a urzela (*Rocella tinctoria*), foram muito procuradas para tinturaria. Este líquen é comum nas rochas sobranceiras do litoral do Porto Santo. A componente ativa – o orcinol, composto orgânico fenólico natural que ocorre em muitas espécies de líquenes – com valor corante, origina no processo de tingimento de tecidos a perfeição da cor púrpura ou azul violáceo, conferindo significativa importância e valor comercial a este líquen. A sua valorização na economia atlântica aconteceu muito cedo, aquando da ocupação europeia dos espaços atlânticos no séc. XV. A estrutura do sector produtivo moldou-se às exigências económicas e necessidades dos colonos e regiões de origem, tendo o domínio de aproveitamento dos seus recursos contribuído,

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

de forma clara, para o enriquecimento dos empreendedores europeus. A atividade recolectora ganha cada vez maior importância na vida dos insulares, mercê da elevada valorização, no mercado europeu, dos seus produtos, como a urzela, que aparecia com abundância no Porto Santo e nas restantes ilhas desta região. O interesse do homem em colorir os tecidos levou-o, assim, à exploração de recursos que satisfizessem tal função. A urzela e o sangue-de-drago atraíram para o arquipélago da Madeira italianos e flamengos interessados no seu comércio. Para além desses recursos, é de fazer referência à cochonilha, um inseto, originário do México, parasita das tabaibeiras, cuja exploração se iniciou a partir de 1855, sem no entanto ter atingido grande sucesso comercial. A urzela foi um dos primeiros produtos a serem comercializados nas ilhas. A sua exploração manteve-se ativa até ao século XIX, mas foi no século XVIII que revelou grande importância e pujança económica, sendo exportada para a Inglaterra e Flandres. As secas frequentes faziam com que a apanha da urzela fosse uma atividade importante para os seus habitantes e para a economia da ilha. Registos de anos inglórios, como o de 1683, de precaridade nas produções agrícolas, apontam para colheitas elevadas de urzela, sendo considerada uma fonte de riqueza da ilha. São várias as referências que atestam o comércio da urzela com os principais mercadores europeus do norte da Europa e do Mediterrâneo, tendo sido sujeita no período de 1739 a 1849 a um sistema de monopólio, que motivou à intervenção dos particulares através de contrabando, sendo sinalizadas situações nos anos de 1827 e 1835, tendo neste último sido apreendidas, na alfândega, duas pipas de urzela, apesar de, por decreto de 20 de dezembro de 1773, a coroa ter insistido na proibição da apanha e comércio da mesma.



A utilização de plantas vai além da tinturaria, sendo utilizadas para outros fins, como é o caso da barrilha (*Mesembryanthemum nodiflorum* e *M. crystallinum*), planta rasteira e suculenta, que era utilizada pelos locais para produção de sabão e que é ainda hoje usada para lavar as mãos em caso de necessidade, apresentando elevado teor de água nos seus tecidos.

Em caso de maleitas, sempre existiu grande tradição de utilização de plantas naturais, passando esse conhecimento de geração em geração, nomeadamente: a selvageira (*Sideritis candicans*) e a losna (*Artemisia argentea*) para problemas de estômago, o loureiro (*Laurus novocanariensis*) para gripes, a carqueja-brava (*Salsola*) para o reumatismo, o ensaio (*Sempervivum arboreum*) para o tratamento de calos e a figueira (*Ficus carica*) no tratamento de verrugas.

Ao nível gastronómico destacam-se os ranchões (*Rapistrum rugosum*), erva rasteira que é consumida cozida; as serralhas (*Sonchus oleraceus*) que são utilizadas nas saladas, devendo ser esfregadas, em virtude da sua textura áspera, amaciando a folha e os saramagos (*Brassica* var. *sinapis arvensis*), cozidos apenas em água e depois temperados com sal, alho e azeite. Na altura, eram componentes de alimentação de subsistência, sendo

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

hoje encaradas como iguarias muito apreciadas. O perretil-do-mar (*Crithmum maritimum*) era já utilizado por altura dos descobrimentos portugueses, em virtude da sua riqueza em vitamina C, no combate ao escorbuto. Apanhado nas rochas dos ilhéus, é cozido numa leve fervura e depois consumido em escabeche.

Dos peixes consumidos em maior quantidade destacam-se as garoupas, pargos, chicharro, bogas, goraz, peixe burro e moreia. O gaiado é uma espécie muito apreciada, sendo consumido grelhado ou em escabeche, depois de sujeito a um processo de salga e de seca utilizada pelos mais antigos. Geralmente era acompanhada de escarpada, semelhante ao pão asiático, de fina espessura, confeccionado com farinha de milho. As lapas são também muito consumidas, frescas ou grelhadas, acompanhadas de bolo do caco com manteiga de alho.

Na doçaria destacam-se os biscoitos duros, as rosquilhas doces, as broas de mel e o pão doce. Crescem os



licores e o típico vinho do Porto Santo.

A atividade turística é um sector com bastante representatividade e que tem crescido de forma sistemática. Em 2011 Porto Santo registou 57 349 hóspedes e 276 098 dormidas e em 2016 os valores foram de 99 125 e 483 837, respetivamente. A sazonalidade tem-se refletido na atividade turística. A constituição do Porto Santo a Reserva da Biosfera pode vir a combater esta situação e a contribuir para uma maior qualidade de vida da sua população, já que o turismo implica o desenvolvimento de atividades de natureza variada, transversal à atividade económica de toda a ilha.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

A densidade empresarial de 12,8/km² em 2010 diminuiu para 10,5/km² em 2015, sendo 67,9% empresas individuais, 97,6% envolvendo menos de 10 pessoas.

O sector secundário, de transformação de produtos, foi mais representativo no passado comparativamente com a atualidade. Faz parte da história do Porto Santo a Fábrica das águas, das conservas, da cal e do cimento. Atualmente destaca-se a produção de energia eólica e solar. A extração de inertes e a construção civil foram crescendo tendo atingido o apogeu até 2011, altura em que a sua atividade diminui de forma representativa.

O sector primário, por sua vez, é a atividade desenvolvida por um menor número de indivíduos, compreendendo fundamentalmente a agricultura, a pecuária, a caça e, em valores reduzidos, a pesca.

Pela importância do valor económico da atividade cinegética, há que destacar os caçadores. A caça assume, no Porto Santo, um papel de 'elemento dinamizador' da economia e do turismo, o que é relevante do ponto de vista da sazonalidade, assegurando assim uma maior procura e ocupação nos meses de outubro e novembro. O exercício da atividade cinegética na área proposta a Reserva da Biosfera 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 que a Câmara Municipal do Porto Santo em colaboração com a Associação de Caçadores da Ilha do Porto Santo, fundada em 1989 e na atualidade com 150 sócios, organiza anualmente o concurso Caça-Cartuchos. Este concurso, durante a época venatória, é dirigido a todos os caçadores e incentiva ao não abandono dos cartuchos nos campos usados na caça, premiando os caçadores que maior número de cartuchos recolher e fomentando as boas práticas ambientais.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

9.3. REGRA DE USO DA TERRA E DE ACESSO A CADA ZONA DA RESERVA DA BIOSFERA

Em Portugal, na Região Autónoma da Madeira e consequentemente no Porto Santo, o direito de propriedade privada do solo é considerando 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.

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.

No respeito pela Lei de Bases, sublinha-se a instituição na Região Autónoma da Madeira, 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 caráter 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.

Entre os instrumentos de política sectorial em vigor, destacam-se o Programa de Ordenamento Turístico da RAM (POT), o Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira (PDES); o Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da Região Autónoma da Madeira (PIETRAM); o Plano Regional da Água da Madeira (PRAM); o Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma da Madeira (PGR); o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (POGRAMPPS e o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM).

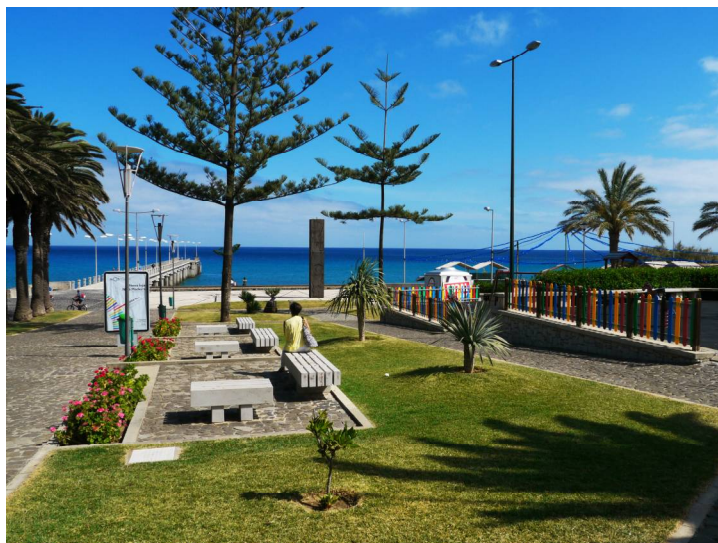
A importância da cinegética no Porto Santo deve traduzir-se na melhoria do ordenamento dos recursos cinegéticos em espaços florestais, através da preservação e melhoria de habitats e infraestruturas que promovam a utilização pública sustentável desses espaços e a prossecução dos objetivos de diversificação e melhoria da qualidade dos serviços prestados nas áreas do lazer e do turismo, designadamente nos sítios da Rede Natura 2000 e Áreas Protegidas conexas com a 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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*).

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.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

10. POPULAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

O número de habitantes da Ilha do Porto Santo é 5453, dos quais 2736 são mulheres e 2717 são homens. Desde 1990 que se verifica um crescimento contínuo na população, que quase duplicou em 1991, no entanto para o período compreendido entre 1991 e 2001, registou-se um decréscimo que se traduziu em menos 232 habitantes, mas depois os dados referentes a 2011, apontam para um aumento em cerca de 979 habitantes.

Comparativamente aos outros concelhos da RAM, Porto Santo é o concelho com a segunda menor densidade populacional, contudo a população tem vindo a aumentar de forma gradual, apresentando em 2016 uma densidade populacional de 120 indivíduos por km².

De acordo com os dados do INE - Instituto Nacional de Estatística de 2001 e da DREM - Direção Regional de Estatística da Madeira de 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, Porto Santo foi o terceiro concelho com maior taxa bruta de natalidade (8,1‰), ultrapassando a taxa da RAM de 7,1‰ aproximando-se do valor de 8,4‰ registado no continente. Indicador animador, na medida em que em 2011 apresentou um valor de apenas de 6,9‰, sendo então o quarto concelho da RAM com valores mais baixos. Relativamente à taxa de mortalidade esta tem decrescido ao longo dos anos, correspondendo, em 2011, ao terceiro concelho da RAM com a menor mortalidade.

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

De seguida são apresentados diversos dados estatísticos para o Porto Santo, tendo base a publicação da DREM de 2016:

- A taxa bruta de pré-escolarização é de 82,5% no ano letivo de 2015/2016.
- No que concerne à taxa de retenção e desistência no ensino básico, passou de um valor de 15,9% no ano letivo 2010/2011 para 8,3% no ano letivo 2015/2016.
- A taxa de transição/conclusão no ensino secundário também melhorou desde o ano letivo 2010/2011, que apresentava um valor de 69,6% tendo atingido os 77,7% no ano letivo 2015/2016.
- 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, no Continente ou emigrar. Apostando na aprendizagem ao longo da vida, têm-se desenvolvido esforços para providenciar oportunidades de formação. Neste sentido, no ano letivo 2015/2016 estavam matriculados no ensino público em ofertas de educação/formação orientadas para adultos: 21 alunos para o 1º ciclo, 5 alunos para o 3º ciclo.
- Beneficiavam do subsídio de desemprego da Segurança Social 513 indivíduos em 2011 e 526 indivíduos em 2016, sem grandes diferenças entre homens e mulheres.
- No que concerne ao rendimento social de inserção, beneficiavam em 2011, 91 indivíduos, com destaque para aqueles com idade inferior a 25 anos. Em 2016, o número de beneficiários diminuiu para 65 indivíduos, com destaque para indivíduos com idade inferior a 25 anos e entre os 40 e 54 anos.
- O total de pensionistas da Segurança Social aumentou de 1066 em 2011 para 1205 em 2016, sendo 783 por velhice, 312 de sobrevivência e 110 por invalidez.
- O índice de envelhecimento da população passou de 92 em 2011 para 89,1 em 2016 e o índice de longevidade de 44,4 para 46,3, respetivamente.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

- A população estrangeira com estatuto de residente em 2011 era de 412, estando muitos ligados à atividade de construção civil. A redução desta atividade após 2011 levou à diminuição dos valores, existindo em 2016 apenas 259 indivíduos provenientes da Roménia, Reino Unido, Brasil, Moldávia, Ucrânia, China e Guiné Bissau.

10.1. ZONAS NÚCLEO

As Zonas Núcleo não apresentam população residente.

10.2. ZONA TAMPÃO

As Zonas Tampão, tal como as Zonas Núcleo, também não apresentam qualquer população residente.

10.3. ZONAS DE TRANSIÇÃO

Os residentes da Reserva proposta localizam-se na Zona de Transição e a maior densidade populacional verifica-se na costa sul, nomeadamente na cidade do Porto Santo, Pedras Pretas, Lombas, Campo de Cima, Lapeira, Campo de Baixo, Tanque, Matas, Dragoal, Farrobo, Camacha, Pê-do-Pico, Salões, Casinhas, Terças, Ponta. A quantidade de população residente é significativamente menor nos sítios Pedregal, Serra de Dentro, Serra de Fora, Portela, Cabeço e Calheta.

Na maior parte da ilha, predominam as construções unifamiliares em pequenos aglomerados, concentrados, com grande tendência para a dispersão, conhecidos pelos nomes dos sítios. É na margem sul que se encontram as grandes unidades hoteleiras.

A maior incidência dos locais de emprego localiza-se na cidade, prevalecendo as profissões ligadas ao sector terciário. Sendo reduzido o número de residências na Serra de Dentro, a circulação de pessoas e transportes nesta zona é menor.

