



LIFE+09 INF/PT/000045

BOAS PRÁTICAS APLICÁVEIS AO

TURISMO DE NATUREZA

GUIÃO ELABORADO PARA PROMOVER A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, A BIODIVERSIDADE E A SUSTENTABILIDADE SOCIOECONÓMICA NAS ÁREAS CLASSIFICADAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA



Funchal, 2012



ÍNDICE

ÂMBITO	4
ÁREAS CLASSIFICADAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA	5
PARQUE NATURAL DA MADEIRA.....	9
MACIÇO MONTANHOSO CENTRAL.....	10
LAURISSILVA	14
PONTA DE SÃO LOURENÇO.....	19
PINÁCULO E RESERVA NATURAL PARCIAL DO GARAJAU.....	22
RESERVA NATURAL DO SÍTIO DA ROCHA DO NAVIO.....	26
RESERVA NATURAL DAS ILHAS DESERTAS	28
RESERVA NATURAL DAS ILHAS SELVAGENS.....	33
REDE DE ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS DO PORTO SANTO	38
10 DICAS PARA O VISITANTE DAS ÁREAS CLASSIFICADAS	43
PATRIMÓNIO CULTURAL RURAL	49
PATRIMÓNIO RURAL NA ÁREA DE PARQUE NATURAL DA MADEIRA.....	50
PATRIMÓNIO GEOLÓGICO	52
PATRIMÓNIO GEOLÓGICO NA ÁREA DE PARQUE NATURAL DA MADEIRA	54
PERCURSOS RECOMENDADOS DA RAM	56

10 DICAS PARA O PEDESTRIANISTA	57
OBSERVAÇÃO DE AVES (BIRD WATCHING)	60
10 DICAS PARA O OBSERVADOR DE AVES.....	60
EXEMPLOS DE AVES TERRESTRES COMUNS NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA	63
OBSERVAÇÃO DE ANIMAIS MARINHOS (WHALE WATCHING) / PASSEIOS DE BARCO	66
10 DICAS PARA O OBSERVADOR DE ANIMAIS MARINHOS	66
EXEMPLOS DE FAUNA MARINHA DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA	69
MERGULHO	71
10 DICAS PARA O MERGULHADOR	71
EXEMPLOS DE FAUNA SUBAQUÁTICAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA	74
LOBO-MARINHO.....	76
10 DICAS PARA O OBSERVADOR DO LOBO-MARINHO	76
PLANTAS INVASORAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA	79
EXEMPLOS DE PLANTAS INVASORAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA	81
LIXO / RESÍDUOS PERIGOSOS	84
ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO	86
OBSERVAÇÕES FINAIS	87
CONTACTOS ÚTEIS	88

ÂMBITO

Este guião foi elaborado no âmbito do projeto LIFE09 INF/PT/00045, enquadrado na ação B2 (Preparação da informação dos manuais de boas práticas a aplicar no turismo de natureza, na pesca e na agricultura visando a manutenção da biodiversidade em sítios protegidos) e tem aplicação direta nas ações C3, C5, C6 e C7 (ações de comunicação/sensibilização para agentes ligados às atividades turísticas de natureza e campanhas dirigidas aos visitantes/ observadores de áreas e espécies sensíveis a decorrer no sítio e fora do sítio), delineando as mensagens chave do material a produzir para as referidas ações.

Com o título “Comunicando para a sustentabilidade socioeconómica, usufruto humano e biodiversidade em sítios da Rede Natura 2000 no arquipélago da Madeira” e o acrónimo “ECO ECOMPATÍVEL”, este projeto foi proposto pelo Serviço do Parque Natural da Madeira (SPNM) – Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, em parceria com a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) sendo cofinanciado pelo programa LIFE + Informação e Comunicação - instrumento financeiro da Comunidade Europeia para apoiar a rede ecológica Europeia “Rede Natura 2000”.

São objetivos deste projeto: compatibilizar e promover as atividades económicas e tradicionais com a biodiversidade em sítios da Rede Natura 2000; adotar comportamentos adequados ao desenvolvimento sustentável; incrementar o envolvimento social na conservação da Natureza.

Através de ações de informação e sensibilização, variado material divulgativo será distribuído junto dos referidos grupos alvos, objetivando um comprometimento pessoal, indivíduo a indivíduo, em prol da conservação e promoção da biodiversidade local, tendo em vista, a melhoria da atividade económica e qualidade de vida global.

Pretendendo que estas ações se reflitam numa alteração comportamental de toda a sociedade, o SPNM e a SPEA têm consciência que não será este projeto, per si, que conseguirá as alterações comportamentais desejadas para um futuro sustentável, mas considera ser um reforço importante na construção de uma sociedade consciente e ecologicamente sustentável.

Público-alvo: agentes envolvidos em atividades de turismo de natureza e visitantes/observadores de espécies e áreas classificadas.

TEMAS

ÁREAS CLASSIFICADAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

A diversidade dos valores naturais que o arquipélago da Madeira ostenta e a preocupação pela preservação dos mesmos, é comprovada pela diversidade de Áreas Protegidas existente que englobam desde áreas exclusivamente terrestres, como o Parque Natural da Madeira onde os valores naturais coabitam diariamente com a atividade humana; áreas marinhas, como a Reserva Natural Parcial do Garajau instituída para a salvaguarda dos recursos piscícolas, e ainda áreas mistas (terrestres e marinhas), como a Reserva Natural da Rocha do Navio, a Reserva Natural das Ilhas Desertas, a Reserva Natural das Ilhas Selvagens e a Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo, autênticos santuários da vida selvagem terrestre e marinha, com enorme importância para a preservação de espécies únicas no mundo.

A juntar a esta diversidade de áreas protegidas, o território da Região Autónoma da Madeira apresenta ainda espaços classificados incluídos na Rede Natura 2000, quer ao abrigo da Diretiva Habitats (11 Zonas Especiais de Conservação - ZEC) quer ao abrigo da Diretiva Aves (4 Zonas de Proteção Especial - ZPE).

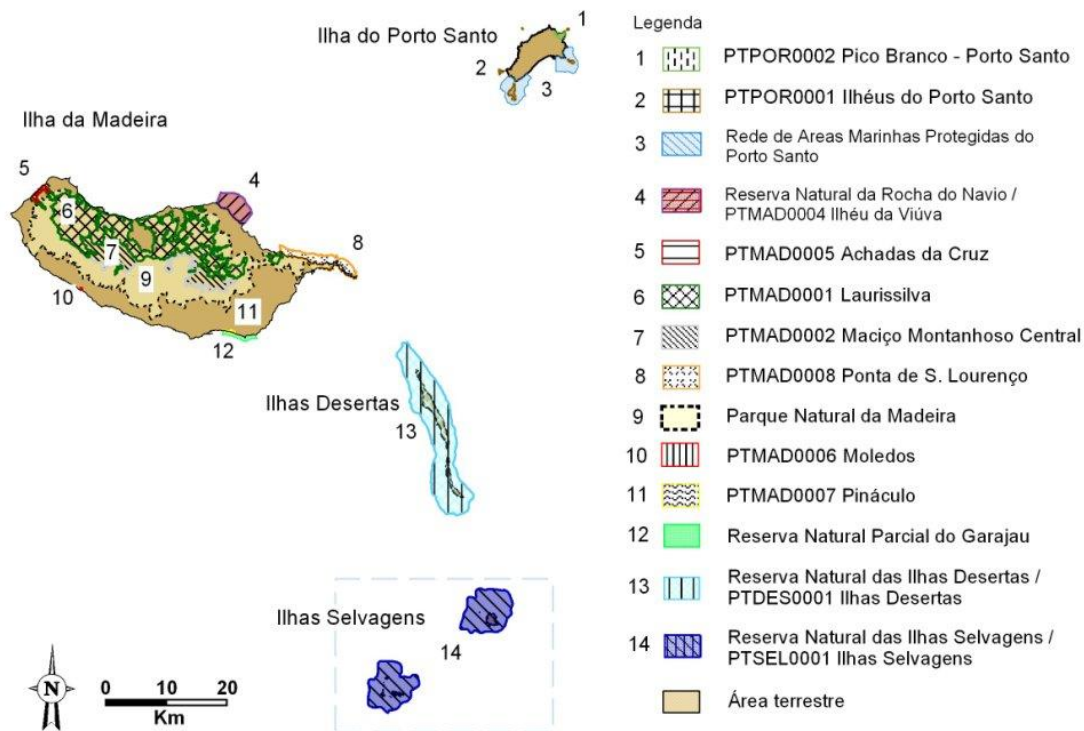
As políticas de conservação e de desenvolvimento sustentável dos espaços naturais da Região Autónoma da Madeira destacam o uso sustentado dos recursos naturais garantindo a proteção da sua enorme diversidade biológica, a qualidade ambiental e o desenvolvimento social, tanto para as presentes como para as futuras gerações.

Classificação Regional

ÁREA	TIPO CLASSIFICAÇÃO
Parque Natural da Madeira	Inclui áreas com diferentes tipos de proteção
Reserva Natural Parcial do Garajau	Reserva marinha
Reserva Natural da Rocha do Navio	Reserva marinha
Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo	Área Protegida (inclui a Área Classificada de ZEC)
Reserva Natural das Ilhas Desertas	Reserva Natural (sobrepõe a área classificada de ZEC e ZPE)
Reserva Natural das Ilhas Selvagens	Reserva Natural (sobrepõe a área classificada de ZEC e ZPE)

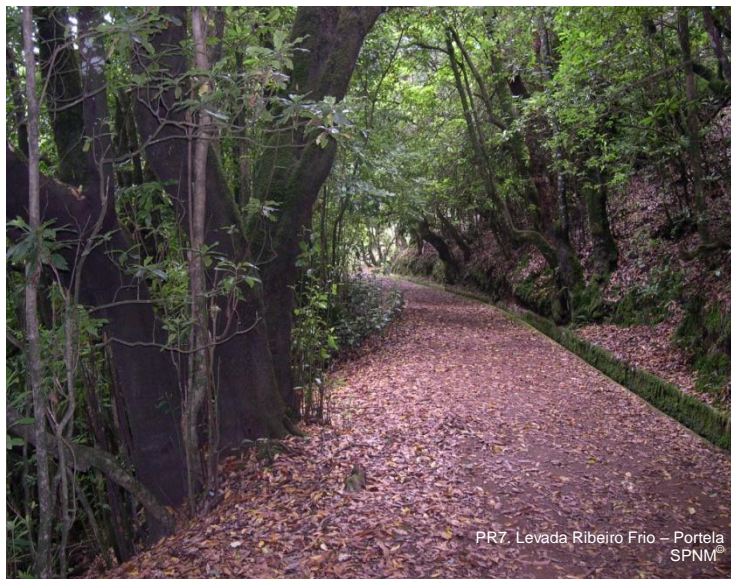
Classificação da Rede Natura 2000 (Europeu)

ÁREA	TIPO CLASSIFICAÇÃO
Maciço Montanhoso Central	Área Classificada de ZEC e ZPE apenas a zona ocidental, totalmente incluída no PNM
Laurissilva	Área Classificada de ZEC e ZPE, maioritariamente incluída no PNM
Ponta de S. Lourenço	Área Classificada de ZEC, parcialmente incluída no PNM
Ilhéu da Viúva	Área Classificada de ZEC, sobrepõe à Reserva Natural da Rocha do Navio
Achadas da Cruz	Área Classificada de ZEC
Moledos	Área Classificada de ZEC
Pináculo	Área Classificada de ZEC
Pico Branco (Porto Santo)	Área Classificada de ZEC
Ilhéus do Porto Santo	Área Classificada de ZEC, incluída na Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo
Ilhas Desertas	Área Classificada de ZEC e ZPE, sobrepõe à Reserva Natural das Ilhas Desertas
Ilhas Selvagens	Área Classificada de ZEC e ZPE, sobrepõe à Reserva Natural das Ilhas Selvagens



PARQUE NATURAL DA MADEIRA

O Parque Natural da Madeira, foi criado em 1982, por Decreto Legislativo Regional, visando a salvaguarda de um imenso património natural que constitui uma relíquia a nível mundial, bem como a preservação de áreas humanizadas de elevada qualidade paisagística.



Ocupa cerca de 2/3 da Ilha da Madeira e contempla zonas com diferentes estatutos de proteção, desde o mais elevado que corresponde às reservas totais e parciais, até ao mais baixo, a zona de transição, a qual se estende por toda a periferia, assumindo a função de zona tampão, isto é, de absorver o impacto das intervenções humanas. Inclui, igualmente, zonas de paisagem protegida, as quais apresentam panoramas naturais, seminaturais e humanizados de grande valor estético, resultado de uma intervenção harmoniosa do Homem com o ambiente.

De todo o património natural incluído nesta área protegida destaca-se a Floresta Laurissilva, o Maciço Montanhoso Central (ocidental e oriental) e a Ponta de São Lourenço (apresentadas em detalhe mais à frente).

Entre os principais objetivos que levaram à criação do Parque Natural da Madeira, estão a preservação de áreas que contribuam para a biodiversidade mundial e para o bem-estar das populações adjacentes (vertente ecológica), para o desenvolvimento, apoio ou coordenação de trabalhos científicos que contribuam para a manutenção da biodiversidade (vertente científica), para o desenvolvimento de atividades educativas com vista ao aumento do conhecimento e captação do interesse das várias camadas etárias (vertente pedagógica) e para o desenvolvimento de instrumentos e estruturas, para dar a conhecer, de forma regrada, todo este vasto património (vertente recreativa e turística).

A riqueza existente no seio do Parque Natural da Madeira não se restringe unicamente aos valores naturais mas inclui, igualmente, os valores culturais. O elevado património construído apresenta para além das casas, os terreiros (quintais) com bancos construídos junto aos muros, as latadas, as adegas, os moinhos de água, os tanques de pedra e os palheiros agrícolas onde se guarda o gado. O povoamento é geralmente disperso, com as casas isoladas, perpendiculares aos caminhos e viradas para o mar, mas também existem os pequenos aglomerados, em torno das igrejas ou das capelas. Mas é muito mais, porque é também, um Parque Natural das paisagens e das pessoas, das que lá vivem e das que o visitam, ou não estivesse todo o ano, aberto na íntegra, a quem o queira visitar.

MACIÇO MONTANHOSO CENTRAL

O Maciço Montanhoso compreende toda a cordilheira montanhosa central da Ilha da Madeira, que divide a ilha em duas vertentes, sul e norte, bem distintas e com declives acentuados. Ocupando uma área de cerca de 8200 hectares, este Maciço engloba as áreas localizadas acima dos 1300 metros de altitude, onde são consideradas duas zonas distintas, a parte ocidental e a oriental. É na parte oriental do Maciço que se situam os picos de maior altitude, sendo os mais relevantes, o Pico Ruivo (1862 metros) e o Pico do Areeiro (1818 metros), entre outros de menor altitude. Na parte ocidental destacam-se o grande planalto do Paúl da Serra e os pontos mais elevados do Pico Ruivo do Paúl (1640 metros) e zona da Bica da Cana (1620 metros).



O cunho fortemente acidentado desta área é, sobretudo consequência da ação da água da chuva que provoca uma erosão diferencial sobre as rochas piroclásticas, construindo vales profundos, precipícios e despenhadeiros. O relevo é assim muito acidentado, predominando as escarpas declivosas, sendo acessível apenas por meio de veredas. Já o planalto do Paúl da Serra é completamente diferente, extenso e plano é considerado o mais importante local de recarga dos aquíferos da ilha da Madeira e é servido por diversas infraestruturas, das quais se destacam parques eólicos, postos florestais, zonas de lazer e de recreio, casas de abrigo e parques de merenda, sendo atravessado pela rede viária de estradas, caminhos florestais e veredas.

Desde o princípio da colonização da Ilha da Madeira, que o aproveitamento destas áreas para silvo pastorícia, muitas vezes de forma excessiva e desregrada, levou à degradação do coberto vegetal de altitude. Suínos, caprinos e ovinos, utilizavam todas as áreas, de forma pouco controlada, não permitindo a regeneração conveniente da vegetação. Ao longo dos tempos muitas foram as tentativas para racionalizar esta atividade, sendo que, a partir dos anos 80 do século passado é que se logrou que a pastorícia deixasse de causar tanta devastação no coberto vegetal. Em

2003, conduzido pelo Governo Regional e com a colaboração voluntária de todos os interessados, conclui-se finalmente o processo de gestão controlada do gado, tendo a regeneração da vegetação de altitude entrado finalmente num processo de franca recuperação. Atualmente, o Maciço está coberto de um tapete verde que aumenta continuamente, não obstante a devastação causada pelos incêndios florestais do verão de 2010.

O Maciço Montanhoso foi submetido ao regime florestal nos fins da década de 50 e princípios de 60 do século passado, e foi totalmente abrangido na área classificada de Parque Natural da Madeira com a designação de Reserva Geológica e de Vegetação de Altitude. Esta área também está classificada como Zona de Proteção Especial, ao abrigo da Diretiva Aves, e como Zona Especial de Conservação, integrando a Rede Natura 2000.

Ao nível da biodiversidade, a flora vascular de altitude, que ocorre acima da cota dos 1300 metros, exhibe cerca de 54 espécies endémicas, incluídas em 22 famílias, algumas restritas aos picos mais elevados do Maciço, como a Estreleira, *Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *montanum*, a Urze-rasteira, *Erica maderensis*, o Hissopo, *Micromeria thymoides* subsp. *thymoides*, a Arméria-da-Madeira, *Armeria maderensis* e a Violeta-da-Madeira, *Viola paradoxa*, entre outras. Os briófitos, por sua vez, apresentam uma grande cobertura e desempenham funções importantes na colonização, na estabilidade do solo e na dinâmica dos ecossistemas.

Relativamente à fauna, é obrigatório salientar a Freira-da-Madeira, *Pterodroma madeira*, uma das aves marinhas mais ameaçadas do mundo que ocorre exclusivamente na Ilha da Madeira, com o estatuto de conservação “*Em perigo*”. Vive quase toda a sua vida no mar, apenas vindo a terra durante a época de reprodução, entre fins de março e meados de outubro. Neste período pode-se ouvir a sua vocalização ao cair da noite, quando entram ou saem dos seus ninhos. Mas para conhecer melhor esta espécie e as suas particularidades poderá visitar o centro de receção Freira-da-Madeira/Dr. Rui Silva no Areeiro e contemplar uma exposição permanente, com meios audiovisuais, sobre esta

ave. Adicionalmente no mesmo espaço irá encontrar material de merchandising e uma exposição itinerante alusiva às riquezas naturais da Região.

