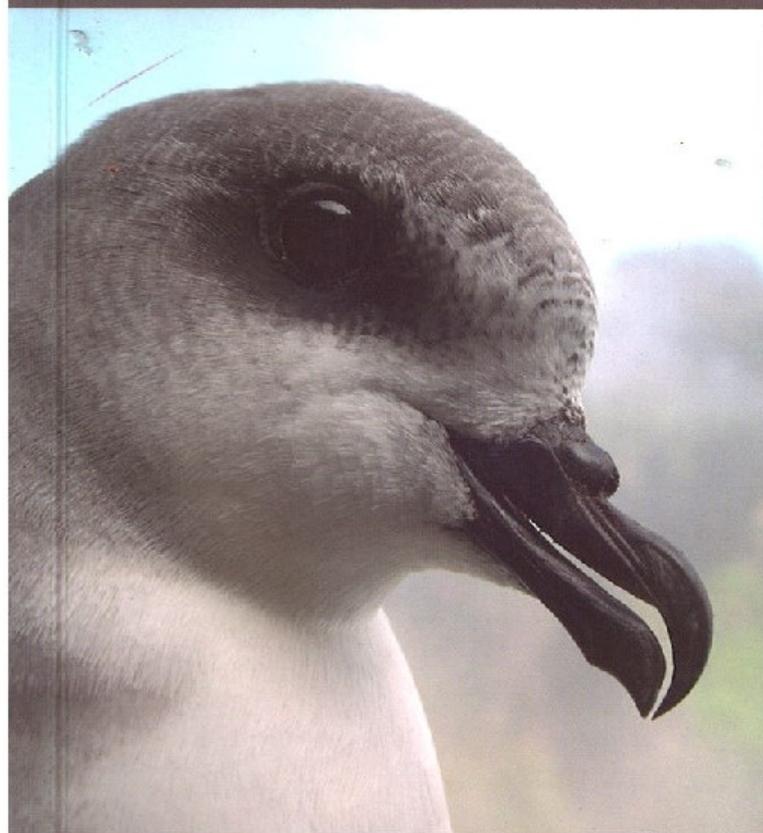


FAUNA E FLORA DA MADEIRA

ESPÉCIES ENDÉMICAS AMEAÇADAS
VERTEBRADOS E FLORA VASCULAR



PROJECTO CENTINELA
INTERREG III B

GOVERNO REGIONAL DA MADEIRA
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
DIRECÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE
DIRECÇÃO REGIONAL DE FLORESTAS

2006



Desde sempre os madeirenses têm mantido uma forte ligação à natureza. A moldagem da paisagem natural e a sua interacção com os recursos naturais numa harmonia que soube manter um equilíbrio estável entre o uso e a preservação da natureza constitui uma imagem de marca dessa ligação entre as gentes madeirenses e a natureza. A política do Governo Regional da Madeira na área conservação da natureza e da biodiversidade tem dado continuidade e estimulado essa afeição promovendo um conhecimento cada vez maior da biodiversidade madeirense. Um significativo investimento na investigação, quer feita pelos organismos da administração regional, quer por outras instituições e apoiada pelo Governo Regional, a par de uma promoção dos valores naturais da nossa Região, são dois exemplos da importância que damos ao ambiente e recursos naturais. As histórias de sucesso no que diz respeito à recuperação de espécies e habitats na Região Autónoma da Madeira não são contudo razões limitadoras do interesse e investimento nesta área da gestão ambiental. Há que continuar a investir no conhecimento do estado de conservação das nossas espécies e, conseqüentemente apoiar as medidas de gestão e de preservação das mesmas nesse conhecimento.

Conscientes de que a conservação da natureza não se faz exclusivamente por acção da administração, antes devendo ser um esforço de toda a população, torna-se igualmente relevante investir na comunicação, como forma de envolver outros agentes e actores na conservação da natureza e biodiversidade.

A obra que agora se edita, pelo rigor e actualidade científica, pela atractividade gráfica e simplicidade organizacional constitui mais uma contribuição para a valorização do nosso património natural e, conseqüentemente, para o contínuo aumento do número dos que se dispõem a conservar e valorizar tão importante património.

Nesta ocasião é justo reconhecer e agradecer a todos os que contribuíram para esta obra e, acima de tudo, a todos os que na Madeira labutam dia a dia para o conhecimento defesa e valorização do nosso Património Natural, fazendo-o por esta terra mas também pela Europa e pelo Mundo, onde tem diversos reconhecimentos e encontra a sua verdadeira projecção.

Manuel António Rodrigues Correia



Secretário Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais



A biodiversidade é hoje um tema central, não só em conservação da natureza e gestão ambiental mas, igualmente no domínio do desenvolvimento sustentável.

Como produtora primordial de bens e serviços de uso directo pelo Homem, a biodiversidade é um dos pilares da sustentabilidade económica e social. Para além dos aspectos ligados à gestão directa da biodiversidade em termos de conservação, como a fragmentação e perda de habitats, as espécies exóticas invasoras, a poluição e a sobre-exploração, as alterações climáticas surgem também como um dos factores que incidem com particularidade sobre a biodiversidade. As espécies insulares de distribuição reduzida, com populações de pequenas dimensões e endémicas ou indígenas, são, em simultâneo um património valioso, raro e vulnerável. Medidas de conservação incidindo directamente sobre as espécies mais ameaçadas e os respectivos habitats e ecossistemas terão que ser complementadas com outras acções orientadas também para a adaptação às alterações globais por forma a que, no conjunto se consiga proporcionar a manutenção das capacidades de resiliência e a conectividade ecológica que garantam as funcionalidades necessárias para o equilíbrio dos sistemas naturais.

O conhecimento científico, a integração de informação, a gestão integrada e a responsabilidade partilhada serão certamente princípios e práticas que contribuem para uma boa gestão da biodiversidade. O projecto “CENTINELA”, financiado pelo Programa INTERREGIII B e desenvolvido num espaço de cooperação de âmbito Macaronésico é uma evidência desses princípios e o presente trabalho que resulta desse projecto é, por isso mesmo, uma contribuição sólida, coerente e útil para aquilo que deve ser uma acção permanente: a gestão da biodiversidade Macaronésica e em particular a madeirense.

António Domingos Abreu



Director Regional do Ambiente



Ficha Técnica

Coordenação Geral
Bernardo Favila Faria

Coordenação Fauna
Bernardo Favila Faria

Coordenação Flora
Roberto Jardim

Autores

Fauna: Bernardo Favila Faria, Ana Margarida Madeira,
Nádia Silva Gonçalves
Direcção Regional do Ambiente
Direcção de Serviços de Conservação da Natureza

Flora: Roberto Jardim, Francisco Manuel Fernandes,
José Augusto Carvalho
Direcção Regional de Florestas
Jardim Botânico da Madeira

Design Capa: Bernardo Favila Faria

Arranjo Gráfico: Virgílio Gomes

Depósito legal: 249827/06

Tiragem: 500 exemplares

Ano
2006



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	11
CATEGORIAS DE AMEAÇA	12
LISTA DAS ESPÉCIES E SUBESPÉCIES ENDÉMICAS DOS VERTEBRADOS E DA FLORA VASCULAR DA MADEIRA DE ACORDO COM O SEU ESTATUTO DE CONSERVAÇÃO	13
LISTA DE LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À BIODIVERSIDADE DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	17
DEFINIÇÃO DO ESTATUTO DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DE ACORDO COM AS CATEGORIAS DA UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (IUCN 2001 - Versão 3.1	21
FICHAS INFORMATIVAS DAS ESPÉCIES E SUBESPÉCIES ENDÉMICAS DOS VERTEBRADOS E DA FLORA VASCULAR DA MADEIRA.	23
VERTEBRADOS TERRESTRES	24
Répteis	24
Aves.....	27
FLORA VASCULAR.....	39
Pteridófitos.....	41
Espermatófitos - Gimnospérmicos	47
Angiospérmicas	49
TAXA ENDÉMICOS AMEAÇADOS - Gráficos	
Vertebrados endémicos por categoria de ameaça.....	134
Flora vascular endémica ameaçadas por categoria de ameaça	135
BIBLIOGRAFIA.....	136
ÍNDICE DE NOMES COMUNS	138
ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS	139
ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS.....	141



INTRODUÇÃO

A exiguidade dos territórios insulares macaronésicos, aliada ao modelo de desenvolvimento utilizado na sua colonização com base na exploração dos recursos naturais, produziu profundos desequilíbrios nos ecossistemas existentes. Estes desequilíbrios traduziram-se na diminuição considerável da representatividade de muitos habitats e na redução do efectivo populacional de inúmeras espécies indígenas, chegando mesmo algumas a se extinguir. São exemplos deste desaparecimento o Pombo Claro - *Columba palumbus maderensis*, subespécie endémica da ilha da Madeira que se extinguiu irremediavelmente no início do século XX, resultado da desflorestação e da caça, e a espécie *Delphinium maderense*, planta endémica, descrita para as zonas altas do Funchal, mas que devido às grandes alterações no habitat natural, provocadas por diversas actividades humanas, está classificada como possivelmente extinta.

O fenómeno da diminuição da biodiversidade é um problema global que se põe às sociedades contemporâneas, não se restringindo apenas às áreas geográficas insulares mais sensíveis. De acordo com as mais modernas estratégias internacionais, apresentadas nas conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992, em Kyoto em 1997 e em Joanesburgo em 2002, a biodiversidade deve ser uma preocupação comum da humanidade, em que cada país se responsabiliza pela conservação do seu próprio património biológico.

O grande desafio futuro consiste em gerar e aplicar o conhecimento necessário à utilização sustentada dos recursos naturais, dos quais todos dependemos e somos parte integrante.

O desenvolvimento socioeconómico da Região Autónoma da Madeira apenas será possível, se assentar numa gestão criteriosa e sustentada dos nossos recursos naturais. Os animais e plantas singulares deste arquipélago, verdadeiros ex-líbris do nosso património natural, constituem um contributo insubstituível para a biodiversidade do Planeta.

O presente catálogo tem por objectivo, dar a conhecer de uma forma simples e acessível, as espécies, subespécies e variedades endémicas mais ameaçadas dos vertebrados e da flora vascular dos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens.

Pretende-se ainda sensibilizar o cidadão comum para a necessidade de preservar e respeitar a Natureza, contribuindo para a aplicação eficiente de planos específicos necessários à conservação de todos os *taxa* incluídos neste livro.

CATEGORIAS DE AMEAÇA

As espécies, subespécies e variedades endémicas apresentadas neste catálogo são classificadas de acordo com quatro categorias gerais de ameaça, correspondendo a cada uma delas num enquadramento ideal, a aplicação de um plano específico de conservação, dependendo da situação em que se encontram.

CATEGORIAS DE AMEAÇA	PLANO NECESSÁRIO
Em Perigo de Extinção (E) – consideram-se as espécies e subespécies cuja sobrevivência é pouco provável se os factores de ameaça se mantiverem.	Plano de Recuperação
Sensíveis à alteração do seu habitat (SAH) – engloba todas as espécies e subespécies cujos habitats característicos se encontram ameaçados, em grave regressão, fraccionados ou muito limitados.	Plano de Conservação do Habitat
Vulneráveis (V) – espécies e subespécies que correm o risco de passar às categorias anteriores num futuro próximo se persistirem os factores de ameaça.	Plano de Conservação
De Interesse Especial (IE) – espécies e subespécies que não se incluem nas categorias anteriores, mas requerem uma atenção especial devido à sua singularidade, valor científico, ecológico e cultural.	Plano de Gestão

LISTA DAS ESPÉCIES E SUBSPÉCIES ENDÉMICAS DOS VERTEBRADOS E DA FLORA VASCULAR DA MADEIRA DE ACORDO COM O SEU ESTATUTO DE CONSERVAÇÃO

VERTEBRADOS

Nome Vulgar	Nome Científico	Categorias de Ameaça	Directiva Aves	Directiva Habitats	Convenção de Berna	Livro Vermelho
-------------	-----------------	----------------------	----------------	--------------------	--------------------	----------------

Répteis

Osga das Selvagens	<i>Tarentola boettgeri bischoffi</i>	SAH		Anexo IV	Anexo II	Menor preocupação
Lagartixa da Madeira	<i>Lacerta dugesii</i>	IE		Anexo IV	Anexo II	Vulnerável

Aves

Freira da Madeira	<i>Pterodroma madeira</i>	E	Anexo I		Anexo II	Perigo
Pombo Trocaz	<i>Columba trocaz</i>	SAH	Anexo I		Anexo III	Vulnerável
Corre-caminhos	<i>Anthus berthelotii madeirensis</i>	IE			Anexo II	Menor preocupação
Manta	<i>Buteo buteo harterti</i>	IE			Anexo III	Menor preocupação
Pintaroxo	<i>Carduelis cannabina guentheri</i>	IE			Anexo II	Menor preocupação
Tentilhão	<i>Fringilla coelebs madeirensis</i>	IE			Anexo III	Menor preocupação
Lavandeira	<i>Motacilla cinerea schmitzi</i>	IE			Anexo II	Menor preocupação
Bis-bis	<i>Regulus ignicapillus madeirensis</i>	IE			Anexo II	Menor preocupação
Coruja	<i>Tyto alba schmitzi</i>	IE			Anexo II	Menor preocupação

FLORA VASCULAR

Nome Vulgar	Nome Científico	Categorias de Ameaça	Directiva Habitats	Convenção de Berna	CITES
-------------	-----------------	----------------------	--------------------	--------------------	-------

Pteridófitos

	<i>Hymenophyllum maderense</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	
	<i>Polystichum drepanum</i>	E	Anexo B - II (espécie prioritária)	Anexo I	
	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>maderense</i>	SAH			
Doiradinha	<i>Ceterach lolegnamense</i>	SAH			
	<i>Arachniodes webbianum</i>	V			

Gimnospérmicas

Cedro-da-madeira	<i>Juniperus cedrus</i> subsp. <i>maderensis</i>	E			
------------------	--	---	--	--	--

Angiospérmicas

	<i>Aichryson dumosum</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	
	<i>Andryala crithmifolia</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	
	<i>Cheirolophus massonianus</i>	E	Anexo B - II		
	<i>Delphinium maderense</i>	E			
	<i>Erysimum maderense</i>	E			
Gerânio-da-madeira	<i>Geranium maderense</i>	E	Anexo B - II (espécie prioritária)	Anexo I	
Orquídea-branca	<i>Goodyera macrophylla</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	Anexo II
Perpétua	<i>Helichrysum monizii</i>	E			
Jasmineiro-branco	<i>Jasminum azoricum</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	
Rosmaninho	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>maderensis</i>	E			
	<i>Marcetella maderensis</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	
	<i>Misopates salvagense</i>	E			
Cenoura-da-rocha; nozelta	<i>Monizia edulis</i>	E	Anexo B - II	Anexo I	
	<i>Normania triphylla</i>	E			
Mocano	<i>Pittosporum coriaceum</i>	E	Anexo B - II (espécie prioritária)	Anexo I	
Erva-branca; selvageira	<i>Siderites candicans</i> var. <i>multiflora</i>	E			
Sorveira	<i>Sorbus maderensis</i>	E	Anexo B - II		

Plomo	<i>Teline maderensis</i> var. <i>paivae</i>	E			
	<i>Teucrium abutiloides</i>	E	Anexo B-II	Anexo I	
	<i>Vicia ferreirensis</i>	E			
Malmequer; estreleira	<i>Argyranthemum haematomma</i>	SAH			
Malmequer; estreleira	<i>Argyranthemum pinnatifidum</i> subsp. <i>succulentum</i>	SAH	Anexo B-IV	Anexo I	
Malmequer; estreleira	<i>Argyranthemum thalassophilum</i>	SAH	Anexo B-II		
Esparto	<i>Asparagus nesiotis</i> subsp. <i>nesiotis</i>	SAH			
	<i>Beta patula</i>	SAH	Anexo B-II		
Quebra-panela	<i>Bystropogon maderensis</i>	SAH			
Buxo-da-rocha	<i>Chamaemeles coriacea</i>	SAH	Anexo B-II (espécie prioritária)	Anexo I	
Almeirante	<i>Crepis noronhaea</i>	SAH			
	<i>Erysimum arbuscula</i>	SAH			
Figueira-do-inferno	<i>Euphorbia anachoreta</i>	SAH			Anexo II
Molarinha; erva-pombinha	<i>Fumaria muralis</i> subsp. <i>muralis</i> var. <i>laeta</i>	SAH			
Perpétua	<i>Helichrysum devium</i>	SAH			
	<i>Limonium ovalifolium</i> subsp. <i>pyramidatum</i>	SAH			
	<i>Limonium papillatum</i> var. <i>callibotryum</i>	SAH			
	<i>Lobularia canariensis</i> subsp. <i>rosula-venti</i>	SAH			
	<i>Lobularia canariensis</i> subsp. <i>succulenta</i>	SAH			
Cabeleira-de-coquinho	<i>Lotus loweanus</i>	SAH			
Cabeleira	<i>Lotus macranthus</i>	SAH			
	<i>Monanthes lowei</i>	SAH			
	<i>Plantago afra</i> var. <i>obtusata</i>	SAH			
	<i>Rumex simpliciflorus</i> subsp. <i>maderensis</i>	SAH			
	<i>Saxifraga portosanctana</i>	SAH	Anexo B-IV	Anexo I	
	<i>Scilla madeirensis</i> var. <i>melliodora</i>	SAH	Anexo B-II		
	<i>Scrophularia lowei</i>	SAH			
	<i>Scrophularia racemosa</i>	SAH			
	<i>Sedum fusiforme</i>	SAH			
Erva-branca; selvageira	<i>Siderites candicans</i> var. <i>crassifolia</i>	SAH			
Couve-da-rocha	<i>Sinapidendron frutescens</i> subsp. <i>succulentum</i>	SAH			

Couve-da-rocha	<i>Sinapidendron sempervivifolium</i>	SAH		Anexo I	
	<i>Solanum patens</i>	SAH			
	<i>Teucrium heterophyllum</i> subsp. <i>heterophyllum</i>	SAH			
	<i>Vicia costae</i>	SAH			
	<i>Agrostis obtusissima</i>	V			
	<i>Anthyllis lemnniana</i>	V	Anexo B-II	Anexo I	
Pampilhos; malmequer; estreleira	<i>Argyranthemum dissectum</i>	V			
Arméria-da-madeira	<i>Armeria maderensis</i>	V			
Esparto	<i>Asparagus umbellatus</i> subsp. <i>lowei</i>	V			
Ameixieira-de-espinho; fustete	<i>Berberis maderensis</i>	V	Anexo B-IV	Anexo I	
Nozelha; nozelhinha	<i>Bunium brevifolium</i>	V	Anexo B-IV	Anexo I	
	<i>Cerastium vagans</i> var. <i>vagans</i>	V			
Corriola	<i>Convolvulus massonii</i>	V	Anexo B-II (espécie prioritária)	Anexo I	
	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>andryaloides</i>	V			
	<i>Deschampsia maderensis</i>	V	Anexo B-II	Anexo I	
Figueira-do-inferno	<i>Euphorbia piscatoria</i>	V			Anexo II
	<i>Geranium rubescens</i>	V			
	<i>Isoplexis sceptrum</i>	V			
	<i>Luzula seubertii</i>	V			
Aipo-do-gado; aipo-da-serra	<i>Melanoselinum decipiens</i>	V	Anexo B-II		
Tangerão-bravo	<i>Musschia wollastonii</i>	V	Anexo B-II (espécie prioritária)	Anexo I	
Orquídea-da-rocha	<i>Orchis scopulorum</i>	V	Anexo B-IV	Anexo I	Anexo II
	<i>Parafestuca albida</i>	V			
	<i>Peucedanum lowei</i>	V			
	<i>Plantago malato-belizii</i>	V	Anexo B-II	Anexo I	
Silvado	<i>Rubus grandifolius</i>	V			
Sabugueiro	<i>Sambucus lanceolata</i>	V			
Arroz-da-rocha; erva-arroz	<i>Sedum brissemoretii</i>	V	Anexo B-II		
Couve-da-rocha	<i>Sinapidendron frutescens</i> subsp. <i>frutescens</i>	V			
Couve-da-rocha	<i>Sinapidendron rupestre</i>	V	Anexo B-II		
Violeta-da-madeira	<i>Viola paradoxa</i>	V	Anexo B-II	Anexo I	

LISTA DE LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À BIODIVERSIDADE DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

EUROPEIA

• **DIRECTIVA AVES**

Directiva n.º 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979, relativa à conservação das aves selvagens.

