

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA FLORA E VEGETAÇÃO
DA ILHA DO PICO (AÇORES)**

JOSÉ Brandão OLIVEIRA (1)

MARIA João PEREIRA (1)

GRACIETE Belo MACIEL (1)

RAUL J. BRUM (2)

DUARTE S. FURTADO (1)

(1) Departamento de Biologia, Universidade dos Açores
Rua da Mãe de Deus, 58. P-9502 PONTA DELGADA codex.

(2) Secretaria Regional da Agricultura e Pescas
P - 9950 MADALENA (PICO)

INTRODUÇÃO

Segundo PEREIRA (1982) a ocupação do solo da ilha do Pico, cuja superfície total é de 449,89 km² apresentava a seguinte afectação:

- área social, 3,7%
- Incultos e baldios, 38,7%
- Superfície Florestal, 13%
- Superfície Agrícola Útil (S.A.U.), 44,6%, sendo 26,7% ocupada com superfície forrageira e os restantes com outras culturas.

A Flora vascular do arquipélago dos Açores compreende hoje aproximadamente cerca de 960 *taxa*.

A flora indígena, existente à data do povoamento das ilhas torna-se difícil de precisar nos nossos dias, sendo certo que muitas são as espécies que foram sendo introduzidas voluntária e involuntariamente ao longo dos tempos.

As comunidades vegetais indígenas dos Açores foram sendo constituídas progressivamente ao longo de milhares de anos em equilíbrio dinâmico com os factores do meio. Com uma diversidade florística bastante variável mas extraordinariamente frágeis estas comunidades vegetais indígenas insulares desapareceram por completo na sua maior parte apenas subsistindo em certos locais de difícil acesso, sem alternativas culturais e onde a agressividade das espécies exóticas ainda não chegou e mesmo nesses locais geralmente manifestando um maior ou menor degradação da sua composição e estrutura.

OBSERVAÇÕES ACERCA DA DISTRIBUIÇÃO, STATUS E FENOLOGIA DOS ESPERMATÓFITOS ENDÉMICOS.

Estado fenológico: Veg, vegetativo; Flo, floração; Fru, frutificação.

PINOPHYTA (GYMNOSPERMAE)

CUPRESSACEAE

Juniperus brevifolia (Seub.) Antoine

Veg a início Frut. Baía da caravela, junto ao farol, 15 m.

Fru Estrada transversal, 630 m.

Veg-Fru Estrada longitudinal, próximo do Cabeço redondo, 820 m.
Fru Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.
Frequente a média- grande altitude.

MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)
DICOTYLEDONEAE (MAGNOLIATAE)

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Ammi huntii H. C. Watson
Veg Caldeirão da Ribeirinha, 750 m
Muito raro.

Chaerophyllum azoricum Trel.
Início Flo
Junto à estrada, por cima do mistério da Prainha, 650 m.
Muito raro.

Daucus carota L. subsp. *azoricus* Franco
Flo. Porto da Madalena; Baía da Caravela
Pastagens junto ao mar.

Melanoselinum decipiens (Shrad. et Wendl.) Hoffm.
Veg Próximo do Caldeirão da Ribeirinha, 600 m
Flor, início Fru
Terreiro das milhãs, 910 m.
Pouco frequente.

Sanicula azorica Seub.
Flo
Caldeirão da Ribeirinha, 750 m
Muito rara.

AQUIFOLIACEAE

Ilex perado Aiton subsp. *azorica* (Loes.) Tutin
Veg, início Fru
Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.
Frequente a média-grande altitude.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Bellis azorica Hochst. ex Seub.
Flo-Fru
Caldeirão da Ribeirinha, 700 m
Flo, início Fru Terreiro das milhãs, 910 m.
Flo Estrada de acesso ao Pico, 950 m.
Veg, Flo Furna Frei Matias, 660 m.
Raro.

Lactuca watsoniana Trelease
Veg
Junto à estrada, por cima do mistério da Prainha, 650 m.
Muito raro.

Lentodon filii (Hochst. ex Seub.) Paiva et Ormonde
Veg, início Flo
Caldeirão da Ribeirinha, 750 m

Relativamente frequente.

Senecio malvifolius (L'Hér.) DC.