Ao longo de todo o ano verifica-se um grande fluxo de turistas de várias nacionalidades, no entanto, é no verão que se verifica um acréscimo significativo, chegando a triplicar no mês de agosto o número de pessoas na ilha.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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

Em 2018 comemoram-se os 600 anos da descoberta oficial da Ilha do Porto Santo, a primeira do arquipélago da Madeira e, principalmente, a sua história, a sua cultura, as suas gentes.

Os frequentes ataques de piratas e corsários, as secas prolongadas, a aridez dos solos, o seu isolamento foram factores que contribuíram para uma memória cultural de sacrifício relativamente ao passado. Foi necessária muita perseverança e resiliência para lidar com as adversidades naturais do meio e capacidade analítica na busca de soluções para os desafios do quotidiano, procurando a sobrevivência.

Foi só a partir do desenvolvimento da indústria da cal que o isolamento da ilha diminuiu, fazendo-se viagens regulares para a vizinha Madeira, transportando-se para além da cal, mercadorias e passageiros. Viagens complicadas que os mais velhos guardam nas memórias, destacando o papel dos arrais nas terríveis passagens pelo mar da Travessa. Em 1960 foi construído o aeroporto, melhorando as condições de vida com a chegada de novos produtos e novas gentes, implicando a construção de mais infraestruturas, maior oferta de serviços e qualidade de vida.

A população do Porto Santo vive essencialmente do sector terciário, desempenhando a atividade turística um importante papel no desenvolvimento socioeconómico, tendo vindo a crescer de forma sistemática. Condições climáticas amenas e a tranquilidade são atributos que atraem turistas principalmente nórdicos na época baixa, enquanto na época alta a atração recai sobre a qualidade da praia, chegando o número de pessoas no Porto Santo a triplicar durante o mês de agosto, vindas do território nacional e internacional. O sector primário apresenta baixa representatividade, conduzindo a dependência externa ao nível dos produtos agrícolas e pecuária, e o secundário, com um papel relevante no passado, hoje está representado apenas ao nível da produção de energia, extração de inertes e construção civil.

A ilha é considerada por muitos, para além de segura, um local de excelência para o crescimento das crianças e jovens, não só pelo clima que se faz sentir, mas também pelas dimensões da ilha, poupando-se o tempo gasto nas deslocações, para acompanhar e usufruir do crescimento dos filhos.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Mas se no tempo frio as pessoas se recolhem mais em casa e seguem as rotinas do quotidiano, chegados os dias mais longos acompanhados dos raios de sol assiste-se a um ritmo animado nas ruas e das gentes, que aproveitam as atividades *outdoor*, como as caminhadas e os circuitos de bicicleta. Ao cair da tarde, aproveitando o ar estival, as famílias e os amigos reúnem-se no centro da cidade, nos cafés, bares ou recantos distribuídos pela praça, onde encontram conhecidos e aproveitam estes trechos para ver o movimento, as caras ou pôr a conversa em dia, felizes pelo fresim que anima as gentes e alimenta o negócio.

Música, desporto, caminhadas pelos picos, atividades subaquáticas e náuticas, escuteiros, circuitos de bicicleta, hipismo, são algumas das muitas das ofertas da ilha para miúdos e graúdos. Os tempos livres são ainda ocupados pelas artes. É indiscutível a existência de gente com muito talento, sendo muitas vezes passado o gosto de geração em geração, o que garante a manutenção de determinadas tradições locais. Estamos a falar da música, os instrumentos e os cantares, do artesanato tradicional, ao nível do barro, palmito, cestaria, do artesanato urbano, da escrita, prosa ou poesia, da pintura, do teatro, sendo importante a sua valorização e criação de condições para dinamização da sua atividade perpetuando-a no tempo.

Gente de fé e de tradições aprecia as festas religiosas e de folia. De janeiro a dezembro são várias as festividades e de boca em boca se convencem amigos e vizinhos a participar nas festas da ilha, onde se podem provar algumas das iguarias gastronómicas.

A época alta transforma a pacatez da ilha, e enquanto os turistas usufruem de uns dias de descanso, para as atividades turísticas corresponde ao apogeu, reunindo-se esforços para darem o seu melhor para que Porto Santo seja anunciado por esse mundo fora como um destino de qualidade.

A praia é, sem dúvida, a grande atração da ilha, sendo bastante conhecidas e reconhecidas as qualidades terapêuticas das areias biogénicas carbonatadas e da água do mar enriquecida em iodo. Durante todo o verão são poucos os que lhe resistem, servindo de pretexto, nem que seja ao fim do dia, para uma caminhada. À noite, percorrem-se as ruas do centro da cidade e observa-se o rebuliço, não se dispensando a famosa “*lambeca*”, gelados muito cobiçados de uma gelataria local.

Chegados a meados de setembro, a agitação acalma e as rotinas definem uma nova etapa: é a altura de dar os retoques nos campos, de amanhar as terras para as sementeiras de outono, de reforçar ou aperfeiçoar as sebes. Em breve, é período de caça e a azáfama será outra, constituindo uma atividade muito vincada na sociedade, sendo objeto de conversas diárias no seio da comunidade local. A caça assume, no Porto Santo, um papel de “elemento dinamizador” da economia e do turismo, o que é relevante do ponto de vista da sazonalidade, assegurando assim uma maior procura e ocupação nos meses de outubro e novembro. As espécies de eleição são o coelho-bravo e a perdiz-vermelha, assumindo a cinegética uma importância económica significativa muito popularizada na Ilha, com uma componente lúdica assaz relevante para os residentes e caçadores externos.

Dispondo a Ilha de outras ofertas, reúne potencialidades para a dinamização de 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 “baixa procura”. A criação de mais eventos de cariz cultural, e a sua dinamização

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

associando a gastronomia, as tradições e os roteiros de paisagem, constituem oportunidades que podem ajudar a colmatar a sazonalidade do destino 'Porto Santo'. Releve-se que a sua pacatez fora do período de verão constitui de *per si* um polo promocional que requer um enfoque na valorização integrada dos diversos e recatados apetrechos que caracterizam esta pequena Ilha de túnica dourada banhada pelas cristalinas águas verde-azuladas que afaçam o corpo e libertam a mente, numa conquista galopante de sentidos e emoções, sem tempo nem distância.

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

Na área da 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 fortes diferenças de densidade populacional entre a zona central/histórica do núcleo urbano da cidade estendendo-se para a Camacha e um segundo núcleo de concentração na zona do 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 ainda sem ocupação, localizados numa faixa de 500 m 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, 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.

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

10.6.1 PATRIMÓNIO EDIFICADO

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

É uma igreja de traça maneirista mas também com elementos barrocos e rocailles. A primitiva igreja era do século XV, mandada construir pelo infante D. Henrique, mas um incêndio em 1667 obrigou a nova construção. Possui um interessante espólio de pintura, escultura e ourivesaria.

O altar-mor tem retábulo em madeira, de traça maneirista, do século 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). Martim Conrado tem na Madeira várias obras assinadas e atribuídas, revelando que era um artista muito solicitado pela clientela madeirense, ligado à familiar Berenguer, fundadora do convento de Nossa Senhora das Mercês, no Funchal, e aos padres da Companhia de Jesus. No altar estão mais duas pinturas, representando “José de Arimateia” e “Nicodemos”, assinadas por Max Römer (1878-1960), em 1945, pintor de origem alemã que esteve na Madeira mais de trinta anos, e que devem ter substituído telas mais antigas.

Os retábulos colaterais datam do século XVII, tendo, no lado do Evangelho, no altar do Coração de Jesus, duas pinturas de pequenas dimensões ainda do século XVI – “Pai Eterno” e “Decapitação de São Brás (?)”.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Também do século XVI é 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”, pintura assinada, em 1653, por Martim Conrado, reveladora da linguagem protobarroca através dos jogos lumínicos e linguagem tenebrista.

Nesta igreja conservam-se, ainda, azulejos do século XVII, de padrão policromo, no coruchêu 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 século XVI ou princípio do século XVII. Interessante é também o conjunto escultórico “Última Ceia”, executado em madeira dourada e policromada, do século XVII e de oficina regional.

Do século XX é o painel de azulejos – “Nossa Senhora da Piedade”, oferta de D. Laura Gilbert e seu marido, benfeitores da matriz do Porto Santo, que eram proprietários da Fábrica de Sacavém.

Possui também um espólio de objetos em prata do século XVII, XVIII e XIX (naveta, custódia, cofre).

Nesta igreja identificam-se materiais regionais como cantarias brancas do Porto Santo e cantaria vermelha do Cabo Girão (Câmara de Lobos).

Esta igreja, como toda a ilha do Porto Santo, 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).

Esta igreja está classificada de interesse municipal.

CAPELA DO ESPÍRITO SANTO

A Capela do Espírito Santo fica situada no Campo de Baixo tendo-se desenvolvido à sua volta uma zona habitacional. Originária numa capela do século XVI, com remodelação ou reedificação nos séculos XVII e XVIII. A obra mais significativa decorreu em 1793 mandadas executar pelo então administrador capitão Sebastião António Drummond, cujas obras se prolongaram até 1819, data 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 século XVII, executado entre 1650 e finais de setenta, atribuído ao imaginário madeirense Manuel Pereira, ativo ente 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 século XVI e uma campanha de obras no século 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 século 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 NOSSA SENHORA DA GRAÇA

A capela de Nossa Senhora da Graça, situada no sítio das Casinhas, na serra das Feiteiras, é uma ermida rural. É uma construção do século XIX, datando de 1813 a sua reconstrução, pois a primitiva era do século XVI, aliás como prova uma bellissima imagem de “Nossa Senhora da Graça”, obra quincentista de oficina flamenga, em madeira estofada, dourada e policromada. Gaspar Frutuoso, em 1583, refere esta capela.

É de planta octogonal, com púlpito, coro, sacristia torre adossada. Destaca-se o material usado do Porto Santo, como as cantarias.

É lugar de peregrinações e romagens, desde tempos remotos.

CAPELA DE SÃO PEDRO

A capela de São Pedro é uma construção do século XVII com obras significativas no século 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 as emblemas de São Pedro, anjos e elementos vegetalistas.

O púlpito, de caixa cubica, como foi 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 gosto barroco. Nos nichos estão três imagens do século XVIII, executadas em madeira estofada, policromada e douradas, 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.

Está classificada de interesse municipal.

CAPELA DA MISERICÓRDIA

Da capela da Misericórdia há informações desde 1605, mas a sua construção datará do século XVI na senda das fundações das misericórdias e da sua importância junto das comunidades.

Conhece-se um inventário datado de 1732, no qual atesta-se a riqueza patrimonial da Misericórdia do Porto santo, com a listagem de crucifixos, cálices, castiçais, cruzeiros, 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 – Cemitério

A capela de Santa Catarina está situada dentro do cemitério e é uma reconstrução do século XIX, estando documentadas obras em 1838, seguindo-se outras durante este século.

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 materiais regionais, como basalto e cantaria mole da Madeira e cantaria do Porto Santo.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

CASAS DE SALÃO

Dentro da arquitetura civil, tradicional/popular, temos as típicas “casas de salão”, espalhadas pela ilha, localizadas, quase individualmente ou mais raramente em pequenos núcleos, como se verifica no Cabeço, Camacha, Campo de Baixo, Campo de Cima, Dragoal, Lapeira, Pedregal, Penedo, Serra de Dentro e Serra de Fora, etc.. São casas vernaculares que durante séculos caracterizaram a paisagem humanizada da ilha do Porto Santo. Muitas encontram-se em ruínas, mas sendo ainda possível ver bem a tipologia da construção, como são os lintéis retos e materiais locais, numa identificadora construção de pedreiros e carpinteiros regionais.

Em algumas casas ainda é possível ver os restos de estábulos, armazéns, eiras, currais e adegas, normalmente construídos nas traseiras das habitações, sendo possível entender a organização da vida familiar e laboral. As casas de habitação, térreas, tinham duas ou três dependências e até forno. Eram construídas em pedra calcária ou também conhecida por pedra de areia, aparelhadas, que ora eram rebocadas com argamassas de areias e cal ou deixadas despidas. Os telhados eram estruturados com armação de toros e varas de madeira, cobertos pelo “salão”. Outras eram simples casas de lavoura. O “salão” é um barro local composto por decomposição de materiais vulcânicos, de cor amarelada, normalmente recolhido na zona central da ilha do Porto Santo.

Nas ilhas Canárias pratica-se idêntica construção arquitetónica.



FORTE DE SÃO JOSÉ

O Forte de São José integra as construções defensivas da ilha do Porto Santo, depois adaptada a habitação. Foi mandado construir pelo governador João António de Sá Pereira, sendo responsável pela obra o mestre das obras reais, capitão Domingos Rodrigues Martins, em 1774, com obras continuadas em 1777. Mas talvez remonte a uma primitiva construção do século XVII.

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, e deve datar de 1820. O portal é de arco abatido, assente em pilastras pintadas. Tem logradouro com cinco canhões, em ferro fundido, de origem inglesa.

FORTE – PICO CASTELO

Existem, ainda, restos da edificação militar, quinhentista, da fortaleza do Pico (Castelo), que anotam as preocupações que os capitães donatários tiveram na defesa da ilha, sempre muito sujeita aos ataques de piratas e corsários. Os sucessivos capitães-donatários do Porto Santo, como aconteceu, de resto, com a Madeira, colocaram a tónica da sua administração, como proprietários e senhores, no então quadro jurídico, na defesa da ilha. Associando-se, aqui, o nome de Bartolomeu Perestrelo, desde 1420, tendo sido nomeado primeiro capitão-donatário do Porto Santo em 1446, ficando esta administração em linha hereditária. Aponta-se o nascimento de Bartolomeu Perestrelo pelo ano de 1395, em Lisboa, e era cavaleiro da casa dos infantes D. João e D. Henrique.

Este território foi alvo de ataques, daí a premente necessidade de construção defensiva. A ilha foi atacada em 1566, por franceses, comandados por Montluc; em 1617 e 1667 pelos corsários argelinos; em 1708 pelos ingleses, comandados pelo capitão Amias Preston.

CASA COLOMBO – MUSEU DO PORTO SANTO

Trata-se de um 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 século 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 século XVII. No interior sobreviveram duas matamoras, primitivos silos, escavados no subsolo para guardar cereais. É um dos edifícios mais antigos da ilha do Porto Santo.