A melhor forma de observar a Freira-da-Madeira é fazer uma viagem de barco durante o dia, em direção às Desertas ou na costa sul da Madeira, e ter a sorte de encontrá-la em voo nas suas áreas de alimentação. Na sua área de nidificação, nas proximidades do Pico do Areeiro, a sua observação só pode ser feita à noite, quando a mesma regressa aos ninhos e emite vocalizações para comunicar com o parceiro e com as outras aves da colónia. O acesso à vereda que liga o Pico do Areeiro ao Pico Ruivo está condicionado durante a noite e, para desfrutar da chegada das aves à colónia, terá que se fazer acompanhar por um guia devidamente autorizado pelo Serviço do Parque Natural da Madeira.



Ao nível dos passeriformes, destaque para o Corre-caminhos, *Anthus berthelotii madeirensis*, Pintarroxo, *Carduelis cannabina guentheri* e Andorinhão-da-serra, *Apus unicolor*. Nas áreas com carqueja, é possível identificar o Cigarrinho, *Sylvia conspicillata orbitalis* pela sua vocalização de alarme característica. Nesta área é ainda comum ouvir as vocalizações da Perdiz, *Alectoris rufa hispanica* e da Codorniz, *Coturnix coturnix confisa*, assim como observar a Manta, *Buteo buteo harterti*, voando em círculo sobre as montanhas.

Alguns dos outros vertebrados que aqui ocorrem são comuns aos que ocorrem na floresta Laurissilva, designadamente o Bis-bis, *Regulus madeirensis*, o Tentilhão, *Fringilla coelebs madeirensis* e a Lagartixa, *Teira dugesii dugesii*, só para referir alguns exemplos.

Quanto aos invertebrados terrestres, é a comunidade de artrópodes terrestres que apresenta a maior riqueza faunística, distribuída por uma grande variedade de grupos. É de salientar ainda o grupo dos Aracnídeos que ostenta uma presença bastante significativa ao nível das aranhas, dos ácaros e dos pseudoescorpiões, entre outros.

Relativamente aos vertebrados introduzidos, no Maciço Montanhoso ocorrem várias espécies de mamíferos como o rato, *Rattus rattus*, o murganho, *Mus musculus* e o gato, *Felis catus*, animais predadores cujo controlo é determinante para a perenidade das espécies autóctones existentes na área, como é o caso específico da Freira-da-Madeira.

LAURISSILVA

Laurissilva é o nome por que é conhecida a floresta indígena da Madeira que é considerada uma relíquia do Terciário. Ocupa uma área, de cerca de 15000 hectares, o equivalente a 20% do território da Ilha e localiza-se, essencialmente, na costa norte, dos 300 aos 1300 metros de altitude, e na costa Sul persiste nalguns locais, dos 700 aos 1200 metros.

A Laurissilva da Madeira está maioritariamente incluída na área do Parque Natural da Madeira e encontra-se protegida por legislação regional, nacional e internacional. É um habitat prioritário, designado de “Laurissilvas Macaronésias”, ao abrigo da Diretiva Habitats da União Europeia e as espécies mais características encontram-se também diretamente protegidas por diretivas comunitárias. É igualmente uma Zona de Proteção Especial integrando a Rede Natura 2000 com o nome “Laurissilva da Madeira”, e Zona Especial de Conservação. Desde 1992, pertence à Rede de Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa, por apresentar inegáveis valores naturais e carácter de unicidade, o que corresponde a um reconhecimento de enorme importância pela comunidade internacional. Integrada na lista do Património Mundial Natural pela Unesco, a riqueza, a importância e a especificidade desta floresta, contendo espécies vegetais e animais únicos à escala planetária e habitats naturais representativos e importantes para a conservação da diversidade biológica, atestam a justiça deste reconhecimento.



Nesta Laurissilva existe uma extensa rede de veredas e levadas, sendo que algumas delas integram a lista de percursos pedonais recomendados da RAM.

A Laurissilva da Madeira é uma formação florestal que apresenta uma grande diversidade biológica, com uma elevada percentagem de espécies exclusivas da Macaronésia e da Madeira. É por excelência, a floresta natural original da ilha da Madeira, constituída predominantemente por árvores e arbustos de folhagem persistente, com folhas verde escuras e glabras. Neste complexo e diversificado ecossistema, a vastidão da vegetação é o elemento que mais sobressai. As árvores de grande porte, muitas delas centenárias, são incontestavelmente os grandiosos monumentos naturais. As plantas de menores dimensões e os fetos ganham destaque no subcoberto desta floresta. Os líquenes proliferam por toda a parte, nos taludes, nos troncos e nas rochas, indicando a excelente qualidade ambiental do ar e da água. Na fauna assume particular relevo os insetos, os moluscos terrestres e as aves que contam, igualmente, com vários tipos de endemismos madeirenses e macaronésicos.

As árvores endémicas predominantes pertencem à família das Lauráceas, como o Barbusano, *Apollonias barbusana*, o Loureiro, *Laurus novocanariensis*, o Til, *Ocotea*

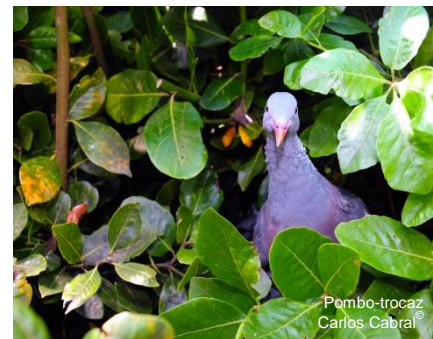
foetens e o Vinhático, *Persea indica*. A estas árvores estão associadas muitas outras, também endêmicas e interessantes, mas de distintas famílias, nomeadamente, o Folhado, *Clethra arborea*, o Pau-branco, *Picconia excelsa* e o Mocano, *Pittosporum coriaceum*. Nas margens dos ribeiros e dos regatos são mais comuns os Seixeiros, *Salix canariensis* e os Sabugueiros, *Sambucus lanceolata*. Dos arbustos endémicos destacam-se, o Massaroco, *Echium candican*, a *Euphorbia mellifera*, o Isoplexis, *Isoplexis sceptrum* e a Múchia-dourada, *Musshia aurea*. Nas clareiras e nos taludes dos cursos de água evidenciam-se outros endemismos, com destaque para as elegantes gramíneas, nomeadamente, a Barba-de-bode, *Deschampsia argêntea* e a Palha-carga, *Festuca donax* e as herbáceas de flores vistosas, tais como, as Pássaras, *Geranium palmatum*, as Orquídeas-da-serra, *Dactylorhiza foliosa* e as Douradinhas, *Ranunculus cortusifolius* subsp. *major*. Mais discretas e simultaneamente mais raras são as Orquídeas-brancas, *Goodyera macrophylla*. Os fetos existem em todos os recantos, com maior exuberância nos vales profundos e sombrios. Mais comum e bem evidente pelo tamanho e extensão das suas frondes é o Feto-do-botão ou do pontinho, *Woodwardia radicans*. Os briófitos, quase sempre redutoramente abordados como musgos, cobrem grandes superfícies do solo, dos taludes, das rochas e dos troncos, apresentando uma enorme diversidade apenas reconhecida quando devidamente observados. Nesta floresta encontram-se mais de 80% dos endemismos da Região, alguns raríssimos.

Estas plantas desempenham importantes funções no ecossistema, nomeadamente no equilíbrio hídrico através da elevada eficiência na retenção da água dos nevoeiros e da chuva, no ciclo dos minerais e na produção de biomassa. Os líquenes são, igualmente, abundantes e algumas espécies indicam a elevada qualidade ambiental e a inexistência de poluição. Para além de bioindicadores são excelentes testemunhos do bom estado de conservação do meio ambiente, embelezando a floresta com as suas formas esculturais e por vezes enigmáticas.

Na fauna assume particular relevo os insetos, os moluscos terrestres e as aves que contam, igualmente, com vários tipos de endemismos madeirenses e macaronésicos. A avifauna da Laurissilva apresenta um reduzido número de espécies e uma elevada taxa de endemismos. Nas zonas mais interiores da floresta e em melhor estado de

conservação são observadas, regularmente, cerca de sete espécies de aves. O destaque obrigatório é o emblemático Pombo-trocaz, *Columba trocaz*, que a par do Bis-bis, são as únicas espécies endémicas neste ecossistema. O Pombo-trocaz é considerado um dos exemplares mais antigos da avifauna macaronésica. Tem uma dieta seletiva e parcialmente dependente dos frutos de diversas espécies de árvores, com particular relevo para o Til, sendo considerado o semeador das árvores da Laurissilva. O Bis-bis é uma ave de pequeno porte, a mais pequena da avifauna madeirense, alimenta-se de insetos, o que seguramente lhe confere uma importância elevada ao nível do equilíbrio dos ecossistemas.

O Pombo-trocaz é apelidado de semeador, por se alimentar das bagas e frutos das árvores da Laurissilva (Loureiro, Til, Faia-da-ilhas, Vinhático) e contribuir para a dispersão das suas sementes. Atualmente apresenta uma população que ronda os 10.000 indivíduos. Um dos melhores locais para observar o Pombo-trocaz em voo ou até mesmo pousado numa árvore é no Miradouro dos Balcões, no Ribeiro Frio. Além deste local, poderá fazer observações no Chão da Ribeira, Fajã da Nogueira, no Risco (Rabaçal) e, ao longo das levadas que atravessam as áreas de Laurissilva. A melhor hora para observar esta ave é logo pela manhã, preferencialmente antes que os grupos de caminhantes iniciem os percursos pelas levadas. Para não afugentar o Pombo e ter oportunidade de o observar bem, mantenha-se em silêncio. Recomenda-se o uso de binóculos e, se possível, quando fizer uma caminhada pequena, use o telescópio.



Destaque também para o Tentilhão, subespécie endémica da ilha da Madeira que apresenta um elevado nível de adaptação ao habitat insular. Este facto, aliado às diferenças morfológicas evidenciadas em relação às populações que ocorrem no continente europeu, pressupõe que a data da sua chegada à ilha remonta a tempos bastante

longínquos. Outras aves que ocorrem com alguma frequência são o Melro-preto, *Turdus merula cabreræ*, o Papinho, *Erithacus rubecula rubecula*, a Lavandeira, *Motacilla cinerea schmitzi* e as duas rapinas, a Manta e o Fancelho, *Falco tinnunculus canariensis*. A altitude mais elevada, onde as árvores de grande porte começam a dar lugar aos urzais, ocorre ainda a Galinhola, *Gallinula chloropus*, muito discreta e normalmente passa despercebida aos visitantes, já pela noite dentro também o Patagarro, *Puffinus puffinus puffinus* poderá ser ouvido a caminho do seu ninho.

Nos limites inferiores da Laurissilva, na interface com as zonas agrícolas ou com a floresta exótica, surgem várias outras espécies de aves, sendo comum encontrar, além de muitas das que atrás foram referidas, a Toutinegra, *Sylvia atricapilla heinecken*, o Canário-da-terra, *Serinus canaria* e o Pintassilgo, *Carduelis carduelis parva*. O discreto Fura-bardos, *Accipiter nisus granti* é a terceira rapina diurna do arquipélago, que é uma subespécie endémica da Macaronésia e que apenas ocorre na ilha da Madeira e em Canárias, sendo nestas zonas que mais facilmente pode ser avistado. Junto às falésias atenção aos voos rasantes dos Andorinhões-da-serra, depois do pôr do sol surge a Coruja-das-torres, *Tyto alba schimitzi*, outra subespécie endémica do arquipélago.

Alguns dos vertebrados endémicos presentes na Laurissilva são vulgares, outros raros e enigmáticos. Nos locais mais soalheiros e durante o dia, a comum Lagartixa surge de forma ativa e ágil, à procura do calor do sol. É o único réptil nativo da ilha da Madeira que, embora predomine nas zonas costeiras, também habita a floresta.

À noite, os Morcegos com os seus gestos peculiares e sons estranhos desenvolvem a sua atividade, estando descritas cinco espécies, das quais apenas três confirmadas: uma espécie endémica o Pipistrelho-da-Madeira, *Pipistrellus madeirensis*, uma subespécie endémica o Morcego-arborícola-da-Madeira, *Nyctalus leisleri verrucosus* e o Morcego-orelhudo-cinzento, *Plecotus austriacus*).

Os invertebrados são muito mais discretos mas igualmente mais numerosos e com taxas de endemismo mais elevadas. Na Laurissilva existem mais de 500 espécies endémicas de invertebrados, distribuídas pelos moluscos,

aracnídeos e insetos. Estes últimos, tanto pela sua abundância como diversidade, são o grupo mais representativo (cerca de 20% das quase 3000 espécies de insetos são endémicas).

Um olhar atento debaixo das pedras, das cascas das árvores e dos musgos, por entre as rochas, na terra sob as folhagens permite observar a labuta da fauna malacológica, conhecida vulgarmente por caracóis. Na floresta Laurissilva existem aproximadamente 46 espécies de caracóis, dos quais 29 são endemismos madeirenses. Nos locais mais húmidos, sobre as pedras dos ribeiros e dos regatos é comum a presença da peculiar lesma endémica.

PONTA DE SÃO LOURENÇO

A Ponta de São Lourenço é o extremo oriental da ilha da Madeira, ocupando nove quilómetros de comprimento, em forma de península, no final dos quais se encontram o ilhéu do Desembarcadouro (ilhéu da Metade ou da Cevada) e o ilhéu do Farol (ilhéu da Ponta de São Lourenço ou de Fora). Esta área, bem como toda a área marinha adjacente da costa norte até à batimétrica dos 50 metros, está integrada na Rede Natura 2000 como Zona Especial de Conservação. Assumem particular relevo paisagístico, a Baía d’Abra, que pela sua configuração e grande extensão proporciona condições de ancoradouro excelentes. A oeste, após a marina da Quinta do Lorde, encontra-se a pitoresca Prainha – pequena praia de areia escura. Sobranceira a esta encontra-se o Morro da Piedade, um cone vulcânico, onde foi erigida uma capela alusiva a Nossa Senhora da Piedade, no século XVI. A norte da Prainha, assumem relevo as Dunas da Piedade. Este edifício dunar guarda fósseis do Quaternário, com 300 mil anos, constituindo registos únicos na Europa. Encontram-se aqui raízes fossilizadas, que indiciam a existência ancestral de uma vegetação bastante mais abundante e de maior porte, do que aquela que agora caracteriza a área.

O ilhéu do Desembarcadouro e todo o extremo da península até ao muro de pedra da Baía d’ Abra, foram adquiridos pela Região, através de uma iniciativa do Serviço do Parque Natural da Madeira, em 1994. A “Casa do Sardinha”,

onde atualmente se encontra um dos centros de receção do Serviço do Parque Natural da Madeira, foi construída por particulares em meados do século XX, com o intuito de servir como lugar de refúgio e de férias. Atualmente, os visitantes podem usufruir de informação sobre a área e sobre a biodiversidade da RAM, contemplar uma exposição permanente, adquirir material de merchandising, usufruir de uma zona de merendas e até de uma zona para acampamento.

Pela singularidade e riqueza dos seus valores naturais, a Ponta de São Lourenço surge como um lugar de referência para quem procura a prática de turismo de natureza na Região, sendo cerca de 150 o número de pedestrianistas diários que a visitam. O Centro de Receção, que se localiza no final do trilho adstrito a esta área, oferece aos seus visitantes, por meio de uma exposição, um conhecimento acerca dos valores patrimoniais de maior relevância do sítio, abordando temáticas como a sua geologia, flora e fauna. Este espaço dispõe ainda de um vasto leque de merchandising alusivo a esta e outras áreas protegida e a projetos de conservação, que pode ser adquirido.



Na Ponta de São Lourenço, a diversidade biológica existente, é fortemente condicionada pela aridez e pela predominância de ventos, conferindo à vegetação características únicas dentro da região da Macaronésia. Constituída essencialmente por plantas que estão adaptadas aos climas secos ou com longos períodos de seca, nesta área estão identificadas cerca de 160 espécies diferentes, das quais 141 na Ponta de São Lourenço (península) e 71 no ilhéu do Desembarcadouro.

A importância da flora vascular é reforçada pela percentagem de plantas endémicas da Macaronésia (8%) e do arquipélago da Madeira (14%), sendo

algumas delas exclusivas desta área. A vegetação natural é composta essencialmente por muitas herbáceas anuais e bienais, associadas a alguns arbustos e raríssimas árvores de pequeno porte. As plantas que mais se destacam pela sua unicidade são a Estrelreira, *Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *succulentum*, a Perpétua-de-São Lourenço, *Helichrysum devium* e a Vaqueira, *Calendula maderensis*.

Na base e nas fissuras das rochas observam-se pequenos fetos, musgos e hepáticas. No ilhéu do Desembarcadouro, o terreno é aberto e coberto por vegetação rasteira e arbustiva. Constitui o último repositório de vegetação indígena característica do litoral, em bom estado de conservação, existente na ilha da Madeira, onde a forma mais rica são as extensas manchas de Trevina, *Lotus glaucus*. Além disso, neste ilhéu o interesse florístico é imposto pela ocorrência de vários endemismos macaronésicos e madeirenses, como são exemplos, a Alpista, *Phalaris maderensis* e o Almeirante, *Crepis divaricata*, entre outros.

Esta península e seus ilhéus adjacentes, constituem um dos melhores locais para observar aves terrestres e marinhas. No âmbito da BirdLife International está classificada como “Important Bird Area” (IBA), por ser um local de nidificação de algumas aves marinhas protegidas, tais como, a Cagarra, *Calonectris diomedea borealis*, a Alma-negra, *Bulweria bulwerii*, o Roque-de-castro, *Oceanodroma castro* e o Garajau-comum, *Sterna hirundo*. O ilhéu do Farol é um local por excelência de nidificação de aves marinhas por não possuir quaisquer predadores terrestres, enquanto o ilhéu do Desembarcadouro é mais condicionado dado a existência de ratos. No entanto, é neste último que nidifica uma das maiores colónias de Gaivota-de-patas-amarelas, *Larus michahellis* da Região.