Modificada por:

- Regulamento do Conselho CE n.º 807/2003, 16/05/2003 (altera o artigo 17º);
- Directiva da Comissão CE n.º 97/49/CE, de 13/08/1997 (altera o anexo I);
- Directiva do Conselho CE n.º 94/24/CE, de 30/06/1994 (altera o anexo II);
- Directiva da Comissão CEE n.º 91/244/CEE, de 08/05/1991 (altera os anexos I e III);
- Directiva do Conselho n.º 86/122/CEE, de 16/04/1986 (altera o anexo, com efeitos em 1 de Janeiro de 1986);
- Directiva da Comissão CEE n.º 85/411/CEE, de 30/08/1985 (altera o anexo I);
- Directiva do Conselho CEE n.º 81/854/CEE, de 07/11/1981 (altera os anexos I e III).

• **CONVENÇÃO DE BERNA**

Convenção de 19 de Setembro de 1979, relativa à Protecção da Vida Selvagem e do Ambiente Natural da Europa. (Ratificada por Portugal a 3 de Fevereiro de 1982, conforme Aviso do Diário da República, 1.ª série, n.º 57, de 10 de Março de 1982).

Decreto n.º 95/81, de 23 de Julho – Aprovação, para ratificação, da Convenção Relativa à Protecção da Vida Selvagem e do Ambiente Natural da Europa (Convenção de Berna, 19/09/1979).

Aviso, DR – I, n.º 36, de 13 de Fevereiro de 1989 – Aprovação da nova lista das espécies protegidas constantes nos anexos II e III à Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e do Ambiente Natural da Europa (Convenção de Berna).

Decreto – Lei n.º 316/89, de 22 de Setembro – Regulamenta a Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e do Ambiente Natural da Europa (Convenção de Berna).

Decreto-Lei n.º 196/90, de 18 de Junho – Altera o Dec. Lei n.º 316/89, de 22 de Setembro, que regulamenta a Convenção de Berna (altera os arts. 14º e 15º).

Aviso n.º 63/98, de 25 de Março de 1998 – Torna público que entraram em vigor, no dia 6 de Março de 1998, as emendas aos anexos I, II e III à Convenção de Berna.

Anexo II – Espécies da fauna estritamente protegidas.

Anexo III – Espécies protegidas da fauna.

• **DIRECTIVA HABITATS**

Directiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de Maio de 1992, relativa à preservação dos

habitats naturais e da fauna e da flora selvagens.

Modificada por:

- Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho CE n.º 1882/2003 (altera o artigo 20º e o artigo 21º);
- Directiva do Conselho CE n.º 97/62/CE, de 08/11/1997 (altera os anexos I e II).

• **DECISÃO DA COMISSÃO**

Decisão da Comissão, de 28 de Dezembro de 2001 C (2001) 3998 – Adopta a lista de sítios de importância comunitária para a região biogeográfica Macaronésia, nos termos da Directiva 92/43/CEE do Conselho.

NACIONAL

• **DECRETO – LEI N.º 19/93, DE 23 DE JANEIRO** – Estabelece normas relativas à Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Alterado por:

- Decreto-Lei n.º 117/2005, de 18 de Julho de 2005 (altera os arts. 17º e 20º).
- Decreto-Lei n.º 221/2002, de 22 de Outubro (altera os arts. 17º e 20º).
- Decreto-Lei n.º 213/97, de 16 de Agosto (altera os arts. 17º e 19º)

Adiado por:

- Decreto-Lei n.º 227/98, de 17 de Julho (adita o art. 10º-A)

Revogado por:

- Decreto-Lei n.º 151/95, de 24 de Junho de 1995 (revoga o n.º 1 do art. 14º, os nºs 2, 3, 4 e 5 do artigo 15º e os nºs 2 e 4 do artigo 28º).

• **DECRETO – LEI N.º 140/99, DE 24 DE ABRIL** – Revê a transposição para a ordem jurídica interna da Directiva Aves e da Directiva Habitats.

Rectificado por:

- Declaração de Rectificação n.º 10-AH/99, de 31/05/1999.

Alterado por:

- Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24/02/2005 (altera os arts. 1º a 22º, 24º, 25º e 26º e passa a ser sistematizado em capítulos e secções e adita os arts. 7º-A, 7º-C, 15º-A, 20º-A e 25º-A e o anexo D).

Anexo A-I – Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de protecção especial.

Anexo B-IV – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma protecção rigorosa.

• **DECRETO-LEI N.º 384-B/99, DE 23 DE SETEMBRO** – Cria diversas ZPE (Portugal Continental) e revê a transposição para a ordem jurídica interna das Directivas Aves e Habitats.

Alterado por:

- Decreto-Lei n.º 141/2002, de 20 de Maio de 2002 (altera os anexos XXII e XXIV).

Revogado por:

- Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro de 2005 (revoga o n.º 2 do art. 2º e os arts. 4º e 5º).

- **DECRETO – LEI N.º 565/99, DE 21 DE DEZEMBRO** – Regula a introdução na Natureza de espécies não indígenas de fauna e flora.

Rectificado por:

- Declaração de Rectificação n.º 4-E/2000, de 31 de Janeiro – Rectifica o Decreto – Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro.

Revogado por:

- Decreto-Lei n.º 205/2003, de 12 de Setembro de 2003 (revoga parcialmente o n.º 2 do art. 8º, do Decreto – Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro).

REGIONAL

- **DECRETO N.º 458/71, DE 29 DE OUTUBRO**

- Cria a Reserva das Ilhas Selvagens.

- Decreto Regional n.º 15/78/M, de 10 de Março – Cria a Reserva Natural das Ilhas Selvagens.

- **DECRETO REGIONAL N.º 14/82/M, DE 10 DE NOVEMBRO**

- Cria o Parque Natural da Madeira.

- **DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL N.º 23/86/M, DE 4 DE OUTUBRO**

- Cria a Reserva Natural Parcial do Garajau.

- **DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL N.º 14/90/M, DE 23 DE MAIO**

- Cria a Área de Protecção Especial das Ilhas Desertas.

Alterado por:

- Decreto Legislativo Regional n.º 9/95/M, de 20 de Maio – Altera o Decreto Legislativo Regional n.º 14/90/M, de 23 de Maio.

- **DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL N.º 11/97/M, DE 30 DE JULHO**

- Cria a Reserva Natural do Sítio da Rocha do Navio.

- **DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL N.º 27/99/M, DE 28 DE AGOSTO**

- Regula a detenção, importação e introdução no território da Região Autónoma da Madeira de espécies não indígenas da fauna.

- **RESOLUÇÃO N.º 1408/2000, DE 22 DE SETEMBRO** – Aprova a lista de sítios da Região para funcionar como região piloto para a inventariação, caracterização e selecção de sítios regionais a integrar a Rede Natura 2000.

- **RESOLUÇÃO N.º 989/2005, DE 20 DE JULHO** – Aprova a proposta de Decreto Legislativo Regional que adapta à Região Autónoma da Madeira o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.



DEFINIÇÃO DO ESTATUTO DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DE ACORDO COM AS CATEGORIAS DA UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (IUCN 2001 - versão 3.1)

Extinto – Um *taxon* considera-se Extinto quando não restam quaisquer dúvidas de que o último indivíduo morreu.

Extinto na Natureza – quando um *taxon* apenas sobrevive em cultivo, cativeiro ou como população(ões) naturalizada(s) fora da sua área de distribuição original.

Em Perigo Crítico – quando um *taxon* enfrenta um risco de extinção na natureza extremamente elevado.

Em Perigo – quando um *taxon* apesar de não estar Em Perigo Crítico enfrenta um risco de extinção na natureza muito elevado.

Vulnerável – quando um *taxon* não está Em Perigo Crítico, mas enfrenta um risco de extinção na natureza elevado.

Quase Ameaçado – quando não se qualifica como Em Perigo Crítico, Em Perigo ou Vulnerável, sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo.

Pouco preocupante – quando não se qualifica como Em Perigo Crítico, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. São incluídas nesta categoria *taxa* de distribuição ampla e abundantes.

Informação Insuficiente – quando não há informação adequada para fazer uma avaliação directa ou indirecta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um *taxon* nesta categoria pode até estar muito estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância.

Não Avaliado – quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.



FICHAS INFORMATIVAS DAS ESPÉCIES E
SUBESPÉCIES ENDÉMICAS DOS VERTEBRADOS E DA
FLORA VASCULAR DA MADEIRA



Em perigo de extinção



Sensíveis à alteração do seu habitat



Vulneráveis



De interesse especial





Vertebrados Terrestres

Os vertebrados constituem o grupo da fauna mais complexo e avançado em termos evolutivos. Estes incluem a grande maioria dos animais domésticos de companhia, animais com aproveitamento pecuário e cinegético, e muitos animais selvagens, razões que explicam a facilidade com que muitas das espécies de vertebrados são identificadas pela generalidade das pessoas.

A principal característica deste grupo taxonómico é possuir um endoesqueleto com funções de suporte e de protecção. Dele destaca-se a coluna vertebral constituída por uma série ordenada de vértebras, daí a designação de vertebrados, e a cabeça na região anterior onde existe o crânio que protege o encéfalo. O crânio e a coluna vertebral constituem o esqueleto axial dos vertebrados.

Os vertebrados endémicos do Arquipélago da Madeira, incluindo espécies e subespécies, compreendem dois répteis e nove aves.

Répteis

Os répteis caracterizam-se por serem animais ovíparos, possuírem o corpo coberto por escamas e sangue frio (animais heterotérmicos). Este grupo taxonómico está representado no arquipélago da Madeira pela Lagartixa – *Lacerta dugesii*, espécie endémica cosmopolita, e pela Osga – *Tarentola boettgeri bischoffi*, subespécie endémica das Ilhas Selvagens.



Tarentola boettgeri bischoffi

(Joger, 1984)

Osga das Selvagens

Esta subespécie ocorre exclusivamente no Arquipélago das Ilhas Selvagens. Apresenta o corpo deprimido, a cabeça larga e achatada, com olhos grandes e salientes. Os membros são bastante desenvolvidos e possuem, em cada um dos seus dedos, pequenos discos aderentes.

Habitat

Ilhas Selvagens.

Ameaças

A área de distribuição desta subespécie está restrita às Ilhas Selvagens, não se conhecendo no local qualquer tipo de ameaça que ponha em risco a espécie.

Medidas de Conservação

Está classificada no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005), como espécie “vulnerável”. Encontra-se protegida por alguns instrumentos de protecção, nomeadamente: pela Reserva Natural das Ilhas Selvagens, pela Rede Natura 2000 e pela Convenção de Berna (consta no anexo III).





Lacerta dugesii

Milne-Edwards 1829

Lagartixa da Madeira

Réptil endémico do arquipélago da Madeira (Madeira, Porto Santo, Desertas e Selvagens). Esta espécie foi introduzida no arquipélago dos Açores antes de 1860, encontrando-se actualmente distribuída por todas as ilhas deste arquipélago. Existe também em Portugal Continental, supostamente introduzida através da exportação de bananas, uma vez que, a pequena população presente estabeleceu-se próximo do porto marítimo de Lisboa, junto a Alcântara. Tem uma alimentação muito variada, desde insectos e outros artrópodes incluindo a *Ligia itálica* da zona intertidal, incluindo frutos, néctar de flores e outros vegetais.

Habitat

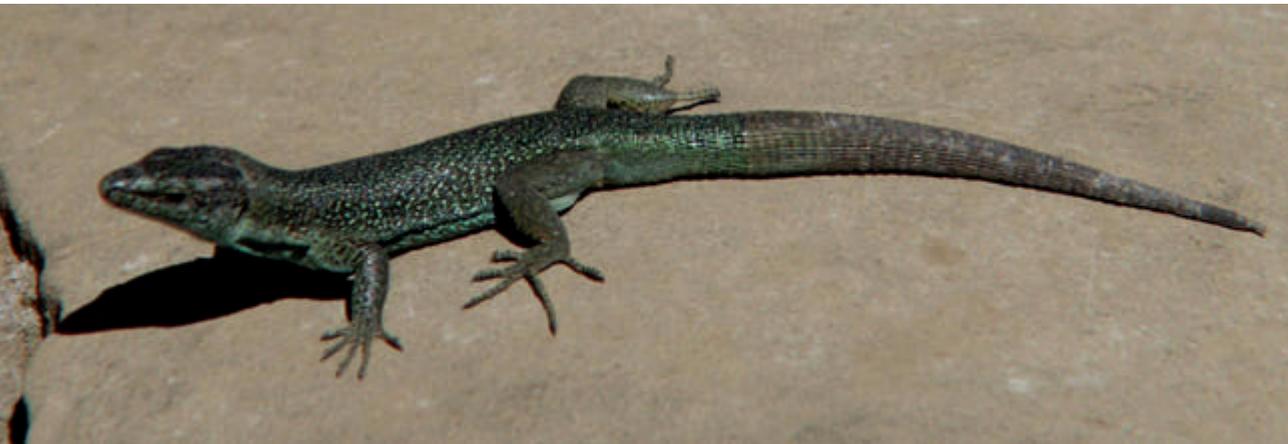
Espécie extremamente cosmopolita no arquipélago da Madeira. Pode ser encontrada deste a zona intertidal até ao Pico Ruivo (1861 m), mas é no entanto mais abundante entre os 0 e os 500 m de altitude. Habita todo o tipo de solos, preferindo zonas rochosas de substrato vulcânico com pouca vegetação.

Ameaças

Trata-se de uma espécie antropofila, presente em grande número em áreas agrícolas, vinhas, bananais, casas rurais e até mesmo em núcleos urbanos. Os agricultores encaram-nas como um problema, eliminando-as recorrendo ao envenenamento e à sua captura em armadilhas.

Medidas de Conservação

Até à presente data, não houve necessidade de implementar medidas de conservação específicas para esta espécie endémica. No Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005), esta espécie está classificada como “Pouco Preocupante”.





Aves

As aves possuem um conjunto de características que as distinguem dos outros vertebrados. As mais evidentes são adaptações anatómicas relacionadas com a capacidade de voar.

As aves constituem o grupo dos vertebrados terrestres mais numeroso do arquipélago, existindo, segundo Zino, et al. (1995), um total de 295 espécies ou subespécies referenciadas, das quais 42 são nidificantes no Arquipélago da Madeira incluindo as Ilhas Selvagens.

As espécies endémicas são o Pombo Trocaz - *Columba trocaz*, ave exclusiva da Floresta Laurissilva da Madeira, e a Freira da Madeira – *Pterodroma Madeira*, ave marinha extremamente rara, cuja única colónia de nidificação se resume ao conjunto de pequenas áreas de escarpa denominadas “mangas”, situadas no Maciço Montanhoso Oriental da ilha da Madeira.

As restantes aves endémicas do Arquipélago são: o Bis-bis – *Regulus ignicapillus madeirensis*, o Corre Caminhos – *Anthus berthelotii madeirensis* a Coruja – *Tyto alba*, a Lavandeira *Motacilla cinerea schmitzi*, a Manta – *Buteo buteo harterti*, o Pintarroxo – *Carduelis cannabina guentheri*, e o Tentilhão – *Fringilla coelebs maderensis*, todas elas subespécies locais.

Existiu também o Pombo Branco ou Claro – *Columba palumbus maderensis*, subespécie endémica do arquipélago da Madeira, extinta em finais do século XIX inícios do século XX, devido muito provavelmente à diminuição das áreas florestais e à caça.



Pterodroma madeira (Mathews, 1934)

Freira da Madeira

A Freira da Madeira é uma ave marinha rara endêmica da ilha da Madeira. Muito semelhante à sua congénere do Bugio, esta ave distingue-se pelo seu menor tamanho que lhe confere uma aparência mais leve e delicada. Contudo as duas espécies são muito difíceis de diferenciar. A biologia da espécie permanece pouco conhecida, mas sabe-se que os pares são fiéis ao ninho e entre si. Acerca das migrações empreendidas pela espécie nada se sabe. Nidifica entre Março e Outubro em pequeníssimas colónias, nas encostas escarpadas dos picos mais altos da ilha da Madeira. O ninho é escavado no solo fofo, pelo que, a existência de áreas não erosionadas com coberto vegetal é vital para a sobrevivência da espécie.



Habitat

O habitat reprodutor desta ave pelágica, está confinado mundialmente a alguns locais situados no Maciço Montanhoso Oriental da ilha da Madeira, estima-se, actualmente, a sua população reprodutora entre 60 a 70 casais.

Ameaças

As ameaças mais graves a que esta espécie esteve sujeita, foram consequência directa da introdução de herbívoros e predadores pelo Homem no seu frágil habitat reprodutor. Os coelhos e as cabras foram responsáveis pela redução significativa do coberto vegetal indígena, aumentando a erosão do solo e circunscrevendo os locais de nidificação às “mangas” (pequenas áreas mais ou menos planas localizadas nas escarpas montanhosas inacessíveis aos herbívoros); por outro lado, a introdução de gatos e ratos com a colonização da ilha, deu origem à predação de ovos e juvenis, até aí inexistente. Hoje em dia, fruto do programa de conservação de que é alvo, as principais ameaças são o coleccionismo e a perturbação potencial resultante de um ecoturismo desregrado e irresponsável.