Depois de obras significativas foi adaptado a museu em 2003, fazendo agora 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 século XVII; gravuras; mapas/cartografia; e um núcleo arqueológico, cedido temporária 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).

É um imóvel classificado de interesse municipal.

NÚCLEO BRUM DO CANTO

Este núcleo é uma forma de homenagear Jorge Júdice Limpo Brum do Canto (Lisboa, 10 de fevereiro de 1910

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

— 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 no Anglo-Portuguese College, no Colégio Vasco da Gama e no Liceu Pedro Nunes, e 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* (1938), que retrata o quotidiano da ilha do Porto Santo e das suas gentes, sendo alguns figurantes porto-santenses. Outros filmes são: *O Crime de Simão Bolandas* (1984), *Cruz de Ferro* (1967), *Fado Corrido* (1964), *Retalhos da Vida de Um Médico* (1962), *Chaimite* (1953), *Fátima, Terra de Fé!* (1943) e *A Dança dos Paroxismos* (1929). 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.

Merece também destaque a existência de sítios arqueológicos em meio marinho.

10.6.2 PATRIMÓNIO IMATERIAL

ARTESANATO

O artesanato local encontra-se numa fase de latência, tendo vindo a diminuir o número de artesãos, apresentando os restantes idade avançada. No entanto, talvez fruto dos tempos, os mais novos não se têm sentido atraídos por este tipo de atividade, que requer arte, paciência e, acima de tudo, paixão pelo que se faz.

As folhas tenras de palmeira (*Phoenix canariensis*) – os palmitos, permitem a conceção de chapéus e carteiras, entre outros objetos. Depois de passar por vários tratamentos, são transformadas em tiras com as quais se produzem tranças que são posteriormente cozidas. Os palmitos bordados, produzidos por altura da Páscoa, são bastante procurados por aqueles que nos visitam para a procissão do Domingo de Ramos. A cestaria em canavieira, embora não sendo exclusiva da ilha, é uma arte que exige paciência e mão forte e habilidosa.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Por outro lado, a olaria requer toque delicado mas preciso. Recolhida na Serra de Fora, a argila era preparada para construir peças decorativas e utensílios. De destacar a sua aplicação para a construção das figuras do presépio.

Imagem de marca do Porto Santo, os moinhos são reproduzidos em miniaturas de diferentes tamanhos e as conchas encontradas no areal são utilizadas para construir bonecos ou ornamentar peças decorativas.

Em tempos que já lá vão, eram várias as mulheres e raparigas que se dedicavam ao bordado da Madeira no Porto Santo, como uma das atividades de subsistência. Conta-se que chegada o responsável à ilha, corriam até à praia para receberem as encomendas. Mas sendo grande o número de bordadeiras, eram escolhidas aquelas com maior arte e rapidez, sendo o sustento de muitas mulheres e jovens no passado.

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



Na atualidade, apesar do reduzido número de artesãos, várias entidades estão a tentar conjugar esforços para a sua revitalização e promoção. De referir ainda o surgimento pontual de trabalhos artesanais criativos que procuram novas formas de mostrar a sua arte e a cultura e identidade local.

Recentemente foi inaugurada a Loja do Profeta por forma a divulgar e comercializar o artesanato local.

FESTAS, FESTIVIDADES E ROMARIAS

Para além do artesanato, também a maior parte das festividades da ilha se têm mantido ao longo do tempo, destacando-se em cada uma delas as suas idiosincrasias 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 outros grupos de populares percorrem as ruas da ilha, de porta em porta, para cantar os Reis, apreciar o presépio e degustar iguarias natalícias.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Na noite de 14 de janeiro, as vozes e os instrumentos saem novamente à rua, formando-se grupos que vão de porta em porta dos amigos e familiares para o tradicional “varrer dos armários”, acabando com os doces do Natal de cada casa que visitam. No dia de Santo Amaro, 15 de janeiro, as escolas do pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico levam as suas vassourinhas e cantam na cidade músicas alusivas à festividade.

Duas semanas antes da Páscoa é comum ouvirmos crianças e adultos a gritarem “Balamento!” É um jogo antigo que perdura, sendo transmitido de pais para filhos. Acordado entre os participantes, se será o som do sino, ou o momento em que a iluminação pública de liga, ou outro qualquer fenómeno, devem à sua ocorrência dizer em primeiro lugar a palavra “Balamento”. O que o conseguir ganha um ponto. Chegados à Páscoa, o elemento que tiver mais pontos, recebe o “Balamento” dos outros que podem ser rebuçados, chocolates, ovos.



Palmito bordado é um dos símbolos da festa pascal. Levadas a cabo as tradicionais cerimónias, no Porto Santo a visita pascal no Domingo de Páscoa é substituída pela visita do Espírito Santo aos diferentes sítios da ilha nos domingos seguintes, 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 recolher doces ou ovos, de acordo com a tradição. Visitados todos os sítios, restam as casas da lancha, onde antigamente se guardavam os barcos de pesca, e é sorteado um barco de grande porte para transportar as insígnias do Espírito Santo que lidera uma procissão de barcos desde o porto de abrigo até à linha da capela de S. Pedro, como acção de graças e bênção.

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 letra e música da marcha, roupas, coreografias, carros alegóricos. Chegada a grande noite, as ruas enchem-se com outro brilho e outra alegria, terminando as marchas em redor da grande fogueira junto ao cais. Segue-se a animação nocturna e os comes e bebes até o sol raiar. O dia do Concelho, 24 de junho, é celebrado com pompa e circunstância.

A devoção a São Pedro no Porto Santo também é já 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 pequenas dimensões, a capela de S. Pedro, localizada na encosta do Pico de Ana Ferreira, apresenta junto à sacristia uma pia de água benta em cantaria do Porto Santo, bem lavrada, com conchas da ilha e, no exterior, o adro calcetado a calhau rolado, constando a figura de uma caravela, como referência ao santo protector dos navegantes.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

De referir que tempos atrás, ainda se brincava às "Sortes", levadas a cabo pelas raparigas solteiras, por altura das festas dos santos populares, para tentarem saber com quem iam 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 revele o nome do rapaz com quem se irá casar. Na manhã seguinte, basta destapar e ver a letra que se formou, a qual corresponde ao 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 seleccionados 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-nos uma série de iguarias, algumas tradicionais e outras mais atuais, locais e regionais, sendo acima de mais uma razão para a população sair à rua.

Com a criação das paróquias Nossa Senhora da Piedade e Espírito Santo, foram criadas 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 respectiva capela tem a particularidade da bênção do pão com a bandeira do Espírito Santo, que posteriormente é distribuído à população. A capela-mor do Espírito Santo ostenta um retábulo em talha policromada, maneirista, de meados do Século XVII e no painel central, uma interessante e valiosa tábua flamenga, renascentista, datada da primeira metade do Século XVI, representando a "Natividade" e atribuída a Josse Van Clève.

Celebrada entre os dias 14 e 16 de agosto, a festa de Nossa Senhora da Graça mobiliza centenas de fiéis e visitantes. Localizada no Pico da Feiteira, desconhece-se a data de construção devido aos roubos dos livros e dos arquivos dos portossantenses pelos piratas, sabendo-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, fazendo muitos ainda parte da confraria de Nª Srª 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 vinícolas cultivadas na ilha, podendo ainda pisar as uvas num lagar público e divertir-se com a animação musical.



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

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 respectiva confraria.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

O centro da vila é enfeitado com bandeiras coloridas que se colocam 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 a 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, relembrando a chegada de Gonçalves Zarco e Tristão Vaz Teixeira à ilha em 1418.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO



Rapidamente se chega a época natalícia. O Natal é vivido com muita alegria. As missas do Porto antecedem a grande festa e são uma tradição do arquipélago da Madeira. 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 eucaristia, segue-se um momento de convívio antes de cada um seguir para as suas obrigações profissionais, com uma canja, sandes de galinha, biscoitos, licores e muita animação. Nas vésperas do Natal tem lugar o tradicional Mercadinho de Natal, onde são apresentados vários produtos alimentares, bijuteria, etc, bem como animação musical.

A abastada ceia de Natal do continente é substituída pela canja de galinha e sandes de galinha, constituindo uma refeição simples, de modo que todos possam assistir às cerimónias da Missa do Galo. À meia-noite, de 24 para 25 de dezembro, é celebrada a Missa do Galo, que conta com a apresentação de um auto de Natal, com a participação da comunidade, havendo 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, bem como os licores, havendo variedade para todos os gostos.

O presépio, localmente designado de "lapinha", é motivo de orgulho de cada casa. Para tal, é prática empilhar móveis e tapá-los com papel pardo, anteriormente pintado com viochrome, dando-lhe uma coloração castanho escura. Depois apanha-se o musgo e desembrulham-se ou produzem-se com barro as figurinhas do presépio. As casinhas e as flores de papel 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

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. Conhecidos na Ilha da Madeira tais factos anormais, chegou à Ilha do Porto Santo o corregedor João de Afonseca, acompanhado de dois escrivães, o qual prendeu os dois profetas e enviou-os para

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

a cadeia de Machico. Foram depois enviados para Lisboa, tendo tido como sentença ficarem na escadaria da porta da Sé de Évora com um cartaz que dizia "Profeta do Porto Santo, enquanto estivessem a celebrar a missa. Até hoje se apelidam os portossantenses de "Os Profetas".

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. Este foi beber água a uma nascente que havia ali e encontrou a imagem de São Pedro. Foi imediatamente dar a notícia às autoridades e a imagem foi levada em procissão para a Igreja Matriz. No entanto, a imagem como que por milagre, veio a aparecer no mesmo Ribeiro. Foi tomada a decisão de fazer a Capela no local mais abaixo da aparição. No entanto, outros mistérios tiveram



lugar: 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 foi 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, umas pessoas encontraram uma imagem de Nossa Senhora metida numa rocha, perto do lugar das Casinhas. Tentaram várias vezes levá-la para a Igreja Matriz mas, no dia seguinte, a imagem aparecia novamente no local original. Iniciou-se então a construção da capela que foi interrompida por falta de verbas. Finalmente, em 1949, a população uniu-se para a conclusão da capela, indo buscar material à Serra de Fora e várias festas e romarias para angariação de fundos. A primeira missa foi celebrada a 15 de agosto de 1950 e a imagem de Nossa Senhora nunca mais de lá saiu.

10.7. LÍNGUAS FALADAS E ESCRITAS NA RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

Na ilha do Porto Santo, parte integrante da Região Autónoma da Madeira e de Portugal, o único idioma oficial é o português. Não obstante, há um domínio significativo, sobretudo na componente falada, dos idiomas inglês, francês e alemão.



11. CARATERÍSTICAS FÍSICAS

11.1. DESCRIÇÃO GERAL DAS CARATERÍSTICAS E TOPOGRAFIA DO LOCAL

Com 12 km de comprimento, medido na direção NE-SW e 6 km de largura máxima, medida na direção N-S, apresenta uma morfologia bastante arrasada e suave, atingindo a sua cota máxima aos 517 metros 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 2,1 km²: ilhéu de Baixo ou da Cal (179 m), ilhéu de Cima ou do Farol ou dos Dragoeiros (121 m), ilhéu de Ferro (115 m), ilhéu da Fonte da Areia (79 m), ilhéu das Cenouras (109 m), ilhéu de Fora (100 m), 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 (437 m), o Pico da Juliana (447 m), o Pico da Gandaia (499 m) e o Pico do Facho (517 m), quatro formas de relevos independentes, separados de forma muito nítida a partir dos 150 m de altitude e, entre o referido maciço e a costa virada a E dominam outras três formas de relevo, o Pico do Maçarico (285 m), o Pico do Concelho (324 m) e o Pico Branco (450 m). O sector SW é ocupado por três elevações principais, destacadas acima da cota dos

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

100m: o Cabeço do Zimbralinho (183 m), o Pico do Espigão (270 m) e o Pico de Ana Ferreira (283 m). Entre estes sectores, o relevo é suave, geralmente de cotas que não ultrapassam 150 m 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 9 km, que define a baía do Porto Santo. A WNW surge um outro sector constituído pelo Cabeço das Canelinhas (176 m) e cabeço de Bárbara Gomes (227 m). A altitude média na ilha é de 112,5 m, sendo mais baixa nos ilhéus, 77,8 m.

Mais de 85 % da ilha encontra-se abaixo dos 200 m de altitude e cerca de 40% da ilha a uma altitude inferior a 50 m. A maior parte da área (54%) situa-se entre 50 m e 200 m de altitude, o que corresponde a cerca de 23 km².

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. O litoral virado a sudeste é baixo e arenoso, formando uma ampla baía constituída por praia e campo dunar associado com cerca de 7 km de extensão, a que corresponde 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.

Apresenta uma plataforma submarina à volta da ilha que se desenvolve predominantemente na direção NNW. Esta plataforma é rodeada pelas vertentes do pico submarino do Porto Santo, sendo que os primeiros 50 m ocupam cerca do dobro da área da ilha (85,72 km²) 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. Existiria uma escassez crónica de água no Porto Santo, não fosse a existência de uma Central Dessalinizadora e de uma ETAR, pois os recursos hídricos disponíveis na ilha (superficiais e subterrâneos) são aproximadamente 32,3 mm (1 310 000 m³) e as necessidades hídricas para o abastecimento urbano, agricultura e rega do campo de golfe são de 53,5 mm (2 150 000 m³), ou seja, as necessidades da população são bastante superiores à quantidade e qualidade de água disponível.

Relativamente às águas costeiras, devido ao tratamento intensivo dos esgotos, às boas condições de infiltração da água nos terrenos e às condições favoráveis da circulação marítima, a água do mar na costa S tem tido sempre de excelente qualidade para banho.

O caráter torrencial dos cursos de água, nas alturas de intensa precipitação, geralmente provoca inundações nas áreas mais densamente ocupadas da cidade do Porto Santo, estando na origem das inundações a atual rede de drenagem de águas residuais, que recebe também as águas pluviais, e por outro lado, a falta de manutenção e limpeza dos ribeiros. Destaca-se a ocorrência, a 8 de março de 1970, de uma grande cheia na represa da Ribeira do Tanque resultado de chuva torrencial (60 mm em 27 minutos).