Este sítio possui um habitat único que o torna um bom local para a observação das espécies endémicas da Macaronésia - Canário-da-terra, Corre-caminhos e Andorinhão-da-serra. Também consegue ter boas observações de subespécies endémicas da Madeira como a Manta e o Pintaroxo e de subespécies endémicas da Macaronésia como o Pardal-da-terra, *Petronia petronia maderensis* e o Francelho. Toda a Ponta de São Lourenço é também um importante ponto de paragem para aves migradoras e, ideal para observar algumas raridades que aqui se encontram nas épocas de migração, sendo o Maçarico, *Numenius phaeopus* uma das mais representativas.

Um grupo de animais com grande interesse, pela sua diversidade e singularidade, é o dos invertebrados. Este é representado essencialmente por moluscos e artrópodes. No entanto, apesar da existência de um levantamento dos moluscos da área e da identificação de alguns invertebrados, os conhecimentos sobre este grupo são ainda limitados. São conhecidas 35 espécies de moluscos terrestres, das quais 24 são endémicas do arquipélago. No ilhéu do Desembarcadouro foram identificadas 14 espécies, sendo 12 endémicas e, no ilhéu do Farol, 13 espécies sendo 11 endémicas. Um vertebrado terrestre nativo muito frequente nesta zona é a Lagartixa, *Teira dugesii dugesii*.

A fauna marinha está fundamentalmente bem representada e é abundante e diversificada. Na zona médio litoral, encontram-se povoamentos de Lapas e de Caramujos, sendo o Caranguejo-vermelho, *Grapsus grapsus* também abundante. Nos fundos rochosos, são frequentes os Pepinos-do-mar e Ouriços-do-mar. A juntar-se a estes animais, encontram-se várias espécies de Esponjas, Anémonas e Estrelas-do-mar. Relativamente ao grupo dos peixes merecem destaque o Sargo, *Diplodus sargus*, as Castanhetas, *Abudefduf luridus* e *Chromis limbata* e o Bodião, *Sparisoma cretense*. Marcam também presença nestas águas, peixes de grandes dimensões como é o caso do Badejo, *Mycteroperca fusca* e do Mero, *Epinephelus marginatus*.

Nestas águas ocorrem também Tartarugas e várias espécies de mamíferos marinhos como os Golfinhos e o emblemático Lobo-marinho, *Monachus monachus*.

PINÁCULO E RESERVA NATURAL PARCIAL DO GARAJAU

A zona do Pináculo, integrada na Rede Natura 2000 como Zona Especial de Conservação localiza-se no concelho do Funchal e abrange cerca de 34 hectares, que variam da cota 0 no mar até aos 310 metros de altitude. É constituída por “paredes” e encostas de areão colonizados por vegetação de litoral de baixo porte, adaptada ao solo pobre, pouca

água e muito sol. Aqui é de destacar a presença dos Buxos-da-rocha, *Chamaemeles coriacea* e *Maytenus umbellata* e Múchia-dourada, esta última pertencente a um género de plantas exclusivo do arquipélago da Madeira, constituído por 3 espécies que se encontram apenas nas ilhas da Madeira e Desertas.

A área é igualmente importante para a nidificação de algumas aves marinhas, como a Cagarra e o Garajau-comum, e para alguns moluscos terrestres (caracóis) como a *Discula tabellata*. A grande preocupação com esta área prende-se com a ameaça das plantas introduzidas com carácter invasor como a Tabaiqueira, *Opuntia tuna* e a Cana-vieira, *Arundo donax*, que ocupam todo o espaço não permitindo o desenvolvimento e expansão das espécies indígenas.



Neste sítio é possível observar algumas das aves mais características da nossa avifauna, como sejam a Toutinegra, o Canário-da-terra, o Andorinhão-da-serra, o Melro-preto, a Manta e o Francelho. À noite é comum ouvir a Coruja-das-torres que por ali anda à procura de pequenos mamíferos e nas noites de verão também se pode deliciar com as vocalizações da Cagarra.

A área marinha adjacente está classificada de Reserva Natural Parcial do Garajau, ocupa uma extensão de costa de, aproximadamente, 11 quilómetros e abrange uma área de 376 hectares. Tem como limites a linha batimétrica dos 50m a sul, o cais do Lazareto a oeste, a Ponta da Oliveira a este e a linha da preia-mar a norte. Foi criada em 1986, para impedir a progressiva

desertificação dos fundos marinhos do litoral da ilha da Madeira e contribuir para o repovoamento faunístico das áreas adjacentes. Foi a primeira reserva exclusivamente marinha a ser criada em Portugal, tendo sido proposta por um grupo de entusiastas do mergulho, que reconheceram a importância do património natural daquele local.

A costa envolvente da reserva é caracterizada por ser rochosa, alta e regular. A falésia é muito acentuada, com altitudes que podem ultrapassar os 100 metros. No entanto, a partir da Ponta do Garajau e até à Ponta da Oliveira, a arriba é mais baixa e regular, sendo o acesso ao mar relativamente mais fácil. A faixa costeira é composta por diversas praias de calhau rolado, intercaladas com zonas rochosas. O fundo desta área protegida é de natureza rochosa até aproximadamente os 22 metros de profundidade e a partir daqui, passa a ser de areia fina ou de concha moída. Do ponto de vista biológico, encontra-se aqui uma intensa e significativa diversidade de peixes e de outros animais marinhos. Tal como acontece em toda a ilha da Madeira, as algas não são muito abundantes e concentram-se essencialmente nas áreas de substrato duro próximo da costa, onde a luminosidade não é um fator limitante e o forte hidrodinamismo permite a renovação dos nutrientes.

O fundo marinho é povoado por uma abundante fauna residente, encontrando-se vários tipos de peixes comuns a todas as zonas costeiras atlânticas europeias e mediterrâneas. O Mero é a espécie ex-libris da reserva, sendo que os animais desta espécie podem atingir grandes dimensões, chegando a pesar 65 kg, são extremamente dóceis e de fácil convivência. Para além do Mero, encontram-se outras espécies, tais como, o Peixe-cão, *Bodianus scrofa*, a Castanheta, o Sargo, o Peixe-porco, *Balistes capriscus*, o Bodião e a Garoupa, *Serranus atricauda*. Em pequenas concavidades e fendas no meio das rochas é frequente encontrarem-se Moreias, *Muraena helena*, *M. augusti*, *Gymnothorax unicolor* e *Enchelycore anatina*. Associados ao substrato rochoso podem ser observados Ouriços-do-mar, *Diadema antillarum*, *Arbacia lixula* e *Paracentrotus lividus*, Estrelas-do-mar, Esponjas e Anémonas. Muitas das Anémonas abrigam debaixo dos seus prolongamentos algumas espécies de crustáceos, tais como, pequenos Camarões. Na zona de marés encontram-se ainda Caramujos, *Gibbula* spp. e *Monodonta* spp. e Lapas, *Patella* spp. Nos fundos de areia, entre os 15 e os 45 metros de profundidade, encontram-se grandes colónias de Enguias-de-jardim, *Heteroconger longissimus*, que vivem semi-enterradas na areia e se refugiam nas galerias que escavam ao pressentir algum mergulhador que se aproxime.

Anualmente, geralmente a partir de meados de setembro até outubro, podem ser encontrados grupos de Urjamantas, *Mobula mobular*, cujo porte e graciosidade de movimento também faz desta reserva uma atração turística para o mergulho. O mesmo acontece com os enormes cardumes de Lírios, *Seriola* spp. e Barracudas, *Sphyrna viridensis*, entre outros, que aparecem predominantemente nos meses de verão. Um mergulho neste local, aliado a alguma sorte, fará com que o visitante possa observar um Peixe-lua, *Mola mola*, uma Tartaruga-comum, *Caretta caretta* e mesmo um Lobo-marinho. De facto, desde 1997, o Lobo-marinho, igualmente conhecido por Foca-monge, passou a ser observado aqui com alguma regularidade. Esta reserva é tão fascinante de dia como de noite. Um mergulho noturno oferece uma panorâmica distinta: o universo dos peixes cessa o seu turno e inicia-se uma intensa atividade da classe dos crustáceos. As rochas cobrem-se de diversas espécies de caranguejos e, ao contrário da observação diurna, os camarões vermelhos são observados na sua labuta pela procura de alimentos. De igual modo, as moreias com os seus afiados dentes e as suas formas retilíneas, que se encontravam inativas durante o dia, praticam a caça noturna. A área, pela sua riqueza biológica, pela sua localização geográfica e pelas suas águas transparentes e limpas, que permite a observação de espécies até aos 20 metros de profundidade, tem grande aptidão para o desenvolvimento de atividades recreativas, educativas e científicas. É uma área onde se dinamiza a prática do mergulho que representa um forte atrativo para a deslocação de inúmeros mergulhadores amadores à Região.

A estação de apoio à reserva, localizada no seu limite oeste, no Cais do Lazareto, dá apoio ao acolhimento dos visitantes e mergulhadores, e à presença permanente de Vigilantes da Natureza, promovendo um adequado acompanhamento das atividades humanas dentro da área classificada, funciona também como centro de divulgação dos recursos marinhos da Região. As ações de conservação nesta área protegida baseiam-se, essencialmente em, inventários, estudos e avaliações do estado de conservação da flora e da fauna marinhas, registo e/ou monitorização de espécies pouco comuns, ações de limpeza do fundo marinho, monitorização da qualidade da água e educação ambiental mediante ações de formação, informação e visitas guiadas.

RESERVA NATURAL DO SÍTIO DA ROCHA DO NAVIO

A Reserva Natural do Sítio da Rocha do Navio é maioritariamente marinha e localiza-se no litoral norte da ilha da Madeira, no concelho de Santana. Tem uma área total de 1710 hectares e um comprimento de 6259 metros, encontrando-se delimitada a oeste pela Ponta de São Jorge, a este pela Ponta dos Clérigos e entre a linha definida pela preia-mar máxima e a batimétrica dos 100 metros, incluindo o ilhéu da Rocha das Vinhas ou de São Jorge e o ilhéu da Viúva ou da Rocha do Navio. Esta reserva, criada em 1997, surgiu com o objetivo de travar a degradação progressiva dos recursos pesqueiros do litoral do concelho. Também integra a Rede Natura 2000 como Zona Especial de Conservação, com o nome ilhéu da Viúva.



O acesso a esta reserva faz-se através do miradouro da Rocha do Navio por uma vereda escarpada na rocha ou pelo teleférico localizado nesse miradouro. O acesso ao mar é muito limitado dado o seu frequente estado alteroso na costa norte da ilha. Aliás, o nome Rocha do Navio provém do registo histórico do naufrágio de uma escuna de nacionalidade holandesa, que ocorreu no século XIX, em consequência dos ventos fortes naquela zona. A linha de costa da reserva é caracterizada por ser de arriba alta, rochosa e de difícil acesso. Contempla duas praias de calhau rolado – uma entre a Ponta de São Jorge e a Ponta de Santana; a outra, entre a Ponta de Santana e a Ponta do Clérigo. O ilhéu da Viúva possui uma altitude máxima de 94 metros e uma área planificada de, aproximadamente, 1,4 hectares, é furado e destaca-se

pela sua grandiosidade e beleza. Aqui é possível observar algumas plantas próprias das falésias litorais macaronésicas, algumas das quais são raras no espaço insular, com destaque para o Zimbreiro, *Juniperus phoenicea* – árvore endémica da macaronésia muito rara. Na Fajã do Sítio da Rocha do Navio existe ainda uma estação de apoio, que tem por finalidade albergar os elementos do Corpo de Vigilantes da Natureza que desempenham funções na área, assim como, investigadores que necessitem de pernoitar na mesma. Possui, também, um espaço de divulgação destinado à interpretação e à informação sobre as áreas protegidas. Atualmente, este centro serve igualmente de espaço de dinamização da Reserva da Biosfera, em parceria com a Câmara Municipal de Santana e para os visitantes, existe um percurso com placas informativas na fajã da Rocha do Navio designando de “Passeio dos Zimbreiros”.

O ilhéu da Viúva apresenta um património florístico natural característico do litoral madeirense, onde se evidenciam várias espécies de plantas exclusivas do arquipélago da Madeira, nomeadamente: o Massaroco, a Figueira-do-inferno, *Euphorbia piscatoria*, o Goivo-da-rocha, *Matthiola maderensis*, a Leituga, *Sonchus ustulatus*, o Ensaião, *Aeonium glandulosum*, para além do Zimbreiro. A vegetação é predominantemente herbácea e arbustiva, bem adaptada à elevada salinidade do meio, com vários endemismos madeirenses e macaronésicos. Nas escarpas costeiras adjacentes à reserva contempla-se vegetação característica das falésias costeiras macaronésicas, à qual se aliam redutos de Laurissilva, com destaque para alguns exemplares de Faia-das-ilhas, *Myrica faya*, Barbusano, Alegra-campo, *Semele androgyna*, Seixeiro, *Salix canariensis* e Cabreira, *Phyllis nobla*.

Nas área terrestre confinante com a reserva podem ser observadas todas as rapinas diurnas que nidificam no arquipélago: a Manta, o Francelho e o Fura-bardos. A única rapina noturna do arquipélago, a Coruja-das-torres, nidifica também nas áreas adjacentes à reserva, podendo ser vista, ou pelo menos ouvida, frequentemente. Associado aos campos agrícolas, que na fajã da Rocha do Navio vão quase até à zona das marés, podemos encontrar o Melro-preto e a Toutinegra. Nas cotas mais altas, em direta relação com a existência de vegetação arbustiva e arbórea de

pequeno porte, ocorrem ainda o Tentilhão e o Bis-bis. Adicionalmente, esta área protegida constitui um local privilegiado para a nidificação de algumas espécies de aves marinhas pelágicas, como a Cagarra. Outras aves marinhas pelágicas também procuram estes habitats, como a Alma-negra e o Roque-de-castro. Aqui podemos ainda encontrar como nidificantes, duas aves marinhas costeiras: o Garajau-comum e a Gaivota-de-patas-amarelas.

A flora marinha é abundante, embora não seja muito diversificada. Com o aumento de profundidade e a diminuição de luz, a abundância das algas verdes, *Codium adhaerens* é substituída pelas algas castanhas, *Lobophora variegata* e vermelhas, *Asparagopsis armata*. Os fundos da reserva são de natureza rochosa e abundante em algas típicas de águas com grande hidrodinamismo, existindo uma enorme aglomeração de peixe de distintas espécies, algumas com interesse comercial e de subsistência para a população local. Destacam-se, como espécies residentes, alguns peixes de grande porte, como o Mero, o Badejo e o Peixe-cão, abundam também uma grande variedade de outras espécies costeiras. Típicas destes fundos rochosos são as Moreias. Os Ouriços-do-mar não são muito frequentes e estão inseridos em pequenas cavidades da rocha. Na zona de marés encontram-se Caramujos e Lapas que têm grande valor comercial na Região. Esporadicamente podem ser avistados Golfinhos, Lobos-marinhos e Tartarugas-comum. No caso do Lobo-marinho, que geralmente utiliza praias no interior de grutas para repouso e reprodução, tem aqui uma gruta, próxima ao ilhéu da Viúva, com condições para ser utilizada, o que já aconteceu no passado.

RESERVA NATURAL DAS ILHAS DESERTAS

As ilhas Desertas constituem um pequeno grupo de três ilhas oceânicas de origem vulcânica com cerca de 3,5 milhões de anos. Outrora formavam uma única ilha resultante de um único vulcão. Depois de cessada a atividade vulcânica, a erosão e o clima levaram à formação do seu atual aspeto. São formadas pelos: ilhéu Chão, Deserta Grande e Bugio, com forma alongada e estão dispostas no seguimento umas das outras, podendo ser observadas a partir da costa sudeste da ilha da Madeira, a uma distância de cerca de 40 quilómetros.

encontram-se vestígios da Laurissilva do Barbusano, identificada através da presença de alguns Barbusanos, de Alegria-campo e da Corriola, *Convolvulus massonii*. Nesta ilha podem ser observadas outras árvores, tais como, Adernos, *Heberdenia excelsa* e Marmulanos, *Sideroxylon mirmulans*.

A fauna vertebrada é caracterizada pela presença do Lobo-marinho, espécie emblemática destas ilhas, por várias espécies de aves marinhas nidificantes e pela ausência de mamíferos nativos, com exceção dos morcegos que já foram avistados na Deserta Grande. Das aves marinhas que nidificam nas Desertas destacam-se a Cagarra, a Almainegra, o Roque-de-castro, o Pintainho, *Puffinus assimilis baroli* e a Freira-do-Bugio, *Pterodroma deserta*, uma das aves mais ameaçadas a nível mundial, endémica do Bugio e alvo de uma importante intervenção de recuperação da espécie e do seu habitat, ao abrigo do Programa Life (2006/2010). A Deserta Grande suporta a maior colónia de Almainegra do Atlântico e, possivelmente do Mundo, desempenhando um papel crucial para a conservação desta espécie. Podem ainda ser encontradas durante todo o ano, a Gaivota-de-patas-amarelas e o Garajau-comum e, entre as espécies terrestres, o Corre-caminhos e o Canário-da-terra.

Outro grupo de animais de grande interesse é o dos invertebrados. No grupo dos artrópodes, salienta-se a Tarântula-das-Desertas, *Hogna ingens*, um endemismo destas ilhas. Alguns estudos confirmam a presença de cerca de 32 espécies de moluscos terrestres (caracóis terrestres) para as Desertas, das quais 26 são endemismos exclusivos, alguns muito raros.

O sistema litoral das ilhas Desertas é constituído por uma costa rochosa bastante exposta ao hidrodinamismo marinho e ao longo da qual existem cerca de 75 grutas, algumas das quais com entrada submersa, e cerca de 106 pequenas praias de calhau rolado. Nas zonas rochosas são frequentes os gastrópodes, como sejam as Litorinas, *Litorina striata* Caramujos, Cracas, *Chthamalus stellatus* e Lapas. Encontram-se igualmente com frequência Ouriços-do-mar, sendo a espécie dominante o Ouriço-de-espinhos-compridos, *Diadema antillarum*. Junto com estes animais, co-habitam várias

espécies de Esponjas, Anémonas e Estrelas-do-mar. No que se refere ao grupo dos peixes, abundam o Bodião, a Salema, *Sarpa salpa*, o Sargo e o Peixe-verde, *Thalassoma pavo*, entre muitas outras espécies de peixes. Ocorrem também Tartarugas e várias espécies de mamíferos marinhos como os golfinhos e as baleias. O Lobo-marinho é a espécie emblemática das Desertas uma vez que foi precisamente a sua ocorrência naquelas ilhas que levou à criação da reserva. Esta espécie que está classificada de ameaçada (em perigo crítico) conta atualmente com uma população estimada em 35 a 40 indivíduos. A população tem vindo a aumentar e a alargar a sua área de distribuição. Embora o sul da Deserta Grande seja o local mais frequentado pelo Lobo-marinho (associado à sua reprodução), estes animais utilizam toda a área destas ilhas, e de alguns anos para cá são observados regularmente na ilha da Madeira.