Flo, início Fru

Próximo do miradouro da Terra Alta, 360 m.

Muito raro.

Tolpis azorica (Nutt.) P. Silva

Veg Caldeirão da Ribeirinha, 750 m

Início Flo Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.

Veg-Início Flo Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.

Veg, início Flo Mistério da Prainha, 750 m.

Início Flo Início da subida para o Pico, 1200 m.

Relativamente frequente.

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

Cardamine caldeirarum Guthn. ex Seub.

Flo- Fru

Estrada de acesso ao Pico, 950 m.

Pouco frequente.

CAMPANULACEAE

Azorina vidalii (Wats.) Feer

Veg. Santo Amaro, junto à estrada, 15 m altitude.

Veg Cais do Pico

Veg Areia Larga (Madalena)

Relativamente frequente junto ao mar

CAPRIFOLIACEAE

Viburnum tinus L. subsp. *subcordatum* (Trel.) P. Silva

Início Fru Estrada transversal, na descida para as Lages, 420 m.

Pouco frequente.

CARYOPHYLLACEAE

Spergularia azorica (Kindb.) Lebel

Flo.- Frut Baía da caravela, junto ao farol.

(Foram colhidas sementes).

EMPETRACEAE

Corema album (L.) D. Don subsp. *azorica* P. Silva

Fru Baía da caravela, junto ao farol, 15 m.

Pouco frequente.

ERICACEAE

Daboecia azorica Tutin et Warb.

Flo, início Fru

Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.

Flo Mistério da Prainha, 750 m.

Flo Início da subida para o Pico, 1200 m.

Frequente.

Erica scoparia L. subsp. *azorica* (Hochst.) D. A. Webb

Frut Baía da caravela, próximo do farol.(15m)

Veg Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.

Veg Estrada longitudinal, próximo do Cabeço redondo, 820 m.

Veg Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.

Bastante frequente a média e grande altitude.

Vaccinium cylindraceum J. E. Sm.

Flo Junto à estrada, por cima do mistério da Prainha, 650 m.

Flo Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.

Flo, início Fru Estrada transversal, 630 m.

Flo Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.

Frequente a média-grande altitude.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia azorica Seub.

Fru Baía da caravela, próximo do farol.(15m)

Fru Próximo do miradouro da Terra Alta, 360 m.

Fru Areia Larga (Madalena).

(Foram colhidas sementes)

Relativamente frequente junto à costa.

Euphorbia stygiana Wats.

Veg Caldeirão da Ribeirinha, 750 m

Início Fru Junto à estrada, por cima do mistério da Prainha, 650 m.

Início Fru. Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.

Veg, Flo Estrada longitudinal, próximo do Cabeço redondo, 820 m.

Flo, início Fru Estrada de acesso ao Pico, 950 m.

Relativamente frequente a média-grande altitude.

Relativamente frequente.

HYPERICACEAE

Hypericum foliosum Ait.

Veg Caldeirão da Ribeirinha, 750 m

Veg Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.

Início Flo Estrada transversal, 630 m

Início Fru Estrada de acesso ao Pico, 950 m.

Frequente.

LAURACEAE

Laurus azorica (Seub.) Franco

Veg. Estrada transversal (630 m); Mistério da Prainha (770m); Cabeço Redondo (870m).

Relativamente frequente entre 50 e 800 m.

Persea indica (L.) Spreng.

Cabeço Grande (250 m).

Relativamente frequente a baixa-média altitude.

LEGUMINOSAE

Lotus azoricus

Fru. Baía da Caravela (15 m).

Muito raro.

LORANTHACEAE

Arceuthobium azoricum Hawksworth & Wiene

Veg. Estrada do Paúl, 700 m.

Flo Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.

Relativamente frequente.

MYRICACEAE

Myrica faya Aiton

Ramal de Santo António (travessa de S. Roque, 200 m). Relativamente frequente a baixa e média altitude.

OLEACEAE

Picconia azorica (Tutin) Knobl.

Desde Veg. a início de Fru
Baía da caravela, junto ao farol (15 m).
Pouco frequente.

PRIMULACEAE

Lysimachia nemorum L. subsp. *azorica* (Hornem. ex Hook.) Palh.