Segundo o PRAM (2003), na Ilha do Porto Santo, verifica-se condições particularmente favoráveis ao avanço

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

da erosão e torrencialidade, quer de natureza climática e fisiográfica, quer de natureza geológica e edafológica. O coberto vegetal arbóreo autóctone quase desapareceu e as zonas de vegetação original são diminutas e ainda escassas nas áreas reflorestadas, sendo visíveis fenómenos de erosão intensa, sobretudo nas áreas de reduzido coberto vegetal.

De acordo com a Carta de Risco de Erosão Hídrica dos Solos, é nas áreas de arribas a norte que a erosão é mais acentuada, seguindo-se uma classe que abrange a continuação das arribas e suas bordaduras a norte e zonas junto aos picos da ilha, especialmente no Espigão, Cabeço do Zimbralinho, Pico de Ana Ferreira, Pico do Castelo e Facho, Serrado da Eira, arribas entre o porto e toda a zona E da ilha e a Serra de Dentro.

11.2. AMPLITUDE ALTIMÉTRICA

Na Reserva da Biosfera candidata, a maior elevação é de 517 metros no Pico do Facho, a menor elevação é ao nível do mar (0 metros) e a profundidade máxima é de 100 metros 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. Como território insular, a baixa amplitude térmica resulta essencialmente do efeito moderador do mar.

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 é inferior a 400 mm e evapotranspiração potencial anual muito superior à precipitação anual, da ordem dos 1500 mm.

A temperatura média anual é de 18,6 °C, registando a temperatura média mensal mais baixa no mês de fevereiro (15,5 °C) e a mais alta em agosto (22,5 °C), sendo a temperatura mínima absoluta de 6,4 °C, registada em fevereiro de 1981 e a temperatura máxima absoluta de 35,3 °C, registada em agosto de 1990.

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 precipitação anual média é 361 mm, substancialmente mais baixa do que na Ilha da Madeira, sendo que no Funchal é 550 mm. Os meses mais chuvosos são dezembro (69,9), janeiro (48,7 mm) e novembro (50,0 mm). Os meses menos chuvosos são junho, julho e agosto, os quais, em conjunto totalizam 14,1 mm. Apresenta 61,4 dias com precipitação significativa (RR> 1 mm) e cerca de 9,3 dias com precipitação intensa (RR> 10 mm).

Os rumos do vento mais frequentes são 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 5,9 horas apresentando valores máximos nos meses de maio (7,2 h) e agosto (7,8 h). Os menores valores de insolação são registados no mês de dezembro (4,3 h).

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO



11.4. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E SOLOS

A geologia é bastante diversificada, sendo essencialmente constituída por rochas vulcânicas básicas (e.g. basaltos s.l.) 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 (18 Ma – 13,5 Ma), com escoadas de basaltos s.l., 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 e hawaitos e traquitos. As últimas erupções terão ocorrido há 10,2 Ma. A atividade vulcânica posterior está apenas representada por rochas filonianas básicas com cerca de 8,3 Ma, não se encontrando preservadas extrusões correlativas. As formações mais recentes correspondem a depósitos sedimentares de idade quaternária, tais como paleossolos siltos-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 50 m 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

valores mínimos, descobrindo os depósitos e as estruturas organogénicas desta extensa plataforma, permitindo a sua erosão e o transporte dos sedimentos resultantes 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.

O Porto Santo apresenta muitos valores patrimoniais geológicos, herdados ao longo das suas várias fases de desenvolvimento. A sua herança magmática, enquanto ilha vulcânica ativa durante mais de 10 milhões de anos, conferiu-lhe uma riqueza de tipos rochosos (basaltos, hawaítos-mugearitos, traquitos-riolitos, tuítos, 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 15-14 milhões de anos, 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 aspectos 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 nº 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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), 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 heterogênea, 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

No que diz respeito ao bioclima, para este território estão identificados dois andares bioclimáticos, o infra-mediterrânico e o termomediterrânico.

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.

A vegetação florestal original está reduzida a exemplares isolados nas encostas da face norte, aderno (*Heberdenia excelsa*), marmulano (*Sideroxylon mirmulans*), zambujeiro (*Olea maderensis*) e zimbreiro (*Juniperus turbinata canariensis*), consegue-se deduzir que a vegetação florestal de Porto Santo seria dominada, a altitudes inferiores, pelo zambujal onde dominaria o zambujeiro ao qual se associaria o dragoeiro (*Dracaena draco*), verificando-se na atualidade uma vegetação secundária dominada pela figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatória*). Nas encostas mais sombrias com exposição norte e nas maiores elevações, teria ocorrido outro tipo de vegetação de porte arbóreo, correspondendo a laurissilva do barbusano, onde dominaria a árvore barbusano (*Appolonias barbujana*).

11.6. CARATERÍSTICAS BIOLÓGICAS

11.6.1 ÁREA TERRESTRE

A vegetação natural existente no início do século XV teria na sua constituição um conjunto de comunidades florestais das quais apenas restam algumas plantas isoladas, tais como: buxo-da-rocha (*Chamaemeles coriacea* e *Maythenus 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 *Erica platycodon* subsp. *maderincola*.

Para o meio terrestre estão referidos aproximadamente 1532 taxa, dos quais cerca de 443 são endémicos, com uma taxa de endemismos da ordem dos 29%.

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 androgyna*-*Apollonietum barbujanae*, dominado por *Apollonias barbujana*, *Laurus novocanariensis*, *Myrica faya* e *Semele androgyna*; um micro-bosque arborescente meso-xerófito correspondente à comunidade vegetal *Helichryso melaleuci-Sideroxyletum marmulanae*, dominado por *Sideroxylon mirmulans*, *Maythenus umbellata*, *Globularia salicina*; e, um microbosque ou matagais infra-florestais, correspondente à comunidade vegetal *Mayteno umbellatae-Oleatum maderensis*, dominado por arbustos esclerófilos, xerófitos e termófilos, tais como a *Olea maderensis*, *Chamaemeles coriacea* e *Dracaena draco*. 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 (*Olea maderensis*) ao qual se associaria o drageiro (*Dracaena draco*), na atualidade substituído por uma vegetação secundária dominada pela figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatária*). 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 (*Apollonias barbujana*). 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; evidenciando características semiáridas, com valores de precipitação anual entre 380 e 400 mm, e valores de temperatura entre 13 e 25°C e com médias anuais superiores a 18°C; e com ventos dominantes de orientação N e NE. A sua

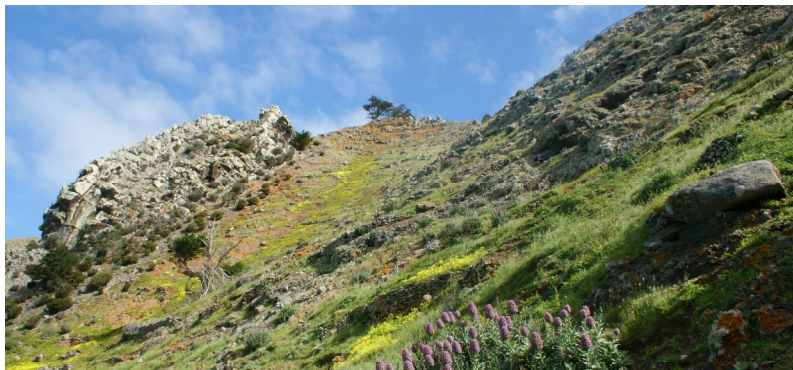
Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

altitude varia entre 0 e 450 metros, com as maiores elevações correspondentes ao cume do Pico Branco (450 m). 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 Este (28% da área), a sua distribuição é bastante equilibrada pelas classes principais.

A morfologia das linhas de água no Porto Santo é determinada pelos fluxos torrenciais que ocorrem durante o inverno, mantendo-se o leito seco ou quase seco durante o resto do ano. 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.

O Pico Branco, um cone basáltico, é em termos bioclimáticos um enclave excepcionalmente húmido no contexto da ilha (termomediterrânico seco). A vegetação natural potencial corresponde provavelmente, na porção mais alta, aos bosques de barbusano (*Semele androgynae-Apollonietum barbujanae*). Destes últimos, restam como vestígio do bosque apenas algumas plantas isoladas. Possivelmente, terá também existido alguma representação de bosques abertos de marmulano (*Helichryso melaleuci-Sideroxyletum marmulanae*). No entanto, devido a práticas intensas de uso do solo noutros tempos, a vegetação atual é constituída por etapas avançadas de degradação do ecossistema florestal natural. O vestígio mais notável da vegetação lenhosa corresponde a algumas manchas de uma comunidade quase monoespecífica de urze (*Erica platycodon maderincola*).

Não obstante as reduzidas dimensões, o Pico Branco apresenta uma elevada biodiversidade, constituindo um dos poucos locais da ilha de Porto Santo onde sobrevivem alguns táxones exclusivos do arquipélago da Madeira. Estão contabilizados nesta área 247 táxones, 7 dos quais são exclusivos do Porto Santo (*Crepis noronhae*, *Echium portosanctense*, *Erysimum arbuscula*, *Fumaria muralis* subsp. *muralis* var. *laeta*, *Lotus loweanus*, *Saxifraga portosanctano* e *Vicia costae*). Para além destas espécies, ocorrem ainda outras classificadas como de interesse comunitário, tais como *Cheirolophus massonianus*, *Phagnalon hansenii* (sinónimo de *Phagnalon benetti*), *Scilla madeirensis* e *Chamaemeles coriacea*. Assim, do universo desses táxones, 7 são exclusivos do Porto Santo, 36 são exclusivos dos Arquipélagos da Madeira e Selvagens e 55 são exclusivos da Macaronésia.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Alguns destes táxones endémicos do arquipélago da Madeira foram citados pela primeira vez para o Porto Santo, já em finais do século xx, (Jardim *et al.*, 1998), e em particular para o Pico Branco, nomeadamente *Heberdenia excelsa* e *Asparagus scoparius*, e foram confirmadas algumas referências antigas para o Porto Santo, nomeadamente dos táxones *Scilla maderensis*, *Semele androgyna* e *Tamus edulis*. A espécie *Echium portosanctense*, um arbusto endémico do Porto Santo, com extraordinárias inflorescências cor-de-rosa, só recentemente foi classificada como uma espécie diferenciada das espécies há muito conhecidas na Madeira, sendo exclusiva do Porto Santo e estando presente no Pico Branco.

A fauna indígena do Pico Branco, à semelhança do resto da ilha, 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 bertheloti madeirensis*); toutinegra (*Sylvia atricapilla heineckeri*); pardal da terra (*Petronia petronia madeirensis*) e canário da terra (*Serinus canaria canaria*). Nesta área podem ainda ser encontradas espécies de aves marinhas que aí nidificam, como a cagarra (*Calonectris diomedea*), sobretudo nas escarpas voltadas a este; sendo de assinalar a presença de uma variedade de artrópodes e de variados endemismos de caracóis.

ILHÉUS DO PORTO SANTO

A área costeira da Ilha do Porto Santo inclui vários ilhéus rochosos, com grande importância na que se refere à sua biodiversidade e que foram legalmente protegidos ao integrarem a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo criada em 2008.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

Os seis Ilhéus de maiores dimensões: o das Cenouras, o de Baixo ou da Cal, o de Cima ou dos Dragoeiros, hoje também designado por do Farol, o de Fora ou Rocha do Nordeste, o da Fonte ou Fonte da Areia e o de Ferro, são considerados na presente proposta como sendo zonas núcleo. Estes ilhéus combinam uma variedade de factores, nomeadamente: localização geográfica, isolamento e condições de colonização muito difíceis, que as fazem apresentar 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 e flora com destaque para a endémica do Porto Santo encontram-se parcialmente representadas nos Ilhéus circundantes. Considerando a elevada pressão humana sobre a flora e fauna e os habitats terrestres da Ilha do Porto Santo, os Ilhéus circundantes constituem áreas de salvaguarda de parte da biodiversidade deste território. Esta vegetação é constituída por comunidades vegetais de arbustos de pequeno porte e plantas herbáceas perenes e anuais. Apenas nas falésias do Ilhéu da Cal e do Ilhéu de Cima é possível encontrar algumas árvores, indicio de que no passado existia uma vegetação arbórea (zambujal).



O Ilhéu de Cima, o segundo maior, é o que apresenta maior diversidade de plantas, com 70 taxa, enquanto o Ilhéu da Fonte de Areia, o mais pequeno, é o que possui uma menor diversidade de plantas, com apenas 7 taxa.

Estudos desenvolvidos por botânicos, no âmbito do Projeto Life Ilhéus do Porto Santo, listaram para os ilhéus de Porto Santo um total de 173 táxones, dos quais 138 ocorrem no Ilhéu de Cima, 97 no Ilhéu da Cal, 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, coelhos, ratos 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 moluscos terrestres por unidade de área (104 taxa numa área de 42,5 km²), em que 82% destes são endémicos, é muito elevada; existindo alguns endemismos exclusivos, como é o caso de *Geomitra turricula*, apenas do Ilhéu de Cima.

Estes ilhéus são locais preferenciais para a nidificação da avifauna marinha. Três dos Ilhéus – Ilhéu de Cima, Ilhéu da Cal e Ilhéu de Ferro – formam uma IBA (Zona Importante para as Aves), sendo conhecida a nidificação de pelo menos 4 espécies de Procellariiformes: cagarra *Calonectris diomedea*, Alma-negra *Bulweria bulwerii*, roque-de-castro *Hydrobates castro* e pintainho *Puffinus lherminieri*. Das aves terrestres nidificantes é de salientar a presença de corre-caminhos *Anthus berthelotii madeirensis*, de andorinhão-da-serra *Apus unicolor*, de canário-da-terra *Serinus canaria* e de pardal-da-terra *Petronia petronia madeirensis*. Outras espécies nidificantes são o garajau-comum *Sterna hirundo*, a gaivota-de-patas-amarelas *Larus michahellis atlantis* e possivelmente o garajau-rosado *Sterna dougallii*.





11.6.2 ÁREA MARINHA

O meio marinho do Porto Santo é caracterizado por águas límpidas com fundos de areia e uma fauna bastante 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.