RESERVA NATURAL DAS ILHAS SELVAGENS

A Reserva Natural das Ilhas Selvagens é constituída por um grupo de pequenas ilhas desabitadas, nomeadamente, a Selvagem Grande, a Selvagem Pequena e o ilhéu de Fora. Tem uma área total de 9455 hectares, é delimitada pela batimétrica dos 200 metros e inclui todas as ilhas e ilhéus, integrando a Região Biogeográfica da Macaronésia. Constituem o território português mais a sul, distando cerca de 300 quilómetros da Ilha da Madeira e 150 quilómetros das Ilhas Canárias. O acesso só se faz por mar, não existindo viagens regulares para estas ilhas. As Selvagens são ilhas oceânicas de origem vulcânica, possuindo um património geológico de grande valor. Situam-se na rampa Continental Africana e nunca estiveram em contacto com o Continente Africano.

A Selvagem Grande, com uma área de cerca de 245 hectares, tem uma forma pentagonal, sendo caracterizada pelo relevo bastante acentuado e por uma extensa zona de planalto que cai abruptamente sobre o mar em agrestes

falésias vulcânicas resultantes da erosão. Este planalto eleva-se a cerca de 100 metros acima do nível do mar e o ponto mais alto é atingido no Pico da Atalaia a 163 metros.

A Selvagem Pequena e o ilhéu de Fora ficam à distância de 20 quilómetros para sudoeste da Selvagem Grande e representam o que resta de picos vulcânicos submarinos. Nunca foram alvo da introdução de qualquer espécie animal ou vegetal, o que lhes confere uma elevada autenticidade e integridade. A distância entre a Selvagem Pequena e o ilhéu de Fora é de cerca de dois quilómetros. A Selvagem Pequena apresenta uma forma muito irregular, perfil baixo e achatado, sendo quase totalmente coberta por areias calcárias, onde existem deposições de areias marinhas formando baías originadas por erosão. Possui uma área de 20 hectares, é circundada por numerosos recifes que tornam o desembarque difícil. Nas marés baixas existem baixios planos extensos que ficam emersos duplicando a superfície da ilha. O ilhéu de Fora é também coberto por areia calcária. A sua altitude máxima é atingida no Pitão Pequeno com 18 metros e tem uma área de 8,1 hectares.

A descoberta oficial das ilhas Selvagens é atribuída ao descobridor português Diogo Gomes, no ano de 1438. Contudo, existem notícias que estas ilhas já eram anteriormente conhecidas do Mundo. Segundo algumas fontes, na antiguidade eram referenciadas duas Selvagens conhecidas pelos nomes de Heres e de Antoloba. Foram incorporadas na Ordem de Cristo, durante o reinado de D. Manuel, tendo sido feitas concessões das ilhas a fidalgos e guerreiros que se distinguiam nos feitos das conquistas e guerras na época do expansionismo português. A partir de 1717, passam a constar em testamentos, heranças, inventários, partilhas e embargos. São pertença do património nacional desde 1971, estando atualmente sob a administração territorial da Região Autónoma da Madeira. Embora tenham sido feitas várias tentativas de colonização humana, das quais ainda existem alguns vestígios na Selvagem Grande - muros de pedra, uma velha cisterna e respetivos canais – as ilhas nunca foram colonizadas devido à inospicidade do local e à inexistência de água. Conta a lenda que foi aqui que o corsário escocês Capitão William Kidd escondeu o seu tesouro. Foram feitas várias expedições às Selvagens mas o tesouro nunca foi encontrado. Logo após

a sua descoberta foram exploradas, tal como as ilhas Desertas, para a recolha de Urzela, um líquen que cresce, espontaneamente, nas rochas em escarpas e o seu comércio tornou-se muito próspero no século XVIII. A Urzela era muito usada na tinturaria, imprimindo uma cor púrpura nos tecidos e papel, sendo exportada por caravelas para Inglaterra e Flandres. Várias espécies de Barrilha eram colhidas para serem utilizadas na produção de sabão. Os proprietários das ilhas Selvagens tinham boas fontes de rendimento com a pesca e salga do peixe, que era vendido na Ilha da Madeira, assim como, a extração de estrume resultante da acumulação de excrementos de Cagarra, usado na fertilização das terras agrícolas na referida ilha mãe. A atividade mais lucrativa na história das Selvagens foi a caça das Cagarras. De setembro a outubro de cada ano, ou no fim da época de reprodução, eram organizadas expedições a estas ilhas com o intuito de capturar o máximo possível de juvenis que eram mortos e aproveitados para serem utilizados de várias formas, desde o consumo humano direto ao uso de penas para o fabrico de colchões. A última expedição às Ilhas Selvagens, para a matança dos juvenis de Cagarra, partiu do Funchal a 15 de setembro de 1967.

As Ilhas Selvagens encontram-se legalmente protegidas desde 1971, como reserva, tendo sido a primeira de Portugal. Em 1978 foram classificadas como Reserva Natural. Desde 1992, são distinguidas com o Diploma Europeu do Conselho da Europa para Áreas Protegidas, como reconhecimento do grande interesse do seu Património Natural, bem como do trabalho desenvolvido em prol da Conservação. Integram a Rede Natura 2000, como Zona de Proteção Especial (ZPE) e Zona Especial de Conservação (ZEC). Desde 1976 que existe presença humana permanente nestas ilhas. Atualmente esta presença, determinante para afirmar a soberania nacional naquele espaço, é assegurada pelos Vigilantes da Natureza.

As Ilhas Selvagens constituem um habitat único no mundo para as plantas, onde ainda existem ecossistemas num estado inalterado, praticamente intocados. Estas ilhas contêm a percentagem mais elevada de endemismos por unidade de superfície, de toda a Região Biogeográfica da Macaronésia. A vegetação e a flora da Selvagem Pequena e do ilhéu de Fora são compostas apenas por espécies nativas e endémicas, sem registo de introduções. Estas ilhas

apresentam uma cobertura e um número surpreendente de endemismos, constituindo um oásis botânico no meio do oceano Atlântico. Atualmente, a cobertura florística terrestre das Selvagens compreende mais de uma centena de espécies, das quais 11 são endêmicas destas ilhas. São exemplo a Cila-da-Madeira, *Autonoe madeirensis*, a Estreleira, *Argyranthemum thalassophilum* e a Figueira-do-inferno. Até à data, a nível de briófitos são conhecidas nove espécies.

A fauna vertebrada das ilhas Selvagens é caracterizada pela presença das aves marinhas que aqui se reproduzem e pela ausência de mamíferos nativos. Por serem um santuário de nidificação estão classificadas como “Important Bird Area”, possuindo condições singulares e únicas em todo o mundo. Devido ao bom estado de conservação dos habitats destas espécies, as ilhas Selvagens abrigam um número extremamente significativo de comunidades de aves marinhas, devido não só à variedade de espécies, mas também ao número de indivíduos.

Da avifauna nidificante conhecem-se nove espécies, entre as quais, a Cagarra, Calcamar, *Pelagodroma marina hypoleuca*, Alma-negra, Roque-de-castro e Pintainho. A colónia de Cagarras constitui a colónia desta espécie com maior densidade em todo o mundo. Contudo, a ave mais numerosa destas ilhas é o Calcamar com cerca de quarenta mil casais, sendo na Selvagem Pequena que existe o maior número de ninhos. As aves residentes que podem ser encontradas durante todo o ano nas ilhas Selvagens são os Corre-caminhos, *Anthus berthelotii berthelotii*, um passeriforme cuja subespécie é a mesma que se encontra nas ilhas Canárias mas não no arquipélago da Madeira. Também poderão ser observadas outras aves que, ocasionalmente ou acidentalmente visitam as ilhas, sobretudo no outono e na primavera. São aves que se perdem das rotas migratórias e que encontram aqui, no meio do Atlântico, o sítio ideal para descansar e recuperar forças, para prosseguir a viagem.

REDE DE ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS DO PORTO SANTO

A Rede de Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo, criada em 2008, constitui a área protegida mais recente do arquipélago da Madeira. É constituída pela parte terrestre dos seis ilhéus: o ilhéu das Cenouras, o ilhéu de Baixo ou da Cal, o ilhéu de Cima ou dos Dragoeiros, hoje também designado por ilhéu do Farol, o ilhéu de Fora ou Rocha do Nordeste, o ilhéu da Fonte da Areia, o ilhéu de Ferro; e pela parte marinha circundante ao ilhéu da Cal e ao ilhéu do Farol, incluindo a zona onde se encontra afundado o navio “Madeirense”. Toda a parte terrestre, constituída pelos seis ilhéus, é Zona Especial de Conservação, integrando a Rede Natura 2000.

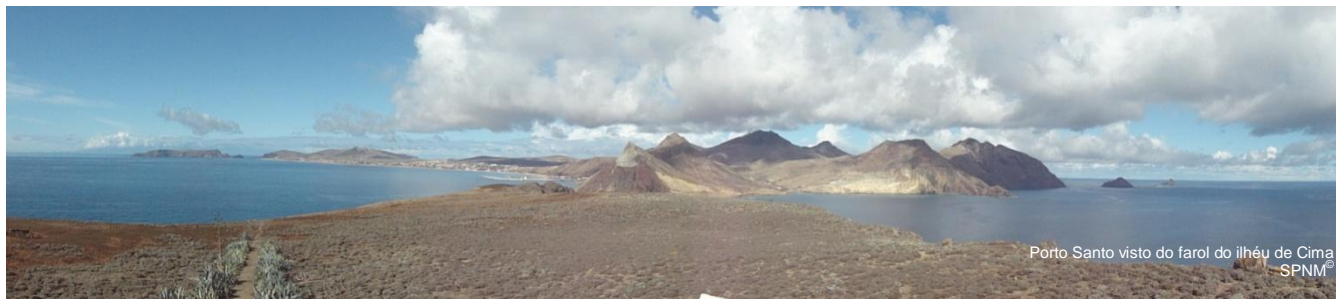
O ilhéu das Cenouras fica situado a nordeste da ilha do Porto Santo, apresentando uma área de 4,8 hectares, uma orografia acidentada e uma altitude máxima de 109 metros. O acesso a este ilhéu depende do estado do mar, sendo possível desembarcar na parte sul.

O ilhéu da Cal ou ilhéu de Baixo encontra-se separado da ilha do Porto Santo pelo Boqueirão de Baixo. Tem 2700 metros de comprimento e 1000 metros de largura e uma área de 139 hectares. As ruínas presentes no ilhéu da Cal remontam ao século XVII, altura em que se fazia, neste local, exploração de pedra calcária. A atividade extrativa prolongou-se até meados de século XX, e por essa razão, as suas encostas encontram-se perfuradas por extensas galerias. No topo, existem antigas construções que serviam de abrigo aos trabalhadores da indústria da cal. O acesso ao ilhéu faz-se pelo “Portinho lado este”, “Engrade grande” e “Engrade pequeno”.

O ilhéu de Cima ou do Farol encontra-se separado da ilha do Porto Santo pelo Boqueirão de Cima, com uma largura de 450 metros e 4,5 metros de profundidade. O ilhéu tem uma área de 32 hectares, com 1200 metros de comprimento e 500 metros de largura. O topo do ilhéu fica a 121 metros, onde foi erguido um farol em 1900. O acesso ao ilhéu faz-se pelo “Cais lado oeste”.

O ilhéu de Fora localiza-se a nordeste da ilha do Porto Santo, sendo o ilhéu que se encontra mais afastado desta. Tem uma área de 5 hectares uma altitude máxima de 100 metros.

O ilhéu da Fonte da Areia situa-se em frente ao sítio da Fonte d'Areia, estando separado por um canal de mar, bastante profundo, com 1700 metros de largura. O desembarque, que só é possível em situações de mar muito calmo, faz-se pelo litoral este. O seu comprimento máximo é de 250 metros e a sua largura de 150 metros. A área do ilhéu é de 3,1 hectares e o seu topo encontra-se a uma altitude de 79 metros.



O ilhéu do Ferro apresenta-se sob a silhueta de um triângulo inteiramente rochoso, de arriba alta, terminada por um planalto onde ocorre a sua maior altitude, a 115 metros. A sua área é de 25,8 hectares. Encontra-se a oeste da ilha do Porto Santo, em frente à Ponta da Cana-vieira. O acesso é feito numa enseada a sudeste, onde existe uma escadaria até ao farol, localizado no ponto mais alto. No seu lado este localiza-se a Ponta da Chaminé, onde se observa um fenómeno natural, em que uma furna com respiradouro pulveriza a água do mar quando há forte ondulação, assemelhando-se ao fumo branco de uma chaminé. A “Furna que Berra” é outro local interessante do ilhéu, no lado norte, devendo o seu nome aos sons produzidos pela rebentação das ondas do mar.

A vegetação e flora endémica do Porto Santo encontra-se parcialmente representada nos ilhéus circundantes sendo constituída por comunidades vegetais de arbustos de pequeno porte e plantas herbáceas perenes e anuais. Apenas nas falésias de alguns ilhéus (ilhéu da Cal e ilhéu de Cima) é possível encontrar árvores, indício de que no passado existia uma vegetação arbórea (zambujal). O ilhéu da Cal apresentava, na altura dos descobrimentos, um coberto vegetal constituído essencialmente por Zimbreiros e Marmulanos. Ainda segundo os relatos históricos, o ilhéu de Cima estava coberto por Dragoeiros, *Dracaena draco* e por Zambujeiros, *Olea maderensis*. A flora dos ilhéus do Porto Santo é constituída por cerca de 100 espécies, 14 das quais são endemismos da Madeira, incluindo uma espécie exclusiva do Porto Santo, Cabeleira-de-coquinho, *Lotus loweanus* e 9 são endemismos macaronésicos partilhados por mais de um arquipélago. O ilhéu de Cima, o segundo maior, é o que apresenta maior diversidade de plantas, com 70 espécies, enquanto o ilhéu da Fonte da Areia, o mais pequeno, é o que possui uma menor diversidade de plantas, com apenas sete espécies identificadas até à data.

A fauna terrestre é constituída por um número relativamente pequeno de espécies de vertebrados – aves, lagartixas, coelhos e ratos (as duas últimas são espécies introduzidas pelo Homem) – e uma grande variedade de invertebrados, muitos dos quais são endémicos. Do ponto de vista ornitológico, podem-se considerar três tipos principais de habitats importantes: falésias, planaltos e praia com dunas. O primeiro encontra-se em todas as áreas consideradas e nele nidificam, essencialmente, aves marinhas como a Cagarra, o Roque-de-castro, a Alma-negra, o Garajau-comum, o Garajau-rosado, *Sterna dougallii* e o Pintainho. O segundo, nos ilhéus de Cima, de Baixo e, em muito menor extensão, no ilhéu de Ferro, onde nidificam, sobretudo, a Gaivota-de-patas-amarelas, os Garajaus e algumas aves terrestres, como sejam o Canário-da-terra e o Corre-caminhos. O terceiro, praias com dunas, encontra-se na costa sul das áreas oriental e ocidental e nele nidifica a Rolinha-da-praia, *Charadrius alexandrinus*.

Um vertebrado terrestre nativo, muito frequente nos ilhéus, é a Lagartixa, *Teira dugesii jogeri*, uma subespécie endémica da ilha do Porto Santo.

A fauna malacológica (da qual fazem parte os caracóis) é extremamente rica e os ilhéus do Porto Santo assumem-se como uma das mais importantes áreas mundiais para a conservação da sua diversidade. Estes ilhéus encerram 33 espécies de moluscos terrestres, 30 endémicas do arquipélago da Madeira e oito exclusivas dos mesmos: três do ilhéu de Baixo, uma do ilhéu da Fonte da Areia, duas do ilhéu de Fora, uma do ilhéu de Cima e uma do ilhéu de Ferro. São das espécies mais raras do mundo e com áreas de distribuição muito restritas. Ainda ao nível dos restantes invertebrados terrestres existe pouca informação disponível específica para os ilhéus do Porto Santo, mas trata-se de grupos extremamente diversos e com distribuições reduzidas, como o demonstram o caso de duas espécies de tarântulas endémicas do Porto Santo, presentes nos ilhéus de Ferro e da Cal.

Esta reserva apresenta habitats marinhos únicos pelo seu elevado valor natural, científico e paisagístico. O meio marinho do Porto Santo é caracterizado, essencialmente, pela água límpida com fundos de areia dourada que imprimem ao mar uma cor ímpar. A zona costeira para além das magníficas praias de areia apresenta ainda zonas rochosas.

Embora grande parte dos fundos sejam desprovidos de algas, em algumas zonas, a vegetação marinha é abundante e representada por inúmeras espécies. Os rodólitos, que não são mais do que concreções carbonatadas arredondadas com estrutura interna concêntrica produzida pelo crescimento de algas calcárias vermelhas (rodófitas) marinhas, em capas sucessivas, estão presentes em praticamente todos os fundos rochosos.

No que se refere à fauna, nas zonas rochosas e áreas adjacentes, esta é bastante diversa e abundante. Cardumes de Castanhetas, Bogas e Peixes-verde são frequentes. Menos frequentes mas bastante representativos são o Bodião, a Dobrada e a Garupa, entre tantas outras espécies. Nos fundos rochosos ocorrem espécies de Anémonas, Esponjas, Estrelas-do-mar e Ouriços-do-mar, sendo frequente o Ouriço-de-espinhos-compridos, e ainda crustáceos, como o Caranguejo-judeu ou até o Cavaco, *Scyllarides latus*, Poliquetas e belíssimas Lesmas-do-mar. Embora os fundos de

areia sejam mais pobres, aqui podem-se observar peixes como: a Solha, *Bothus podas*, o Sapinho, *Spherooides marmoratus*, o Peixe-papagaio, *Xyrichtys novacula*, o Salmonete, *Mullus surmuletus* e o Peixe-aranha, *Trachinus draco*, e ainda a Estrela-do-mar-escavadora. A partir dos 14 metros, começam a surgir colónias de Enguias-de-jardim. Típicos deste habitat são as raias, *Taeniura grabata* e os ratões, *Dasiatis pastinaca*. A Tartaruga-comum e algumas espécies de cetáceos, como o Cachalote, *Physeter macrocephalus*, também ocorrem nas águas do Porto Santo.