Flo. Caldeirão da Ribeirinha (700-750 m); Mistério da Prainha (770 m);
Estrada da Lagoa do Caiado (800 m); Terreno das Milhãs (910); Estrada de
acesso ao Pico (1200-1500 m).

RANUNCULACEAE

Ranunculus cortusifolius Willd.

Flo, início Fru
Caldeirão da Ribeirinha, 750 m
Flo Estrada de acesso ao Pico, 950 m.
Muito raro.

RHAMNACEAE

Frangula azorica V. Grubow

Início Fru Junto à estrada, por cima do mistério da Prainha, 650 m.
Flo-Fru Estrada transversal, 630 m.
Estrada transversal, na descida para as Lages, 420 m.
Pouco frequente.

ROSACEAE

Rubus hochstetterorum Seub.

Flo Junto à estrada, por cima do mistério da Prainha, 650 m.
Frequente a média-grande altitude.

RUBIACEAE

Rubia agostinhoi Dansereau & P. Silva

Flo Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.
Veg-Flo Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.
Muito pouco frequente.

SCROPHULARIACEAE

Euphrasia grandiflora Hochst.

Flo Mistério da Prainha, 750 m.
Muito raro.

MONOCOTYLEDONEAE (LILIATAE)

CYPERACEAE

Carex hochstetteriana Gay ex Seub.

Flo, Frut Baía da Caravela (15 m); Caldeirão da Ribeirinha (700-750 m).

Carex vulcani Hochst. in Seub.

Flo, Frut Caldeirão da Ribeirinha (700-750 m).

JUNCACEAE

Luzula purpureo-splendens Seub.

Flo Caldeirão da Ribeirinha (700-750 m); Mistério da Prainha (770 m);
Cabeço Redondo, estrada para a antena (870 m); Terreno das Milhãs (910);
Estrada de acesso ao Pico (1200-1500 m).

ORCHIDACEAE

Platanthera micrantha (Hochst. ex Seub.) Schlecht.

Veg Caldeirão da Ribeirinha (750 m)
Flo Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m.
Flo Estrada transversal, 630 m
Flo Terreiro das milhãs, 910 m.
Muito pouco frequente.

POACEAE (GRAMINEAE)

Deschampsia foliosa Hack.

Flo- Fru. Caldeirão da Ribeirinha (700-750 m).

Festuca jubata Lowe

Flo- Fru. Mistério da Prainha (770 m); Estrada de acesso ao Pico (1200-
1500 m). Relativamente vulgar.

Festuca petraea Guthn. ex Seub.

Flo- Fru
Areia Larga (Madalena)
Frequente junto à costa

Holcus rigidus Hochst. ex Seub.

Veg Próximo da Lagoa do Caiado, 800 m
Veg Próximo do Cabeço Redondo, no estrada para a antena, 870 m.
Veg Início da subida para o Pico, 1200 m.
Frequente acima 500 m

MADEIRAS DE ENDÉMICAS COLHIDAS PARA A XILOTECA.

	Maior diâmetro (cm)	Anos
<i>Erica scoparia</i> L. subsp. <i>azorica</i> (Hochst.) D. A. Webb Urze Travessa das Bandeiras (500 m)	9,4	25-26
<i>Euphorbia stygiana</i> Wats. Trovisco-macho Landroal (750m)	5,4	15-17
<i>Frangula azorica</i> V. Grubow Sanguinho Mistério de Santa Luzia (Entrada do Barrela, 750m].	4,8	13-14
<i>Hypericum foliosum</i> Ait Milfurada Mistério S. Luzia (próximo travessa das Bandeiras; 550 m)	3,1	8-9
<i>Ilex perado</i> Aiton subsp. <i>azorica</i> (Loes.) Tutin	5,4	14-15

Azevinho Mistério de Santa Luzia (800 m)				
<i>Juniperus brevifolia</i> (Seub.) Antoine	6,3	22-23		
Cedro-do-mato Landroal (750m)				
<i>Myrica faya</i> Aiton	5,8	11-12		
Faia Ramal de Santo António (travessa de S. Roque, 200 m)				
<i>Persea indica</i> (L.) Spreng.	9,4	8		
Vinhático Cabeço Grande (250 m).				
<i>Picconia azorica</i> (Tutin) Knobl.	4,5	20-21		
Pau-branco Ramal de S. António (travessa de S. Roque, 200m)				
<i>Vaccinium cylindraceum</i> J. E. Sm.	5,1	18-19		
Uva-do-mato Landroal (750m)				
<i>Viburnum tinus</i> L. subsp. <i>subcordatum</i> (Trel.) P. Silva	6,2	12-15		
Folhado Estrada Transversal, próximo da Silveira (200 m).				