Embora não exista muita informação sobre o meio marinho do Porto Santo, pode-se referir que os habitats marinhos são os 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 encontram-se no Porto Santo espécies como o caranguejo (*Percnon gibbesi* e *Pachygrapsus sp.*), os ouriços-do-mar (*Paracentrotus lividus* e *Arbacia lixula*), as estrelas-do-mar (*Marthasterias glacialis*, *Coscinasterias tenuispina* e *Ophiaster ophidianus*), o ofiurídeo (*Ophioderma longicaudum*), e a anémoma (*Anemonia viridi*).

Embora a flora marinha não seja elevada, as algas que se destacam são as algas verdes do género *Enteromorpha*, e as espécies *Dasycladus vermicularis* e *Ulva sp.* Entre as algas castanhas aparecem *Cystoseira sp.* e *Padina pavonica*.

Em relação aos peixes é semelhante ao resto do Arquipélago, tendo como exemplo algumas das espécies comuns: peixe-verde *Thalassoma pavo*, castanheta-preta *Abudefduf luridus*, castanheta-amarela *Chromis limbata*, budião *Sparisoma cretense*, truta-verde *Centrolabrus trutta*, velha *Ophioblennius atlanticus*, badejo *Mycteroperca fusca*, e garoupa *Serranus atricauda*. Destaque para a presença do mero *Epinephelus marginatus* ao qual é interdita a caça submarina (n.º4 do Artigo 6º do Decreto Legislativo Regional nº 11/95/M, de 21 de Junho).

A partir dos 14 metros, em áreas abertas pode-se encontrar colónias de enguia-do-jardim (*Heteroconger longissimus*), sendo também frequentes neste tipo de habitat, o ratão-comum (*Dasiatis pastinaca*), a raia (*Taeniura grabata*) e o gastrópode (*Tonna galea*).

Os fundos de areia são de uma forma geral mais pobres do que os fundos rochosos, devido à sua instabilidade. A existência de um substrato fixo num fundo de areia, proporciona a possibilidade dos organismos que necessitam de um substrato estável se fixem como aconteceu com o navio "Madeirense", afundado entre os 25 e os 35 metros de profundidade e com a "Corveta Pereira D' Eça afundada" aos 29 m.

A tartaruga-comum (*Caretta caretta*) e algumas espécies de cetáceos como o cachalote (*Physeter catodon*) entre muitas outras ocorrem nesta zona marinha, estando estas incluídas no Anexo IV da Diretiva 92/43/CEE.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO



12. SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS

12.1. IDENTIFICAR OS SERVIÇOS PRESTADOS POR CADA ECOSISTEMA 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 da Biosfera 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 extraordinária variedade de ecossistemas, espécies e genes que existe na Reserva da Biosfera candidata é importante por si mesma e por proporcionar à sociedade múltiplos serviços ecossistémicos dos quais

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

dependemos, como os alimentos, a água doce, a polinização, a proteção contra as inundações, a proteção contra a perda e erosão dos solos, entre muitos outros.

Os ecossistemas terrestres presentes incluem: áreas agrícolas, áreas agroflorestais, áreas florestais (povoamentos mistos ou puros de resinosas e/ou folhosas) e áreas de vegetação natural com vários tipos de habitats ao abrigo da Directiva Habitats tais como: Flora endémica das costas macaronésias, Charnecas macaronésicas endémicas; Matos termomediterrânicos pré-desérticos; Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Sedo-Scleranthion ou da Sedo albi-Veronicion dillenii; Grutas Marinhas submersas ou semisubmersas; Florestas de Olea e Ceratonia; Florestas endémicas de Juniperus spp., que albergam espécies da flora e fauna exclusivas do Porto Santo, da Madeira e/ou da Macaronésia, bem como outros aspectos naturais igualmente interessantes.

Os ecossistemas marinhos incluem também habitats ao abrigo da Directiva 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. Para além destes, os navios afundados que concentram grandes quantidades de peixe com espécies emblemáticas para o mergulho como o mero (*Epinephelus marginatus*) e o badejo (*Myxerperca fuscus*) são 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 produção de cultivares e de alguma pecuária associada são importantes para a economia agrícola familiar e local, sustentando serviços de produção de alimento, bem como locais de alimentação, abrigo e reprodução da fauna selvagem. Adicionalmente, há produção de biomassa e reposição de matéria orgânica no solo, prevenindo a depauperização de uma camada arável esquelética e sensível à erosão. Podemos dizer que a prática agropecuária com caráter extensivo tem impacto positivo e significativo ao nível do ciclo de nutrientes.

A manutenção da paisagem em boas condições, a gestão do recurso solo e a manutenção do ciclo hidrológico são outros dos serviços do ecossistema que poderão ser identificados.

Os beneficiários dos serviços do ecossistema são as comunidades locais, a comunidade científica, os visitantes e os utilizadores dos produtos gerados nesta Reserva da Biosfera (consumidores de bolo-do-caco, escarpeada, doçaria típica, mel, ervas aromáticas e medicinais, artesanato), bem como, a sociedade em geral pelos benefícios globais nos ciclos do ar, água, areias e solo.

A classificação de Reserva da Biosfera será potenciadora da visitação deste território e promotora da riqueza dos recursos e valores existentes.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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

Não existem indicadores específicos dos serviços do ecossistema que possam avaliar as três funções da Reserva da Biosfera. Contudo, no âmbito do Plano de Ação para a implementação da Reserva, pretende-se identificar um conjunto de indicadores de serviços do ecossistema que permita avaliar o cumprimento das três funções de uma Reserva da Biosfera. Como ferramentas de avaliação contínua do êxito e apoio à gestão deste tipo de Reserva, estes indicadores devem ser simples e de fácil interpretação.

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

As ilhas oceânicas, tal como o Porto Santo, que nunca estiveram ligadas a um continente, quando se formam não têm qualquer biodiversidade, apresentando um vasto número de possibilidades de colonização a serem exploradas. Os seres vivos para chegarem a estas ilhas têm que transpor uma barreira imensa, que é o mar. O grupo de animais que tem mais facilidade em aceder a estes locais são as aves que habitam o continente, ou porção de terra mais próxima. Desta forma, quanto mais remota for uma ilha menor é o número de espécies que lá chegam. Das que chegam, fruto de múltiplos factores, só uma parte sobrevive e se estabelece. Este fato, 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 vida". A sobrevivência leva à adaptação, que juntamente com o isolamento e a deriva genética, leva à especiação, ou seja, ao aparecimento de uma nova espécie. Assiste-se assim, ao enriquecimento qualitativo destas faunas, cujo interesse e importância ultrapassa muito a sua pobreza específica. 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, a verdade é que estas tornam-se muito vulneráveis a alterações do seu meio ambiente, ou seja, são extremamente vulneráveis 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 escassos em ambientes insulares, a introdução de predadores e outros tantos factores adversos levam a que muitas das espécies sejam extintas em habitats insulares. Esta vulnerabilidade está patente pelo fato de cerca de 90% das aves extintas no séc. XX ter ocorrido em ilhas. Entre muitos outros aspectos 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.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

A decomposição da matéria orgânica, nomeadamente das folhas, 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 micróbios e fungos, são os principais responsáveis para a mineralização real do carbono e ciclo de nutrientes, enquanto a microfauna do solo (por exemplo, protozoários), mesofauna (por exemplo, ácaros, colêmbolos) e macrofauna (por exemplo, isópodes, minhocas, caracóis) influenciam as taxas em que esses processos operam. Os macroinvertebrados do solo para além da importante função que desempenham ao nível do equilíbrio dos solos são considerados bons indicadores de perturbações ambientais.

De uma forma geral os artrópodes terrestres são bons indicadores da qualidade do solo. 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. Dos benefícios mais importantes dos insetos, destaca-se o seu papel na polinização. Nas plantas cultivadas aumentam significativamente a produção e qualidade dos alimentos, bem como ajudam na manutenção do equilíbrio nos ecossistemas. Os principais polinizadores nos ambientes naturais são as abelhas, das quais existem cerca de 20 espécies na Madeira. 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 conhecem.



Os moluscos terrestres do solo, na sua maioria macro detritívoros, desempenham um papel importante nos processos de decomposição. No caso dos moluscos terrestres endêmicos da Madeira, que são na sua maioria detritívoros, alimentando-se de extratos animais e vegetais em decomposição, estes podem 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 briófitos e líquenes possuem amplitudes ecológicas restritas e bem definidas, resultado de adaptações a um determinado habitat ao longo de um processo evolutivo de milhares de anos, mas também uma elevada sensibilidade às condições do meio. São considerados bons indicadores da qualidade dos ecossistemas e da sua funcionalidade ecológica, criam condições para a acumulação de húmus, para a estabilização dos solos, para a fixação e germinação de sementes, servindo de alimento e proteção para diversas espécies de animais. Apresentando também um papel considerável na acumulação de biomassa, na reciclagem

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

dos nutrientes e no ciclo da água. Estes grupos taxonómicos podem ser considerados organismos chave para a monitorização dos ecossistemas. Muitas espécies estão adaptadas às condições climáticas relativamente estáveis dos seus habitats e microhabitats, sendo extremamente sensíveis a alterações dessa mesma estabilidade. Por tal, muitas espécies têm um elevado estatuto de conservação a nível nacional, europeu ou mesmo mundial. Como estes organismos não controlam as perdas ou ganhos de água, o seu conteúdo interno varia consoante a humidade ambiental envolvente, permitindo igualmente que muitos contaminantes sejam absorvidos por toda a sua superfície. Deste modo, as variações no número de espécies, na sua cobertura e reprodução são indicadores de alterações ambientais.

Em suma, o coberto florestal e vegetal do Porto Santo, os serviços ecossistémicos associados e funções conexas e os seus contributos para uma economia verde, estão na base do desenvolvimento sustentável desta Ilha. Os bens e serviços que oferecem são fundamentais para a manutenção do bem-estar da população e para o desenvolvimento económico e social futuro, sendo pertinente o seu reconhecimento e valorização pelas sociedades, enquanto primazias de interesse público e coletivo.

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

Tal como referido anteriormente, não existe nenhuma avaliação detalhada dos serviços do ecossistema da Reserva da Biosfera 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 alguns 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 sobcoberto. A base metodológica empregue nesta quantificação apoiou-se na abordagem utilizada no Plano Nacional para as Alterações Climáticas. As estimativas de carbono armazenado, nas árvores florestais, nos matos em sobcoberto e na manta morta, foram obtidas a partir da biomassa e do teor médio de carbono na matéria vegetal. O CO₂ equivalente (CO₂e) 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 sobcoberto, 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. Atualmente, 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 florestal ou 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 do coberto florestal ou vegetal 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)

Os principais objetivos da Reserva da Biosfera do Porto Santo são:

- Conservar os habitats que suportam, sua diversidade biológica terrestre e marinha, bem como geodiversidade, tendo sempre presente o entendimento comum dos diversos atores do território, o uso e a ocupação adequada do solo e a preservação do património natural nele contido, com vista à economia verde;
- Manter a qualidade ambiental da paisagem e dos recursos naturais, em particular da geodiversidade, através do fomento e adoção de boas práticas com vista à sustentabilidade das atividades económicas, em particular do

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

turismo sustentável e da atividade agrícola igualmente sustentável;

- Aprofundar o compromisso entre os objetivos de preservação ambiental e cultural com os do desenvolvimento económico e social do território, como forma de criar oportunidades ao nível das atividades económicas, aumentar a qualidade de vida das populações e a equidade social;
- Afirmar a identidade, valores, tradições e cultura local, de cariz rural, conferindo-lhes um papel catalisador no modelo de desenvolvimento sustentável do território a longo prazo;
- Fomentar a produção e intercâmbio de conhecimento científico, tecnológico e tradicional, envolvendo a comunidade científica, decisores políticos e grupos de cidadãos;
- Promover as atividades turísticas relacionadas com os valores naturais e culturais, de forma adequada, diversificada e sustentável;
- Promover a formação e a sensibilização da população local, no sentido de desenvolver ou fortalecer atitudes positivas e pró-ativas, geradoras de benefícios, e a capacidade de responder a desafios referentes ao território, partindo do compromisso entre a sustentabilidade ambiental e desenvolvimento humano;
- Dar 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

A Reserva da Biosfera tem como princípio orientador a compatibilização da preservação dos valores naturais 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.

Em termos de desenvolvimento sustentável, esta Reserva da Biosfera consubstancia-se no terreno com objetivos previstos na Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável, nomeadamente:

- Incentivar o conhecimento nas mais diversas áreas e garantir sistemas socioecológicos sustentáveis e resilientes, que ajudem a manter e fortalecer a capacidade de adaptação às alterações climáticas, a fenómenos meteorológicos extremos, como as secas, e à desertificação, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo e garantam a produção sustentável de alimentos (Objetivo 2: Erradicar a fome – erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável);
- Manter e assegurar a diversidade dos recursos genéticos locais e a sua salvaguarda através da sua valorização e implementação de programas de conservação *ex situ* (Objetivo 2: Erradicar a fome – erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável);
- Estimular o turismo sustentável, em particular o turismo de natureza, que crie emprego e promova os valores naturais e culturais locais e que, em simultâneo, contribua para o desenvolvimento do turismo e economia local (Objetivo 11: Acrescentar - Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o património natural e cultural);
- Contribuir para a proteção e uso sustentável dos recursos naturais através de uma gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais (Objetivo 12: Produção e consumo sustentáveis – Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis);
- Promover o investimento nas infraestruturas rurais, investigação, extensão de serviços agrícolas e o desenvolvimento de tecnologia para alcançar uma maior sustentabilidade na agricultura (Objetivo 2: Erradicar a fome – erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável);

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

- Promover a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável junto da comunidade local, sobretudo dos jovens, de forma a incentivar estilos de vida mais saudáveis, que resultem numa melhor qualidade de vida, maior longevidade e equilíbrio com a natureza (Objetivo 4: Educação de qualidade – Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos);
- Incentivar o empreendedorismo, a criatividade e a inovação, dissociando o crescimento económico da degradação ambiental e, ao mesmo tempo, aumentar o desempenho, a qualidade e as condições de bem-estar no trabalho (Objetivo 8: Trabalho digno e crescimento económico – Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos);
- Incentivar o uso eficiente de recursos, com a adoção de tecnologias ambientalmente corretas, e fortalecer a investigação e a inovação, com vista à criação de valor sustentável e de vantagens competitivas a médio e longo prazo (Objetivo 9: Indústria, inovação e infraestruturas – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação);
- Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação do território a riscos relacionados com o clima e as catástrofes naturais (Objetivo 13: Ação climática – Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos);
- Melhorar a educação, aumentar a consciencialização e a capacidade da população e das instituições sobre medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce no que respeita às alterações climáticas (Objetivo 13: Ação climática – Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos);
- Combater a desertificação, a degradação e a erosão dos solos e promover a sua neutralidade em termos de degradação (Objetivo 15: Proteger a vida terrestre – 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);
- Contribuir para travar a perda de biodiversidade, evitando a extinção de espécies de flora e fauna, sobretudo, endémicas e ameaçadas, e fomentar a aplicação de mecanismos legais de proteção da natureza e da biodiversidade, nomeadamente no abate ilegal de espécies protegidas (Objetivo 15: Proteger a vida terrestre – 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);
- Incentivar e promover parcerias com atores locais e externos para apoiar a realização dos objetivos de desenvolvimento sustentável desta Reserva da Biosfera (Objetivo 17: Parcerias para a implementação dos objetivos – Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável).