Afundado entre os 25 e os 35 metros de profundidade, o navio “Madeirense” é um recife artificial, constituindo um importante fator agregador de fauna e também uma excelente atração para o mergulho amador. Aqui podem-se observar mais de 35 espécies distintas de peixe incluindo o Mero. Os ilhéus do Porto são alvo de um projeto LIFE de conservação da natureza e da biodiversidade, iniciado em setembro de 2010 e que terminará em agosto de 2014, intitulado *LIFE Ilhéus do Porto Santo*. Pretende a conservação de espécies de fauna e flora indígena e endémica e a recuperação dos habitats terrestres destes espaços, com especial intervenção no ilhéu de Cima, ilhéu da Cal e ilhéu de Ferro.

Várias ações já foram e estão a ser desenvolvidas (<http://www.lifeportosanto.com/>) procurando a conservação destes espaços, um aumento e aprofundamento do nível de conhecimento em várias áreas, erradicação e controlo de espécies com carácter invasor e a promoção daquelas áreas através do envolvimento social das populações. Preconizando o desenvolvimento sustentado destes espaços e a harmonia entre a conservação da natureza e o usufruto por parte da população residente e visitante, foi criado um percurso interpretativo no Ilhéu de Cima ou do Farol. Para visitá-lo por favor contacte o SPNM (ver *CONTATOS ÚTEIS*, pagina 87).

10 DICAS PARA O VISITANTE DAS ÁREAS CLASSIFICADAS

1. Respeite a sinalização da área protegida

A sinalização de trilhos é importante para minimizar o impacto humano sobre outras espécies que vivem nas áreas protegidas. Ao seguir pelo trilho evita danificar os habitats adjacentes. Na ilha da Madeira a orografia facilita a perda de orientação, e embora as distâncias não sejam grandes, sair de um trilho pode resultar na impossibilidade de voltar a encontrar um caminho seguro ou de ser encontrado por uma equipa de resgate em tempo útil. Em grupo, com ou sem acompanhamento por um guia, deverá sempre zelar pela sua segurança e a daqueles que o acompanham.

Adicionalmente a sinalética visa zelar pela segurança dos visitantes. Ajude à sua manutenção e se detetar que esta foi destruída ou modificada de forma abusiva, informe a entidade gestora da área

2. Evite interagir com as plantas ou animais

A principal atração das áreas protegidas prende-se com o seu carácter selvagem e natural, sendo objetivo da atribuição de uma classificação às áreas a manutenção e promoção dessas características. Para tal é importante que todos os utilizadores destas áreas ajudem a fomentar esse carácter selvagem, evitando alterar a flora (corte, arranque, transporte para fora da área) e interagir com os animais. Apesar de selvagens os animais têm grande capacidade de adaptação ao meio, pelo que a presença constante e o comportamento humano vão levar à alteração do comportamento dos outros animais. Por exemplo, fornecer alimento a animais selvagem leva à habituação e à associação, por parte do animal, do ser humano com o fornecimento de alimento, fazendo com que estes se aproximem em busca de alimento, que quando inexistente pode despoletar comportamentos agressivos nos animais. Se a aproximação de uma pequena ave é engraçada e interessante, já a aproximação de um Lobo-marinho poderá se tornar numa situação stressante e difícil de controlar. Também o fornecimento de alimentos processados (pão, bolachas, etc) poderá ter consequências

ao nível da saúde dos animais selvagens cujo organismo não está preparado para lidar com essas substâncias, por outro lado, o fornecimento de alimento extra no meio natural pode levar ao desequilíbrio no número de indivíduos de uma espécie, tornando-se mesmo desagradável para os visitantes da área (exemplo: aumento do número de lagartixas junto às zonas de piquenique). Mantenha-se à distância dos animais, não os alimente, observe-os com binóculos.

3. Tire apenas fotografias

Não apanhe plantas ou animais, nem recolha amostras geológicas, deixe que os outros visitantes também possam contemplar a sua riqueza. As fotografias funcionam como memória dos bons momentos passados e registam a beleza da paisagem sem a alterar. Lembre-se que os animais e as plantas originais de um local poderão constituir uma ameaça à biodiversidade em outros locais, em especial, nos ecossistemas frágeis como as ilhas! Atualmente, plantas com carácter invasor constituem a principal ameaça à Laurissilva da Madeira e espécies como a Freira-do-Bugio sofrem com o impacto dos vertebrados introduzidos, como o rato e o coelho. Adote o slogan “ **Leva apenas memórias, deixe apenas pegadas**”.

4. Leve consigo todos os lixos

Mesmo os lixos apelidados de biológicos ou resíduos orgânicos como restos de comida, apesar de se degradarem e transformarem mais facilmente que outros resíduos podem resultar em sérios problemas para a conservação da natureza. Estes desperdícios constituem fonte de alimento a espécies oportunistas, como é o caso dos ratos e gatos asselvajados, mantendo e fomentando estas populações que depois são sérias ameaças a outras espécies que não têm defesas contra elas,



Ameaças à Freira-da-Madeira
Helena Encarnação®

Lembre-se também que o desaparecimento de um resíduo de um local não significa que este deixe de poluir o ambiente, podendo ser transportado pela água da chuva a grandes distâncias ou as suas substâncias tóxicas serem diluídas na água e contaminarem massas de água subterrâneas que abastecem as nossas casas. Assim, todos os lixos/resíduos resultantes da presença humana no meio devem ser guardados e depositados nos contentores de lixo apropriados. (veja a tabela dos tempos estimados de decomposição dos resíduos, página 84). Lembre-se, em plena natureza não há recolha de resíduos.

5. Evite atitudes que perturbem o meio

Embora a música lhe possa ser agradável e uma companhia diária, lembre-se que nunca agrada a todos e que as áreas protegidas devem ser locais privilegiados para conhecer e apreciar os sons da natureza, assim como afastar-se da rotina diária dos meios mais humanizados. Também a utilização de sons bruscos para detetar a presença dos animais causa situações de stress sobre os mesmos, que podem ser muito prejudiciais em certas alturas do seu ciclo de vida, especialmente na altura reprodutiva.

Os piqueniques deverão ser feitos nos parques de merendas disponíveis e antes de iniciar a visita conheça a sua localização.

Acampe apenas nos locais autorizados. Para cozinhar utilize fogareiros próprios para acampamentos ou faça o braseiro apenas em locais preparados para esse efeito. Nunca descure as regras de segurança relativamente à utilização do fogo pois um pequeno descuido pode destruir em poucos minutos espécies únicas, séculos de sobrevivência e o trabalho de várias gerações.

6. Respeite os habitantes, a propriedade privada, os modos de vida e tradições locais

As áreas classificadas incluem áreas de propriedade privada que devem ser respeitadas de igual forma que as áreas públicas. Respeite sempre a propriedade privada não recolhendo produtos dos terrenos (frutos ou plantas), não danificando infraestruturas ou alterando técnicas culturais neles presentes. Feche as cancelas

caso surjam durante o percurso. Tenha cuidado com o gado, embora manso não gosta de aproximação de estranhos às suas crias.

No caso da ilha da Madeira, onde muitos trilhos são realizados ao longo das levadas é importante ter a consciência que as levadas servem outros fins, nomeadamente a rega dos campos agrícolas e/ou a produção hidroelétrica, pelo que existem várias infraestruturas específicas que não devem ser alteradas ou destruídas.

7. Pratique desporto de natureza nos locais autorizados e com todas as condições de segurança

As áreas protegidas são locais de excelência para a prática de alguns desportos de natureza, mas é importante que a sua prática não resulte num impacto negativo para o ecossistema. Informe-se sobre os melhores locais para a prática da atividade desejada e quais os condicionamentos a ter em consideração, junto da entidade gestora da área. Para um melhor usufruto das atividades respeite as normas de segurança e faça-se acompanhar por técnicos desportivos devidamente credenciados.

8. O multiuso das áreas obriga ao respeito mútuo e ao bom senso

As áreas classificadas objetivam, também, ser exemplo da utilização múltipla do espaço de forma coerente, equilibrada e de acordo com o potencial de cada uma. Para que tal possa acontecer, o respeito mútuo é essencial e o bom senso não pode faltar. A sobre exploração do espaço leva à sua destruição e perda dos benefícios associados e a maximização do potencial pode ser conseguida se as ações forem realizadas de forma equilibrada. Por exemplo, os percursos deverão ser utilizados por pequenos grupos pois a concentração de visitantes pode causar a erosão do solo, a destruição da vegetação e a perturbação das espécies observadas.

9. Seja exemplo para os outros visitantes

Lembre-se que “uma ação vale mais que mil palavras”, apesar dos conceitos teóricos serem conhecidos e divulgados é a ação diária de cada um que produz resultados práticos na conservação e promoção da boa

qualidade dos ecossistemas naturais e do meio que nos rodeia. Dê um bom exemplo na sua própria ação para que outros possam aprender e colaborar consigo.


10. Contacte as autoridades locais sempre que detete alguma irregularidade

A gestão das áreas protegidas só é eficaz se contar com a participação de todos. Faça sua esta casa e colabore na sua gestão, os benefícios da nossa ação serão retribuídos na qualidade do meio que nos rodeia.

Leve sempre para as atividades na natureza: água, mantimentos, sacos para o lixo, calçado e roupa adequados, chapéu, protetor solar, mapa da área protegida, bússola e contactos das autoridades locais. Lembre-se de, atempadamente, dar conhecimento a terceiros da sua atividade e local onde estará.

Desfrute dos produtos e serviços locais, informe-se sobre os vários aspetos da área classificada que visita deslocando-se às suas estruturas de apoio (Centros de Interpretação e/ou Polos de Receção) ou ao posto de turismo local.

As áreas protegidas são locais privilegiados para realização de atividades de turismo de natureza, procure os serviços prestados pelas entidades licenciadas, desfrute dos locais de hospedagem, promova o desenvolvimento local adquirindo produtos tradicionais, aproveite a oportunidade para conhecer os sabores da gastronomia local.

 As 10 dicas para os visitantes das áreas classificadas foram adaptadas do código de conduta e boas práticas dos visitantes nas áreas protegidas – Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

PATRIMÓNIO CULTURAL RURAL

A evolução de todas as ilhas do arquipélago está intimamente ligada com a presença humana, que ao longo dos tempos deixou vários tipos de marcas na paisagem.



O património rural abrange tanto os elementos materiais (paisagens, bens imóveis, bens móveis e produtos) como os imateriais (técnicas e “saber fazer”, dialetos locais, músicas, literatura oral proveniente de tradições não escritas, como contos e lendas, toponímia local, usos, hábitos e costumes, festas) que testemunham as relações que as comunidades rurais estabeleceram desde a humanização da ilha, com o território em que estão inseridas, conferindo-lhes um sentido e um valor tanto para si como para o território.

Assim, é importante reconhecer o valor do passado, proteger e valorizar o património rural, torná-lo conhecido, acessível e interativo.

Este património desempenha importantes funções de interesse público nos campos cultural, ecológico, ambiental e social. Constitui um recurso favorável à atividade económica, cuja proteção e gestão adequados, contribui para a criação de emprego e para o fomento da economia local, representando uma componente fundamental do património

cultural e natural, contribui para a consolidação da identidade de cada comunidade e para o desenvolvimento sustentado.

PATRIMÓNIO RURAL NA ÁREA DE PARQUE NATURAL DA MADEIRA

Núcleos rurais - Os núcleos rurais que integram o Parque Natural da Madeira apresentam paisagens entre o mar e a montanha. Geralmente o povoamento concentra-se em terraços, ladeados por ribeiras e declives acentuados. Estes núcleos contemplam, casas típicas voltadas para o mar, palheiros, veredas, socalcos agrícolas, fontenários e um vasto património religioso. As culturas são geralmente hortícolas cobertas de vinha e fruteiras resistentes ao clima mais variável, estando, muitas vezes, envolvidas pela floresta Laurissilva ou pela vegetação natural de litoral. São de destacar lugares como a “Achada do Marques” na freguesia da Ilha; o “Chão da Ribeira” e a “Ribeira Funda” na freguesia do Seixal; o “Lombo dos Marinheiros”, a “Raposeira do Lugarinho” e a “Maloeira” na freguesia da Fajã da Ovelha; a freguesia do Curral das Freiras e a freguesia da Serra de Água. Estes sítios, distintos entre si, encerram capítulos da história da colonização da ilha da Madeira e são testemunhos atuais do engenho e trabalho dos nossos antepassados;

Caminhos reais e veredas - A construção de caminhos reais e veredas auxiliaram o contacto entre as populações, facilitando as trocas comerciais e o acesso aos recursos florestais da ilha, também eram a alternativa à via marítima;

Poios agrícolas e muros de proteção - O carácter patrimonial dum muro de pedra aparelhada e dos poios não advém somente do seu contributo físico, de suporte às terras, e estético para a paisagem, mas também, da sua técnica de construção ou da sua relação com a história local;

Outras construções em pedra - A utilização da pedra existente no local para a construção de “bardos” que mantinham o gado separado ou contido; palheiros para o gado ou armazenamento de produtos e utensílios agrícolas;

grutas de abrigo e poços de armazenamento de cereais escavados em grandes blocos de pedra caídos das escarpas, minimizando o trabalho árduo do transporte de materiais ao longo da ilha;

Telhados de colmo - A cobertura de colmo de muitos palheiros espelha o aproveitamento integral dos recursos resultantes dos tempos áureos da cultura dos cereais;

Levadas - A construção de centenas de quilómetros de levadas, distribuiu água por toda a ilha da Madeira e permitiu a exploração agrícola de áreas consideradas marginais para a agricultura e consequente sobrevivência das populações;

Relógios de água - A construção dos “relógios de água” determinavam o tempo de distribuição da mesma, estabelecendo direitos e distinguindo classes sociais;

Moinhos, serrações e hidroelétricas - A utilização da força da água para a produção de energia mecânica nos moinhos de água e serrações, ou mais recentemente na produção de energia elétrica;

Fontenários - A construção de fontenários permitiu a disponibilidade de água junto das populações, facilitando a obtenção diária de um bem essencial e precioso;

Poço da neve - A construção de um “refrigerador” natural para conservar a neve gelada e durante largos meses refrescar as bebidas dos clientes dos hotéis, numa altura em que a energia elétrica era inexistente;

Tradições culturais – São imensas as tradições culturais associadas a este património construído, algumas delas persistem tendo sido transformadas pela modernidade, por exemplo: a feira agropecuária da Santa do Porto Moniz, onde antigamente era um local de encontro para a comercialização de gado, entre outras.

PATRIMÓNIO GEOLÓGICO



As ilhas do arquipélago da Madeira correspondem a pequenas partes emersas de enormes construções vulcânicas assentes no fundo do mar, indicando os dados geocronológicos que esta montanha se formou durante um período de tempo superior a 103 milhões de anos. De acordo com a morfologia dos fundos oceânicos parece existir uma continuidade entre a Madeira e as Desertas, enquanto a ilha do Porto Santo aparece separada por profundidades superiores a 2000 m. Nos casos da Madeira e Porto Santo estima-se que a parte emersa destas ilhas represente, apenas, 4,2% e 0,1%, do total dos edifícios vulcânicos.

Todas as ilhas do arquipélago estão assentes nos fundos oceânicos gerados pelo afastamento dos continentes Africano e Americano a partir do grande sistema de fraturas designado “Rift” Médio Atlântico, o que faz com que sejam são exemplos típicos de vulcanismo oceânico de “intra-placa”, constituindo a melhor amostragem que se pode obter do interior do manto terrestre, uma vez que não está contaminado com materiais da crosta terrestre.

A morfologia da ilha da Madeira é influenciada pelas estruturas vulcânicas que a criaram, pela natureza das suas rochas, pelas variações do nível do mar, pelo clima e pelo tempo de exposição aos agentes de erosão, sendo a combinação destes fatores que levou ao aparecimento de formas de relevo especiais: cones vulcânicos, depressões profundas, arribas, ravinhas, caldeiras, planaltos, terraços, etc. Este tipo de relevo deve-se à morfologia primária da ilha à juventude do seu relevo e à presença de litologias muito particulares que correspondem à alternância, em espessuras variáveis, de materiais com

competências muito diferentes – basaltos maciços, muito resistentes e rochas piroclásticas (tufos, brechas, cinzas, etc.) extremamente friáveis que se desagregam facilmente e são transportadas pela água das chuvas e pelo vento.



De acordo com alguns geólogos acerca de 6000 anos que não corre qualquer manifestação vulcânica na Madeira e embora não se possa afirmar que não voltará a existir episódios vulcânicos, a diminuição progressiva das quantidades de materiais vulcânicos expelidos e a fraca atividade sísmica, favorecem a ideia de acalmia. Assim, as grandes variações litológicas registadas caracterizam três etapas importantes na formação da ilha da Madeira: 1ª fase de transição – essencialmente explosiva, referente ao período de passagem de montanha submarina a ilha; 2ª fase de consolidação insular – essencialmente efusiva; 3ª fase de erosão madura – com vulcanismo localizado e em decréscimo.

São estas características que fazem das nossas ilhas excelentes locais para promoção do turismo de natureza com base nas geopaisagens, que se promovido no seio de outras atividades de turismo de natureza constituem uma mais-valia e um “brinde” adicional a todos os que as praticam sem terem conhecimento desta vertente.

PATRIMÓNIO GEOLÓGICO NA ÁREA DE PARQUE NATURAL DA MADEIRA

Paúl da Serra – Este planalto corresponde a uma superfície de erosão condicionada pela resistência de uma escoada lávica que faz de capa a rochas mais facilmente desagregáveis. No planalto elevam-se cones vulcânicos das erupções mais tardias da ilha, datados com 6000 anos.

Encumeada – Considerado dos pontos geológicos mais significativos da ilha, aqui pode-se observar como o recuo das ribeiras da Ribeira Brava para sul e da de S. Vicente para norte, estão quase a se encontrar e assim, dividir a ilha em duas partes. Ao subir para o Paúl da Serra encontra-se estruturas de disjunção prismática de rocha basáltica, na antiga pedreira.