Medidas de Conservação

Esta espécie ameaçada de extinção, cuja sobrevivência depende da aplicação de medidas vitais de conservação, classificada como espécie “Ameaçada em Perigo Crítico” segundo a IUCN (1994), e classificada “em Perigo” pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005). Encontra-se protegida pelos seguintes instrumentos de protecção: Parque Natural da Madeira, Rede Natura 2000, Directiva Aves (anexo I) e Convenção de Berna (anexo II).





Columba trocaz

(Heineken, 1829)

Pombo trocaz

Espécie endémica da ilha da Madeira, habita e nidifica na Floresta Laurissilva, área classificada sob a égide da UNESCO, como Património Mundial Natural da Humanidade. O Pombo trocaz é um pombo corpulento com patas vermelhas carmim e com os dedos das patas bastante compridos. Apresenta um bico vermelho vivo e possui uma barra clara na cauda. As penas do pescoço, com tonalidade verde metálico, reflectem um brilho vivo. A fêmea é mais pequena e apresenta um aspecto menos corpulento do que o macho. O ninho é bastante discreto, sendo geralmente construído numa lage na rocha. Contudo, estas aves podem igualmente construir os seus ninhos nos ramos das árvores e arbustos da Laurissilva. O pombo trocaz possui uma importância fundamental na disseminação de várias espécies vegetais madeirenses, pois ingere os frutos inteiros e expele posteriormente as sementes nos seus dejectos, as quais germinarão, contribuindo assim para a renovação e expansão do coberto vegetal.

Habitat

Floresta Laurissilva (zonas mais remotas e isoladas), sendo avistado também em zonas de floresta exótica adjacentes.

Ameaças

Esta espécie foi caçada legalmente, até 1989, ano em que passou a gozar de um estatuto de protecção integral. Contudo, actualmente ainda é alvo de envenenamento e abate ilegal pelas populações rurais, devido aos estragos que causa nos campos agrícolas (Oliveira & Heredia, 1996 e Oliveira, 2003 in Oliveira & Menezes, 2004).

Medidas de Conservação

Espécie de “baixo risco”, dependente de conservação numa perspectiva regional, tendo em conta os critérios de conservação da IUCN (1994) e, numa perspectiva mundial, classificada de “vulnerável” no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005). Encontra-se protegida por alguns instrumentos de protecção, nomeadamente: pelo Parque Natural da Madeira que inclui reservas integrais e parciais, pela Rede Natura 2000, pela Directiva Aves (anexo I) e pela Convenção de Berna (anexo III). Face à sua singularidade o pombo trocaz foi considerado espécie-alvo em dois importantes projectos LIFE: “Medidas para a Gestão e Conservação da Floresta Laurissilva da

Madeira” e “Recuperação de Espécies e Habitats Prioritários da Madeira”, desenvolvidos pelo Serviço do Parque Natural da Madeira.





Anthus berthelotii madeirensis

(Hartert, 1905)

Corre caminhos

O Corre Caminhos é uma espécie endémica dos arquipélagos macaronésicos da Madeira e das Canárias. A subespécie *Anthus berthelotii berthelottii* ocorre nas Canárias e nas Selvagens e a subespécie *Anthus berthelotii madeirensis* apenas existe na Madeira. As duas subespécies distinguem-se pelo tamanho do bico. A subespécie madeirense possui um bico bastante mais longo, no entanto a sua plumagem é idêntica à subespécie Canária.

Habitat

Ave característica de terrenos secos cobertos de vegetação rasteira, apresenta uma distribuição que se estende desde a beira-mar até às altitudes mais elevadas. Presente nas ilhas da Madeira, Porto Santo e Desertas. A subespécie *Anthus berthelotii berthelottii* presente nas Selvagens ocorre com mais frequência em zonas de planalto.

Ameaças

Não se conhecem quaisquer ameaças significativas para esta espécie. A subespécie existente nas Selvagens é considerada vulnerável atendendo ao tamanho reduzido da sua população.

Medidas de Conservação

De acordo com o IUCN (1994) possui um estatuto de conservação de “baixo risco”, e segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005) de “pouco preocupante”. Está protegida pelo Parque Natural da Madeira, pela Reserva Natural das Ilhas Desertas, pela Reserva Natural das Ilhas Selvagens, pela Rede Natura 2000 e pela Convenção de Berna (anexo II).





Buteo buteo buteo

(Linnaeus, 1758), *sin. Buteo buteo harterti* (Swan 1919)

Manta

A Manta é uma subespécie endémica do Arquipélago da Madeira, nidificando apenas nas ilhas da Madeira e Porto Santo. Na Europa a espécie nidifica desde a Península Ibérica até à Rússia.

Habitat

Esta ave de rapina habita falésias interiores e costeiras, apresentando uma distribuição cosmopolita: ocorrendo em zonas de floresta indígena e exótica, zonas com pouca vegetação ou com vegetação rasteira, áreas agrícolas humanizadas e suburbanas.

Ameaças

Hoje em dia, não se conhecem quaisquer ameaças significativas.

Medidas de Conservação

De acordo com a IUCN (1994) possui um estatuto de conservação de “baixo risco” e segundo o Livro Vermelho do Vertebrados de Portugal (2005) de “pouco preocupante”. Está protegida pelo Parque Natural da Madeira, pela Rede Natura 2000 e pela Convenção de Berna (anexo III).





Carduelis cannabina guentheri

(Wolters, 1953)

Pintarroxo

A espécie *Carduelis cannabina* distribui-se por toda a Europa, existindo a subespécie endémica *Carduelis cannabina guentheri* nas ilhas da Madeira e Porto Santo. Os machos desta espécie apresentam o peito avermelhado, e um “chapéu” da mesma cor na cabeça, sendo o resto do corpo acastanhado. As fêmeas, por seu lado, são menos coloridas, apresentando um tom castanho em toda a plumagem. Esta ave é frequentemente observada em associação com canários da terra e com pintassilgos.

Habitat

Habita áreas abertas de vegetação rasteira ou esparsa arbustiva, onde predominam as gramíneas e compostas, terrenos cultivados, jardins e zonas humanizadas.

Ameaças

Oliveira & Menezes (2004) referem que não está identificada qual-

quer ameaça que ponha em causa a espécie, no entanto, outros autores, nomeadamente Bischoff & Zino (2002), Câmara (1997) e Oliveira (1999), apontam os produtos químicos utilizados na agricultura como uma possível ameaça.

Medidas de Conservação

Apresenta um estatuto de conservação de “baixo risco”, segundo os critérios de conservação da IUCN (1994) e está classificada no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005), como de “pouco preocupante”. Encontra-se protegida por alguns instrumentos de protecção, nomeadamente: pelo Parque Natural da Madeira, pela Rede Natura 2000 e pela Convenção de Berna (consta no anexo II).





Fringilla coelebs madeirensis

(Sharpe, 1888)

Tentilhão

A espécie *Fringilla coelebs* apresenta uma vasta área de distribuição na Europa, existindo no Arquipélago da Madeira a subespécie endémica *Fringilla coelebs madeirensis*. É uma ave de pequeno porte com dimorfismo sexual bem evidente. Os machos apresentam o peito rosado e as costas em tons verde-acastanhados, enquanto que as fêmeas são menos coloridas. Ambos os sexos apresentam penas brancas nas asas e nas coberturas infracaudais.

Habitat

Zonas de floresta indígena e exótica, frequentando também zonas de cultivo, de habitação rural e zonas com vegetação arbustiva ou rasteira. É frequentemente observada em locais de merenda e ao longo das levadas, aproximando-se com certa facilidade das pessoas.

Ameaças

Não se conhecem quaisquer ameaças significativas para esta espécie.

Medidas de Conservação

Trata-se de uma espécie classificada de “Baixo Risco”, de acordo com os critérios da IUCN (1994). No Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005) ostenta a classificação de “pouco preocupante”. Instrumentos de protecção: Parque Natural da Madeira, Rede Natura 2000, consta no anexo III da Convenção de Berna.





Motacilla cinerea schmitzi

(Tschusi, 1900)

Lavandeira

Esta espécie distribui-se ao longo da Europa, Noroeste de África e Ásia. Na Macaronésia encontra-se representada por três subespécies endémicas, correspondendo cada uma delas a um dos arquipélagos dos Açores, Madeira e Canárias. A subespécie *Motacilla cinerea schmitzi*, endemismo do arquipélago da Madeira, é mais abundante na ilha da Madeira do que na ilha do Porto Santo, facto que está relacionado com a presença de água, factor determinante na sua ocorrência. Esta ave é facilmente identificada pelo seu peito amarelo e pelo movimento cadenciado da sua cauda comprida.

Habitat

Frequenta normalmente locais ricos em água doce, como leitos de ribeiras, levadas e poços, desde a beira-mar até aos pontos mais elevados.



Ameaças

De acordo com a IUCN (1994) não estão identificadas ameaças para esta espécie.

Medidas de Conservação

O estatuto de conservação desta espécie é de “Baixo Risco”, de acordo com a IUCN (1994), e está classificada como de “pouco preocupante” segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005). Na Região esta subespécie está protegida ao abrigo do Parque Natural da Madeira, da Rede Natura 2000 e da Convenção de Berna (anexo II).



Regulus ignicapillus madeirensis

(Harcourt, 1851)

Bis-Bis

Esta espécie distribui-se pela Europa Central e pela Península Ibérica. No Arquipélago da Madeira esta representada pela subespécie endémica *Regulus ignicapillus maderensis* existente na ilha da Madeira e no Porto Santo. É uma ave de reduzidas dimensões com cerca de 8,5 cm de comprimento. O macho possui uma crista amarela alaranjada, enquanto que a fêmea apresenta uma crista amarela. É uma ave bastante vulgar que dá sinal da sua presença pelo chamamento característico, que consiste numa nota aguda e curta, que repete bastante alto.

Habitat

Vive na floresta Laurissilva e em zonas altas de urzal, onde caça insectos. Na costa Norte da ilha podem ser observados a altitudes mais baixas. A sua distribuição é uniforme em torno da ilha, ocupando principalmente zonas de vegetação indígena de altitude elevada. Barone & Delgado (2001) registaram a presença e nidificação desta espécie no Porto Santo, mais concretamente no Pico do Castelo, na Serra de Fora e no Pico da Gandaia.

Ameaças

Não se conhecem quaisquer ameaças significativas para esta espécie.

Medidas de Conservação

De acordo com os critérios de conservação da IUCN, esta espécie é considerada de “Baixo Risco” e, segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005) está classificada como “pouco preocupante”.

Encontra-se protegida pelos seguintes instrumentos de protecção: Parque Natural da Madeira (Reservas Parciais e Integrais), pela Rede Natura 2000 e Convenção de Berna (consta no anexo II).





Tyto alba schmitzi
(Hartert, 1900)
Coruja

Esta é uma subespécie endémica do arquipélago da Madeira, nidificando apenas na Madeira e possivelmente no Porto Santo. Presentemente não nidifica nas Ilhas Desertas (Biscoito & Zino, 2002). Possui a característica particular de ser a única ave terrestre nocturna do arquipélago, sendo facilmente identificada pela sua silhueta em voo e pela sua vocalização aguda e estridente.

Habitat

Zonas humanizadas, agrícolas e urbanas, áreas florestais e áreas de vegetação rasteira, em falésias interiores e costeiras.

Ameaças

Em tempos passados, a maior ameaça enfrentada por esta espécie terá sido a perseguição humana, devido à superstição associada à espécie. Actualmente esta ameaça apresenta uma menor expressão (Oliveira & Menezes, 2004).

Medidas de Conservação

No Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (2005) apresenta um estatuto de “pouco preocupante”. De acordo com os critérios da IUCN (1994) é considerada de “Baixo Risco”. Encontra-se protegida por alguns instrumentos de protecção, nomeadamente: Parque Natural da Madeira, Rede Natura 2000, e Convenção de Berna (consta no anexo II).





Flora Vascolar

As ilhas da Madeira e das Selvagens, em conjunto com os arquipélagos dos Açores, Canárias e Cabo Verde, incluem-se na região tradicionalmente designada Macaronésia. Estes arquipélagos apresentam em comum um elevado número de espécies endémicas, e uma flora indígena com características similares ao nível da sua origem e evolução. No entanto, a situação geográfica relativa de cada um dos arquipélagos atlânticos, ou seja, a distância dos arquipélagos entre si e o seu grau de isolamento em relação aos continentes Africano e Europeu, levou à ocorrência de eventos de colonização, dispersão e especiação específicos para cada um dos conjuntos de ilhas macaronésicas. Neste contexto, os arquipélagos macaronésicos apresentam mais similaridades entre si quanto menor a distância geográfica que os separa.

A flora endémica macaronésica tem sido tradicionalmente interpretada como sendo unicamente de origem reliquial, ou seja, como remanescente de uma vegetação

que teria ocorrido na actual região mediterrânica há mais de 20 milhões de anos. No entanto, esta origem muito antiga apenas se confirma para parte dos elementos arbóreos e pteridófitos (fetos) da actual floresta Laurissilva, sendo a origem geográfica dos *taxa* ancestrais predominantemente mediterrânica. A restante flora vascular decorre de eventos de colonização e de especiação mais recentes. No entanto, alguns *taxa* apresentam afinidades com a região eurossiberiana e continente americano (Capelo *et al.*, 2004).

A flora vascular dos arquipélagos da Madeira e Selvagens (pteridófitos e espermatófitos), incluindo plantas indígenas e naturalizadas, é constituída por 1226 espécies, das quais, 123 (10%) são endémicas destes arquipélagos e 69 (6%) são endémicas da Macaronésia (Press & Short, 1994).

As alterações biofísicas resultantes das diversas actividades humanas, nomeadamente as decorrentes dos diversos ciclos económicos e agrícolas, e da utilização florestal tradicional, provocaram alterações profundas nos habitats naturais. A pressão humana tem sido mais intensa nas zonas litorais e de média altitude, mas também tem incidido nas zonas do Maciço Montanhoso Central, principalmente na vertente sul da ilha da Madeira. Esta degradação e fragmentação dos habitats naturais tem promovido o isolamento, a redução acentuada do número de populações e efectivo populacional de numerosas espécies endémicas, colocando-as em risco elevado de extinção.

A flora da Madeira e Selvagens enfrenta diferentes tipos de ameaça que devem ser contornados, mitigados ou eliminados. A avaliação das ameaças existentes e do estado actual de cada uma das espécies endémicas é parte integrante da elaboração de estratégias de conservação. Estas devem incluir acções multidisciplinares de conservação *in situ* e *ex situ*, complementadas com medidas de protecção jurídicas, de sensibilização e divulgação ambiental.





Pteridófitos

Este grupo de plantas engloba os vulgarmente denominados fetos, mas também outras plantas com aspecto muito diferente, tais como as cavalinhas (*Equisetum telmateia*). Estas plantas apresentam um sistema vascular completo, sendo constituídas por um caule geralmente rizomatoso, raras vezes erecto, raízes sempre laterais, e folhas. São plantas vasculares, não produtoras de sementes, mas produtoras de esporos. Os esporos diferem das sementes por resultarem directamente da planta mãe. Geralmente na página inferior de certas folhas formam-se receptáculos fechados designados de esporângios, isolados ou reunidos em grupos (soros). É no interior dos esporângios que se diferenciam os esporos, os quais possuem metade do material genético da planta mãe. Estes ao germinarem dão origem ao gametófito (protalo), no qual se desenvolvem anterídios e arquegónios onde são produzidos, respectivamente, os gâmetas masculinos e femininos. A nova planta resulta da fecundação do gâmeta feminino pelo gâmeta masculino.

Nos arquipélagos da Madeira e Selvagens existem 82 taxa de pteridófitos indígenas e naturalizados, dos quais 11 são fetos endémicos da Madeira.



Família- HYMENOPHYLLACEAE

Este feto, muito pequeno e translúcido, é uma espécie endémica da ilha da Madeira, que ocorre em apenas duas localidades. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em rochas húmidas e sombrias da Laurissilva do Til.

Ameaças

O aumento da pressão turística, nomeadamente do pedestrianismo, no seu local de ocorrência constitui a principal ameaça para a sobrevivência desta espécie, por aumentar o risco de pisoteio e a colheita de exemplares. Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. É necessária a conservação de esporos das diversas populações desta espécie em banco de germoplasma. A área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats e Convenção de Berna.





Polystichum drepanum (Sw.) C. Presl

Família- DRYOPTERIDACEAE

Este feto é uma espécie endémica da ilha da Madeira. Ocorre apenas em cinco localidades, sendo as populações muito pequenas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em vertentes húmidas e sombrias da Laurissilva do Til, no noroeste da ilha da Madeira.

Ameaças

A principal ameaça à sobrevivência desta espécie é a colheita de exemplares por colecionadores de fetos. O aumento da pressão turística no local de



ocorrência poderá incrementar a colheita de material vegetal, aumentando o risco de extinção na natureza. As derrocadas constituem também uma ameaça.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, fiscalização da recolha de material na natureza e acções de reintrodução ou reforço populacional na natureza. É necessária a conservação de esporos das diversas populações desta espécie em banco de germoplasma. O trabalho conjunto do Jardim Botânico da Madeira e do Conservatoire Botanique de Brest (França) tem permitido a propagação deste feto e a sua reintrodução na natureza. A área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). É uma espécie prioritária da Directiva Habitats e está protegida pela Convenção de Berna.



Asplenium trichomanes L.
subsp. *maderense* Gibby & Lovis

Família- ASPLENIACEAE

Este pequeno feto é uma subespécie endêmica da ilha da Madeira, que ocorre em populações muito pequenas, limitada a duas localidades. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250. Esta subespécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em fissuras de rochas do maciço montanhoso central da Madeira, dos 1400 aos 1800 m de altitude.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a desabamentos e competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo dos herbívoros. É também necessária a conservação de esporos das diversas populações em banco de germoplasma. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).





Família- ASPLENIACEAE

Este feto, de pequenas dimensões, é endémico da ilha da Madeira. As poucas populações conhecidas situam-se na encosta sul e apresentam poucos indivíduos. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas, até os 800 m de altitude. Por vezes ocupa muros de “poios” agrícolas.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, incêndios, desabamentos e competição com espécies invasoras.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. É também necessária a conservação de esporos das diversas populações desta espécie em banco de germoplasma. Apenas uma parte da área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira, pelo que a protecção do seu habitat, através da criação de reservas especiais de conservação, é fundamental para assegurar a sua sobrevivência.



Arachniodes webbianum (A. Braun) Schelpe

Família- DRYOPTERIDACEAE

Este feto é endêmico da ilha da Madeira. As populações apresentam poucos indivíduos e têm uma área de ocupação restrita. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em rochas e locais sombrios da Laurissilva do Til e da Laurissilva do Barbusano, na vertente norte da ilha da Madeira, até aos 1400 m de altitude.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, desabamentos, incêndios e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. É necessária a conservação de esporos das diversas populações desta espécie em banco de germoplasma. A maior parte da área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).