A Reserva da Biosfera proposta será um autêntico “laboratório vivo” de desenvolvimento sustentável e “motor” de uma economia verde, que resulta numa melhoria do bem-estar da população, aumento da eficiência no uso dos recursos naturais, ao mesmo tempo que reduz, significativamente, os riscos ambientais, a interferência desordenada humana no ambiente e a perda de biodiversidade e de variabilidade genética.

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

As principais entidades envolvidas na gestão da futura Reserva da Biosfera são, sobretudo, algumas das entidades responsáveis pela dinamização da presente candidatura, tais como IFCN, IP-RAM; AREAM; CMPS e DRAPS.

Conforme o acordo de cooperação assinado entre as partes, estas disponibilizarão recursos para o desempenho

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

das funções de gestão, implementação e acompanhamento das estratégias e ações definidas no Plano de Ação para esta Reserva.

A coordenação, bem como a concretização de ações previstas no Plano de Ação, envolverá também 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, na área do turismo, da educação, cultura, etc., assim como um vasto conjunto de associações e outras entidades de natureza socioeconómica.

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 Câmara Municipal do Porto Santo (CMPS), Associação Grupo de Folclore do Porto Santo (AGFPS), Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira (AREAM) e Governo Regional da Madeira – GRM [Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais (SRA), Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo (DRAPS) e Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (FCN, IP-RAM)] com a responsabilidade de executar todas as diligências e tarefas necessárias.

O trabalho em torno da candidatura teve por base um princípio 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 para evolução do processo.

Neste sentido, realizaram-se sessões gerais de informação para a comunidade local em 2018. A primeira 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 sido convidadas cerca de 70 pessoas. Esta sessão contou com a presença da Presidente do Comité Nacional do Programa MAB, Dr^a Anabela Trindade, do Presidente da Câmara Municipal do Porto Santo e do Diretor da Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo, entre outras personalidades. Participaram cerca de sessenta pessoas.

De seguida e tendo por objetivo auscultar diferentes interlocutores, e na continuação dos 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 e empresários da construção civil; agentes ligados aos transportes e turismo; profissionais e amantes da cultura; confrarias; bem como para a população em geral. Nesse período de tempo e até meados de março, várias reuniões aconteceram 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, destacam-se as realizadas na Cidade do Porto Santo, nomeadamente a 14 de março, 28 de março e 2 de abril de 2018.

Com estas sessões e reuniões pretendeu-se preparar a candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera, tendo por base o Programa “O Homem e a Biosfera” e auscultar e avaliar o interesse desta candidatura e compilar informação pertinente para a sua evolução.

Elaborado o dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera (i.e. formulário e Plano de ação),

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

seguiu-se um período de participação pública, que decorreu entre 12 de abril e 2 de maio de 2018, durante o qual o documento conducente à candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera estiveram disponíveis 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 dos Recursos Naturais 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 num local da cidade do Funchal: Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais.

O período de participação pública aconteceu de 12 de abril a 2 de maio de 2018. No dia 12 decorreu a apresentação pública do documento em elaboração e promoveu-se o esclarecimento e discussão do dossiê de candidatura, na sala Multiusos do Centro Cultural e de Congressos do Porto Santo .

No seu conjunto, estas iniciativas possibilitaram a participação direta de mais de ... pessoas, a título individual ou institucional, e permitiram informar e mobilizar a comunidade local num processo proativo e participativo, para a implementação e bom funcionamento da Reserva da Biosfera, tendo sido reconhecido o interesse e mais-valia para o território desta candidatura.

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

A presente candidatura foi dinamizada pela Câmara Municipal do Porto Santo, Associação Grupo de Folclore do Porto Santo, Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira e por vários departamentos do Governo Regional da Madeira, nomeadamente Direção Regional para a Administração Pública do Porto Santo, Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN, IP-RAM) e Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, trabalhando em conjunto em prol da salvaguarda do património natural e cultural de Porto Santo e do seu desenvolvimento sustentável. No processo de construção e dinamização desta candidatura outras entidades, públicas e privadas, de âmbito local, regional e nacional, foram envolvidas e chamadas a participar.

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 da Madeira, do Município do Porto Santo, assim como da iniciativa privada.

Parte do investimento poderá ser objeto de cofinanciamento comunitário, no âmbito de programas específicos existentes ou que a partir de 2020 se venham a concretizar.

14. FUNÇÃO DE CONSERVAÇÃO

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

A vegetação natural existente no início do século XV teria na sua constituição um conjunto de comunidades florestais das quais apenas restam algumas plantas isoladas, tais como: buxo-da-rocha (*Chamaemeles coriacea* e *Maythenus umbellata*), marmulano (*Sideroxylon mirmulans*), aderno (*Heberdenia excelsa*), zambujeiro (*Olea maderensis*), zimbreiro (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*) e alegre-campo (*Semele androgyna*). Na

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

atualidade, os vestígios mais notáveis de vegetação lenhosa indígena são as manchas de *Erica platycodon* subsp. *maderincola*.

Na atualidade, o coberto florestal constitui uma manifesta expressão de um notável esforço e trabalho metódico e persistente, cometidos por largos anos, na tentativa de se constituírem arvoredos que defendessem o solo da erosão e melhorassem as condições de vida dos habitantes do Porto Santo. Com efeito, à semelhança das grandes alterações do coberto vegetal verificadas à escala global, a Ilha do Porto Santo também foi afetada por delapidações do seu coberto vegetal, e concomitantemente sujeita a fenómenos de erosão acelerada e a perdas de solos.

O desnudamento do solo e a intensidade dos fenómenos erosivos, patentes na Ilha do Porto Santo, tornaram imperativa a intervenção florestal no sentido de se constituírem núcleos de arvoredo que defendessem o solo da erosão, e que pudessem melhorar as condições de vida dos habitantes da ilha. Era premente constituir arvoredos que dessem lenhas para a população do Porto Santo, de modo a satisfazer necessidades mínimas de sobrevivência: lenha para cozinhar; muitas vezes, recorriam à rasteira, aos cardos e à bosta de vaca para acender o lume.



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 e em escarpadas vertentes do Pico Branco e na Terra Chã – quais testemunhos de um povo que labutou em prol da sua sobrevivência e da defesa do meio que é o berço da sua história e cultura. O terreno, assim preparado, foi objeto

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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.

O trabalho de florestação tem sido continuado, e com grande expressão ao longo de décadas de atividade dos Serviços Florestais, com muita persistência e notável esforço. Extensas áreas foram objeto de arborização, com especial destaque para as zonas de intervenção mais recente (a partir dos anos setenta), como: Pico Ana Ferreira, Morenos, Pico do Facho (sul) e Serra de Dentro. Outras técnicas de preparação do solo foram implementadas, a disposição em vala e cômoro, bem patente nas serras dos Morenos e Pico Ana Ferreira, expressão que embevece qualquer silvicultor ou florestal pelo trabalho desenvolvido, pela armação dessas linhas segundo curvas de nível, gerindo recursos escassos com a consolidação da componente edáfica e em proveito de maiores reservas hídricas para as plantas. Na década de noventa, releva-se a beneficiação dos povoamentos florestais existentes nas zonas do Pico do Castelo, Pico do Facho, Pico Juliana e Pico Branco e Terra Chã; objetivando tornar os povoamentos mais estáveis, através da alteração gradual e moderada de composição e rearranjo espacial, assente em princípios de biodiversidade. Presentemente, as intervenções estão mais direcionadas para a manutenção e gestão dos espaços públicos ou sob gestão pública. A par dos grandes trabalhos de florestação, foram desenvolvidos notáveis obras de correção torrencial, visando na sua essência consolidar e corrigir as linhas de água de mais acentuada torrencialidade, através da construção de barragens, muros e muretes, trabalho esse complementado pelo revestimento florestal das respetivas margens.

Em relação à vegetação nativa e principalmente ao nível da componente endémica, estamos perante uma vegetação fundamentalmente de origem reliquial (flora paleo-endémica), representando vestígios da vegetação Terciária que predominou na bacia do atual mar Mediterrâneo.

A presença das espécies endémicas 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 *Apollonias barbujana*, *Laurus novocanariensis*, *Myrica faya* e *Semele androgyna*, um micro-bosque arborescente meso-xerofítico correspondente à comunidade vegetal *Helichryso melaleuci-Sideroxyletum marmulanae*, dominado por *Sideroxylon mimulans*, *Maythenus umbellata*, *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 a *Olea maderensis*, *Chamaemeles coriacea* e *Dracaena draco*.

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 zambuieiro (*Olea maderensis*) ao qual se associaria o dragoeiro (*Dracaena draco*), na atualidade substituído por uma vegetação secundária dominada pela figueira-do-inferno (*Euphorbia piscatória*). 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 (*Apollonias barbujana*).

Para além do referido, 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-

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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.

14.2. AO NÍVEL DA DIVERSIDADE DAS ESPÉCIES E DOS ECOSISTEMAS

A Reserva candidata contempla elevada diversidade de ecossistemas e alberga vários tipos de habitats terrestres, costeiros e marinhos, alguns deles enumerados no Anexo I da Directiva Habitats: 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 Flora endémica das costas macaronésias; 4050 Charnecas macaronésicas endémicas (habitat prioritário); 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos; 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* e 9560 Florestas endémicas de *Juniperus* spp (habitat prioritário).

A sua biodiversidade terrestre contempla cerca de 443 taxa endémicos (espécies e subespécies), pertencentes a vários grupos de organismos como sejam os líquenes, plantas avasculares e vasculares, invertebrados e vertebrados, alguns com estatuto de conservação internacional, nacional e/ou regional. Em relação aos endemismos identificados, 157 taxa são endémicos do Porto Santo (1 líquen, 12 plantas vasculares, 143 invertebrados e 1 vertebrado), 194 são endémicos da Madeira (2 briófitos, 33 plantas vasculares, 155 invertebrados e 4 vertebrados) e 92 são endémicos da Macaronésia (5 briófitos, 26 plantas vasculares, 54 invertebrados e 7 vertebrados).

Na fauna terrestre, os invertebrados são claramente os dominantes, com destaque para os artrópodes e os caracóis, quer em diversidade quer em percentagem de espécies endémicas. Nos artrópodes estão contabilizados cerca de 153 taxa endémicos, sendo 61 endémicos do Porto Santo, 150 endémicos da Madeira e 53 endémicos da Macaronésia. Neste grupo merecem destaque os insetos, estando citados para o território portossantense 676 taxa, sendo os mais abundantes os escaravelhos (274 taxa), seguindo-se as borboletas e as traças (137 taxa). Em relação aos caracóis, conhecem-se 104 taxa, dos quais 82% são endémicos, correspondendo a 82 endémicos do Porto Santo, 6 endémicos da Madeira e 1 comum à Macaronésia; algumas espécies constam do Anexo II da Directiva Habitats, como por exemplo *Casoletus calculus*, *Discula turricula* e *Helix subplicata*.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

No grupo dos animais vertebrados estão identificados 34 taxa. Os répteis contam com a lagartixa endêmica do Porto Santo (*Teira dugesii jageri*); em relação às aves nidificantes sobressaem quatro endemismos da Madeira, como por exemplo o corre-caminho (*Anthus berthelotii madeirensis*) e o pardal-da-terra (*Petronia petronia madeirensis*), assim como os sete endemismos da Macaronésia, no total de cerca de 58 taxa identificados.

O coberto vegetal acolhe 12 espécies de plantas vasculares endêmicas do Porto Santo (*Echium portosanctensis*, *Helichrysum melaaleucum* subsp. *roseum*, *Lotus glaucus* subsp. *floridus*, *Lotus loweanus*, *Monizia edulis* subsp. *santosii*, *Sonchus parathalassius*, *Limonium lowei*, *Pericallis menezesii*, *Saxifraga portosanctana*, *Erisimum arbuscula*, *Vicia ferreirensis*, *Siderites candicans* var. *mutiflora*), 33 endêmicas da Madeira e 26 endêmicas da Macaronésia, entre os cerca de 507 taxa identificados. Vários endemismos estão ao abrigo do Anexo II da Directiva Habitats como sejam *Calendula maderensis*, *Phagnalon benettii*, *Scilla maderensis*, *Chamaemeles coriacea* (*Chamaemeles*, género endémico da Madeira) e *Monizia edulis* (*Monizia*, género endémico da Madeira).

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

Quanto à biodiversidade marinha, esta região partilha com os restantes arquipélagos da Madeira e Selvagens cerca de 350 espécies atlânticas com destaque para a alga calcária (*Lithothamnion corallioides*) incluída no Anexo V da Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitats) e do peixe mero (*Epinephelus marginatus*), com protecção regional. 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 Directiva Habitats, e de outras listadas no Anexo IV dessa diretiva como o golfinho-comum-de-bico-curto (*Delphinus delphis*), o golfinho-pintado (*Stenella frontalis*) e o cachalote (*Physeter catodon*).

No grupo das aves pelágicas sobressaem as importantes colónias de alma-negra (*Bulweria bulwerii*) e roque-de-castro (*Hydrobates castro*).