Pico do Areeiro – Complexo vulcânico mais antigo da ilha. Essencialmente constituído por rochas piroclásticas com intercalações de escoadas lávicas, num conjunto atravessado por intensa rede de filões basálticos. Estes filões proporcionam grande resistência ao complexo vulcânico mais antigo da ilha e contraria os agentes de erosão. No estacionamento pode ver-se um filão de basalto cujos planos de fracturação apresentam alteração argilosa.

Curral das Freiras e Serra de Água – depressões gigantescas resultantes da intensa erosão de rochas piroclásticas do complexo vulcânico mais antigo que aflora na Região.

Achada do Teixeira – “Homem em Pé” – aspeto particular da erosão diferencial, onde um filão basáltico vertical, permanece *in situ* depois do seu encaixante ter sido completamente erodido. Impressiona pela altura que conserva e extensão.

Paúl do Mar e Fajã da Ovelha – A escarpa, pela qual sobe a estrada, não deixa dúvida sobre o seu desmantelamento e desabamento com o conseqüente depósito de vertente em “fajãs”, que permitiram a instalação das povoações. Aqui também se pode observar o afloramento de filões.

Ponta de S. Lourenço – Toda esta península favorece a observação geológica. O local onde foi construída a capela da Sra. da Piedade constitui um pequeno cone vulcânico referente às manifestações mais recentes da ilha, que do lado da marina da Quinta do Lorde deixa ver o interior com a sua conduta principal. No lado voltado a norte podemos encontrar verdadeiros fósseis de raízes e caules substituídos por calcite de excepcional qualidade, na zona de nominada de Dunas da Piedade. Nas escarpas que formam as enseadas podemos ver variadas e coloridas rochas (lavas e tufos), recortadas por vários filões basálticos. Pode-se também observar aspetos de escamação esferoidal ou em “cebola” dos afloramentos rochosos no chão.

 Adaptado de “Uma visita geológica ao Arquipélago da Madeira”, ed. Direção Regional do Comércio, Indústria e Energia; Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P., Lisboa 2009)

PERCURSOS RECOMENDADOS DA RAM

A melhor forma de conhecer as áreas terrestres classificadas é percorrendo-as a pé. A ilha da Madeira apresenta uma variedade de percursos pedestres impar, muitos deles desenvolvem-se ao longo das centenas de levadas que atravessam toda a ilha. Na Região Autónoma da Madeira foram estabelecidos pela Assembleia Legislativa da Madeira (decreto legislativo regional n.º7-B/2000/M) 25 percursos pedestres (PR- Percurso Recomendado):

Ilha da Madeira: PR1- Encumeada - Pico Ruivo - Pico do Areeiro; PR1.1 - Pico Ruivo - Ilha; PR1.2 - Areeiro - Pico Ruivo - Achada do Teixeira - Queimadas - Santana; PR1.3 - Areeiro - Pico Ruivo - Torrinhas - Lombo do Urzal; PR1.4 - Pico do Areeiro - Pico das Torres - Pico Ruivo - Achada do Teixeira; PR2 - Lombo do Urzal - Fajã dos Cardos (Curral das Freiras); PR3 - Origem da levada dos Tornos - casa dos cantoneiros (Fajã do Penedo) - Boaventura; PR4 - Achada do Teixeira - Pico Ruivo - Achada do Teixeira; PR5 - Queimadas - Caldeirão Verde - Queimadas; PR6 - Ribeiro Frio - Balcões - central da Fajã da Nogueira - ponte da ribeira da Metade; PR6.1 - Ribeiro Frio - Balcões; PR7 - Ribeiro Frio - Portela; PR7.1 - Quatro Estradas - Portela; PR7.2 - Eira de Fora - Quatro Estradas; PR7.3 - Vale Paraíso - Rochão; PR7.4 - Camacha - Choupana - Monte; PR8 - Poiso - caminho velho - Ribeiro Frio, pelo caminho Velho ; PR9 - Poiso - Terreiros - Cabeço do Pedreiro - Terra Baptista - Porto da Cruz. PR10 - Pico do Facho - Caniçal; PR10.1 - Machico - Boca do Risco - Amarela - Larano (Porto da Cruz); PR10.2 - Túnel do Caniçal - levada (Marconi) - Caniçal - Pico do Facho; PR10.3 - Marçoços - túnel do Caniçal; PR10.4 - Machico - Ribeira Seca - Boca do Risco - levada - túnel do Caniçal - Pico do Facho; PR11 - Portela - Funduras - Portela; PR11.1 - Portela - Funduras - ribeira de Machico; PR11.2 - Portela - Maiatas - levada do Castelejo - Referta - Portela; PR12 - Baía d'Abra - Cais do Sardinha; PR13 - Camacha - Assomada; PR14 - Poço da Neve - levada do Barreiro - Casa do Barreiro - levada dos Tornos (Babosas) - Curral dos Romeiros - levada do Bom Sucesso; PR15 - Chão da Lagoa - levada da Ribeira das Cales - portão sul do Parque Ecológico - Pico Alto; PR16 - Babosas - Palheiro Ferreiro; PR17 - Barreiros - Lombada; PR18 - Eira do Serrado - Curral das Freiras; PR18.1 - Lombo Grande - Torrinhas; PR18.2 - Fajã Escura - Pico Grande - Boca dos Namorados; PR18.3 - Lombo Chão - Boca dos Namorados; PR18.4 - Pico Furão -Pico Ruivo; PR19 - Estreito de Câmara de Lobos - levada do Norte - Quinta Grande - Campanário; PR20 - Corticeiras - Boca dos Namorados - Curral das Freiras; PR20.1 - Corticeiras - Terreiros - lugar da Serra - Espigão - Ribeira Brava; PR21 - Encumeada - Folhadal - Ginjas; PR21.1 - Encumeada - Lombo do Mouro - Bica da Cana - Caramujo - Ginjas; PR21.2 - Encumeada - Relvinhas - Boca da Corrida - Jardim da Serra; PR22 - Paul da Serra - Ribeira da Janela; PR22.1 - Paul da Serra - Estanquinhos - Caramujo - Bica da Cana - Caramujo - Bica da Cana - Estanquinhos; PR22.2 - Paul da Serra - Rabaçal - Loreto - Arco da Calheta; PR22.3 - Rabaçal - Risco; PR22.4 - Rabaçal - Vinte e

Cinco Fontes; PR22.5 – Calheta – Salão – Rabaçal; PR23 – Prazeres – Paul do Mar; PR23.1 – Prazeres – Fonte do Bispo – Rabaçal; PR23.2 – Prazeres – Paul do Mar; PR24 Ponta do Pargo – Farol – Pico Vermelho – Salão – Ponta do Pargo;
Ilha do Porto Santo: PR25.1 – Moledo – Pico do Castelo; PR25.2 – Pico da Cabrita – Pico das Urzes; PR25.3 – Pico das Urzes – Terra Chã; PR25.4 – Fonte da Areia – Calheta.

As levadas e veredas do arquipélago atravessam, muitas vezes, locais de acessibilidade difícil e embora levando o caminhante a paisagens e locais fantásticos de forma fácil representam uma facilidade fictícia, uma vez que a caminhada faz-se na beira do precipício, onde um pequeno descuido pode ser fatal. Tenha sempre em atenção as recomendações e regras de segurança.

10 DICAS PARA O PEDESTRIANISTA

1. Nunca caminhe só, leve sempre companhia

Embora caminhar só seja um atrativo para descontrair e poder sentir o silêncio, deverá procurar parques e jardins para tal. No caso de querer conhecer e explorar as veredas e levadas da Madeira nunca se deverá aventurar sozinho pois o perigo de se perder ou acidentar e ninguém o conseguir encontrar é real. Se não tem companhia com vontade e/ou capacidade física para o acompanhar, procure os serviços de um guia ou as atividades que os vários clubes da Região organizam ao longo de todo o ano.

2. Antes de iniciar um percurso informe-se sobre o seu estado

A homologação e sinalização de um caminho pedestre não é garantia que o mesmo esteja transitável em segurança, em qualquer altura do ano. Para sua segurança informe-se do estado do percurso que pretende fazer. Poderá contactar a entidade gestora da área protegida ou o serviço regional de proteção civil.

3. Informe sempre alguém do percurso que vai fazer e hora prevista de chegada

É importante que alguém tenha informação sobre a sua possível localização, para o caso de ser necessário alertar os meios de socorro.

4. Certifique-se do tempo de caminhada e garanta que a finaliza antes de anoitecer

Evite iniciar um percurso pedestre ao fim da tarde, se for apanhado pela noite poderá ter problemas de orientação e não encontrar o caminho correto, mesmo com lanterna. Certifique-se que tem tempo de luz suficiente para a realização do percurso pretendido.

5. Transporte alguma comida e água de reserva

As alterações de clima e altitude podem obrigar a um gasto energético maior do que está habituado. Garanta que leva alimentos e água adequados à atividade que vai praticar, ou para a eventualidade de acontecer algum imprevisto.

6. Utilize roupa e calçado apropriados

Na ilha da Madeira é frequente a alteração repentina do clima, especialmente nas zonas de mais elevada altitude, pelo que, mesmo que o sol brilhe não deixe para trás um agasalho mais quente ou impermeável. Para maior segurança utilize calçado antiderrapante e confortável.



7. Se possível leve consigo um telemóvel

Na ilha da Madeira a rede móvel é uma constante em quase todos os locais e se tal não acontecer terá sempre acesso ao número de emergência (112) facilitando a sua localização em caso de acidente.

8. Em caso de mau tempo não faça o percurso ou volte para trás pelo mesmo caminho

Um percurso pedestre considerado adequado com bom tempo poderá se tornar num desafio demasiado difícil e perigoso, se estiver vento e/ou chuva.

9. Mantenha-se dentro do trilho, não danifique ou faça novas sinalizações

Variações ao trilho sinalizado podem resultar em imprevistos desagradáveis ou danificar o habitat envolvente, destruindo espécies ou acentuando a erosão do solo. Evite essas situações. A alteração da sinalização poderá induzir em erro outros caminhantes colocando a sua segurança em risco. Se detetar alguma incorreção na sinalética presente alerte a entidade gestora da área.

10. Não corra riscos

A atividade do pedestrianismo deverá resultar num passeio agradável e satisfatório para quem o pratica. Evite situações que possam colocar a sua vida em perigo, assim como a daqueles que o acompanham. Apesar de existir uma equipa disposta a arriscar a sua própria vida para o salvar, evite expô-los a essa situação.

OBSERVAÇÃO DE AVES (BIRD WATCHING)

O “bird watching” ou turismo ornitológico é uma vertente do turismo de natureza em franca expansão na nossa Região. Representa um ótimo potencial de exploração, estimando-se em muitos milhões, o número de pessoas que praticam com regularidade esta atividade em todo mundo e que viajam em busca das espécies novas, raras ou de difícil observação (in www.spea.pt). De acordo com o projeto “Atlas das Aves da Madeira” (www.atlasdasaves.netmadeira.com), encontram-se registadas no nosso arquipélago 62 espécies de aves terrestres e marinhas.



10 DICAS PARA O OBSERVADOR DE AVES

1. Respeite sempre a normativa sobre a proteção das aves

Em Portugal todas as espécies de aves silvestres são protegidas por Lei (Decreto-Lei nº140/99, de 24 de abril, e Decreto-Lei nº49/2005, de 24 de fevereiro).

2. Use roupa com tonalidades naturais e fale baixo

Se tornar a sua presença mais discreta, utilizando roupas de tom neutro, que se confundam com o meio (castanho, verde, caqui), a probabilidade de visionar as aves será maior. Adicionalmente sons bruscos afastarão as aves do seu caminho sendo mais difícil de visioná-las no seu enquadramento natural. Lembre-se também que deverá respeitar outros observadores que possam se encontrar na área.

3. Procure o melhor ângulo de visão sem alterar o meio

O habitat é vital para as aves, pelo que todas as nossas atividades devem respeitá-lo e não provocar nenhum dano. Devemos deixar tudo tal e qual como encontrámos. Se procura uma ave no seu habitat natural o observador é que tem de se adequar às condicionantes do local. Evite danificar plantas, vedações ou outras infraestruturas que possam existir no local, pois poderá estar a destruir o habitat da espécie que ambiciona encontrar. Adicionalmente qualquer vestígio dos animais selvagens (ninhos, penas, ossos, ovos) devem ser deixados no local. Estes indícios podem ter um importante papel em trabalhos científicos. Fotografe-os!

4. Evite aproximar-se muito das aves

Devemos tentar não incomodar as aves em momento algum, mas sobretudo na altura da nidificação. A época de reprodução é umas das alturas em que as aves estão mais vulneráveis e indefesas pelo que deverá evitar uma aproximação demasiada aos animais, assim como de qualquer ninho com ovos ou crias. Lembre-se que a sua curiosidade poderá indicar o local do ninho a predadores oportunistas. Tenha também atenção aos locais onde caminha pois algumas aves constroem o ninho no chão, e ao procurar uma espécie poderá estar a prejudicar outras.

5. Evite utilizar chamamentos para atrair as aves

Deverá ter em conta que o bem-estar da ave é sempre o principal. Os chamamentos representam momentos de interação entre as aves. Ao simular essa interação estará a provocar uma reação que poderá ser stressante para as aves, ou levá-las a exporem-se a situações perigosas de predação atraindo os predadores para a zona.

6. Se encontrar alguma ave ferida ou debilitada deverá alertar as autoridades

Na Madeira as entidades que fazem recolha de aves selvagens que necessitem de auxílio são o Serviço do Parque Natural da Madeira, a Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (*ver Contactos Úteis, página 87*). Aves encontradas mortas devem ser deixadas no local onde estão. No entanto se a ave estiver anilhada, por favor contacte a SPEA.

7. Seja exemplo para outros observadores ou visitantes que o acompanhem

Com cordialidade, alerte outros observadores ou visitantes que possam não estar a ter uma conduta de boas práticas ambientais e/ou a incomodar terceiros. Um bom comportamento e o seguimento destas normas simples transformam os observadores em embaixadores da conservação das aves e dos seus habitats. Adicionalmente quando se encontrar com mais visitantes na zona de observação, deverá ter em conta que têm os mesmos direitos que você a desfrutar do ambiente natural e da sua avifauna.

8. No caso de presenciar ou suspeitar de fortes indícios de atentados contra a Natureza/Biodiversidade, informe de imediato as autoridades

A gestão das áreas protegidas só é eficaz se contar com a participação de todos. Faça sua esta casa e colabore na sua gestão, pois os benefícios da nossa ação serão retribuídos na qualidade do meio que nos rodeia.

9. Partilhe os seus encontros com outros observadores locais

Partilhe os seus conhecimentos e avistamentos com outros observadores, nomeadamente através do Portugal Aves (<http://www.worldbirds.org/v3/portugal.php>) e no Atlas das Aves (www.atlasdasaves.netmadeira.com) mas não divulgue informação sobre ninhos, colónias e dormitórios de espécies sensíveis. Se localizar alguma ave acidental ou raridade, deverá enviar a informação para o Comité Português de Raridades (raridades@spea.pt). Do mesmo modo, se achar que se trata de uma ave exótica, pode comunicar à SPEA.

10. Promova o desenvolvimento sustentável desta atividade

Se pretende contratar os serviços de um guia de turismo, certifique-se que este está licenciado para esta atividade. Utilize os serviços e produtos locais, pois estará a impulsionar a economia dessa região e a contribuir para que as comunidades reconheçam a importância e a mais-valia que obtêm pela salvaguarda das aves e da preservação dos seus habitats.

EXEMPLOS DE AVES TERRESTRES COMUNS NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

(mais espécies e informações em www.atlasdasaves.netmadeira.com)

NOME COMUM, CIENTÍFICO, CARACTERÍSTICAS & HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO



Pombo-trocaz, *Columba trocaz*

Espécie endémica da ilha da Madeira. Plumagem cinzenta azulada e faixa transversal branca na cauda. “Semeador da Laurissilva”, com cerca de 40 espécies de plantas presentes na sua dieta.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Em áreas de Laurissilva, como por exemplo, Chão da Ribeira e Seixal.

Bis-bis, *Regulus madeirensis*

Espécie endémica do arquipélago da Madeira. Mais pequena ave da avifauna madeirense com comportamento irrequieto e plumagem da cabeça alaranjada o que a torna inconfundível.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Espécie muito comum ao longo de toda a Laurissilva, por exemplo, na Ribeira da Fajã da Nogueira, no caminho para a central hidroelétrica.



Corre-caminhos, *Anthus berthelotii madeirensis*

Subespécie endémica das ilhas da Madeira, Porto Santo e Desertas, enquanto que nas ilhas Selvagens ocorre *A.b.berthelotii*. Comportamento muito característico no solo literalmente correndo caminhos.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO - Procura zonas abertas com pouca vegetação, ou vegetação rasteira como por exemplo a Ponta de São Lourenço.



Lavandeira, *Motacilla cinerea schmitzi*

Subespécie endémica do arquipélago da Madeira. Identificada pelo seu peito amarelo, movimentos oscilantes da cauda comprida e voo ondulado acompanhado por um chamamento agudo e metálico.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO - Zonas de água doce, tais como leitos de ribeiras e levadas.



SPNM[©]

Tentilhão, *Fringilla coelebs madeirensis*

Subespécie endêmica do arquipélago da Madeira. Dimorfismo sexual, tendo o macho plumagem mais colorida, peito rosado e cabeça azulada. A fêmea mostra tonalidades dentro dos castanhos.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO - Fundamentalmente em zonas de floresta indígena e exótica. Ribeiro Frio, Miradouro dos Balcões.

Pintarroxo, *Carduelis cannabina guentheri*

Subespécie endêmica do arquipélago da Madeira. Macho com peito e fronte avermelhados. Normalmente mistura-se com bandos de Canários-da-terra e Pintassilgos.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Áreas abertas com vegetação rasteira, onde predominam gramíneas e arbustos. *Important Bird Area* da Ponta do Pargo.

Rui Costa[©]Rui Costa[©]

Coruja-das-torres, *Tyto alba schmitzi*

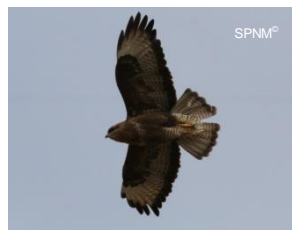
Subespécie endêmica do arquipélago da Madeira, sendo a única ave terrestre noturna e pode ser facilmente identificada pela sua silhueta em voo e pelo seu grito agudo e estridente.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Áreas urbanas, semi-urbanas e rurais, durante a noite.