Espermatófitos

Este grupo inclui todas as plantas vasculares produtoras de sementes. Os espermatófitos dividem-se em dois grupos: as gimnospérmicas, sem frutos e as angiospérmicas, que produzem frutos.

Gimnospérmicas

As gimnospérmicas (de *gymnos*, nu, e *sperma*, semente) caracterizam-se por possuírem folhas carpelares abertas, de tal forma que o óvulo, e depois a semente, não estão protegidos por nenhuma cobertura de origem carpelar, ou seja não existe o fruto na forma como o encontramos nas angiospérmicas. As gimnospérmicas são plantas lenhosas, de porte arbustivo ou arbóreo.

As gimnospérmicas encontram-se representadas no arquipélago da Madeira por apenas quatro espécies indígenas, nomeadamente, *Ephedra fragilis*, *Taxus baccata*, *Juniperus turbinata* e *Juniperus cedrus* subsp. *maderensis*. Apenas este último *taxon*, o Cedro-da-madeira, é endémico deste arquipélago.





Juniperus cedrus Webb & Berthel. subsp. *maderensis* (Menezes) Rivas Mart., Capelo, J.C.Costa, Lousã, Fontinha, R. Jardim & M. Seq.
Cedro-da-madeira

Família- CUPRESSACEAE

Esta subespécie arbórea e dióica, é a única gimnospérmica endémica da ilha da Madeira. Existem pequenas populações naturais com um número estimado de indivíduos adultos inferior a 50. Esta árvore de ramos pendentes foi muito utilizada no passado em carpintaria, pela qualidade da sua madeira. O tecto da Sé do Funchal e da Alfândega Velha são bons exemplos desta utilização. Actualmente, esta árvore é muito utilizada em florestação, bermas de estradas e jardins. Esta subespécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas do maciço montanhoso central e mais raramente na Laurissilva do Til.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a desabamentos e herbivoria. Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. A retirada de ovinos e caprinos soltos, efectuada nas zonas altas da Madeira, constitui uma medida que favorecerá a recuperação desta subespécie. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).



Angiospérmicas

As angiospérmicas (do grego *aggeion*, vaso ou receptáculo, e *sperma*, semente) caracterizam-se por possuírem folhas carpelares fechadas que protegem os óvulos, e que após a polinização e fecundação desenvolvem sementes, rodeadas pelo fruto. As flores são em geral vivamente coloridas e aromáticas para atrair os animais polinizadores.

As plantas pertencentes a este grupo são das mais variadas dimensões, desde plantas herbáceas de poucos milímetros a árvores de grande porte.

As angiospérmicas constituem o grupo de plantas mais numeroso dos arquipélagos da Madeira e das Selvagens. É também neste grupo que se destaca o maior número de taxa ameaçados de extinção.





Aichryson dumosum (Lowe) Praeger

Família- CRASSULACEAE

Planta anual ou bienal endémica da ilha da Madeira. A espécie está confinada a apenas uma única população, com flutuações anuais do seu efectivo populacional. Os estudos de dinâmica populacional, realizados pelo Jardim Botânico da Madeira nos últimos anos, indicam um aumento do efectivo populacional. Contudo, o número de indivíduos adultos continua inferior a 250. É uma espécie que enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com as categorias IUCN (2001), é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Esta espécie ocorre em fendas e locais abrigados típicos de um micro-habitat proporcionado por um aglomerado de rochas. O substrato é uma fina camada de solo ou de briófitos com baixa capacidade de retenção hídrica. O habitat sofre a influência de ventos e nevoeiros de origem marinha.

Ameaças

A proximidade da população desta espécie a zonas habitacionais e agrícolas aumenta a propensão para a ocorrência de incêndios, construção de novos imóveis e deposição de lixo. Por outro lado, as plantas invasoras e a especificidade do habitat são os principais factores limitativos para a expansão da espécie.

Medidas de Conservação

As principais medidas prioritárias de conservação para esta espécie são o controlo de plantas invasoras de modo a aumentar a área potencial de expansão da população, bem como dar continuidade à sensibilização das autarquias e população local, visto ser uma espécie com habitat próximo de campos agrícolas e zonas habitacionais. A protecção adequada desta espécie depende da classificação da sua área de ocupação como área com estatuto de protecção legal. É necessário continuar com a recolha de amostras de sementes representativas da variabilidade genética da população natural desta espécie e seu armazenamento no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. Outra medida de conservação *ex situ* desta espécie, no âmbito do projecto Life 99 Nat/P/006431, foi a introdução no Jardim Botânico da Madeira de uma população obtida por via seminal

com o objectivo de representar a variabilidade genética da população natural. Para tal, foram recriadas as condições específicas do habitat natural. A área de ocorrência desta espécie está incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Moledos - Madalena do Mar). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats e pela Convenção de Berna.





Andryala crithmifolia Aiton

Família- ASTERACEAE

Esta espécie é endémica da ilha da Madeira e está restrita a apenas uma única localidade. O efectivo populacional é muito reduzido com um número total estimado de indivíduos adultos inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo Crítico”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Ocorre em escarpas rochosas do litoral sul. A espécie está inserida na área de ocorrência do Zambujal.

Ameaças

A reduzida capacidade germinativa e a redução do efectivo populacional promove a perda de variabilidade genética e morfológica. Alteração do habitat natural devido a deslizamentos de terras e derrocadas, e à ocorrência de plantas invasoras que competem de forma directa com os indivíduos desta espécie. Os danos causados por coelhos e ratos constituem uma ameaça que deverá ser controlada. A construção e o aumento da rede viária provocaram a diminuição significativa da área de ocorrência desta espécie.

Medidas de Conservação

A protecção do habitat deve incidir fundamentalmente no controlo das espécies invasoras e de animais que afectam directamente esta espécie. No entanto, a adopção de medidas de conservação *in situ* para controlo destes factores de ameaça são de difícil implementação devido à reduzida acessibilidade ao local. A expansão da população ou reintrodução de novas populações para áreas de ocorrência histórica e simultaneamente de maior acessibilidade, permitirá um controlo mais eficaz de espécies invasoras, de herbívoros, e assegurará a viabilidade desta espécie. A continuação da conservação, no Banco de



Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes, representando o máximo de variabilidade genética dos indivíduos que constituem as populações naturais, é imprescindível para assegurar a preservação desta espécie a médio e longo prazo, e em particular para a implementação de acções de reforço de populações. Esta espécie ocorre num sítio da Rede Natura 2000 (Pináculo). É uma espécie que está incluída na Directiva Habitats e na Convenção de Berna.





Cheirolophus massonianus Lowe

Família- ASTERACEAE

É um arbusto perene, endémico do arquipélago da Madeira. Ocorre em apenas duas localidades, uma na ilha da Madeira e outra na ilha do Porto Santo. A população da ilha da Madeira possui um efectivo populacional muito reduzido, com cerca de 29 indivíduos, enquanto que para a população do Porto Santo a estimativa é de cerca de 300. No entanto, a estimativa do número de indivíduos adultos é inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo” de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Esta espécie ocorre em falésias de declive acentuado, em fendas com acumulação de solo, e sob influência directa dos ventos e neblinas marinhas.

Ameaças

O escasso número de indivíduos da população da ilha da Madeira constitui por si um elevado risco de perda de variabilidade genética e morfológica. A ocorrência de plantas invasoras, a herbivoria e as derrocadas dificultam a expansão das duas populações. A pressão turística, urbanística e as práticas agrícolas contíguas à área de ocorrência da população de *C. massonianus* na ilha da Madeira favorecem a ocorrência de incêndios, depósito de lixo e inertes, e colheita de material vegetal.

Medidas de Conservação

A conservação da população da ilha do Porto Santo exige a protecção do seu habitat natural através da criação de uma reserva natural e a implementação de regulamentação e gestão adequada para o uso público do local onde ocorre esta população. A conservação da população da ilha da Madeira requer a elaboração e implementação de medidas de gestão e protecção do habitat, nomeadamente a criação de uma zona de reserva natural ou área de conservação de carácter especial. É necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes representativas da variabilidade genética existente nas duas populações naturais desta espécie. Apenas a população do Porto Santo está incluída num sítio da

Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo). No âmbito do projecto Life 99 Nat/P/006431 foi dado início, pelo Jardim Botânico da Madeira, a um plano de recuperação da espécie, do qual se destaca o reforço do efectivo populacional das duas populações. É uma espécie que está protegida pela Directiva Habitats.





Delphinium maderense C. Blanché

Família- RANUNCULACEAE

É uma planta herbácea, anual, endêmica da ilha da Madeira, cuja área de ocorrência é limitada a uma zona alta da cidade do Funchal. É uma espécie possivelmente extinta. No entanto, ainda restam dúvidas razoáveis se já foram efectuadas prospecções exaustivas de todos os seus habitats, conhecidos ou esperados, nos momentos apropriados (sazonais, anuais), em toda a sua zona de distribuição histórica. As prospecções continuam a ser efectuadas em períodos de tempo apropriados ao ciclo de vida desta espécie. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, considera-se que existe insuficiência de dados para classificar este *taxon* numa categoria definida.

Habitat

Bermas de caminhos e de campos agrícolas.

Ameaças

Urbanização da área de ocorrência referida para esta espécie.

Medidas de Conservação

Prospecção exaustiva de todos os habitats, conhecidos ou esperados, de ocorrência histórica desta espécie.





Família- BRASSICACEAE

Este pequeno arbusto é endêmico da ilha da Madeira, onde ocorre apenas numa localidade do litoral sul. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em escarpas e solos rochosos do litoral sul da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria, incêndios, derrocadas e competição com espécies invasoras. A pressão turística e as práticas agrícolas contíguas à área de ocorrência da população conhecida também são fatores potenciais de ameaça.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da



conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação a longo prazo. Esta espécie ocorre numa área não protegida, pelo que a protecção do seu habitat, através da criação de uma zona com estatuto de protecção legal, é fundamental para evitar a extinção desta planta.



Geranium maderense Yeo

Gerânio-da-madeira

Família- GERANIACEAE

É uma espécie monocárpica, endémica da ilha da Madeira, muito cultivada em jardins, e que durante um longo período de tempo não foi observada na natureza. As prospeções mais recentes permitiram reencontrar três populações desta espécie, cuja distribuição está restrita à vertente nordeste da ilha da Madeira. As suas populações encontram-se fortemente fragmentadas e apresentam flutuações acentuadas no número de indivíduos adultos. É uma espécie que enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado e natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Esta espécie ocorre em ravinas e patamares com acumulação de solo, em especial nas zonas costeiras.

Ameaças

A ocorrência de deslizamentos de terras ou quebradas, competição com plantas invasoras, incêndios, e vazamento de lixo e terras. Riscos próprios derivados do reduzido efectivo populacional desta espécie.

Medidas de Conservação

É necessário uma estratégia de conservação que permita ultrapassar os riscos e ameaças existentes, e que contemple o aumento do efectivo populacional através de reforço das populações. Por outro lado, é necessário continuar a assegurar, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, a conservação de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. Apenas uma única população está inserida na zona de transição do Parque Natural da Madeira, pelo que é urgente a criação de áreas com estatuto de protecção legal. É uma espécie prioritária da Directiva Habitats e protegida pela Convenção de Berna.





Goodyera macrophylla Lowe

Orquídea-branca

Família- ORCHIDACEAE

Esta orquídea é endêmica da ilha da Madeira. São conhecidas apenas três localidades de ocorrência. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”. Durante muito tempo foi considerada extinta.

Habitat

Vive em locais húmidos e sombrios da Laurissilva do Til, dos 300 aos 800 m de altitude.

Ameaças

Os roedores e a colheita de exemplares por colecionadores de orquídeas colocam em risco a sobrevivência desta espécie. O aumento da pressão turística no seu local de ocorrência, nomeadamente do pedestrianismo, constitui também uma ameaça para esta espécie, por aumentar a probabilidade de pisoteio e a colheita de exemplares. Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a execução de planos de reforço das populações naturais. Os trabalhos de conservação da flora da Madeira, efectuados pelo Jardim Botânico da Madeira, permitiram a propagação desta espécie por via seminal. As plantas obtidas foram posteriormente utilizadas em ações de reintrodução na natureza. A área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats, Convenção de Berna e CITES.





Helichrysum monizii Lowe

Perpétua

Família- ASTERACEAE

Este pequeno arbusto é endémico da ilha da Madeira, onde ocorre apenas numa localidade do litoral sul. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em escarpas e solos rochosos do litoral sul da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria, derrocadas e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico



da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. Esta espécie ocorre numa área não protegida pelo que a protecção do seu habitat, através da criação de uma zona com estatuto de protecção legal, é fundamental para evitar a extinção desta planta.



Jasminum azoricum L.

Jasmineiro-branco

Família- OLEACEAE

Esta planta perene é endémica da ilha da Madeira. Existem apenas duas populações, uma no Funchal e outra na Ribeira Brava, com um total de apenas seis indivíduos. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo Crítico”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Habita algumas escarpas rochosas da costa sul da ilha da Madeira. Insere-se nas comunidades de substituição da Laurissilva do Barbusano.

Ameaças

Os riscos são inerentes à própria situação em que a espécie se encontra remetida, com um número muito reduzido de indivíduos. Esta situação promove uma redução drástica da variabilidade genética e morfológica, nomeadamente ao nível do sistema reprodutor. O habitat tem sido fortemente afectado por diversas actividades humanas, edificação



de imóveis, incêndios e plantas invasoras. A espécie apresenta algumas dificuldades reprodutivas, nomeadamente uma taxa de produção de sementes muito baixa.

Medidas de Conservação

A estratégia de conservação deverá passar pelo aumento do efectivo populacional através de reforço das duas populações conhecidas com plantas obtidas por via seminal, controlo das plantas invasoras de modo a aumentar a área potencial de expansão da população, sensibilização das autarquias e população local, visto ser uma espécie cujo habitat se encontra contíguo a campos agrícolas e zonas habitacionais. No âmbito do projecto Life 99 Nat/P/006431 foi efectuado, pelo Jardim Botânico da Madeira, a reintrodução de populações em três locais de fácil acesso de forma a permitir o acompanhamento das mesmas. É necessário continuar com a conservação de amostras de sementes das duas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. As duas populações não se encontram inseridas em nenhuma reserva natural, pelo que é urgente criar áreas com estatuto de protecção legal adequadas à sua conservação. Esta espécie está incluída na Directiva Habitats e na Convenção de Berna.





Lavandula stoechas L. subsp. *maderensis* (Benth.) Rozeira

Rosmaninho

Família- LAMIACEAE

Esta planta aromática, endémica do arquipélago da Madeira, tem a sua distribuição circunscrita principalmente à ilha do Porto Santo, com um número estimado de indivíduos adultos inferior a 50. Na ilha da Madeira, esta planta não tem sido observada desde há um longo período de tempo. É uma subespécie que enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Escarpas rochosas e fendas de rochas com acumulação de solo, em zonas xéricas.

Ameaças

Competição com plantas invasoras e pisoteio.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, nomeadamente através da criação de áreas com estatuto de protecção legal, e da implementação de um plano de recuperação e expansão da espécie. Por outro lado, é necessário continuar a assegurar a

conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética desta subespécie. A sua área de ocorrência está sem estatuto de protecção legal.





Marcetella maderensis (Bornm.) Svent.

Família- ROSACEAE

Este arbusto dióico é endémico da ilha da Madeira. As poucas populações conhecidas apresentam um número estimado de indivíduos adultos inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas expostas do litoral e interior da ilha da Madeira, até aos 700 m de altitude.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, incêndios, herbivoria, competição com espécies invasoras, bem como práticas agrícolas contíguas à área de ocorrência de algumas populações.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. Os trabalhos de conservação da flora da Madeira efectuados pelo Jardim Botânico da Madeira conduziram ao reforço de uma população da vertente norte da ilha. A maioria das populações ocorre em áreas não protegidas, pelo que a protecção do seu habitat, através da criação de áreas com estatuto de protecção legal, é fundamental para assegurar a sobrevivência desta espécie a longo prazo. Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats e pela Convenção de Berna.





Família- SCROPHULARIACEAE

É uma planta herbácea, anual, endémica da Selvagem Grande. Esta espécie foi descrita recentemente com base num único espécime de herbário datado da segunda metade do século XIX. Este espécime de herbário incompleto, com apenas uma haste frutificada, constitui a única referência a esta nova espécie, a qual nunca mais foi encontrada na natureza. É uma espécie possivelmente extinta.

Habitat

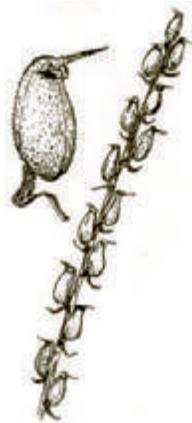
Selvagem Grande.

Ameaças

As ameaças que terão levado à redução extrema ou mesmo extinção desta espécie, terão sido a herbivoria e a competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

O controlo dos herbívoros e de espécies de plantas invasoras realizado na Selvagem Grande tem possibilitado a expansão de espécies com efectivo populacional muito reduzido. Neste contexto, esta espécie poderá vir a ser reencontrada.





Monizia edulis Lowe

Cenoura-da-rocha, nozelha

Família- APIACEAE

Esta planta herbácea, monocárpica, é endêmica da ilha da Madeira e Deserta Grande. Está extinta na ilha do Porto Santo. As referências para o arquipélago das Selvagens serão provavelmente resultantes de um equívoco com as ilhas Desertas. O género *Monizia* é endêmico do arquipélago da Madeira, sendo representado por esta única espécie. São conhecidas apenas três populações naturais (Maciço Montanhoso Central da ilha da Madeira, ilhéu da costa norte da ilha da Madeira e Deserta Grande). O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Antigamente as raízes desta planta eram usadas na alimentação humana, sobretudo nas ilhas Desertas. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas, até próximo dos 1500 m de altitude na Madeira e até os 300 m na Deserta Grande.





Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, incêndios e herbivoria. A colheita de exemplares desta planta constitui outra ameaça às populações naturais. Existe um sério risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. A retirada de ovinos e caprinos soltos, efectuada no Maciço Montanhoso Central da Madeira, constitui uma medida que favorece a dispersão desta espécie. O controlo de herbívoros na Deserta Grande permitiu um aumento do efectivo populacional. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação a longo prazo. Parte da área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira, na Reserva Natural das Ilhas Desertas e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira e Ilhas Desertas). Apenas a população de um ilhéu na costa norte da Madeira ocorre numa área não protegida. Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats e pela Convenção de Berna.



Normania triphylla (Lowe) Lowe

Família- SOLANACEAE

Esta planta herbácea, anual, é endêmica da ilha da Madeira. As observações indicam que as sementes germinam em terrenos que foram remexidos recentemente. São conhecidas apenas duas localidades de ocorrência. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”. Durante muito tempo foi considerada extinta.