14.3. AO NÍVEL DA DIVERSIDADE GENÉTICA

O património natural e os recursos genéticos dos arquipélagos da Madeira e Selvagens, no contexto da Macaronésia, da Europa e do mundo, encerram um enorme potencial. A existência no Porto Santo de ocorrências naturais únicas deve ser valorizada, promovendo a sua utilização de forma sustentável.

A protecção e a manutenção da diversidade biológica, garantindo a perenidade de todo o potencial genético das espécies nativas, sobretudo das endêmicas, são confirmadas com a criação e a conservação ativa de áreas classificadas mas será reforçada com a criação da Reserva da Biosfera proposta que contribuirá para garantir a sua sobrevivência.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 contabilizam-se cerca de 200 taxa, dos quais 114 são espécies nativas e 47 endemismos. Os grupos mais representativos desta agrobiodiversidade são as leguminosas (63 taxa), as gramíneas (43 taxa) e as brássicas (24 taxa).

As espécies agrícolas representam a segunda componente mais importante e representativa da agrobiodiversidade, estando referidos 95 taxa, consistindo as culturas mais representativas as de cereais (12 espécies ou culturas), leguminosas (11) e frutícolas (11).

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.



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

O Porto Santo oferece condições excecionais ao nível dos recursos naturais, culturais e patrimoniais, para a promoção do desenvolvimento sustentável.

A ocupação humana da ilha do Porto Santo perfaz hoje cerca de seis séculos. 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 e recursos, ditaram a composição de uma identidade histórica e cultural a todos os níveis rica e notável.

A autenticidade das experiências é hoje um dos fatores de maior valorização dos destinos turísticos. O Porto Santo contém 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, como também é um fator preponderante para o crescimento da economia local e tem um 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 das mesmas, contribuirá significativamente para o reforço da qualidade de vida da população, para rebater a sazonalidade do destino, através da multiplicação de focos de interesse turístico, e para a valorização da experiência turística na ilha como um todo. Paralelamente, o reforço identitário da população residente potenciará significativamente o sentimento de orgulho e pertença dos porto-santenses, tornando esta população mais dinâmica e próspera.

A identidade histórica e cultural do Porto Santo reúne elementos de forte diferenciação e competitividade em relação a outros territórios turísticos. Pela sua importância, a estratégia de desenvolvimento sustentável do Porto Santo passa pela conservação e valorização dos recursos históricos e culturais, em especial daqueles que servem de suporte à economia local e que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população. Por outro lado, a estratégia passa igualmente pela consolidação do sentimento de pertença e orgulho pelo património identitário do Porto Santo, enquanto ferramenta de empoderamento necessária ao desenvolvimento da confiança da comunidade nas suas próprias capacidades e valores.

A procura da sustentabilidade num espaço geográfico circunscrito e reduzido, como o Porto Santo, é um exercício de conciliação entre os benefícios do mundo globalizado e a procura da sustentabilidade nos serviços e produtos que proporciona. Implica a procura 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.

O advento das alterações climáticas proporciona um paradigma que incita à inovação nos campos da produção e utilização de energia e da mobilidade. O combate às alterações climáticas é hoje um imperativo moral, que pesa significativamente nas decisões de pessoas individuais e coletivas. O sincronismo entre literacia ambiental e poder económico resulta numa maior geração de valor nos produtos e serviços mais sustentáveis, criando

Porto Santo Reserva da Biosfera da UNESCO

condições propícias para uma aposta mais assertiva nos instrumentos de adaptação e mitigação às alterações climáticas. O conceito Smart Fossil Free Island que se pretende implementar 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 darão a coerência, abrangência e rigor necessário ao objetivo de sustentabilidade assumido.

A elevação do Porto Santo a Reserva da Biosfera vem reforçar a legitimidade das ações promovidas pelo Governo Regional da Madeira em projetá-la internacionalmente, encorajando atividades que valorizem a biodiversidade e geodiversidade, desde o turismo à exportação de produtos locais e conhecimento. Vem igualmente incentivar projetos de investigação com reflexos na gestão dos ecossistemas, promovendo a cooperação internacional e valorizar os incentivos locais no sentido de um desenvolvimento sustentável que premeie os conhecimentos locais e a ligação entre as atividades humanas, a diversidade biológica e geológica e a adoção de energias sustentáveis.

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, enquanto espaços de referência no que diz respeito à promoção do desenvolvimento sustentável, testemunhando e levando à adoção de práticas semelhantes por parte de outros.

1.5.1.2 AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES E PROGRESSOS

A avaliação das alterações e progressos ligados ao desenvolvimento sustentável 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 impacte das ações aí previstas.

15.2. A IMPORTÂNCIA DO TURISMO

Os elementos naturais – paisagem, floresta e vegetação autóctone, biodiversidade, recursos hídricos e edáficos – desempenham funções sociais e ecológicas com relevância no tecido 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 valorização da paisagem e o suporte à caça e demais recursos associados à multifuncionalidade dos espaços florestais e áreas protegidas do Porto Santo, constituem factores de identidade regional cujos serviços devem ser objeto de valoração através de estudos e produção de informação científica, essencial à diversificação económica das comunidades rurais e garante da sustentabilidade local.

O Programa de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira (POT) define uma estratégia de desenvolvimento turístico, preconizando o crescimento da oferta de alojamento assente em dois pilares: a requalificação da oferta na Ilha da Madeira e a garantia de um crescimento sustentável na Ilha do 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 a Região como um destino turístico diferenciado, pela autenticidade da oferta, baseada no genuíno e

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

na qualidade do serviço, visando a sustentabilidade económica, social e ambiental. O POT define seis objetivos, um conjunto de normas de execução e programas e ações que visam a concretização dos objetivos e do modelo territorial.

O turismo é a atividade económica central do Porto Santo pelo que o seu desempenho é fundamental para a sustentabilidade do território. A procura da sustentabilidade no 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 ilha 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 profissional, educação e informação ambiental, entre outros aspectos a contemplar.

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

Os espaços agroflorestais abrangem sobretudo a área central da ilha e áreas dispersas. Aqui, 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 desta 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 ilha.

Embora ao longo dos tempos se tenham verificado mudanças, o Porto Santo agrícola possui características que são específicas da sua identidade e se mantêm nos nossos dias. Apesar das condições de escassez de água, vários produtos foram explorados na atividade agrícola, tais como trigo, centeio, lentilha, batata, feijão, cevada, favas, milho, couves, abóboras, melancias, melões e tomate. A cevada produzida era de grande qualidade, tendo sido utilizada para abastecer a cavalaria das tropas em África, por altura da expansão marítima portuguesa. A cultura da vinha foi introduzida no século XVI. Perante os ventos de leste e nordeste que assolavam a ilha, a população erguia muros de pedra solta, os muros de "pedra croché" e plantava tamargueiras para proteger

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

da invasão das areias. As videiras tiveram também por função travar o avanço das dunas e garantir o bom estado das terras cultivadas com cereais. Ainda hoje se mantém o seu cultivo, com a produção de vinho do Porto Santo, destacando-se a uva caracol e moscatel. Alguns privados aproveitam atualmente a grainha da uva para moagem e produção de farinha para consumo culinário. O chicharo, leguminosa de cultura 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 da ilha, a sua produção diminuiu a par do abandono da agricultura. No entanto, tem-se apostado na sua divulgação e multiplicidade de aplicações na gastronomia, procurando aumentar a oferta a todos aqueles que nos visitam. De uma forma geral estamos perante uma pequena agricultura familiar em que a gestão e a mão-de-obra são asseguradas maioritariamente pelo agregado familiar. Os portossantenses desenvolveram a atividade agrícola maioritariamente nas vertentes dos picos, criando uma paisagem humanizada, à procura da sua subsistência, tentando manter o equilíbrio entre a natureza e o ser humano.

Segundo o Recenseamento Agrícola de 2009 (RA 09), da responsabilidade do Instituto Nacional de Estatística, o Porto Santo tem 134 explorações, que perfazem uma Superfície Agrícola Utilizável (SAU) de 309 hectares. Neste âmbito, são 43 as explorações com terra arável limpa, com uma área de 39 hectares, estando 32 (26 hectares) com culturas temporárias (com destaque para o melão, melancia, tomate, abóbora e batata) e 19 (13 hectares) em posio. A horta familiar é feita em 14 explorações (0,51 hectares), as pastagens permanentes em 31 explorações (210 hectares) e as espécies agrícolas permanentes são feitas em 111 explorações, numa SAU de 60 hectares, na sua maior parte vitícolas. Cada exploração tem, em média, 2,31 hectares, enquanto, na Madeira, este parâmetro não vai além dos 0,4-0,45 hectares. Em relação às culturas permanentes, a maioria é constituída por vinha, que ocupa 58 dos 60 hectares ocupados.

A melancia, o melão, o tomate, o tabaibo, os figos 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 tipos de legumes e de frutas da ilha da Madeira e de outras regiões de Portugal, tendo-se verificado a existência de teores anormalmente elevados de cálcio, magnésio e estrôncio existentes nos vegetais e frutos do Porto Santo, com particular destaque para o magnésio.

O sector pecuário resume-se a um pequeno número de animais ruminantes (98 bovinos, 99 ovinos e 167 caprinos) dos quais é aproveitada, essencialmente, a matéria orgânica produzida para a fertilização das terras, enquanto os restantes grupos animais são criados para autoconsumo dos seus produtos diretos.

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

Apesca no Porto Santo, tal como na Madeira, desenvolveu-se desde os primórdios do povoamento destas ilhas. 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 desta Ilha mostra inclinações relativamente

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

suaves com vários ilhéus até, aproximadamente, a batimétrica dos 100 metros, após o que irrompem os declives mais abruptos entrando-se no talude. É de particular saliência a extensa plataforma existente a NNW da Ilha que se estende até cerca de oito milhas náuticas 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. Estudos recentemente efetuados comparando a fauna ictiológica (peixes demersais) do Porto Santo, Madeira e Desertas, baseados em campanhas de prospeção pesqueira, mostraram que aquela Ilha tem uma riqueza de espécies e diversidade biológica comparável à Madeira e Desertas. Nas espécies com interesse pesqueiro já presentes nesta gama de profundidades (até 100 m) revelaram-se 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 capricus*); 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 congrio (*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 dos 100 metros, a plataforma insular do Porto Santo possui um potencial apreciável para a captura de crustáceos, designadamente o camarão-da-Madeira (*Plesionika narval*).

A caça assume, no Porto Santo, um papel de 'elemento dinamizador' da economia e do turismo. O exercício da atividade cinegética na área proposta a Reserva da Biosfera 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 Região Autónoma da Madeira 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. Com efeito, neste território a caça é uma atividade muito vinculada na sociedade, sendo objeto de conversas diárias no seio da comunidade local.

Os cães de caça são elemento fundamental e tradicional no contexto dos diversos tipos de processos de caça. Os conhecimentos relativos à sua criação, adestramento e utilização são condição essencial para a compreensão do fenómeno venatório, em harmonização com a conservação dos recursos naturais e ordenamento e exploração da caça, constituindo um nicho com potencial de desenvolvimento.

O conceito de turismo cinegético constitui outra vertente a promover no sentido da consciencialização dos próprios turistas e comunidades locais que levam a cabo esta atividade, disponibilizando para tal todo um conjunto de produtos e serviços turísticos, em prol do desenvolvimento local de forma sustentável e orientado para a conservação da natureza e os seus recursos faunísticos e florísticos.

Em termos operacionais, são dignas de registo algumas medidas coadjuvantes com a sustentabilidade preconizada, designadamente: melhoria e recuperação de habitats, incluindo instalação de campos de alimentação e criação de zonas de refúgio (bosquetes, sebes, galerias ripícolas e ilhas artificiais); compatibilização

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

da atividade cinegética com outras atividades, nomeadamente com o recurso a cercas para a proteção das culturas e infraestruturas de apoio ao desenvolvimento da fauna (moruços, tocas artificiais, zonas de abrigo); diversificação da oferta de serviços e da componente de investigação; delineamento de estudos e implementação de projetos para a melhoria da estrutura e composição das populações cinegéticas, sustentados em ações de monitorização efetuadas segundo métodos normalizados.

No âmbito da missão do IFCN, IP-RAM, estão-lhe definidas, entre outras, atribuições associadas à utilização social da floresta, promovendo a harmonização das múltiplas funções ecossistémicas e salvaguardando os valores paisagísticos, recreativos, científicos e culturais; com enfoque para o ordenamento, a exploração sustentada e a conservação dos recursos cinegéticos e a fiscalização do cumprimento das normas legais e regulamentares em matérias de proteção e conservação da natureza. Assim, este organismo reúne competências na ótica do estabelecimento e aplicação das bases do ordenamento e da gestão sustentável dos recursos cinegéticos e da definição dos princípios reguladores das atividades da caça, bem como do apoio e controlo da respetiva execução.

A implementação de medidas de gestão dos recursos cinegéticos deve contemplar o zelo pela conservação do património cinegético e dos ecossistemas naturais que o sustentam, devendo a caça ser realizada em total harmonia com a natureza, aliando a componente de lazer à necessidade de manter o equilíbrio dos ecossistemas, indispensável para a vitalidade dos animais e para a preservação da biodiversidade.

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. A caça, como produto turístico – turismo cinegético –, tem uma importância estratégica fundamental para o Porto Santo, constituindo um nicho de ocupação do Porto Santo em detrimento da sazonalidade que a caracteriza. Enquanto turismo cinegético, utiliza serviços logísticos e turísticos para facilitar a sua prática, num contexto de conservação e sustentabilidade da vida silvestre.

Os registos atuais relativos aos caçadores naturais do Porto Santo habilitados para o exercício da atividade venatória indicam um universo muito representativo. O período de caça na ilha envolve centenas de caçadores, residentes locais, madeirenses, continentais ou mesmo estrangeiros, sendo o coelho-bravo 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.

Subjaz o interesse essencialmente pelo coelho-bravo, embora se verifique 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 incrementado 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 tiram diretamente da Reserva da Biosfera proposta

Uma vez que a Reserva da Biosfera proposta corresponde à totalidade do território da Ilha do Porto Santo e a uma faixa de mar à sua volta, todas as atividades económicas aí desenvolvidas, bem como os respetivos rendimentos ou benefícios, respeitam diretamente à população aí residente.