Manta, *Buteo buteo harterti*

Subespécie endêmica do arquipélago da Madeira onde é a ave rapina de maior porte. Voa com batimentos lentos e em círculos planados tirando partido das correntes ascendentes de ar quente.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Ocorre num vasto leque de habitats. *Important Bird Area* da Ponta do Pargo.

SPNM[©]Filipe Viveiros[©]

Pintassilgo, *Carduelis carduelis parva*

Subespécie endêmica da Macaronésia. É dos passeriformes mais coloridos da avifauna madeirense com um padrão vermelho, branco e negro na cabeça. No passado era capturada para manutenção em gaiola.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – É possível observar bandos em áreas de vegetação rasteira onde predominam gramíneas e cardos como a Ponta de São Lourenço.

Melro-preto, *Turdus merula cabreræ*

Subespécie endémica da Macaronésia. Dado a sua abundância, distribuição e características, nomeadamente porte e sonoridade do canto é uma ave interessante para treinar observadores inexperientes.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Ocorre ao longo de um vasto leque de habitats podendo ser observada praticamente ao longo de toda a ilha.



Canário-da-terra, *Serinus canaria*

Espécie endémica da Macaronésia. Peito de cor amarela, dorso com tons difusos castanhos e acinzentados, sendo as fêmeas menos coloridas que os machos.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO - Zonas abertas com vegetação rasteira ou pouco densa. Bandos numerosos podem ser observados em áreas agrícolas.

Andorinhão-da-serra, *Apus unicolor*

Espécie endémica da Macaronésia. Silhueta típica das andorinhas com corpo escuro (ao contrário da Andorinhão-do-mar que apresenta uma mancha branca no peito).

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Ocorre ao longo de distintos habitats. Parque Ecológico do Funchal entre o Monte e o Poiso.



Francelho, *Falco tinnunculus canariensis*

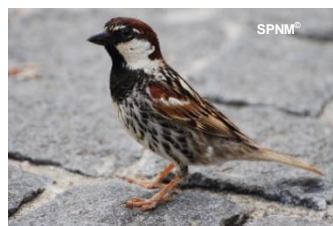
Subespécie endémica da Macaronésia. Fácil de distinguir dado que é a rapina mais pequena do arquipélago e tem capacidade de peneirar durante largos períodos.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Pode ser observada num vasto leque de habitats, ocorrendo por exemplo, na zona da igreja de Sto. António, no Funchal.

Pardal-espanhol, *Passer hispaniolensis*

Ave com dimorfismo sexual. O macho mostra cabeça castanha, com as partes laterais inferiores brancas e com a parte anterior do pescoço e peito negro. A fêmea é bastante mais discreta com a coloração uniforme castanha preta.

HOT-SPOTS DE OBSERVAÇÃO – Habitats disponibilizados pelas zonas humanizadas, como sejam os jardins e praças urbanas.



OBSERVAÇÃO DE ANIMAIS MARINHOS (WHALE WATCHING) / PASSEIOS DE BARCO

A observação de animais marinhos é uma experiência única e inesquecível, aliciando anualmente um grande numero de pessoas. No nosso arquipélago é cada vez maior o interesse e oferta para este tipo de atividade lúdica, cujo objeto fundamental a explorar é a vida selvagem marinha. Para que tal atividade seja ecologicamente sustentável, as ações adquiram um elevado grau de qualidade, a experiência seja gratificante para quem a procura e a promoção de uma consciência de ética e respeito por todas as formas de vida na terra, deverão ser respeitadas as seguintes boas práticas.

10 DICAS PARA O OBSERVADOR DE ANIMAIS MARINHOS

1. Manter o rumo paralelo e pela retaguarda dos animais

Objetive uma aproximação discreta, não intrusiva e consentida pelo animal. Ao manter o rumo paralelo e pela retaguarda dos animais permite que estes tenham um campo livre de 180º à sua frente. Cumpra e divulge o código de conduta para o observação de cetáceos do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Lembre-se também que a observação de cetáceos é regulamentada pelo decreto de lei de n. 9/2006.

2. Vigiar a aproximação de outros mamíferos marinhos e a sua movimentação

Apesar de já existir algum conhecimento sobre o comportamento de alguns animais, as reações dos animais selvagens às situações são imprevisíveis, não ponha em risco a sua segurança nem a dos animais que observa.

3. A 500 m reduzir a velocidade da embarcação para menos de 12 nós

Objetive uma aproximação discreta, não intrusiva e consentida pelos animais.

4. A 300 m reduzir a velocidade da embarcação para menos de 8 nós

Fornecer alimento a animais selvagem leva à habituação fazendo com que estes se aproximem em busca de alimento. Igualmente o fornecimento de alimentos processados (pão, bolachas, etc) poderá ter consequências ao nível da saúde dos animais selvagens cujo organismos não está preparado para lidar com essas substâncias. Por outro lado, o fornecimento de alimento extra no meio natural pode levar ao desequilíbrio no número de indivíduos de uma espécie. Adicionalmente, os objetos estranhos ao meio podem provocar danos nos animais tanto pelo impacto como pela possível ingestão dos mesmos.

SINAIS DE PERTURBAÇÃO DE CETÁCEOS:

- Alteração marcada da direção e da velocidade do movimento inicial;
- Natação evasiva e repetido afastamento da fonte de perturbação;
- Prolongamentos do tempo de mergulho e ou diminuição do tempo à superfície, após a aproximação da plataforma;
- Batimentos repetidos da barbatana caudal na superfície da água;
- Movimentos dos adultos para afastarem as crias ou para se interporem entre elas e a(s) plataforma(s);
- Mergulho brusco de todo o grupo, com elevação da barbatana caudal (cachalotes em socialização);
- Mergulhos curtos sem elevação da barbatana caudal (cachalotes em alimentação).

As 10 dicas para os observadores de animais marinhos foram adaptadas de “Cetáceos do Arquipélago da Madeira” – Museu da Baleia, 2004 e “Código de conduta para a observação de cetáceos” - Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

EXEMPLOS DE FAUNA MARINHA DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

NOME COMUM, CIENTÍFICO & CARACTERÍSTICAS



Lobo-marinho, *Monachus monachus*

Espécie de foca mais rara do mundo classificada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) como um espécie em perigo crítico o que levou à criação da Reserva Natural das Ilhas Desertas em 1990. Hoje em franca recuperação a sua área de distribuição inclui novamente a ilha da Madeira.

Tartaruga-comum, *Caretta caretta*

Nascem na costa das Américas (Norte, Central e Sul) e ainda recém-nascidas seguem a corrente do Golfo chegando à Madeira e Açores onde passam a sua fase juvenil. Alimentam-se principalmente de medusas pelo que os sacos de plástico no mar impõem um grande risco de afogamento para esta espécie.



Golfinho-comum, *Delphinus delphis*

É uma espécie frequente nas águas do arquipélago da Madeira, sobretudo durante o inverno e a primavera. Tem hábitos gregários onde por vezes podem ser observados grupos de mais de cem indivíduos. São muito ativos acompanhando as embarcações e dando saltos fora de água.

Cachalote, *Physeter macrocephalus*

Movimenta-se em grupos de 2 a 30 indivíduos com presença intermitente nos mares da Madeira ao longo do ano. Efetuam mergulhos profundos e podem ir até aos 3000m para se alimentar de cefalópodes pelágicos. A ingestão de materiais antropogénicos como plásticos e artes de pesca pode ser problemática e originar afogamentos.



Baleia-piloto-tropical, *Globicephala macrorhynchus*

De cabeça arredondada e sem bico proeminente este cetáceo de coloração escura é pouco ativo e usualmente não se aproxima das embarcações. A sua alimentação é baseada em cefalópodes pelágicos ingerindo ocasionalmente peixes. Apesar de não ser muito frequente é possível observar esta espécie em qualquer estação do ano.

Roaz, *Tursiops truncatus*

Têm, entre a cabeça e o bico, um sulco profundo. O bico curto e espesso tem o maxilar inferior mais proeminente do que o maxilar superior. Vivem em grupos e curiosamente alguns animais formam agregados mistos com Baleia-piloto-tropical. Regularmente observado em interação com embarcações.



Pintainho, *Puffinus assimilis baroli*

Subespécie endémica da Macaronésia de plumagem escura no dorso e clara no ventre. Esta ave de patas azuis ocorre em números aparentemente reduzidos na ilha da Madeira, Porto Santo e Desertas, enquanto que nas ilhas Selvagens ocorre em números proporcionalmente mais expressivos, na ordem dos 2050 casais.

Cagarra, *Calonectris diomedea borealis*

É a maior ave marinha que pode ser encontrada na Madeira. Facilmente identificável pelo seu voo rápido e planado esta ave nidifica em todas as ilhas do arquipélago da Madeira. Usualmente nidifica em cavidades nas rochas mas nas ilhas Selvagens, pela inexistência de perturbação e de predadores, nidifica no solo entre a vegetação rasteira.



Freira-da-Madeira, *Pterodroma madeira*

Espécie endémica da Madeira em perigo de extinção (UICN). É uma das aves marinhas mais raras do mundo e foi considerada extinta até ao fim da década de 60 do séc. XX, altura em que foi redescoberta. 60 a 75 casais reprodutores nidificam exclusivamente na ilha da Madeira, na zona oriental do maciço montanhoso central, acima dos 1600m de altitude.

Freira-do-Bugio, *Pterodroma deserta*

Espécie endémica da Madeira que nidifica exclusivamente no Bugio, Reserva Natural das Ilhas Desertas. Durante o dia procura alimento no mar, retornando ao ninho apenas à noite. No livro vermelho o seu estatuto é vulnerável uma vez que estima-se que existam apenas 160 a 180 casais reprodutores que nidificam numa área bastante reduzida (<20km²)



MERGULHO

10 DICAS PARA O MERGULHADOR

1. **Mergulhe com cuidado para proteger os frágeis ecossistemas aquáticos**

Muitos organismos aquáticos são delicados e podem ser prejudicados pela colisão com uma máquina fotográfica, o movimento das barbatanas ou até mesmo o suave toque de uma mão.

Alguns seres vivos crescem muito lentamente e a destruição, até mesmo de um pequeno pedaço, pode significar a destruição de décadas de crescimento. Ao ser cuidadoso podemos impedir danos a longo prazo em magníficos locais de mergulho.

2. **Esteja ciente do seu corpo e localização dos equipamentos de mergulho**

O medidor de pressão e fonte alternativa de ar devem ser mantidos protegidos para que não arrastem sobre o fundo ou outro habitat vital. O colete deve ser controlado, tomando cuidado para não tocar em organismos frágeis com o corpo ou equipamento. Cada um pode fazer a sua parte ao prevenir o prejuízo para a vida aquática cada vez que mergulha.

3. **Mantenha a sua prática de mergulho através da formação contínua**

Antes de ir para águas abertas é importante adquirir prática com um profissional certificado, numa piscina ou outro ambiente que não possa ser danificado.

Também é importante atualizar os conhecimentos através de cursos de aperfeiçoamento.

4. **Analise como os seus mergulhos afetam a vida aquática**

É muito importante evitar tocar, manusear, alimentar ou andar sobre a vida aquática. Estas ações podem stressar os seres vivos, interromper a sua alimentação, o comportamento de acasalamento ou provocar o comportamento agressivo em espécies geralmente não agressivas.

5. Compreenda e respeite a vida subaquática

Brincar com animais ou usá-los como alimento para outras espécies pode deixar um rastro de destruição. Destruir os ecossistemas locais é roubar aos outros mergulhadores as suas experiências com esses seres vivos.

A recolha de imagens com recurso sistemático do flash sobre algumas espécies constitui fonte de perturbação e no caso do Lobo-marinho poderá despoletar alguma reação no animal que pode colocar em risco os mergulhadores.

É importante procurar formação sobre identificação das espécies marinhas e seus comportamentos. No caso do Lobo-marinho deve ter-se consciência que os animais não devem ser rodeados por grupos de mergulhadores e deve-se evitar a entrada em grutas utilizadas por estes.

6. Seja um eco turista

Tomar decisões informadas ao selecionar um destino de mergulho, escolher um operador com certificação ambiental ou empresas dedicadas à prática de negócios sustentáveis, reflète-se na sustentabilidade do meio natural de que se usufrui. É importante que as leis e regulamentos locais sejam respeitados e que se compreenda o seu efeito sobre o meio ambiente. Nunca deveram ser recolhidas lembranças como corais ou conchas.

Adote o slogan “ Levo apenas imagens, deixo apenas bolhas”.

7. Respeite o património cultural subaquático

Os mergulhadores têm o privilégio de aceder a locais de mergulho que fazem parte do nosso património cultural e história marítima. Os destroços também podem servir como importantes habitats para os peixes e outra vida

aquática. Ajude a preservar esses locais para as gerações futuras, obedecendo às regras locais, mergulhando de forma responsável e tratando os destroços dos naufrágios com respeito.

8. Alerta sobre quaisquer perturbações ambientais ou destruição que encontre

Como mergulhador, está numa posição privilegiada para monitorar a saúde das águas marinhas locais.

Se notar algum desaparecimento incomum de vida marinha, destruição de habitat ou substâncias estranhas na água, informe as autoridades locais da sua localização.

9. Ao interagir com o meio ambiente seja um exemplo para outros mergulhadores e não mergulhadores

Como mergulhador, conhece bem os resultados do descuido e negligência no meio submarino. Dê um bom exemplo na sua própria ação para que outros possam aprender consigo.

Adote a máxima: “ Um exemplo vale mais que mil conselhos”

10. Envolve-se ou desenvolva atividades pró ambiente marinho

A sua ação pode afetar significativamente o seu espaço no planeta.

Existem muitas oportunidades para apoiar causas ambientais de manutenção de um ambiente marinho saudável: participação em projetos locais; recolha de dados; ações de recolha de lixo do fundo do mar ou das praias; participação em consultas públicas sobre legislação específica; ou mesmo fazendo escolhas responsáveis quando se alimenta de espécies marinhas.

EXEMPLOS DE FAUNA SUBAQUÁTICAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

NOME COMUM, CIENTÍFICO & CARACTERÍSTICAS



Ratão, *Dasyatis pastinaca*

Vive em fundos rochosos, arenosos e de vasa onde passa grande parte do tempo enterrado e imóvel expondo apenas os olhos. A sua longa cauda de bordo serrilhado possui um espinho venenoso e é utilizada como chicote, tanto nas suas presas como nos seus predadores.

Encharéu, *Pseudocaranx dentex*

Espécie demersal e gregária que forma cardumes de indivíduos do mesmo tamanho facilmente identificáveis pela longa risca amarela que percorre longitudinalmente o seu corpo até a barbatana caudal. É um peixe com interesse comercial.



Mero, *Epinephelus marginatus*

Espécie bentónica que vive em fundos rochosos. Curiosamente é um hermafrodita protogínico sendo capaz de mudar de fêmea para macho quando atinge cerca de 90 cm. Esta espécie é muito popular entre os mergulhadores dado o seu sedentarismo, tamanho e comportamento dócil.

Badejo, *Mycteroperca fusca*

Espécie bentónica de fundo rochoso. Normalmente tem coloração castanha escura com pequenas manchas irregulares contudo alguns exemplares podem ser amarelos (xantocromia). Possui mandíbula inferior de maior tamanho que a superior. A barbatana caudal é rectilínea.



Bodião, *Sparisoma cretense*

Espécie bentónica encontrada em fundos rochosos. Os machos são cinzentos enquanto que as fêmeas são vermelho carmim com uma mancha cinzenta na nuca, bordejada na parte interior de amarelo. Os padrões são mais intensos e nítidos na época de reprodução.

Peixe-cão, *Bodianus scrofa*

Espécie que vive em fundos rochosos, especialmente associada ao ouriço-de-espinhos-compridos. De coloração intensa rosa-alaranjada (fêmeas) ou verde-azuladas e vermelha (machos) este peixe tem uma boca proeminente em que sobressaem os dentes caninos. Daí o seu nome de peixe-cão.



Carlos Freitas®



Carlos Freitas®

Peixe-verde ou cagão, *Thalassoma pavo*

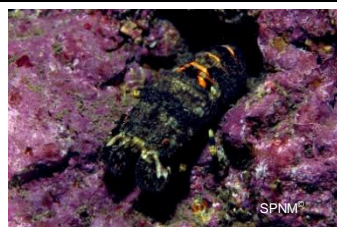
Espécie bentónica que habita águas pouco profundas e com algas. Coloração viçosa, sendo o corpo verde alaranjado e a cabeça rosa com um rendilhado azul turquesa. O macho é mais colorido que a fêmea. Chega a formar cardumes de uma centena de indivíduos.

Camarão-listado, *Lyssmata grabhami*

Este pequeno crustáceo vive geralmente em grutas ou fendas nos fundos rochosos. Introduce as suas patas nas escamas de determinados peixes alimentando-se dos parasitas aí instalados. É normal encontrar-se associado a anêmonas, *Telmatactis* sp., contudo esta relação não está totalmente compreendida.



Carlos Freitas®



SPNM®

Cavaco-anão, *Scyllarus arctus*

Vive em zonas rochosas mas desloca-se durante a noite a zonas arenosas para procurar alimento, ingerindo os moluscos que vivem ali enterrados.

Lesma-do-mar, *Hypselodoris picta*

Espécie que habita substratos rochosos com hidrodinamismo moderado. Alimenta-se de esponjas marinhas. A sua coloração é muito variável mas usualmente é escura com padrões amarelos.



SPNM®

LOBO-MARINHO



Em 1988 estimava-se uma população de apenas 8 Lobos-marinhos restringidos às ilhas Desertas. Atualmente e devido às medidas de conservação implementadas desde então pelo SPNM pode-se falar de uma população com cerca de 40 animais. Em consequência, deste aumento a população de Lobos-marinhos deixou de ser uma exclusividade das ilhas Desertas e voltou a fazer parte do quotidiano dos Madeirenses. De facto, são inúmeros os registos que vão chegando ao SPNM. Desde os primeiros avistamentos de Lobos-marinhos na ilha da Madeira, em 1997, até ao final de 2011, o SPNM já reuniu mais de 850 registos.