Habitat

Vive na Laurissilva do Til.

Ameaças

Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

É fundamental conhecer com maior detalhe as exigências ecológicas desta espécie e a sua biologia reprodutiva de forma a otimizar o sucesso de acções de reintrodução, reforço populacional e de gestão do seu habitat natural. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a conservação



a longo prazo. O trabalho conjunto do Jardim Botânico da Madeira e do Conservatoire Botanique de Brest (França) permitiu a propagação desta espécie em viveiro, cujas sementes foram posteriormente utilizadas em planos de reintrodução na natureza. A área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).



Pittosporum coriaceum Dryander ex Aiton

Mocano

Família- PITTOSPORACEAE

Esta árvore é endémica da ilha da Madeira. Ocorre apenas na vertente norte, em populações muito pequenas e extremamente fragmentadas, ou como indivíduos isolados. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. É uma espécie que enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Ocorre principalmente em ravinas da Laurissilva do Til.

Ameaças

Riscos próprios da espécie, face à provável perda de variabilidade genética devido ao escasso número de indivíduos e à elevada fragmentação das populações. A dificuldade de propagação por via seminal constitui o principal obstáculo ao aumento das populações no estado natural.

Medidas de Conservação

A propagação vegetativa é a única forma conhecida de propagação desta espécie na natureza. A propagação vegetativa e seminal, a biologia reprodutiva e a genética populacional estão a ser alvo de estudos aprofundados pelo Jardim Botânico da Madeira. A cultura *in vitro* de embriões tem sido realizada com sucesso, permitindo ultrapassar as dificuldades de germinação das sementes, evitando deste modo a perda de diversidade genética das populações naturais. Por outro lado, é necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). É uma espécie prioritária da Directiva Habitats e protegida pela Convenção de Berna.





Siderites candicans Aiton
var. *multiflora* (Bornm.) Mend.-Heuer
Erva-branca, selvageira

Família- LAMIACEAE

Esta planta arbustiva é uma variedade endémica da ilha do Porto Santo, onde ocorre em vários picos. A espécie *Siderites candicans* é endémica do arquipélago da Madeira. As populações existentes no Porto Santo são de pequena dimensão ou constituídas por indivíduos isolados. É uma variedade que enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Habita locais secos e expostos, em escarpas rochosas com solo acumulado.

Ameaças

Herbivoria por coelhos e recolha de plantas para utilização em medicina popular. Degradação do habitat natural por derrocadas.

Medidas de Conservação

A sobrevivência deve ser assegurada através da elaboração de planos de gestão que contemplem a protecção do habitat, o reforço das populações e o controlo de espécies herbívoras, nomeadamente de coelhos. A expansão das populações poderá ser assegurada através da criação de áreas com estatuto de protecção legal. A utilização na medicina popular deve ser limitada às plantas propagadas em viveiro, e a comunidade residente na ilha do Porto Santo deve ser informada e sensibilizada para a necessidade de conservar esta variedade. Por outro lado, é necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das várias populações desta variedade. A sua área de ocorrência está parcialmente incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo).





Sorbus maderensis Dode

Sorveira

Família- ROSACEAE

É uma árvore endémica da ilha da Madeira. Apenas são conhecidas duas localidades para esta espécie, uma com apenas um indivíduo adulto isolado, e uma outra com uma população de pequena dimensão. O efectivo populacional é muito reduzido e o número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com as categorias IUCN (2001), é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

A espécie habita zonas rochosas de elevada altitude na zona montanhosa central da ilha da Madeira.

Ameaças

Danos nas sementes e ramos provocados por roedores. Colheita de material vegetal, em especial de ramos frutificados.



Medidas de Conservação

A conservação do habitat é imprescindível para a expansão da população. É necessário aumentar as acções de controlo da população de roedores e as acções de reforço populacional. Nestas últimas devem ser utilizadas plantas propagadas por via seminal, pois esta espécie possui uma elevada capacidade germinativa. Neste contexto, a Direcção Regional de Florestas e o Jardim Botânico da Madeira efectuaram acções de reintrodução em três locais do Maciço Montanhoso Central. Por outro lado, é necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A área de ocorrência está inserida no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). Esta espécie está incluída na Directiva Habitats.



Teline maderensis Webb & Berthel. var. *paivae* (Lowe) Arco

Piorno

Família- FABACEAE

Este arbusto é uma variedade endêmica da ilha da Madeira e da Deserta Grande. A espécie *Teline maderensis* é endêmica da ilha da Madeira e das ilhas Desertas. As poucas populações conhecidas apresentam um número estimado de indivíduos adultos inferior a 250. Esta variedade enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em escarpas e solos rochosos, expostos, principalmente do litoral sul da ilha da Madeira e da Deserta Grande.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta variedade poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e



do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A maioria das populações ocorre em áreas não protegidas, pelo que a proteção do seu habitat, através da criação de áreas com estatuto de proteção legal, é fundamental para assegurar a sobrevivência desta variedade de piorno. A área de ocorrência da população da Deserta Grande está inserida na Reserva Natural das Ilhas Desertas e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Desertas).



Teucrium abutiloides L'Hér.

Família- LAMIACEAE

Esta espécie arbustiva é endémica da ilha da Madeira. Apresenta uma área de ocorrência restrita à vertente norte da ilha, em populações extremamente fragmentadas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Habita em zonas de sub-bosque da Laurissilva do Til do norte da ilha da Madeira.

Ameaças

A distribuição esparsa, a fragmentação das suas populações, e o reduzido número de indivíduos, pressupõem um elevado risco de isolamento genético e redução da variabilidade genética das populações naturais. Competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A conservação deve ser conseguida pela implementação de programas de reforço populacional na natureza. Por outro lado, é necessário continuar com



a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats e pela Convenção de Berna.



Vicia ferreirensis Goyder

Família- FABACEAE

Esta espécie herbácea, anual, é endémica da ilha do Porto Santo. Apenas existem três populações, que apresentam poucos indivíduos. As populações apresentam grandes flutuações, havendo um grande incremento do efectivo populacional em anos de muita pluviosidade, o que é extremamente raro na ilha do Porto Santo. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em locais rochosos e secos de três picos da ilha do Porto Santo.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria e competição com espécies invasoras. O aumento do pedestrianismo constitui outra ameaça à sua sobrevivência.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através de um plano de recuperação, da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. Ocorre em áreas não protegidas pelo que a protecção do seu habitat, através da criação de áreas com estatuto de protecção legal, é fundamental para evitar a extinção desta planta.



Argyranthemum haematomma (Lowe) Lowe

Malmequer, estreleira

Família- ASTERACEAE

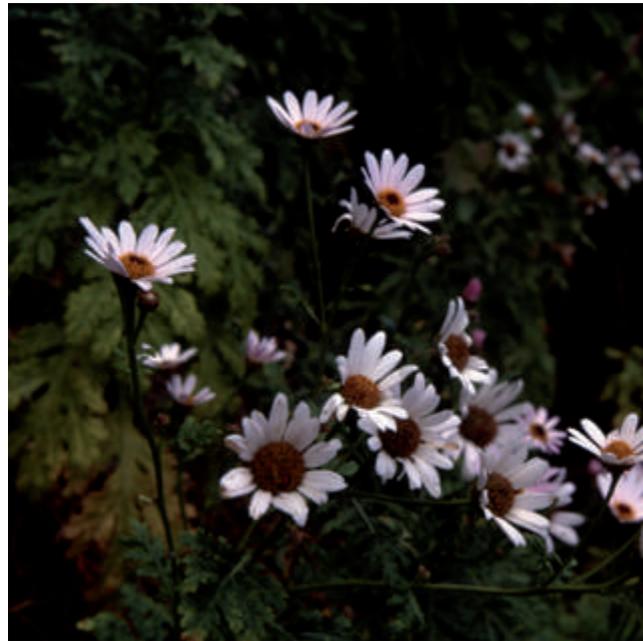
É um arbusto endémico do arquipélago da Madeira. Ocorrem três populações na ilha da Madeira, duas na encosta noroeste e outra na encosta sudoeste. Esta espécie também ocorre nas ilhas Desertas, uma população na Deserta Grande e outra no Bugio. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Esta espécie insere-se em comunidades de substituição da Laurissilva do Barbusano e vive em encostas do litoral, fendas rochosas e patamares de acumulação de solo.

Ameaças

As populações das Desertas ainda estão sujeitas à ameaça do gado caprino. Na ilha da Madeira as populações encontram-se ameaçadas por derrocadas, incêndios, práticas agrícolas, pressão turística, construções e plantas invasoras.



Medidas de Conservação

O controlo de herbívoros na Deserta Grande permite um aumento do efectivo populacional. É necessário incrementar a conservação de amostras de sementes representativas da variabilidade genética das populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A conservação das populações da ilha da Madeira poderá ser melhorada através da implementação de medidas de gestão do seu habitat natural, e através da constituição de áreas com estatuto de protecção legal. As populações das Desertas encontram-se inseridas na Reserva Natural das Ilhas Desertas e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Desertas).



Argyranthemum pinnatifidum (L. f.) Lowe
subsp. *succulentum* (Lowe) Humphries
Malmequer, estreleira

Família- ASTERACEAE

Esta planta arbustiva e perene tem a sua área de ocorrência circunscrita à zona leste da ilha da Madeira. Esta subespécie pertence à espécie *A. pinnatifidum*, a qual é endémica da ilha da Madeira. As populações existentes apresentam um número estimado de indivíduos adultos inferior a 1000. Esta subespécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Vulnerável”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

É uma planta que ocorre em falésias e encostas rochosas da Ponta de São Lourenço e ilhéus adjacentes.

Ameaças

A maior concentração desta planta encontra-se numa zona de grande afluência de pedestrianistas. Existe um risco potencial do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A conservação desta planta deve incidir fundamentalmente numa gestão adequada e recuperação do seu habitat natural. É necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A área de ocorrência está quase toda inserida no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Ponta de São Lourenço). Esta espécie está incluída na Directiva Habitats e na Convenção de Berna.





Argyranthemum thalassophilum (Svent.) Humphries

Malmequer, estreleira

Família- ASTERACEAE

É uma espécie endémica das ilhas Selvagens, em particular da Selvagem Grande e Selvagem Pequena. Actualmente, esta espécie está restrita apenas à Selvagem Pequena. É uma planta muito rara, apresentando uma área de ocorrência extremamente restrita, um efectivo populacional reduzido, e um número de indivíduos adultos inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Esta espécie habita zonas rochosas do litoral.

Ameaças

Os riscos são inerentes à própria situação em que a espécie se encontra remetida, com um número muito reduzido de indiví-



duos, do qual decorre uma baixa variabilidade genética e morfológica. Esta situação acarreta riscos de reduzida capacidade adaptativa às alterações climáticas. A situação de isolamento numa ilha com altitude reduzida coloca como principal factor de ameaça à sobrevivência da espécie as mudanças climáticas, a consequente subida do nível dos oceanos, e a alteração das características do habitat.

Medidas de Conservação

A reintrodução desta espécie na Selvagem Grande, tendo em conta a existência de referências históricas para esta ilha. A recolha de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética da população desta espécie é imprescindível para a utilização das sementes em acções de reintrodução na Selvagem Grande. A conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira é fundamental para assegurar a conservação da espécie a longo prazo. A sua área de ocorrência está inserida na Reserva Natural das Ilhas Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens). Esta espécie está incluída na Directiva Habitats.



Asparagus nesiotus Svent. subsp. *nesiotus*

Esparto

Família- LILIACEAE

Este arbusto ramoso é endêmico das ilhas Selvagens. A Selvagem Pequena alberga a única população deste esparto. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 25. Esta subespécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive nas zonas rochosas da Selvagem Pequena (Pico do Veado).

Ameaças

Os riscos são inerentes ao número muito reduzido de indivíduos que esta subespécie possui, que conduz a uma baixa variabilidade genética e morfológica, o que acarreta riscos de reduzida



capacidade adaptativa às alterações climáticas. As mudanças climáticas, a consequente subida do nível dos oceanos, e a alteração das características do habitat, são outras ameaças que esta subespécie enfrenta, pois está isolada numa ilha de baixa altitude.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. O incremento da conservação de sementes deste esparto no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a sua preservação a longo prazo. A área de ocorrência desta subespécie está inserida na Reserva Natural das Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens).



Família- CHENOPODIACEAE

Esta espécie herbácea, anual, é endémica do arquipélago da Madeira. Existem apenas duas populações, uma no Ilhéu dos Desembarcadouros (Ponta de São Lourenço) e outra no Ilhéu Chão (ilhas Desertas). O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em solos e locais rochosos do litoral.

Ameaças

Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, nomeadamente através do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação a longo prazo. A área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira, na Reserva Natural das Ilhas Desertas e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Ponta de São Lourenço e Ilhas Desertas). Espécie protegida pela Directiva Habitats.





Bystropogon maderensis Webb & Berthel.

Quebra-panela

Família- LAMIACEAE

Esta planta aromática arbustiva tem a sua ocorrência mundial restrita à ilha da Madeira. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250, com observações confirmadas em apenas uma única localidade no nordeste da ilha. É uma espécie que enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Em locais húmidos e soalheiros da Laurissilva do Til.

Ameaças

Riscos próprios da espécie face ao escasso número de indivíduos, o que promove a redução da variabilidade genética. Aumento da pressão turística, nomeadamente do pedestrianismo, e colheita de material vegetal ao longo dos percursos pedestres onde a espécie ocorre.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, e através da implementação de medidas de gestão das populações naturais desta espécie. A implementação de regulamentação e gestão adequada para o uso público do local onde ocorre esta população é fundamental. Por outro lado, é necessário continuar a assegurar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).



Chamaemeles coriacea Lindl.

Buxo-da-rocha

Família- ROSACEAE

Este arbusto é endémico da ilha da Madeira, ilha do Porto Santo e ilhas Desertas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais rochosos do litoral e ravinas do interior da ilha da Madeira, até aos 400 m de altitude. Habita dois picos da ilha do Porto Santo e escarpas rochosas da Deserta Grande.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, incêndios, bem como competição com plantas invasoras. A existência de algumas populações em áreas susceptíveis de forte pressão humana, com redução do habitat natural, pode conduzir ao desaparecimento de parte significativa desta espécie. A dispersão fragmentada com possível isolamento genético das populações, e a fraca regeneração natural também constituem factores adicionais de ameaça.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A sua protecção poderá depender da constituição de áreas com estatuto de protecção legal no litoral da ilha da Madeira, bem como na ilha do Porto Santo. Na Deserta Grande a sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através do controlo de herbívoros, permitindo um aumento do efectivo populacional. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. Apenas uma reduzida área de ocorrência desta espécie no arquipélago da Madeira está em áreas protegidas, concretamente sob protecção da Reserva Natural das Ilhas Desertas e incluída em três sítios da Rede Natura 2000 (Pináculo; Ilhas Desertas; Pico Branco – Porto Santo). Esta espécie é prioritária pela Directiva Habitats e protegida pela Convenção de Berna.





Crepis noronhaea Babc.

Almeirante

Família- ASTERACEAE

Esta planta herbácea, bienal ou perene, é endémica da ilha do Porto Santo. Apresenta uma distribuição muito fragmentada, populações de reduzidas dimensões e uma diminuição evidente no número de indivíduos adultos. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Escarpas rochosas, solos das zonas baixas e base dos picos da ilha do Porto Santo. Actualmente, devido às grandes alterações do seu habitat natural, ocorre em terrenos agrícolas abandonados e bermas das estradas.



Ameaças

Destruição e fragmentação do habitat fundamentalmente devido a construções, mas também devido a depósito de lixo e inertes, e competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A área de distribuição desta espécie não se encontra sob qualquer tipo de estatuto de protecção legal. A sobrevivência desta espécie está dependente da constituição de zonas de protecção adequadas para a conservação do seu habitat natural. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A área de ocorrência desta espécie não se encontra inserida em qualquer tipo de reserva e está parcialmente incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo).



Erysimum arbuscula (Lowe) Snogerup

Família- BRASSICACEAE

Este pequeno arbusto é endémico da ilha do Porto Santo, onde ocorre em apenas dois picos. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em zonas rochosas de dois picos do Porto Santo, dos 300-450 m de altitude.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a herbivoria, derrocadas e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat



natural e do controlo de plantas invasoras. A retirada do gado solto, efectuada nos picos da ilha do Porto Santo, constitui uma medida que deverá favorecer a dispersão da espécie. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A acção de recuperação do coberto vegetal do Pico Branco, inserida no projecto Life 99 Nat/P/006431, efectuada pela Direcção Regional de Florestas e Jardim Botânico da Madeira, contemplou a recolha, propagação e plantação de exemplares desta espécie em diferentes áreas do Pico Branco. A área de ocorrência desta espécie não se encontra sob estatuto legal de protecção. A área de ocorrência da maior população desta espécie está incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo).



Euphorbia anachoreta Svent.

Figueira-do-inferno

Família- EUPHORBIACEAE

Esta espécie é endémica das ilhas Selvagens, em particular do Ilhéu de Fora. Apenas existe uma população com efectivo populacional muito reduzido e com um número estimado de indivíduos adultos inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo Crítico”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Esta espécie habita fendas basálticas e escarpas rochosas abrigadas dos fortes ventos marinhos, em condições de elevada aridez.

Ameaças

Os riscos são inerentes à própria situação em que a espécie se encontra remetida, com um número muito reduzido de indivíduos, promovendo a redução drástica da variabilidade genética e morfológica. Esta situação acarreta riscos de uma reduzida capacidade adaptativa às alterações climáticas. A situação de isolamento num ilhéu com pouco mais que 40m de altitude coloca como principal factor de ameaça à sobrevivência da espécie as mudanças climáticas, a consequente subida do nível dos oceanos, e a alteração das características do habitat.

Medidas de Conservação

É necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie, sendo tal imprescindível para assegurar a conservação da espécie a longo prazo, no caso de ocorrer qualquer tipo de alteração significativa do habitat. A sua área de ocorrência está incluída na Reserva Natural das Ilhas Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens). É uma espécie que está incluída na CITES.





Fumaria muralis Sonder ex W. D. J. Koch
subsp. *muralis* var. *laeta* Lowe
Erva-pombinha, molarinha

Família- FUMARIACEAE

Esta planta herbácea, anual, é endémica da ilha do Porto Santo, ocorrendo em populações fragmentadas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive nas encostas de alguns picos da ilha do Porto Santo.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, bem como competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta variedade poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A sua protecção poderá ser garantida pela conservação do seu habitat natural através da criação de zonas com estatuto de protecção legal, bem como através da recuperação da vegetação de zonas potenciais de ocorrência. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta variedade no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A área de distribuição desta variedade não se encontra inserida em áreas com estatuto de protecção legal, mas está parcialmente incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo).