ESPERMATÓFITOS OBSERVADOS E COLECTADOS EM DIFERENTES BIÓTOPOS.

Tabela I - Taxa observados e colectados junto ao mar, em falésia ou praia rochosa.

DATA	LOCAL	ALTITUDE	ESPÉCIES OBSERVADAS	ESPÉCIE HERBORIZADA Nº PROVISÓRIO
24-6	Baixio das Lajes	0m-2m	<i>Juncus maritimus</i> <i>Solidago sempervirens</i>	64 65
25-6	Porto da Madalena, costa rochosa.	0m-5m	<i>Azorina vidalii</i> <i>Carpobrotus edulis</i> <i>Daucus carota</i> subsp. <i>azoricus</i> <i>Euphorbia azorica</i> <i>Festuca petraea</i> <i>Melilotus indica</i>	
25-6	Porto da Madalena, costa rochosa próximo à fábrica de peixe	0m-5m	<i>Azorina vidalii</i> <i>Calystegia soldanella</i> <i>Carpobrotus edulis</i> <i>Daucus carota</i> subsp. <i>azoricus</i> <i>Euphorbia azorica</i> <i>Festuca petraea</i>	

			<i>Tropaeolum majus</i>	
			<i>Tetragonia tetragonoides</i>	
23-6	Ponta da ilha, Baía da Caravela; falésia, costa rochosa exposta próximo ao farol.	0m-15m	<i>Briza maxima</i>	
			<i>Carex hochstetteriana</i>	18
			<i>Corema album</i> subsp. <i>azorica</i>	14
			<i>Crithmum maritimum</i>	8
			<i>Daucus carota</i> subsp. <i>azoricus</i>	7
			<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>azorica</i>	
			<i>Euphorbia azorica</i>	
			<i>Festuca petraea</i>	
			<i>Juncus acutus</i>	6
			<i>Juniperus brevifolia</i>	
			<i>Lotus azoricus</i>	17
			<i>Lotus</i> sp.	9;13
			<i>Malcomia</i> sp.	5
			<i>Metrosideros</i> sp.	
			<i>Myrica faya</i>	
			<i>Myrsine africana</i>	
			<i>Ornithopus</i> sp.	10
			<i>Picconia azorica</i>	1
			<i>Phytollaca americana</i>	
			<i>Polipogon maritimus</i>	
			<i>Pseudognaphalium luteo-album</i>	
			<i>Reseda luteola</i>	
			<i>Satureja</i> sp.	3
			<i>Sida rhombifolium</i>	2
			<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>maritima</i>	11
			<i>Solidago</i> sp.	
			<i>Spergularia azorica</i>	15
			<i>Tamarix gallica</i>	
			<i>Umbilicus rupestris</i>	
			<i>Verbascum</i> sp.	
23-6	Santo Amaro	0m-20m	<i>Azorina vidalii</i>	

Tabela II - Taxa observados e colectados em terrenos incultos de média a grande altitude.

DATA	LOCAL	ALTITUDE	ESPÉCIES OBSERVADAS	ESPÉCIE HERBORIZADA Nº PROVISÓRIO
24-6	Estrada transversal na descida para as Lajes.	420m	Abelia sp. Cryptomeria japonica Erica scoparia subsp. azorica Hedychium gardnerianum Ornithopus sp. Pittosporum undulatum Vaccinium cylindraceum Viburnum tinus subsp. subcordatum	63 62
24-6	Estrada transversal	630m	Carex sp. Frangula azorica Hypericum foliosum Juniperus brevifolia Laurus azorica Myrsine africana Ornithopus sp. Platanthera micrantha Potentilla sp. Rubia peregrina Smilax sp. Umbilicus rupestris Vaccinium cylindraceum	54 53 51 61 52 49 50
23-6	Estrada na encosta por cima da Prainha	650m	Chaerophyllum azoricum Euphorbia stygiana Frangula azorica Hedera helix ssp. canariensis Holcus rigidus Hypericum foliosum Lactuca watsoniana Laurus azorica Prunus lusitanica Rubus hochstetterorum Sanicula azorica Vaccinium cylindraceum	29 28 30
24-6	Caminho da Achada do Paúl	700m	Arceuthobium azoricum Juniperus brevifolia	