Hoje em dia, ter um encontro com um Lobo-marinho pode acontecer a qualquer um! Como tal, todos devemos saber que postura adotar perante estes animais. Lembre-se também que apesar da recuperação, estes animais encontram-se ainda criticamente ameaçados de extinção e protegidos por leis regionais, nacionais e internacionais, sendo que as boas práticas devem ser sempre respeitadas.

10 DICAS PARA O OBSERVADOR DO LOBO-MARINHO

- 1. Ter consciência de que o Lobo-marinho é um animal selvagem e deve ser tratado como tal, evitando qualquer contacto**

A observação dos animais deve ser feita sem interferência nas suas atividades, de forma a evitar a sua perturbação e possibilitar a observação do seu comportamento natural.

- 2. Manter uma distância considerável já que é um animal curioso e que procura interagir com o que o rodeia**
Lembre-se que é um animal de grande porte, curioso e que gosta de interagir com o que o rodeia. Não é agressivo por natureza, mas poderá tornar-se caso se sinta ameaçado, ou para defender as crias. Assim, para evitar acidentes, o melhor mesmo é manter a distância e evitar perturbar os animais.
- 3. Nunca se aproximar de crias já que as progenitoras podem ter reações agressivas**
Embora nunca se tenham registado ataques de Lobos-marinhos a humanos, mesmo fora de água as progenitoras podem ter reações rápidas e inesperadas. Previna os acidentes e mantenha uma distancia considerável
- 4. No mar ao procurar interagir com aquilo que o rodeia o Lobo-marinho poderá morder o que lhe desperta maior curiosidade. Neste caso mantenha a calma e afaste-se tranquilamente**
No caso de estar no mar, deve, se possível, sair calmamente para terra. E se estiver a mergulhar em grupo, nunca rodeie o animal, já que este poderá sentir-se ameaçado. Durante a prática da caça submarina poderá acontecer que algum Lobo-marinho “roube” peixe, e o mais sensato é libertar-se do peixe e procurar outro local para caçar.
- 5. Se por casualidade observar um Lobo-marinho em descanso evite fazer barulhos e perturbá-lo**
Tenha sempre em mente que o Lobo-marinho é a foca mais rara do mundo e que encontra-se criticamente em perigo de extinção. Portanto devemos respeitar o seu espaço e os seus comportamentos.
- 6. Em terra, de barco ou em mergulho evite grandes movimentações à volta do animal e quando mergulha em grupo nunca o cerque**

7. Nunca alimentar os animais ou atirar-lhes qualquer objeto

Ao alimentar um animal selvagem está a habituá-lo a ter alimento fácil, o que não lhe é favorável. Também está a contribuir para um possível acidente com os humanos já que estes animais poderão passar a “exigir” alimento na presença do Homem. Adicionalmente fornecer-lhe comida humana processada pode ocasionar problemas digestivos ou transmitir doenças já que o sistema digestivo dos animais não está preparado para este tipo de alimentação.

8. Os animais domésticos, como os cães, são potenciais transmissores de doenças pelo que devem ser mantidos à distância

Os animais domésticos são portadores de doenças e vírus para as quais o Lobo-marinho não tem defesas sendo perigoso o contato entre eles.

9. Se estiver a fazer caça submarina e observar um Lobo-marinho liberte-se do peixe e afaste-se calmamente

Durante a prática da caça submarina poderá acontecer que algum Lobo-marinho “roube” peixe, e o mais sensato é libertar-se do peixe e procurar outro local para caçar.

10. Sempre que avistar um Lobo-marinho faça um registo da observação (formulário em www.pnm.pt) e contacte o Serviço do Parque Natural da Madeira. Todas as informações são preciosas para que se saiba um pouco mais acerca desta espécie

O registo desta observação (data, local, descrição e comportamento do animal) deverá ser posteriormente encaminhado para rosapires.sra@gov-madeira.pt. Poderá ainda utilizar como referência a ficha que se encontra

no sítio de internet do SPNM (<http://www.pnm.pt>) para apoiar o registo. Adicionalmente e sempre que possível deve-se recolher o máximo de imagens, através de fotografias ou vídeo.

PLANTAS INVASORAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

As plantas invasoras, espécies exóticas cuja introdução ou difusão ameaçam a diversidade biológica, têm capacidade de ocupar o território de uma forma excessiva, em área e em número de indivíduos, provocando uma alteração significativa nos ecossistemas naturais. Podem também ser veículos de transmissão de agentes patogénicos que afetam a saúde pública e a atividade económica (em especial a agricultura). Na Madeira, estas plantas foram introduzidas consciente ou inconscientemente, propagando-se e desenvolvendo-se espontaneamente, tornando-se a maior ameaça ao equilíbrio e futuro dos ecossistemas naturais insulares. Perante a responsabilidade de conservar o Património Natural de uma Região como a nossa, torna-se urgente gerir a dispersão destas plantas. Tendo-se já implementado e desenvolvido ações dispendiosas e de extrema complexidade na ação de controlo e erradicação de algumas destas plantas é igualmente urgente que a comunidade participe, através da sua consciencialização, ação e comportamento.

É importante conhecer e dar a conhecer estas espécies, consciencializando, quer residentes quer visitantes, da importância de não promover a expansão destas espécies dentro e para fora da ilha. As bonitas flores, cores e frutos que algumas destas plantas apresentam tornam-se atrativo para transporte e plantação em jardins particulares, fomentando assim novos focos de dispersão das mesmas. Também o transporte de terra pode levar consigo sementes e raízes destas plantas. Nalguns casos, algumas destas plantas podem ser mantidas em jardins, dependendo da sua localização e sempre sob uma vigilância apertada pelos seus donos.

Os métodos de controlo das plantas invasoras variam e requerem uma ação continuada para atingir resultados de sucesso. Assim, antes de proceder a qualquer ação de destruição destas plantas é importante informar-se qual o melhor método de destruição, caso contrário poderá estar a contribuir para a disseminação das mesmas. De igual forma é de realçar que se estas espécies introduzidas podem adquirir carácter invasor fora dos seus habitats naturais, a introdução de novas espécies na ilha deve ser ponderada com especial cuidado e informação.

EXEMPLOS DE PLANTAS INVASORAS DO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

(Saiba mais sobre estas plantas e sobre os projetos de controlo em www.pnm.pt)

NOME COMUM, CIENTÍFICO, ORIGEM & CARACTERÍSTICAS



Abundância, *Ageratina adenophora*

Origem: México

Espécie que ocorre desde o litoral até aos 1100 m de altitude. Invade essencialmente áreas de escarpas rochosas, bermas de caminhos, levadas e ribeiras. Cada planta pode produzir até 60.000 sementes por m². Adicionalmente é uma espécie tóxica para a maioria dos animais domésticos.

Acácia; Acácia-negra; Mimosa, *Acacia meamsii*

Origem: Austrália, Tasmânia
Invade essencialmente locais abertos. É frequente observá-la na berma de estradas, ao longo dos cursos de água, em áreas agrícolas e em zonas potenciais da Laurissilva do Barbusano. Está naturalizada em zonas de média altitude entre 500-1000 metros. É uma das 100 espécies de plantas com maior potencial invasor do Mundo.



Ailanto; Árvore-do-céu, *Ailanthus altissima*

Origem: China

Árvore de crescimento rápido, que se estabelece muito facilmente em zonas perturbadas, espaços abertos, ao longo dos caminhos, cursos de água e áreas agrícolas abandonadas. Bem adaptada a qualquer tipo de solo. Ocorre desde os 50 m de altitude até aos limites inferiores da Laurissilva do Til.

Bananiha; Roca-de-vénus, *Hedychium gardnerianum*

Origem: Himalaias Ocidental

Planta herbácea perene que ocorre desde o nível do mar até aos 900m de altitude, sendo nos vales de Boaventura, São Vicente, Seixal e Ribeira da Janela onde aparece com maior significado. O seu controlo é muito importante pois forma grandes colónias que impedem a regeneração da flora nativa.





Mimos; Brinco-de-princesa; Fúcias

Fuchsia magellanica

Origem: Chile e Argentina

Apesar das suas bonitas flores esta espécie é uma ameaça ao património natural já que propaga-se através das numerosas sementes que produz e também através dos caules, impedindo a regeneração das espécies nativas.

Cana-vieira; Cana-de-Roca; Cana, *Arundo donax*

Origem: Mediterrâneo

Boa propagação pelos rizomas e fragmentos de raiz formando rapidamente grandes maciços monoespecíficos. O crescimento desta planta contribui para aumentar os riscos de fogo e quando instalada a sua total remoção implicará um investimento muito grande de tempo e dinheiro.



Corriola-dos-balões, *Cardiospermum grandiflorum*

Origem: América Tropical e África Tropical

Trepadeira vigorosa que pode ser encontrada desde o nível do mar até aos 400 m de altitude. Invade as copas das árvores impedindo a passagem da luz. Eventualmente as árvores acabam por morrer. Muito comum em campos agrícolas abandonados.

Pitóspero, Incenseiro; Árvore-do-Incenso

Pittosporum undulatum

Origem: Austrália

Espécie que ocorre desde o litoral até aos 800 m. É comum observá-las em terrenos que outrora corresponderam a extensas áreas de Faia-das-ilhas nas vertentes a norte da ilha, com elevada expressão no Arco de São Jorge e Boaventura.



Chorão; Bálamo, *Carpobrotus edulis*

Origem: África do Sul

Espécie que ocorre desde o litoral até 500 m de altitude. Apesar de preferir sistemas dunares, adapta-se bem a áreas rochosas e penhascos perto de zonas costeiras. São muito resistentes à seca, ao vento e às exposições marítimas.

Maracujá-banana, *Passiflora mollissima*

Origem: América Central
Trepadeira que propaga-se facilmente pelas sementes e caules cobrindo as plantas nativas e causando-lhes a morte. Ocorre desde o litoral até aos 700 m de altitude sendo frequentemente observada em terrenos agrícolas abandonados e na floresta, em zonas de clareiras. Cada fruto contém 50 a 200 sementes.



António Pestana



António Pestana

Hortências; Novelos, *Hydrangea macrophylla*

Origem: China e Japão

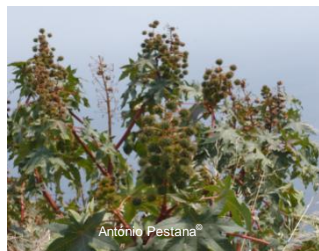
Espécie muito utilizada como ornamental em jardins e bermas da estrada contudo tem carácter invasor propagando-se facilmente pelo caule. A cor das suas flores varia consoante o pH do solo: em solos ácidos são azuis e em solos alcalinos cor-de-rosa.

Tabaqueira, *Solanum mauritianum*

Origem: Argentina e Paraguai
Espécie que ocorre desde o litoral até aos 500 m de altitude. Está bem adaptada a diferentes tipos de solos sendo comum observá-la ao longo de levadas, ribeiras e terrenos agrícolas abandonados. É uma planta venenosa para o homem e o contacto com os finos pelas folhas pode causar irritações.



António Pestana



António Pestana

Carrapateira; Rícino; Mamoneira

Ricinus communis

Origem: África Tropical

Espécie que ocorre desde o nível do mar até 400 m de altitude. Cada planta adulta consegue produzir até 150.000 sementes por período de frutificação. Estas sementes são altamente tóxicas para o homem e outros animais.

Tabaqueira-azul; Charuto-do-rei; Charuteira
Nicotiana glauca

Origem: Argentina e Bolívia
Ocorre em áreas litorais da encosta sul até 300 m de altitude. É uma planta tóxica e alelopática (liberta substâncias químicas que inibem o crescimento de outras plantas) que contamina o solo onde prolifera.



SPNM

LIXO / RESÍDUOS PERIGOSOS

Lixo, é o nome que se dá a todos os materiais considerados sem utilidade, supérfluos ou perigosos, gerados pela atividade humana, e que devem ser descartados ou eliminados. Resíduos perigosos são todos aqueles que apresentam pelo menos uma característica de perigosidade para a saúde ou para o ambiente.

É de extrema importância que tenhamos o controlo sobre o lixo/resíduos que produzimos, acondicionando-o e colocando-o nos devidos locais para serem tratados, evitando contaminar os habitats naturais e o meio onde vivemos.



Nos ecossistemas naturais não há lixo. As substâncias produzidas pelos seres vivos e que são inúteis ou prejudiciais para o organismo, assim como os restos de organismos mortos são reciclados pelos decompositores. Mas, como já referido anteriormente, **os resíduos biológicos podem constituir lixo quando transportados e abandonados num ecossistema que não o produziu** (ver *10 Dicas para o Visitante das Áreas Classificadas*, página 43).

O lixo, depois de abandonado, pode percorrer quilómetros e num arquipélago como o nosso o mais provável será acabar por contaminar o meio marinho.

Tempo estimado para decomposição dos resíduos nos oceanos

Material	Tempo de Degradação
Toalha de papel	2 a 4 semanas
Caixa de Papel	2 meses
Pacote de leite	3 meses
Pano de algodão	5 meses
Palito de Fósforo	6 meses
Papel de jornal	6 meses
Restos de Frutas	1 ano
Filtro de Cigarro (beatas)	2 anos
Lata de Aço	10 anos
Madeira Pintada	13 anos
Copo Plástico	50 anos
Boia	80 anos
Lata de Alumínio	200 anos
Embalagens PET (garrafa plástica)	400 anos
Fralda Descartável	450 anos
Linha de Nylon	650 anos
Lixo radioativo	250 000 anos
Vidro	indeterminado

Tempo estimado de decomposição dos resíduos no solo

Material	Tempo de Degradação
Papel e papelão	6 meses
Restos orgânicos	2 a 12 meses
Filtros de cigarros (beatas)	de 2 a 5 anos
Chicletes	5 anos
Cordas de nylon	30 anos
Aço	+ de 100 anos
Embalagens PET (garrafa plástica)	+ de 100 anos
Metais (componentes de equipamentos)	450 anos
Plásticos (embalagens, equipamentos)	450 anos
Sacos e sacolas plásticas	+ de 100 anos
Latas de alumínio	+ de 1.000 anos
Vidros	+ de 10.000 anos
Esponjas	indeterminado
Luvras de borracha	indeterminado
Cerâmica	indeterminado
Pneus	indeterminado

ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO

A forma como a mensagem é transmitida depende muito do público-alvo a que se destina. Avaliar os grupos e adaptar a forma de exposição da informação é crucial para o sucesso de uma atividade no campo.

Seguidamente apresentam-se algumas dicas que podem auxiliar as ações:

- **Exemplos práticos**

Embora uma ideia possa estar clara na cabeça de quem a transmite, devido ao seu contexto e experiência, o mesmo pode não acontecer na cabeça de quem recebe, uma vez que a sua experiência contempla a ideia de outro ponto de vista. A utilização de exemplos para ilustrar uma ideia é uma excelente forma de verificar se a mensagem transmitida corresponde à mensagem apreendida pelo recetor.

A utilização de histórias na 1ª ou 3ª pessoa é sempre eficaz para memorização de informação e proporciona uma agradável relação entre o interlocutor e os que o ouvem. Também **a utilização de histórias e lendas locais** são excelentes “pontes” para levar a que os visitantes estabeleçam memórias afetivas com os locais que visitam.

- **Mnemónicas**

Brincar com as palavras muitas vezes é uma boa estratégia para levar os nossos ouvintes a fixar e interiorizar a informação. Esta abordagem baseia-se no princípio de que a mente humana tem mais facilidade de memorizar dados quando estes são associados a informação pessoal, espacial ou de carácter relativamente importante.

Ex: Pombo trocaz – «Pombo das trocas»

Tentilhão - «brincalhão»

- **Comunicação gestual**

Tenha sempre presente que **a linguagem gestual é a mais marcante de todas as mensagens transmitidas** ao longo de uma ação. O ato de guardar no saco de lixo pessoal, um caroço de maçã ou uma pastilha elástica; de baixar a voz para não perturbar um animal; indicar, sem manusear, espécies de especial interesse; entre outros, são a melhor mensagem a ser passada a todos os que o/a acompanham. Tenha em atenção que embora um guia saiba identificar e selecionar as espécies que “recolhe” no campo para mostrar ao grupo que o acompanha, ao recolhê-las do meio natural, em frente ao grupo, dá uma permissão inconsciente para que todos recolham amostras. Este comportamento será assumido pelos elementos do grupo que acompanha, mas que o farão indiscriminadamente sem consciência do impacto que podem causar. Evite a recolha de espécies no meio natural, especialmente em frente do grupo que acompanha e/ou dê especial ênfase ao caráter excepcional da ação.

Adote a máxima: “ Um exemplo vale mais que mil palavras”

OBSERVAÇÕES FINAIS

Esta publicação junta num só documento um conjunto de informação diversa sobre algumas das atividades de turismo de natureza desenvolvidas na RAM, que têm como base de exploração o meio natural. Não objetivando ser um relatório exaustivo sobre as várias atividades pretende-se apenas despertar a consciência de que só agindo de uma forma conjunta e com uma conduta global de ética e respeito pelo meio natural se poderá atingir resultados ecológicos e económicos satisfatórios e sustentáveis para o futuro.

Colabore para o desenvolvimento económico e sustentável da nossa Região, usufrua e publicite sempre junto dos seus clientes as boas práticas e outras atividades de turismo de natureza possíveis de realizar nas áreas protegidas do arquipélago.

CONTACTOS ÚTEIS

Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais

Telefone: 291 201 830

www.sra.pt

Direção Regional de Agricultura e do Desenvolvimento Rural

Telefone: 291 204 200

www.sra.pt/dradr

Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente

Telefone: 291 207 350

<http://dramb.gov-madeira.pt>

Direção Regional das Florestas e Conservação da Natureza

Telefone: 291 740 060

www.sra.pt/drf

Serviço do Parque Natural da Madeira

Telefone: 291214360

www.pnm.pt

Serviço de Proteção Civil Regional Instituto de

Telefone: 291 700 112/6 • 961 943 303/4

www.procivmadeira.pt

Sociedade Portuguesa para Estudo das Aves

Telefone: 291 241 210 www.spea.pt

Museu da Baleia

Telefone: 291 961 858 www.museudabaleia.org

Estação de Biologia Marinha do Funchal

Lab. de Biologia Marinha e Oceanografia da UMa

Telefone: 291 700 360

www3.uma.pt/Unidades/Biologia/Sbmo/SBMOHOME-P.HTM



www.lifeecocompativel.com