Helichrysum devium J. Y. Johnson

Perpétua

Família- ASTERACEAE

Esta planta arbustiva e perene tem a sua área de ocorrência circunscrita a uma única localidade na zona leste da ilha da Madeira e com uma área de ocupação muito reduzida. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Vulnerável”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

É uma planta que ocorre em falésias e encostas rochosas da Ponta de São Lourenço e ilhéus adjacentes.

Ameaças

Esta planta encontra-se numa zona de grande afluência de pedestrianistas. Existe um risco potencial do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A conservação desta planta deve incidir fundamentalmente numa gestão adequada e recuperação do seu habitat natural. É necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A área de ocorrência está quase toda inserida no Parque Natural da Madeira e num sítio prioritário da Rede Natura 2000 (Ponta de São Lourenço).





Limonium ovalifolium (Poir.) Kuntze
subsp. *pyramidatum* (Lowe) O. E. Erikss., A. Hansen & Sunding

Família- PLUMBAGINACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endêmica da ilha do Porto Santo. É localmente comum. No entanto, o número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais secos e arenosos, em falésias da costa norte da ilha do Porto Santo.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, depósito de lixo, bem como competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, nomeadamente através da criação de zonas com estatuto de protecção legal, bem como através da recuperação da vegetação de zonas potenciais de ocorrência. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta subespécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. As populações não se encontram incluídas em nenhuma área com estatuto de protecção legal.





Limonium papillatum (Webb & Berthel.) Kuntze
var. *callibotryum* Svent.

Família- PLUMBAGINACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endêmica das ilhas das Selvagens, ocorrendo na Selvagem Grande, Selvagem Pequena e Ilhéu de Fora. É uma variedade restringida na sua área de ocupação e número de localidades, mas é localmente frequente no conjunto das ilhas Selvagens. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais rochosos e arenosos das ilhas das Selvagens.

Ameaças

Na Selvagem Grande existe algum risco do seu habitat ser ocupado por plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta variedade poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A erradicação dos coelhos e ratos da Selvagem Grande constitui uma medida que deverá favorecer a dispersão desta planta. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta variedade no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída na Reserva Natural das Ilhas das Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens).





Lobularia canariensis (DC.) L. Borgen
subsp. *rosula-venti* (Svent.) L. Borgen

Família- BRASSICACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endêmica das ilhas Selvagens. A subespécie encontra-se restringida na sua área de ocupação e número de localidades, mas é localmente frequente na Selvagem Pequena. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais rochosos e arenosos das ilhas Selvagens, dos 0 aos 150 m de altitude.

Ameaças

Na Selvagem Grande existe algum risco do seu habitat ser ocupado por plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A erradicação dos coelhos e ratos da Selvagem Grande constitui uma medida que favorecerá a dispersão desta subespécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta subespécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída na Reserva Natural das Ilhas Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens).





Lobularia canariensis (DC.) L. Borgen
subsp. *succulenta* L. Borgen

Família- BRASSICACEAE

Esta planta herbácea anual é endêmica das ilhas Selvagens, com ocorrência restrita à Selvagem Pequena. A subespécie encontra-se restringida na sua área de ocupação e número de localidades, mas é localmente frequente. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais arenosos de baixa altitude da Selvagem Pequena.

Ameaças

A localização da população a uma altitude muito reduzida constitui o principal factor de ameaça à sua sobrevivência face às previsíveis mudanças climáticas e à subida do nível dos oceanos.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta subespécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída na Reserva Natural das Ilhas Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens).



Lotus loweanus Webb & Berthel.

Cabeleira-de-coquinho

Família- FABACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endémica da ilha do Porto Santo e ilhéus adjacentes. É uma espécie com uma distribuição muito fragmentada e apresenta uma diminuição evidente no número de indivíduos adultos. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais arenosos e rochosos de baixa altitude até aos 150 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, bem como competição com plantas invasoras.



Medidas de Conservação

As populações desta espécie não estão integradas em nenhuma área com estatuto de protecção legal. A constituição de áreas de protecção é fundamental para a preservação do habitat natural desta espécie e para a sua sobrevivência a longo prazo. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A área de ocorrência desta espécie não se encontra inserida em qualquer tipo de reserva, mas está parcialmente incluída em dois sítios da Rede Natura 2000 (Ilhéus do Porto Santo; Pico Branco – Porto Santo).



Lotus macranthus Lowe

Cabeleira

Família- FABACEAE

Esta planta herbácea é endémica do arquipélago da Madeira. É uma espécie que apesar de ter sido referida também para a ilha da Madeira e ilhas Desertas, apenas tem sido observada na ilha do Porto Santo. É uma espécie com uma distribuição muito fragmentada e apresenta uma diminuição no número de indivíduos adultos. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Locais rochosos da costa sul da ilha da Madeira e ilhas Desertas. Na ilha do Porto Santo habita fissuras de rochas expostas, até aos 500 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, bem como competição com plantas invasoras. A existência de algumas populações em áreas susceptíveis de forte pressão humana, poderá resultar na redução da área de habitat natural e do número de populações, o que levará ao desaparecimento de parte significativa desta espécie.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A sua protecção poderá depender da constituição de áreas com estatuto de protecção legal na ilha do Porto Santo. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A maioria da sua área de distribuição potencial não se encontra sob estatuto legal de protecção e apenas uma área reduzida está incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo).



Família- CRASSULACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endêmica das ilhas Selvagens, sendo a sua ocorrência frequente nestas ilhas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em fissuras de rochas das ilhas Selvagens, principalmente nas encostas expostas a norte.

Ameaças

Na Selvagem Grande existe algum risco do seu habitat ser ocupado por plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A erradicação dos coelhos e ratos da Selvagem Grande constitui uma medida que deverá favorecer a dispersão desta planta. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída na Reserva Natural das Ilhas Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens).





Família- PLANTAGINACEAE

É uma planta herbácea, anual, endêmica das ilhas Selvagens. Ocorre unicamente na Selvagem Pequena. É uma planta cuja área de ocorrência é extremamente restrita. Esta variedade enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Ocorre apenas em solos arenosos.

Ameaças

A situação de isolamento numa ilha com altitude reduzida coloca como principal factor de ameaça à sua sobrevivência as mudanças climáticas, a consequente subida do nível dos oceanos, e a alteração das características do habitat.

Medidas de Conservação

É necessário continuar com a recolha de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética da população e a sua conservação no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída na Reserva Natural das Ilhas Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens).





Rumex simpliciflorus Murb.
subsp. *maderensis* (Murb.) Samuelson

Família- POLYGONACEAE

Esta planta herbácea, anual, é endêmica da ilha da Madeira. É uma subespécie que ocorre em populações severamente fragmentadas, está restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Esta subespécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em locais secos e expostos da costa sul da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, bem como competição com plantas invasoras. A existência de algumas populações em áreas susceptíveis de forte pressão humana, com redução dos habitats naturais, pode conduzir ao desaparecimento de parte significativa desta variedade. Adicionalmente, os riscos derivados da fragmentação populacional com isolamento genético, potenciam as ameaças já existentes.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A sua protecção poderá depender da constituição de áreas com estatuto de protecção legal no litoral sul da ilha da Madeira. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. As populações não se encontram incluídas em áreas com estatuto de protecção legal.





Saxifraga portosanctana Boiss.

Família- SAXIFRAGACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endémica da ilha do Porto Santo, ocorrendo em altitudes médias desta ilha. As populações são de pequena dimensão. É uma espécie que enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Habita em locais de clima seco e zonas expostas, em pequenas escarpas rochosas e zonas com solo acumulado.

Ameaças

Ocorrência de derrocadas e competição com plantas invasoras. O aumento da pressão turística, nomeadamente do pedestrianismo, no seu local de ocorrência constitui a principal ameaça para a sobrevivência desta espécie, por aumentar o risco de pisoteio e a colheita de exemplares.

Medidas de Conservação

A sobrevivência deve ser assegurada através da elaboração de planos de gestão que contemplem a protecção do habitat. A expansão das populações poderá ser assegurada através da criação de áreas com estatuto de protecção legal. É necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das várias populações desta espécie. A sua área de ocorrência está parcialmente incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo). Esta espécie está incluída na Directiva Habitats e na Convenção de Berna.





Família- LILIACEAE

Esta planta bulbosa é endêmica das ilhas Selvagens, distribuindo-se pela Selvagem Pequena, onde apresenta o maior número de efectivos, pela Selvagem Grande e Ilhéu de Fora. Esta variedade enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em locais rochosos e arenosos das Selvagens.

Ameaças

Na Selvagem Grande existe algum risco do seu habitat ser ocupado por plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta variedade poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A erradicação dos coelhos e ratos da Selvagem Grande constitui uma medida que favorecerá a dispersão desta planta. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a sua conservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência desta variedade está incluída na Reserva Natural das Selvagens e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Selvagens). É uma variedade protegida pela Directiva Habitats.





Scrophularia lowei Dalgaard

Família- SCROPHULARIACEAE

É uma planta herbácea, anual, endémica do arquipélago da Madeira. Habita em dois locais na vertente sul da ilha da Madeira, bem como em alguns picos e ilhéus do Porto Santo, e Desertas. É uma espécie que enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Ocorre em locais rochosos dos 0 aos 200 m de altitude.

Ameaças

Incêndios, derrocadas, construções e competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência deve ser assegurada através da elaboração de planos de gestão que contemplem a protecção do habitat natural. Apenas uma população encontra-se inserida numa área protegida (Reserva Natural das Ilhas Desertas). A conservação desta espécie



deve ser assegurada com a inclusão das restantes populações em áreas com estatuto de protecção legal. É necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das várias populações desta espécie. A área ocorrência desta espécie está parcialmente incluída em três sítios da Rede Natura 2000 (Ilhéus do Porto Santo, Pico Branco – Porto Santo, Ilhas Desertas).



Scrophularia racemosa Lowe

Família- SCROPHULARIACEAE

É uma planta herbácea, perene, endêmica da ilha da Madeira. Ocorre em apenas cinco localidades e apresenta uma área de ocupação muito reduzida. É uma espécie que enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Ocorre em margens de ribeiras e locais húmidos.

Ameaças

Herbivoria, competição com espécies invasoras, construções e incêndios.

Medidas de Conservação

A sobrevivência deve ser assegurada através da elaboração de planos de gestão que contemplem a protecção do habitat. As suas populações não se encontram inseridas em áreas protegidas, pelo que a sua expansão poderá ser assegurada através da criação de áreas com estatuto de protecção legal. É necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das várias populações desta espécie.





Sedum fusiforme Lowe

Família- CRASSULACEAE

Esta planta subarborescente perene é endêmica da ilha da Madeira. É uma espécie restrita na sua área de ocupação e número de localidades. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas da costa sul da ilha da Madeira, dos 100 aos 400 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos e construções, incêndios,



bem como competição com plantas invasoras. A existência de algumas populações em áreas susceptíveis de forte pressão humana, com redução do habitat natural, pode conduzir ao desaparecimento de parte significativa desta espécie.

Medidas de Conservação

A constituição de áreas de protecção no litoral sul da ilha da Madeira é fundamental para a preservação do habitat natural desta espécie e para a sua sobrevivência a longo prazo. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. As populações desta espécie não estão integradas em nenhuma área com estatuto de protecção legal.



Siderites candicans Aiton var. *crassifolia* Lowe

Erva-branca, selvageira

Família- LAMIACEAE

Esta planta arbustiva ocorre na ilha da Madeira (Ponta de São Lourenço) e nas ilhas Desertas (Deserta Grande e Bugio). Apresenta uma área de distribuição extremamente restrita e reduzido efectivo populacional. É uma variedade que pertence à espécie *Siderites candicans*, a qual é endémica da ilha da Madeira, ilhas Desertas, e ilha e ilhéus do Porto Santo. A variedade enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Habita locais rochosos e secos.

Ameaças

Degradação do habitat natural por derrocadas e herbivoria.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta variedade poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. É necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das várias populações desta espécie. O controlo de herbívoros na Deserta Grande permitiu um aumento do efectivo populacional. A área de ocorrência está parcialmente inserida no Parque Natural da Madeira, na Reserva Natural das Ilhas Desertas e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Ponta de São Lourenço e Ilhas Desertas).





Sinapidendron frutescens (Sol. in Aiton) Lowe
subsp. *succulentum* (Lowe) Rustan
Couve-da-rocha

Família- BRASSICACEAE

Esta subespécie arbustiva é endémica da ilha da Madeira. O género *Sinapidendron* é endémico do arquipélago da Madeira. As poucas populações conhecidas situam-se na encosta norte da ilha da Madeira. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta subespécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas e solos do litoral norte da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes das diversas populações, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, possibilitará a preservação a longo prazo. Ocorre em áreas não protegidas pelo que a protecção do seu habitat, através da criação de áreas com estatuto de protecção legal, é fundamental para evitar a sua extinção.





Sinapidendron sempervivifolium Menezes

Couve-da-rocha

Família- BRASSICACEAE

Este pequeno arbusto é endêmico da Deserta Grande, onde ocorre em poucas localidades. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250. O género *Sinapidendron* é endêmico do arquipélago da Madeira. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

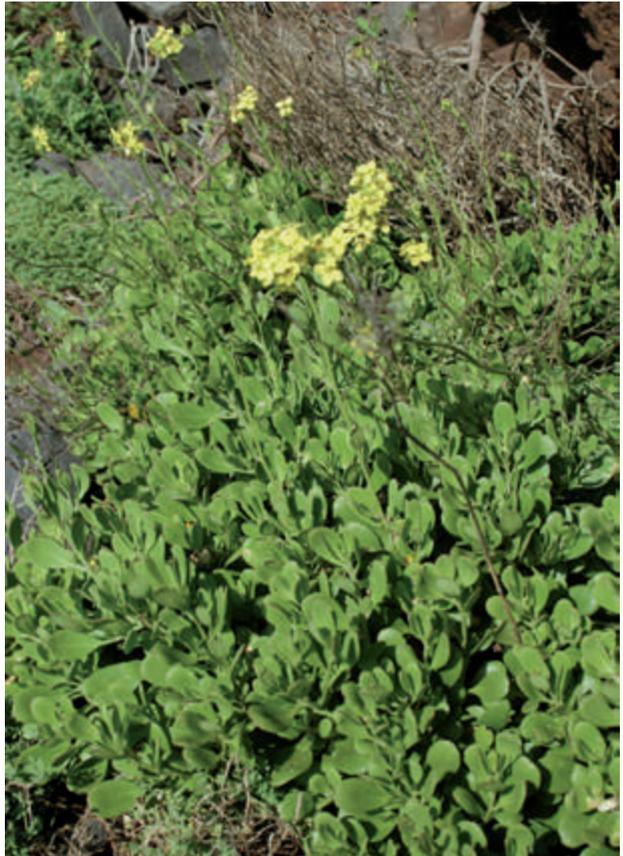
Vive em escarpas e solos rochosos da Deserta Grande.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a herbivoria e derrocadas. Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O controlo de herbívoros na Deserta Grande permitiu um aumento da população desta couve-da-rocha. O incremento da conservação de sementes desta espécie, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência desta espécie está incluída na Reserva Natural das Ilhas Desertas e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Desertas). Está incluída na Convenção de Berna.





Solanum patens Lowe

Família- SOLANACEAE

Esta espécie herbácea, anual, é endêmica da ilha da Madeira. As populações apresentam poucos indivíduos e têm uma área de ocupação restrita. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em zonas húmidas e leitos de alguns cursos de água na Laurissilva do Til e na Laurissilva do Vinhático.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria, incêndios, desabamentos e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A maior parte da área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).





Teucrium heterophyllum L'Hér. subsp. *heterophyllum*

Família- LAMIACEAE

É um pequeno arbusto endémico da ilha da Madeira e Ilhéu Chão das ilhas Desertas. Ocorre em apenas cinco localidades e apresenta uma área de ocupação muito reduzida. É uma subespécie que enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Escarpas do litoral sul, em taludes e zonas de acumulação de solo.

Ameaças

Incêndios, derrocadas, construções e competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência deve ser assegurada através da elaboração de planos de gestão que contemplem a protecção do habitat. As suas populações encontram-se parcialmente inseridas



no Parque Natural da Madeira e na Reserva Natural das Ilhas Desertas. A conservação desta subespécie deve ser assegurada com a inclusão das restantes populações em áreas protegidas. É necessário continuar com a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das várias populações desta espécie. Apenas uma população encontra-se inserida num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Desertas).



Família- FABACEAE

Esta planta trepadeira anual é endémica da ilha do Porto Santo, e ocorre em populações fragmentadas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive nas encostas de alguns picos da ilha do Porto Santo.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a construções, bem como competição com plantas invasoras. A existência de algumas populações em áreas susceptíveis de forte pressão humana, com redução dos habitats naturais, pode conduzir ao desaparecimento de parte significativa desta espécie.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural com a criação de zonas com estatuto de protecção legal, bem como através da recuperação da vegetação de zonas potenciais de distribuição. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A área de distribuição desta espécie não se encontra inserida em qualquer tipo de reserva e está apenas parcialmente incluída num sítio da Rede Natura 2000 (Pico Branco – Porto Santo).





Agrostis obtusissima Hack.

Família- POACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endémica da ilha da Madeira. As poucas populações conhecidas possuem um número reduzido de efectivos. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas do maciço montanhoso central da Madeira, dos 1400 aos 1800 m de altitude.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a desabamentos, herbivoria e competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo dos herbívoros. A ausência de ovinos e caprinos na zona montanhosa central da Madeira deverá favorecer a dispersão

desta planta. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a sua preservação a longo prazo. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).





Anthyllis lemnniana Lowe

Família- FABACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endêmica da ilha da Madeira. É uma espécie restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* "Vulnerável".



Habitat

Vive em escarpas rochosas da zona montanhosa central da ilha da Madeira, dos 1200 aos 1800 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos e competição com plantas invasoras. O aumento de pedestrianismo em áreas de ocorrência desta espécie constitui outra ameaça à sua sobrevivência.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada gado ovino e caprino efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira constitui uma medida que favorece a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats e pela Convenção de Berna.



Argyranthemum dissectum (Lowe) Lowe

Pampilhos, malmequer, estreleira.

Família- ASTERACEAE

Esta espécie arbustiva é endêmica da ilha da Madeira, ocorrendo em populações muito fragmentadas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas do litoral e locais húmidos do interior da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos, construções, herbívoros, depósito de lixo e inertes, incêndios, bem como competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, pelo que é urgente a constituição de áreas protegidas no litoral sul da ilha da Madeira. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira constitui uma forma de preservar esta espécie a longo prazo. A maioria das populações ocorre fora das zonas de reserva do Parque Natural da Madeira e apenas uma população ocorre num sítio da Rede Natura 2000 (Achadas da Cruz).