24-6	Lagoa do Paúl	700m	Carex sp.	35
			Viola sp.	36
			Littorela uniflora	34
26-6	Mistério da Prainha (Reserva Florestal)	770m	Anagallis tenella	
			Arceuthobium azoricum	
			Calluna vulgaris	
			Carex vulcani	
			Daboecia azorica	
			Erica scoparia subsp. azorica	
			Euphrasia grandiflora	85
			Festuca jubata	
			Fragaria vesca	
			Hedera helix ssp canariensis	
			Holcus rigidus	
			Hypericum foliosum	
			Ilex perado subsp. azorica	
			Juniperus brevifolia	
			Laurus azorica	
			Leontodon sp.	
			Lotus uliginosus	
			Luzula purpureo-splendens	
			Lysimachia nemorum subsp. azorica	
			Lythrum sp.	
			Myrsine africana	
			Parentucelia viscosa	
			Plantago lanceolata	
			Platanthera micrantha	
			Potentilla sp.	
			Prunella vulgaris	
			Rubia peregrina	
			Tolpis azorica	
			Trifolium repens	
			Vaccinium cylindraceum	
			Veronica officinalis	
24-6	Entrada do Caminho do Caiado	800m	Arceuthobium azoricum	
			Juniperus brevifolia	
24-6	Estrada da lagoa do Caiado (berma).	800m	Aira caryophyllea	43
			Agrostis sp.	
			Anagallis tenella	
			Anthoxanthum odoratum	
			Calluna vulgaris	
			Carex sp.	44
			Daboecia azorica	38
			Erica scoparia subsp. azorica	
			Euphorbia stygiana	46
			Fragaria vesca	41
			Hedera helix ssp canariensis	
			Holcus rigidus	
			Hypericum foliosum	

			<i>Ilex perado</i> subsp. azorica	
			<i>Leontodon</i> sp.	
			<i>Lotus uliginosus</i>	
			<i>Lysimachia nemorum</i> subsp. azorica	
			<i>Lythrum</i> sp.	
			<i>Myrsine africana</i>	
			<i>Ornithopus</i> sp.	
			<i>Plantago lanceolata</i>	
			<i>Platanthera micrantha</i>	40
			<i>Poa trivialis</i>	
			<i>Potentilla</i> sp.	37
			<i>Prunella vulgaris</i>	
			<i>Rubia agostinhoi</i>	42
			<i>Sagitaria</i> sp.	
			<i>Scirpus</i> sp.	39
			<i>Tolpis azorica</i>	
			<i>Trifolium repens</i>	
			<i>Vaccinium cylindraceum</i>	45
			<i>Veronica officinalis</i>	
25-6	Estrada longitudinal, próximo do Cabeço Redondo.	820m	<i>Erica scoparia</i> subsp. azorica	
			<i>Euphorbia stygiana</i>	
			<i>Juniperus brevifolia</i>	
			<i>Rubia peregrina</i>	
			<i>Thymus caespititius</i>	
			<i>Vaccinium cylindraceum</i>	
25-6	Cabeço Redondo Estrada para a antena.	870m	<i>Arceuthobium azoricum</i>	
			<i>Calluna vulgaris</i>	
			<i>Erica scoparia</i> subsp. azorica	
			<i>Holcus rigidus</i>	
			<i>Ilex perado</i> subsp. azorica	
			<i>Juniperus brevifolia</i>	
			<i>Laurus azorica</i>	
			<i>Luzula purpureo-splendens</i>	
			<i>Potentilla</i> sp.	
			<i>Tolpis azorica</i>	
			<i>Vaccinium cylindraceum</i>	
26-6	Terreno das Milhãs, entrada das Serretinhas.	910m	<i>Arceuthobium azoricum</i>	96
			<i>Bellis azorica</i>	
			<i>Erica scoparia</i> subsp. azorica	
			<i>Holcus rigidus</i>	
			<i>Hypericum humifusum</i>	
			<i>Ilex perado</i> subsp. azorica	
			<i>Juncus effusus</i>	
			<i>Juniperus brevifolia</i>	96
			<i>Luzula purpureo-splendens</i>	
			<i>Lysimachia nemorum</i> subsp. azorica	
			<i>Lythrum</i> sp.	
			<i>Melanoselinum decipiens</i>	86