15.5.2. Indicadores utilizados para medir os rendimentos e outros benefícios

Considerando que a Reserva da Biosfera proposta corresponde à totalidade do território da Ilha do Porto Santo e a uma faixa de mar à sua volta, abrangendo a totalidade da população, serão utilizados os indicadores gerais, como o produto interno bruto (PIB), a taxa de emprego, a criação de postos de trabalho, as taxas de execução dos programas de desenvolvimento local e regional, bem como os resultados das demais intervenções setoriais da responsabilidade do Governo Regional da Madeira, do Município e da iniciativa privada local.

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.

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.

A realização de workshops, oficinas e palestras de divulgação são estratégias de promoção das nossas tradições e costumes, sendo fulcral a participação dos mais velhos na transmissão do saber, do ofício e do orgulho portossantense, apostando-se nas atividades intergeracionais.



Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

16. FUNÇÃO DE APOIO LOGÍSTICO

16.1. INVESTIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

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 "Apoio 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 Região Autónoma da Madeira), que, entre outras orientações, incentiva a conservação e utilização sustentável dos recursos genéticos. Ademais, a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), no que respeita à componente da Região Autónoma da Madeira, 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 Madeira listadas na Diretiva Habitats, Convenção de Berna, e que estejam classificadas numa categoria de ameaça segundo, 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" ou simplesmente "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 madeirensis*, e *Sideroxylon mirmulans*, espécies estas a produzir naquela Ilha.
- Promover estudos e intercâmbios técnico-científicos relativos à conservação dos recursos genéticos florestais na Região.

16.2. EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Câmara Municipal do Porto Santo tem investido ao longo dos anos na educação e sensibilização ambiental da sua comunidade. Podemos dizer que o início deste processo se deu em 1989 com a primeira candidatura da Zona Balnear da Fontinha a Bandeira Azul, onde a par do cumprimento dos critérios relacionados com a segurança e serviços da praia, também se verificou o início de um programa de educação ambiental dirigido não só aos banhistas como à comunidade em geral. Este galardão está presente até hoje nas praias do Porto Santo perspetivando-se o seu alargamento a um número cada vez maior de praias.

Em 1998 iniciou-se o Programa de Educação Ambiental para as Escolas Básicas do 1º Ciclo do Porto Santo, iniciativa que tem uma presença há 20 anos na comunidade escolar e que tem promovido as boas práticas

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

ambientais visíveis nas escolas do concelho. Na perspetiva de que só protegemos aquilo que conhecemos, este programa tem ainda promovido o conhecimento do património natural local focando-se na importância da preservação dos recursos naturais da ilha. O Programa de Educação Ambiental para as Escolas Básicas do 1º Ciclo foi ainda determinante para a concretização de uma realidade que se verifica atualmente que é a totalidade dos estabelecimentos de ensino da ilha serem uma Eco-Escola. Este programa implementado em 2006 no Porto Santo envolve toda a comunidade escolar da ilha chegando, assim, a grande parte da população. Anualmente são hasteadas as Bandeiras Verdes em todas as escolas da ilha, simbolizando todo o trabalho desenvolvido em prol do ambiente.

Além destas iniciativas, a implementação da recolha seletiva em 2001 trouxe 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.

Destacam-se ainda algumas iniciativas de sensibilização, informação e formação ambiental, existentes no município, como sejam a comemoração de efemérides; as ações de formação para professores e guias turísticos, os concursos escolares relacionados com o programa Eco Escolas e Gea - Terra Mãe, que têm premiado as escolas do concelho, até a nível nacional; projetos que envolvem a comunidade em geral, dos quais são exemplo o Natal Ecológico, que envolve todas as escolas e diversas instituições locais desafiando a que se enfeite uma árvore de natal com recurso à reutilização de materiais que fica exposta no centro da cidade durante a época natalícia; o concurso Caça-Cartuchos, que envolve os caçadores da ilha durante a época venatória incentivando-os a recolherem os cartuchos vazios resultantes da caça e que já permitiu recolher várias dezenas de milhares de cartuchos vazios do campo; entre outras.

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 do Porto Santo sempre assumiu como prioridade a cooperação local, regional, nacional e internacional pelo que, indubitavelmente, será um parceiro ativo em redes temáticas e regionais.

16.3.2. BENEFÍCIOS DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL ESPERADOS PARA A RESERVA DA BIOSFERA PROPOSTA

A cooperação internacional da Reserva da Biosfera do Porto Santo 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 desenvolvimento económico e social.

Concomitantemente será possível promover, no âmbito das redes das Reservas da Biosfera, o conhecimento 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

16.4.1. SÍTIO NA INTERNET DA RESERVA DA BIOSFERA

Até à consagração da Reserva candidata como Reserva da Biosfera da UNESCO, 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 da Biosfera 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 candidata será composta por: uma Comissão de Gestão e Coordenação, que se preconiza que fique sob a presidência do Presidente do Conselho Diretivo do IFCN, IP-RAM, com representantes da SRA, CMPS, da DRAPS e da AREAM, podendo, caso se justifique, a estrutura de governança integrar outros organismos; uma Comissão de Acompanhamento, constituída por representantes das partes interessadas, incluindo organismos públicos, empresas, associações 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; e por um Gestor Executivo, representante local, a definir, que proceda à concertação de interesses e dinamização de projetos, numa articulação cuidada entre as entidades promotoras e a estrutura de governança.

As partes interessadas, ao integrarem as estruturas supracitadas, assumem um papel preponderante 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 o Estatuto Jurídico da Reserva da Biosfera, bem como definidas a Comissão de Gestão e Coordenação, a Comissão de Acompanhamento e a figura do Gestor Executivo.

17.1.2. ESTATUTO JURÍDICO DAS ZONAS NÚCLEO E DAS ZONA 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 portossantenses, teve por base a existência de estatutos de proteção legal (âmbito supranacional), a presença de valores biológicos (habitats e espécies) de carácter excepcional ou de importância crítica, bem como a verificação de boas práticas compatíveis com a conservação e fomento da biodiversidade associada à atividade turística, agrícola e piscatória. Neste sentido, foram tomados em consideração 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

das áreas protegidas existentes, bem como com áreas abrangidas por instrumentos especiais de ordenamento e gestão do território. Tanto as Zonas Núcleo como as Zonas Tampão correspondem ou integram áreas protegidas ou que estão classificadas como ZEC no âmbito da Rede Europeia de Espaços Naturais (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 animais e vegetais presentes.

As Zonas Núcleo permitem assegurar as funções de conservação e logística, previstas para esta reserva, 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 os impactos ambientais negativos que possam surgir sobre aquelas, funcionando como uma proteção em redor das áreas de maior sensibilidade. As Zonas Tampão 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 biodiversidade e geodiversidade 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. A função de desenvolvimento tem um carácter intermédio entre o que se verifica nas Zonas Núcleo e nas Zonas de Transição.

17.1.3. AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS POR CADA ZONA DA RESERVA DA BIOSFERA (ZONA NÚCLEO, ZONA TAMPÃO E ZONA DE TRANSIÇÃO)

As Zonas Núcleo propostas para a Reserva da Biosfera do Porto Santo compreendem a área terrestre da Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS) aprovada nos termos do Decreto Legislativo Regional nº32/2008/M, de 13 de agosto, e as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) aprovadas através da Resolução do Conselho de Governo n.º 1291/2009, de 2 de outubro, que procede à classificação de Sítio de Importância Comunitária (SIC) para Zona Especial de Conservação (ZEC), sendo a sua gestão em concordância com o Plano de Ordenamento e Gestão da Rede de Áreas Marinhas do Porto Santo (POGRAMPPS) aprovado em 2009 (JORAM, I Serie-100), e 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 (JORAM, I Serie-119).

As Zonas Tampão incluem zonas em terra e no mar. A parte marinha compreende a área afeta à Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo (RAMPPS); a parte circundante da ZEC PTPOR002 até à batimétrica dos 20 metros, que inclui os ilhéus das Cenouras e de Fora; e a parte que circunda os ilhéus da Fonte da Areia e Ferro. A parte terrestre corresponde a uma zona contígua da parte marinha da RAMPPS que circunda o Ilhéu de Cima; e a parte terrestre contígua ao Pico Branco - Porto Santo (PTPOR0002).

As zonas Núcleo e Tampão são geridas pelo 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 bio e geodiversidade, da paisagem e da floresta bem como dos recursos a ela associados e ainda a gestão das áreas protegidas.

A Zona de Transição rege-se pelos instrumentos de gestão territorial em vigor no Porto Santo, sem prejuízo dos

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

planos sectoriais vigentes, estando cometidas competências à Câmara Municipal do Porto Santo, que assume responsabilidades administrativas e de licenciamento, a vários organismos do Governo Regional, à Autoridade Marítima e às demais autoridades competentes.

Será definida para a Reserva da Biosfera proposta uma Estrutura de Gestão da Reserva, que integra a Comissão de Gestão e Coordenação, a Comissão de Acompanhamento e o Gestor Executivo. A Estrutura de Gestão da Reserva 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.

17.1.4. COMPETÊNCIAS DE CADA UMA DESTAS AUTORIDADES

Para além das competências exercidas no âmbito da Estrutura de Gestão da Reserva, o Governo Regional da Madeira e a Câmara Municipal do Porto Santo 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, 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 nº 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 proposta terá uma estrutura de gestão, que prevê uma Comissão de Gestão e Coordenação, uma Comissão de Acompanhamento e um Gestor Executivo. Preconiza-se que a Comissão de Gestão e Coordenação será presidida pelo Presidente do IFCN, IP-RAM, ao qual compete 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.

17.1.7. ADAPTAÇÃO DA GESTÃO/COORDENAÇÃO ÀS CONDIÇÕES LOCAIS

O Plano de Ação da Reserva da Biosfera do Porto Santo poderá determinar 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 candidata será realizada a monitorização das evidências, com vista à avaliação e acompanhamento da eficácia da sua gestão.

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 em vigor e ao nível da legislação aplicável, designadamente os regimes de autorização e licenciamento e a avaliação de impactos ambientais.

17.2.2. CONFLITOS DE COMPETÊNCIAS ENTRE AS DIFERENTES AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS QUE INTERVÉM NA GESTÃO DA RESERVA DA BIOSFERA

Não se prevê qualquer tipo de conflitos a este nível. A gestão das 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 condicionamentos impostos pelo POTRAM ou pelo PDM do Porto Santo, que afetam determinadas zonas a uso muito condicionado.

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 candidatura da Reserva da Biosfera do Porto Santo deu-se desde o anúncio da intenção, uma vez que a este se seguiu uma sessão pública realizada no início de janeiro de 2018 na cidade do Porto Santo. Desde o princípio do processo têm sido desenvolvidos diversos contactos, em diferentes ocasiões, com representantes de instituições locais, públicas e privadas, para lhes dar pormenores do Programa MAB e obter a colaboração na proposta e estabelecimento da Reserva da Biosfera.

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 aspectos, entre janeiro e abril de 2018, antecedendo a apresentação e auscultação pública do formulário de candidatura, entre 12 de abril e 2 de maio de 2018.

No futuro, as partes interessadas tomam 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 participado de forma livre e ativa no processo de desenvolvimento da Reserva da Biosfera, individualmente ou através de qualquer tipo de organização ou associação. O GT-PSRB tem contado com a participação de representantes de diferentes sensibilidades e áreas da sociedade civil, de organismos públicos e Centros de Investigação, a que acresce o período de auscultação pública e eventos que tem contado com a participação da sociedade civil. Perspetivamos que no futuro, uma comunicação e divulgação mais eficazes terão um papel determinante na participação da comunidade local nos momentos decisivos da implementação da Reserva. 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.

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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 Câmara Municipal do Porto Santo 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.

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 um período de auscultação pública do formulário da candidatura. As sugestões e opiniões têm sido consideradas na elaboração da proposta final. O GT-PSRB integrou técnicos e representantes de diferentes instituições públicas e organizações não-governamentais.

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 os plenos direitos e a igualdade entre os géneros.

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, bem como os planos de gestão existentes continuarão a ser aplicados na área da Reserva proposta. A Reserva da Biosfera do Porto Santo será, ainda, dotada de um Plano de Ação, abrangendo a totalidade da Reserva da Biosfera e articulado 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

Prevê-se que o projeto de Plano de Ação seja submetido à consulta das partes interessadas e aprovação pelas entidades competentes nas diferentes áreas de atuação.

17.4.3. APROVAÇÃO FORMAL DO PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO

Prevê-se que o Plano de Ação da Reserva candidata seja aprovado pelo Governo Regional da Madeira, precedendo parecer da Comissão 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 alargado, prevendo-se uma programação anual e uma plurianual, com um horizonte de 5 anos, competindo à Estrutura de Gestão acompanhar a respetiva execução. As revisões ao Plano serão coincidentes com o calendário estabelecido para as metas definidas, tendo por base o Relatório de Avaliação, e serão realizadas sob a responsabilidade da Comissão de Gestão e Coordenação.

17.4.5. CONTEÚDO DO PLANO DE GESTÃO/COOPERAÇÃO

O Plano de Ação foi desenvolvido em conformidade com as estratégias local e regional de desenvolvimento sustentável, conservação da natureza, incremento do uso das energias renováveis, defesa e promoção do património natural e cultural do Porto Santo. O projeto de Plano de Ação da Reserva acompanhará o formulário de candidatura, aquando da entrega do dossiê de candidatura do Porto Santo a Reserva da Biosfera da UNESCO à entidade competente em Portugal.

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.

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, após processo de auscultação de organismos ou representantes competentes, e foi 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 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 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

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

socioeconómica, mas também do património natural, da biogeodiversidade, dos valores culturais, dos seus produtos típicos, o seu artesanato, a amenidade climática, a receptividade e acolhimento humano e a sua paisagem singular.

De entre os inúmeros documentos, destacam-se os seguintes: 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 à Ilha do 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 outros.

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 da ilha. A designação da Reserva da Biosfera vem reforçar o esforço e compromisso das entidades oficiais e da população no que diz respeito à conservação das espécies e

Porto Santo
Reserva da Biosfera da UNESCO

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

19. DOCUMENTOS DE APOIO

20. CONTACTOS

ANEXOS