Armeria maderensis Lowe

Arméria-da-madeira

Família- PLUMBAGINACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endémica da ilha da Madeira. É uma espécie restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive nas escarpas rochosas e patamares de acumulação de solo da zona montanhosa central da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos e competição com plantas invasoras. O aumento de pedestrianismo em áreas de ocorrência desta espécie constitui outra ameaça.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de gado ovino e caprino efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira, constitui uma medida que favorece a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).





Asparagus umbellatus Link subsp. *lowei* (Kunth) Valdés

Esparto

Família- LILIACEAE

Esta subespécie arbustiva é endêmica da ilha da Madeira e da Deserta Grande. As populações conhecidas situam-se principalmente na encosta norte da ilha da Madeira, e apresentam poucos indivíduos. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta subespécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.



Habitat

Vive em escarpas e falésias do litoral norte da ilha da Madeira e da Deserta Grande.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, incêndios, desabamentos e competição com espécies invasoras. A colheita de exemplares desta planta constitui outra ameaça às populações naturais.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A protecção do seu habitat natural, através da criação de áreas com estatuto de protecção legal na ilha da Madeira, é fundamental para assegurar a sobrevivência desta subespécie. Apenas uma pequena área de ocorrência deste esparto está incluída no Parque Natural da Madeira. Por outro lado, as populações existentes nas ilhas Desertas encontram-se incluídas na Reserva Natural das Ilhas Desertas e num sítio da Rede Natura 2000 (Ilhas Desertas).



Berberis maderensis Lowe

Ameixieira-de-espinho, fustete

Família- BERBERIDACEAE

Este pequeno arbusto é endémico da ilha da Madeira, ocorrendo em populações muito pequenas e severamente fragmentadas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas, sujeitas a nevoeiros frequentes, no limite superior da Laurissilva do Til e no maciço montanhoso central da ilha da Madeira.



Ameaças

Degradação do habitat devido a desabamentos e competição com plantas invasoras. A distribuição fragmentada das populações e a fraca regeneração natural também constituem factores adicionais de ameaça.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira, constitui uma medida que deverá favorecer a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats e Convenção de Berna.



Bunium brevifolium Lowe

Nozelha, nozelhinha

Família- APIACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endémica da ilha da Madeira, ocorrendo em populações muito pequenas e dispersas, nas altitudes mais elevadas desta ilha. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em patamares de acumulação de solo no maciço montanhoso central da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação do habitat devido a desabamentos, competição com plantas invasoras e aumento da pressão turística.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira, tem favorecido a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). Esta espécie está incluída na Directiva Habitats e protegida pela Convenção de Berna.





Cerastium vagans Lowe var. *vagans*

Família- CARYOPHYLLACEAE

Esta planta herbácea, perene, é endêmica da ilha da Madeira, ocorrendo em populações muito pequenas e dispersas, nas altitudes mais elevadas desta ilha. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta variedade enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em fissuras de escarpas rochosas e patamares de acumulação de solo no maciço montanhoso central da ilha da Madeira, dos 950 aos 1800 m de altitude.

Ameaças

Degradação do habitat devido a desabamentos e competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta variedade poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira, tem favorecido a dispersão desta variedade. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).





Convolvulus massonii F. Dietr.

Corriola

Família- CONVOLVULACEAE

Esta liana é endémica da ilha da Madeira e das ilhas das Desertas. Na ilha da Madeira, as populações são muito fragmentadas. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive predominantemente em escarpas rochosas do litoral da ilha da Madeira e Deserta Grande, e ocorre com menor frequência no interior da ilha da Madeira. É característica da Laurissilva do Barbusano.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos, construções, incêndios, bem como competição com plantas invasoras.



Medidas de Conservação

Parte da área de distribuição desta espécie não possui estatuto de protecção legal adequado para a sua conservação e do seu habitat natural, pelo que é essencial a constituição de áreas protegidas que incluam as populações da vertente sul da ilha da Madeira. O controlo de herbívoros na Deserta Grande estabelece as condições necessárias para um aumento do efectivo populacional. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está parcialmente incluída no Parque Natural da Madeira, Reserva Natural das Ilhas Desertas e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira; Ilhas Desertas). Esta espécie é prioritária pela Directiva Habitats e está protegida pela Convenção de Berna.



Crepis vesicaria L. subsp. *andryaloides* (Lowe) Babç.

Família- ASTERACEAE

Esta planta herbácea é endémica da ilha da Madeira. É uma subespécie restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive nas escarpas rochosas e patamares de acumulação de solo em altitudes mais elevadas do centro e encosta norte da ilha.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos e competição com plantas invasoras. O aumento de pedestrianismo em áreas de ocorrência desta subespécie constitui outra ameaça.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta subespécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de ovinos e caprinos soltos efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira constitui uma medida que tem favorecido a dispersão desta subespécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta subespécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).



Deschampsia maderensis (Hack. & Bornm.) Buschm.

Família- POACEAE

Esta espécie herbácea, que forma tufo densos, é perene e endémica da ilha da Madeira. Apresenta uma área de ocupação restrita. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* "Vulnerável".

Habitat

Vive em escarpas rochosas de elevada altitude do maciço montanhoso central.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a herbivoria e desabamentos. Existe o risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. A retirada de ovinos e caprinos soltos, efectuada nas zonas altas da Madeira, constitui uma medida que deverá favorecer a recuperação desta espécie. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats e Convenção de Berna.





Euphorbia piscatoria Aiton

Figueira-do-inferno

Família- EUPHORBIACEAE

Este arbusto é endêmico da ilha da Madeira, ilha do Porto Santo e ilhéus adjacentes, bem como das ilhas Desertas. Na ilha da Madeira é localmente abundante, mas apresenta uma redução da sua área de ocorrência e a tendência para a fragmentação das suas populações. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas do litoral dos 0-300 m, podendo atingir altitudes mais elevadas no interior da ilha da Madeira. Ocorre nas ilhas Desertas, bem como no litoral e picos da ilha do Porto Santo. Esta espécie caracteriza as comunidades de euforbiáceas do arquipélago da Madeira.

Ameaças

Destruição e fragmentação do habitat principalmente devido a construções, mas também devido a desabamentos, incêndios e competição com plantas invasoras. A forte pressão humana sobre muitas populações desta espécie pode conduzir à redução dos seus habitats naturais e ao desaparecimento de parte significativa desta espécie.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A sua protecção adequada depende da constituição de áreas protegidas na ilha da Madeira, em especial na vertente sul, bem como em locais de ocorrência desta espécie na ilha do Porto Santo. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está parcialmente incluída no Parque Natural da Madeira, Reserva Natural das Ilhas Desertas e em sete sítios da Rede Natura 2000 (Achadas da Cruz, Pináculo, Ponta de São Lourenço, Moledos, Ilhas Desertas, Ilhéus do Porto Santo, Pico Branco – Porto Santo). É uma espécie que está incluída na CITES.



Família- GERANIACEAE

Esta espécie herbácea, bienal, é endêmica da ilha da Madeira. São conhecidas apenas três localidades de ocorrência. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em locais húmidos e sombrios da Laurissilva do Til, na zona central da ilha da Madeira.

Ameaças

O aumento da pressão turística no seu local de ocorrência, nomeadamente do pedestrianismo, constitui uma ameaça para esta espécie, por aumentar o risco de pisoteio e de colheita de exemplares. Existe um elevado risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a sua preservação a longo prazo. A área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).





Isoplexis sceptrum (L. f.) Loudon

Família- SCROPHULARIACEAE

Esta espécie, tipicamente arbustiva, é endémica da ilha da Madeira. É muito rara e ocorre dispersa na encosta norte da ilha da Madeira. O efectivo populacional estimado é inferior a 1000 indivíduos adultos. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Vulnerável”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Habita em ravinas, vales fechados e escarpas rochosas com elevada humidade atmosférica da Laurissilva do Til, entre os 600 e os 1000 m de altitude.

Ameaças

O acréscimo de captação de água a altitudes superiores à sua área de ocorrência constitui um factor que pode propiciar alterações no habitat e redução do efectivo populacional. Existe um risco potencial do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras. A ocorrência de derrocadas pode constituir um factor de ameaça.

Medidas de Conservação

A conservação desta espécie decorre fundamentalmente da conservação do seu habitat natural. É necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A área de ocorrência está inserida no Parque Natural da Madeira e num sítio prioritário da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).





Família JUNCACEAE

Esta espécie herbácea, perene, é endêmica da ilha da Madeira. Apresenta uma área de ocupação restrita. As poucas populações conhecidas situam-se na zona central da ilha da Madeira. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas e solos da Laurissilva do Til e do Urzal de Altitude, acima dos 1000 m de altitude.

Ameaças

Existe o risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da



conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).



Melanoselinum decipiens (Schrad. & J. C. Wendl.) Hoffm.

Aipo-do-gado; aipo-da-serra

Família- APIACEAE

Esta planta herbácea, monocárpica, é endêmica da ilha da Madeira. O género *Melanoselinum* é endémico da Madeira, sendo representado por esta única espécie. Apesar de ser uma planta muito cultivada para produção de forragem, são conhecidas poucas populações naturais. O número estimado de indivíduos adultos para as populações naturais é inferior a 250. Esta espécie enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas do interior da Madeira, desde a Laurissilva do Til até às altitudes mais elevadas da ilha da Madeira. É cultivada a altitudes médias.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a herbivoria e derrocadas. A recolha de exemplares das populações naturais para alimentar o gado constitui também uma

ameaça à sobrevivência desta espécie. Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. A retirada de ovinos e caprinos soltos, efectuada nas zonas altas da Madeira, constitui uma medida que deverá favorecer o aumento das populações desta espécie. O incremento da conservação de sementes desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a sua preservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats.



Musschia wollastonii Lowe

Tangerão-bravo

Família- CAMPANULACEAE

É uma espécie arbustiva pertencente a um género endémico do arquipélago da Madeira. É muito rara e ocorre dispersa na encosta norte da ilha da Madeira. O efectivo populacional estimado é inferior a 250 indivíduos adultos. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. É um *taxon* “Em Perigo”, de acordo com as categorias IUCN (2001).

Habitat

Esta espécie vive em locais húmidos e sombrios da Laurissilva do Til, entre os 400 e os 900m de altitude.

Ameaças

O seu habitat característico está dependente da elevada humidade atmosférica existente ao longo das linhas de água, pelo que, o acréscimo de captação de água a altitudes superiores à sua área de ocorrência pode constituir um factor que propicia alterações no habitat, e por conseguinte, pode colocar a espécie em maior risco de extinção.



Medidas de Conservação

A conservação desta espécie decorre fundamentalmente da conservação do seu habitat natural. É necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A área de ocorrência está inserida no Parque Natural da Madeira e num sítio prioritário da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). É uma espécie prioritária da Directiva Habitats e está incluída na Convenção de Berna.



Orchis scopulorum Summerh.

Orquídea-da-rocha

Família- ORCHIDACEAE

Esta planta herbácea é endémica da ilha da Madeira. Esta espécie está restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas da zona montanhosa central da ilha da Madeira, dos 1100 aos 1850 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos, e competição com plantas invasoras. A colheita de algumas plantas em locais de pressão turística pode constituir um risco adicional para a espécie.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira constitui uma medida que poderá favorecer a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats, Convenção de Berna e CITES.





Parafestuca albida (Lowe) Alexeev

Família- POACEAE

Esta espécie herbácea, perene, é endémica da ilha da Madeira. O género *Parafestuca* é endémico do arquipélago da Madeira, sendo representado por esta única espécie. Apresenta uma área de ocupação restrita. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escarpas rochosas do maciço montanhoso central da Madeira. Ocorre mais raramente nas zonas mais elevadas da Laurissilva do Til.



Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a herbivoria e desabamentos. Existe o risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. A retirada de ovinos e caprinos soltos, efectuada nas zonas altas da Madeira, constitui uma medida que favorece a recuperação desta espécie. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).



Peucedanum lowei (Coss.) Menezes

Família- APIACEAE

Esta espécie herbácea, perene, é endêmica da ilha da Madeira. As populações apresentam reduzido número de indivíduos. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em escorrências e escarpas rochosas húmidas da Laurissilva do Til e da Laurissilva do Barbusano.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria, incêndios, desabamentos e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação *ex situ* a longo prazo. A maior parte da área de ocorrência desta espécie está incluída no Parque Natural da Madeira e em um sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).





Plantago malato - belizii Lawalrée

Família- PLANTAGINACEAE

Esta espécie é endémica da ilha da Madeira. Ocorre em populações muito pequenas e de distribuição esparsa. É uma espécie que enfrenta um risco muito elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* "Em Perigo".

Habitat

Ocorre apenas nas ravinas e em patamares de acumulação de solo do maciço montanhoso central do interior norte da ilha da Madeira.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos, herbivoria e competição com plantas invasoras. O aumento da pressão turística, ao longo dos percursos pedestres onde a espécie ocorre, favorecerá a colheita de material vegetal.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada de gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira, constitui uma medida que tem favorecido a dispersão desta espécie. A implementação de regulamentação e gestão adequada para o uso público do local onde ocorre esta população é fundamental. É necessário continuar a assegurar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de amostras de sementes que sejam representativas da variabilidade genética das populações desta espécie. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats e pela Convenção de Berna.





Rubus grandifolius Lowe

Silvado

Família- ROSACEAE

Este arbusto é endêmico da ilha da Madeira. Ocorre em populações muito pequenas e distribuídas no interior ilha. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive na Laurissilva do Til e do Vinhático, principalmente restrito a zonas húmidas e sombrias.

Ameaças

Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo das plantas invasoras. É também necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de sementes das diversas populações. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).





Sambucus lanceolata R. Br.

Sabugueiro

Família- CAPRIFOLIACEAE

Esta pequena árvore é endémica da ilha da Madeira. Ocorre em populações muito reduzidas e dispersas pelo interior ilha. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 1000. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* "Vulnerável".

Habitat

Vive em cursos de água e escarpas do interior da ilha da Madeira, na Laurissilva do Til.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a desabamentos. A recolha de ramos, inflorescências e frutos das populações natu-



rais para fins medicinais pode constituir também uma ameaça à sobrevivência desta espécie. Existe algum risco do seu habitat ser ocupado por espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, nomeadamente do controlo das plantas invasoras. É também necessário incrementar a conservação, no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira, de sementes das populações conhecidas desta espécie. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira).



Sedum brissemoretii Raym.-Hamet

Arroz-da-rocha, erva-arroz

Família- CRASSULACEAE

Esta planta subarborescente, perene, é endémica da ilha da Madeira. Ocorre no litoral norte desta ilha. É uma espécie restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Esta espécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em fendas de rochas do litoral norte da ilha da Madeira entre São Vicente e Ribeira da Janela, dos 0-100 m de altitude, e por vezes no interior da ilha, até aos 500 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos e construções, bem como competição com plantas invasoras. A existência de algumas populações em áreas susceptíveis de forte pressão humana, com redução dos habitats naturais, pode conduzir ao desaparecimento de parte significativa desta espécie.



Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural, nomeadamente através da criação de áreas com estatuto de protecção legal. É também necessário incrementar a conservação de sementes das populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A área de ocorrência desta espécie encontra-se em grande parte sem qualquer estatuto de protecção legal, e apenas parcialmente incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira). Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats.



Sinapidendron frutescens (Sol. in Aiton) Lowe
subsp. *frutescens*
Couve-da-rocha

Família- BRASSICACEAE

Esta subespécie arbustiva é endémica da ilha da Madeira. O género *Sinapidendron* é endémico do arquipélago da Madeira. É uma subespécie restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Esta subespécie enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive em fendas e escarpas rochosas da zona montanhosa central da ilha da Madeira, dos 750 aos 1800 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos, herbivoria, bem como competição com plantas invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira constitui uma medida que tem favorecido a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira).





Sinapidendron rupestre Lowe

Couve-da-rocha

Família- BRASSICACEAE

Esta espécie arbustiva é endêmica da ilha da Madeira. O género *Sinapidendron* é endêmico do arquipélago da Madeira. As poucas populações conhecidas situam-se na encosta norte da ilha da Madeira e apresentam poucos indivíduos. O número estimado de indivíduos adultos é inferior a 50. Esta espécie enfrenta um risco extremamente elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Em Perigo Crítico”.

Habitat

Vive em escarpas e solos dos leitos de alguns cursos de água na Laurissilva do Til e na zona do maciço montanhoso central, dos 450-1500 m de altitude.

Ameaças

Degradação e destruição do habitat devido a construções, herbivoria, desabamentos e competição com espécies invasoras.

Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural e do controlo de plantas invasoras. O incremento da conservação de sementes no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira possibilitará a preservação ex situ a longo prazo. A área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e em dois sítios da Rede Natura 2000 (Laurissilva da Madeira e Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). É uma espécie protegida pela Directiva Habitats.





Viola paradoxa Lowe

Violeta-da-madeira

Família- VIOLACEAE

Esta planta herbácea é endémica da ilha da Madeira. Esta espécie está restringida na sua área de ocupação e número de localidades. Enfrenta um risco elevado de extinção no estado natural. De acordo com os critérios da IUCN de 2001, é um *taxon* “Vulnerável”.

Habitat

Vive nas escarpas rochosas da zona montanhosa central da ilha da Madeira dos 1600 aos 1800 m de altitude.

Ameaças

Degradação e fragmentação do habitat devido a desabamentos, bem como competição com plantas invasoras. O aumento do pedestrianismo em áreas de ocorrência desta espécie constitui outra ameaça .

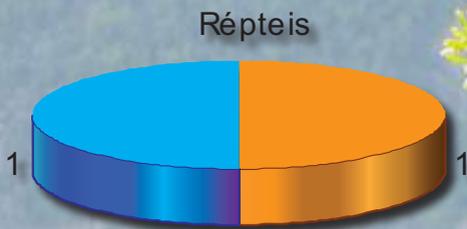
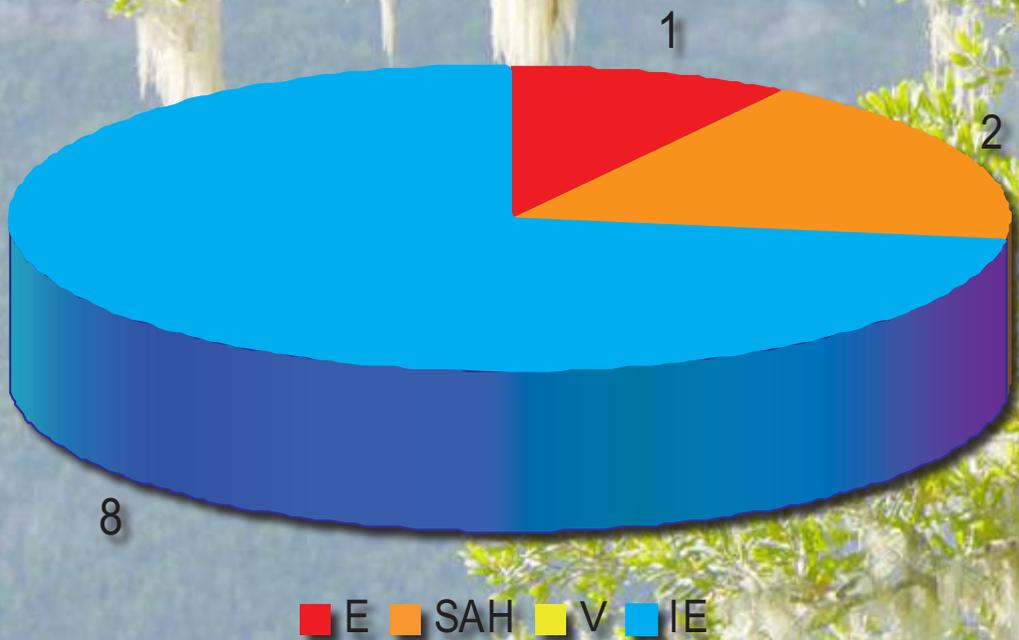
Medidas de Conservação

A sobrevivência desta espécie poderá ser garantida através da conservação do seu habitat natural. A retirada do gado, ovino e caprino, efectuada nas zonas altas da ilha da Madeira, constitui uma medida que tem favorecido a dispersão desta espécie. É também necessário incrementar a conservação de sementes das diversas populações desta espécie no Banco de Sementes do Jardim Botânico da Madeira. A sua área de ocorrência está incluída no Parque Natural da Madeira e num sítio da Rede Natura 2000 (Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira). Esta espécie está protegida pela Directiva Habitats e Convenção de Berna.

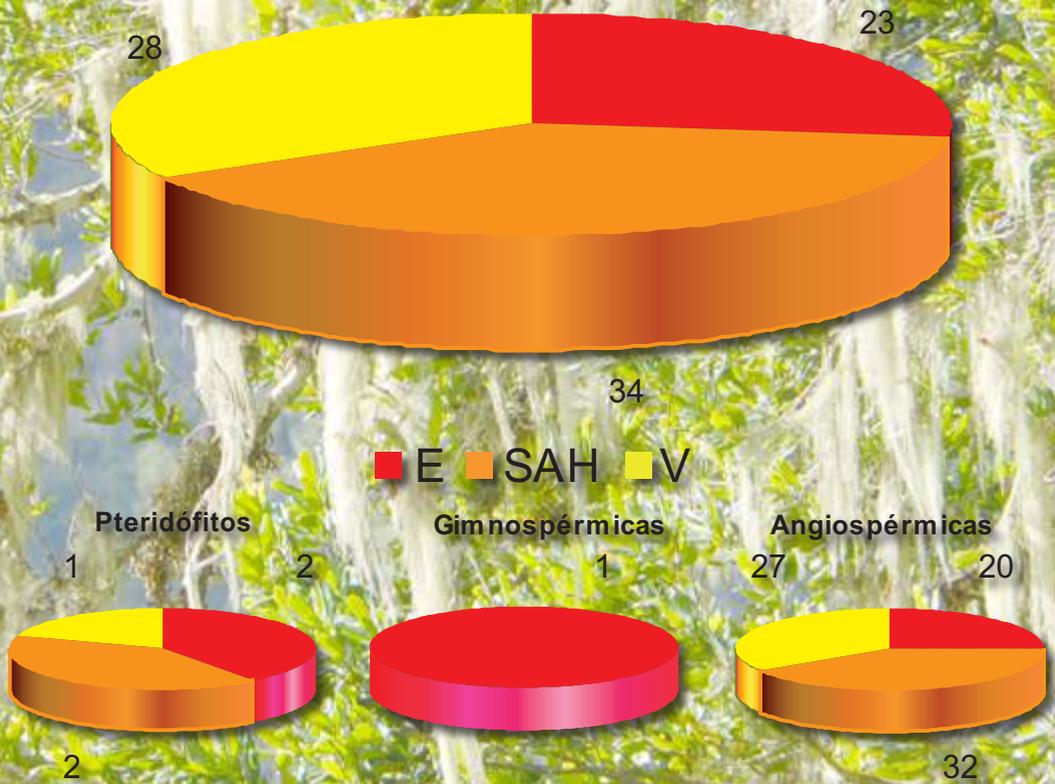


TAXA ENDÉMICOS AMEAÇADOS - Gráficos

Vertebrados endêmicos por categoria de ameaça



Flora vascular endêmica ameaçadas por categoria de ameaça





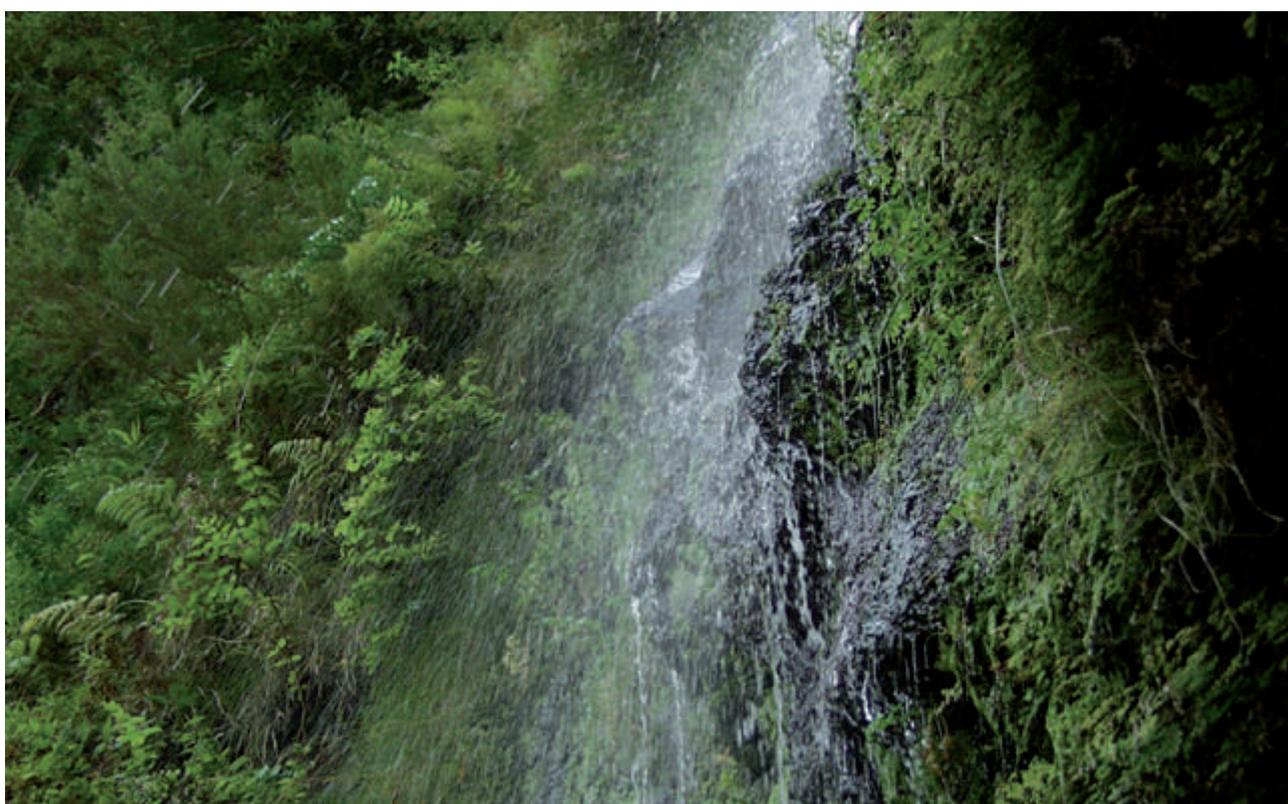
BIBLIOGRAFIA

FAUNA

- BARONE, R. & DELGADO, G. (2001). Adiciones a la avifauna nidificante de la isla de Porto Santo (archipiélago de Madeira). *Vieraea*, vol. 29: 103-109.
- BISCOITO, M. & ZINO, F. (2002). *Aves do Arquipélago da Madeira*. Biodiversidade Madeirense: Avaliação e Conservação. Direcção Regional do Ambiente. Funchal. 112pp.
- CABRAL, M.J. (coord.); ALMEIDA, P.R.; DELLINGER, T.; FERRAND DE ALMEIDA, N.; OLIVEIRA, M.E.; PALMEIRIM, J. M.; QUEIROZ, A. I.; ROGADO, L. & SANTOS-REIS, M. (ed)(2005). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. Instituto de Conservação da Natureza. Lisboa. 660pp.
- CÂMARA, D.B. (1997). *Guia de campo das Aves do Parque Ecológico do Funchal e do Arquipélago da Madeira*. Associação dos Amigos do Parque Ecológico. Funchal. 132pp.
- DELLINGER, T. (1997). *Podarcis dugesii*, lagartija da Madeira. In *Distribución y Biogeografía de los Anfíbios y Reptiles en España y Portugal*. Edited by J. M. Pleguezuelos, and J. P. Martínez-Rica. Monografías de Herpetología, Volumen 3, Colección Monográfica Tierras de Sul. Herpetológica España, Granada.
- OLIVEIRA, P. & MENEZES, D. (2004). *Aves do Arquipélago da Madeira*. Serviço do Parque Natural da Madeira. Arquipélago Verde Produtos Promocionais, Ida.111pp.
- OLIVEIRA, P. (1999). *A Conservação e Gestão das Aves do Arquipélago da Madeira*. Serviço do Parque Natural da Madeira. Funchal. 106pp.
- ZINO, F.; Biscoito, M.J. & Zino, P.A. (1995).

FLORA

- CAPELO, J., M. SEQUEIRA, R. JARDIM & J.C. COSTA (2004). Guia da Excursão Geobotânica dos V Encontros ALFA 2004 à Ilha da Madeira. *Quercetea* 6: 5 – 45.
- COSTA, J. C., J.CAPELO, R. JARDIM & M. SEQUEIRA (2004). Catálogo Florístico do Arquipélago da Madeira. *Quercetea* 6: 187 – 200.
- FONTINHA, S. & R. JARDIM (1999). Notes on Vascular Flora of Porto Santo`s Islets. *Portug. Acta Biol.*, Sér. B. 18: 169-177.
- HANSEN, A. & P. SUNDING (1993). *Flora of the Macaronesia*. Checklist of Vascular Plants. 4. revised edition. *Sommerfeltia* 17: 1-295.
- JARDIM, R. & D. FRANCISCO (2000). *Flora Endémica da Madeira*. Múchia Publicações.
- LOWE, R. T. (1857-1872). A Manual Flora of Madeira and the Adjacent Islands of Porto Santo and the Desertas. Vol. I – II. London.
- MENEZES, C. A. (1914). *Flora do Archipelago da Madeira*. Junta Agrícola da Madeira. Funchal.
- PRESS, J. R & M. J. SHORT (1994). *Flora of Madeira*. HMSO. London.
- QUER, P. F. (1985). *Diccionario de Botánica*. 9ª reimpressão. Editorial Labor, S. A. Barcelona.
- VIEIRA, R. (1992). *Flora da Madeira*. O Interesse das Plantas Endémicas Macaronésicas. Colecção Natureza e Paisagem nº 11. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.



ÍNDICE DE NOMES COMUNS

Fauna

Bis-bis	37
Corre-caminhos	32
Coruja	38
Freira da Madeira	28
Lagartixa da Madeira	26
Lavandeira	36
Manta	33
Osga das Selvagens	25
Pintarroxo	34
Pombo Trocaz	30
Tentilhão	35

Flora

Aipo-da-serra	122
Aipo-do-gado	122
Almeirante	82
Ameixieira-de-espinho	112
Arméria-da-madeira	110
Arroz-da-rocha	130
Buxo-da-rocha	81
Cabeleira	92
Cabeleira-de-coquinho	91
Cedro-da-madeira	48
Cenoura-da-rocha	66
Corriola	115
Couve-da-rocha	102, 103, 131, 132
Doiradinha	45
Erva-arroz	130
Erva-branca	70, 101
Erva-pombinha	85
Esparto	78, 111
Estreleira	75, 76, 77, 109
Figueira-do-inferno	84, 118
Fustete	112
Gerânio-da-madeira	58
Jasmineiro-branco	61
Malmequer	75, 76, 77, 109
Mocano	69
Molarinha	85
Nozelha	66, 113
Nozelhinha	113
Orquídea-branca	59
Orquídea-da-rocha	124
Pampilhos	109
Perpétua	60, 86
Piorno	72
Quebra-panela	80
Rosmaninho	62
Sabugueiro	129
Selvageira	70, 101
Silvado	128
Sorveira	71
Tangerão-bravo	123
Violeta-da-madeira	133

ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS

Fauna

<i>Anthus berthelotii madeirensis</i>	32	<i>Berberis maderensis</i>	112
<i>Buteo buteo harterti</i>	33	<i>Beta patula</i>	79
<i>Carduelis cannabina guentheri</i>	34	<i>Bunium brevifolium</i>	113
<i>Columba trocaz</i>	30	<i>Bystropogon maderensis</i>	80
<i>Fringilla coelebs madeirensis</i>	35	<i>Cerastium vagans</i> var. <i>vagans</i>	114
<i>Lacerta dugesii</i>	26	<i>Ceterach lolegnamense</i>	45
<i>Motacilla cinerea schmitzi</i>	36	<i>Chamaemeles coriacea</i>	81
<i>Pterodroma madeira</i>	28	<i>Cheirolophus massonianus</i>	54
<i>Regulus ignicapillus madeirensis</i>	37	<i>Convolvulus massonii</i>	115
<i>Tarentola bischoffi</i>	25	<i>Crepis noronhaea</i>	82
<i>Tyto alba schmitzi</i>	38	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>andryaloides</i>	116

Flora

<i>Agrostis obtusissima</i>	107	<i>Delphinium maderense</i>	56
<i>Aichryson dumosum</i>	50	<i>Deschampsia maderensis</i>	117
<i>Andryala crithmifolia</i>	52	<i>Erysimum arbuscula</i>	83
<i>Anthyllis lemanningiana</i>	108	<i>Erysimum maderense</i>	57
<i>Arachniodes webbium</i>	46	<i>Euphorbia anachoreta</i>	84
<i>Argyranthemum dissectum</i>	109	<i>Euphorbia piscatoria</i>	118
<i>Argyranthemum haematomma</i>	75	<i>Fumaria muralis</i> subsp. <i>muralis</i> var. <i>laeta</i>	85
<i>Argyranthemum pinnatifidum</i> subsp. <i>succulentum</i>	76	<i>Geranium maderense</i>	58
<i>Argyranthemum thalassophilum</i>	77	<i>Geranium rubescens</i>	119
<i>Armeria maderensis</i>	110	<i>Goodyera macrophylla</i>	59
<i>Asparagus nesiototes</i> subsp. <i>nesiototes</i>	78	<i>Helichrysum devium</i>	86
<i>Asparagus umbellatus</i> subsp. <i>lowei</i>	111	<i>Helichrysum monizii</i>	60
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>maderense</i>	44	<i>Hymenophyllum maderense</i>	42
		<i>Isoplexis sceptrum</i>	120
		<i>Jasminum azoricum</i>	61
		<i>Juniperus cedrus</i> subsp. <i>maderensis</i>	48
		<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>maderensis</i>	63

<i>Limonium ovalifolium</i> subsp.	<i>Scrophularia racemosa</i>	99
<i>pyramidatum</i>	<i>Sedum brissemoretii</i>	130
<i>Limonium papillatum</i>	<i>Sedum fusiforme</i>	100
var. <i>callibotryum</i>	<i>Siderites candicans</i>	
<i>Lobularia canariensis</i>	var. <i>crassifolia</i>	101
subsp. <i>rosula-venti</i>	<i>Siderites candicans</i> var. <i>multiflora</i> ...	70
<i>Lobularia canariensis</i> subsp.	<i>Sinapidendron frutescens</i> subsp.	
<i>succulenta</i>	<i>frutescens</i>	131
<i>Lotus loweanus</i>	<i>Sinapidendron frutescens</i> subsp.	
<i>Lotus macranthus</i>	<i>succulentum</i>	102
<i>Luzula seubertii</i>	<i>Sinapidendron rupestre</i>	132
<i>Marcetella maderensis</i>	<i>Sinapidendron sempervivifolium</i>	103
<i>Melanoselinum decipiens</i>	<i>Solanum patens</i>	104
<i>Misopates salvagense</i>	<i>Sorbus maderensis</i>	71
<i>Monanthes lowei</i>	<i>Teline maderensis</i> var. <i>paivae</i>	72
<i>Monizia edulis</i>	<i>Teucrium abutiloides</i>	73
<i>Musschia wollastonii</i>	<i>Teucrium heterophyllum</i> subsp.	
<i>Normania triphylla</i>	<i>heterophyllum</i>	105
<i>Orchis scopulorum</i>	<i>Vicia costae</i>	106
<i>Parafestuca albida</i>	<i>Vicia ferreirensis</i>	74
<i>Peucedanum lowei</i>	<i>Viola paradoxa</i>	133
<i>Pittosporum coriaceum</i>		
<i>Plantago afra</i> var. <i>obtusata</i>		
<i>Plantago malato-belizii</i>		
<i>Polystichum drepanum</i>		
<i>Rubus grandifolius</i>		
<i>Rumex simpliciflorus</i> subsp.		
<i>maderensis</i>		
<i>Sambucus lanceolata</i>		
<i>Saxifraga portosanctana</i>		
<i>Scilla madeirensis</i> var. <i>melliodora</i> ...		
<i>Scrophularia lowei</i>		

ÍNDICE DE FOTOGRAFIA

Direcção Regional do Ambiente

António Domingos -	25
Bernardo Faria -	6,7,8,9,10,34, 36, 37, 39, 40, 44, 58,136
Virgílio Gomes -	capa, (<i>Aichryson dumosum</i>) 2,4,22, 24, 26, 27, 31, 32, 35, 33, 45, 46, 47, 48, 51, 56, 57, 59, 66, 67, 84, 86, 104, 109,118, 120, 123, 131,142

Jardim Botânico da Madeira:

Francisco Fernandes -	71, 124
Olga Baeta -	43, 49, 52, 53, 55, 61, 69, 70, 81, 95, 99, 100, 105, 107, 108, 110, 113, 114, 115, 116, 121, 125, 127,133
Roberto Jardim -	42, 63, 72, 74, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 96, 97, 98, 101, 103, 106, 111, 117, 119,128, 130

Fotos colecção particular:

David Francisco -	60, 63, 68, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 88, 92, 94, 102, 112, 122, 126, 129, 132
Filipe Viveiros	Capa (<i>Pterodroma madeira</i>), 28, 29
Nélio Freitas -	64