			<i>Myrsine africana</i> <i>Platanthera micrantha</i> <i>Potentilla</i> sp. <i>Prunella vulgaris</i> <i>Rubia peregrina</i> <i>Vaccinium cylindraceum</i> <i>Veronica officinalis</i>
26-6	Estrada para a montanha do Pico	1200m- 1500m	<i>Anthoxanthum odoratum</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Daboecia azorica</i> <i>Erica scoparia</i> subsp. <i>azorica</i> <i>Festuca jubatae</i> <i>Fragaria vesca</i> <i>Holcus rigidus</i> <i>Ilex perado</i> subsp. <i>azorica</i> <i>Leontodon filii</i> <i>Luzula purpureo-splendens</i> <i>Lysimachia nemorum</i> subsp. <i>azorica</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Potentilla</i> sp. <i>Prunella vulgaris</i> <i>Scrophularia</i> sp. <i>Thymus caespititius</i> <i>Tolpis azorica</i> <i>Vaccinium cylindraceum</i> <i>Veronica officinalis</i>

87

Tabela III - Taxa observados e colectados no interior de pequenas caldeiras.

DATA	LOCAL	ALTITUDE	ESPÉCIES OBSERVADAS	ESPÉCIE HERBORIZADA Nº PROVISÓRIO
27-6	Furnas do Frei Matias; dentro da grotá.	660m	Bellis azorica	
23-6	Caldeirão da Ribeirinha, no interior.	750m- 700m	Ammi huntii	24
			Bellis azorica	21
			Cardamine caldeirarum	26
			Carex hochstetteriana	23
			Carex vulcanii	27
			Centaureum scilloides	20
			Deschampsia foliosa	22
			Euphorbia stygiana	
			Holcus rigidus	
			Hypericum foliosum	
			Ilex perado subsp. azorica	
			Leontodon filii	
			Luzula purpureo-splendens	
			Lysimachia nemorum subsp. azorica	
			Platanthera micrantha	
			Ranunculus cortusifolius	
			Rubia peregrina	
			Sanicula azorica	19
			Tolpis azorica	
			Vaccinium cylindraceum	
26-6	Estrada de acesso à montanha do Pico; interior de pequenas caldeiras.	900m- 1000m	Anthoxanthum odoratum	
			Bellis azorica	
			Cardamine caldeirarum	
			Centaureum scilloides	
			Erica scoparia subsp. azorica	
			Euphorbia stygiana	
			Festuca jubatae	
			Fragaria vesca	
			Holcus rigidus	
			Hypericum foliosum	
			Ilex perado subsp. azorica	
			Leontodon filii	
			Luzula purpureo-splendens	
			Lysimachia nemorum subsp. azorica	
			Potentilla sp.	
			Prunella vulgaris	
			Ranunculus cortusifolius	100

Tolpis azorica
Vaccinium cylindraceum
Veronica officinalis

Em síntese as zonas com comunidades naturais possuidoras da maior parte das espécies endémicas incluem:

- algumas zonas costeiras, sobretudo as zonas de maior inacessibilidade;
- uma grande percentagem da ilha em altitude devido à menor pressão humana;
- e a média altitude o interior de pequenas caldeiras.

comunidades endémicas destas altitudes, onde encontrámos além da maior concentração de endémicas, alguns endemismos muito raros; constituem aliás os únicos locais onde encontrámos a *Bellis azorica*.

Estes locais (interior de caldeiras) a média altitude apresentam em regra certas vantagens em relação à maioria das outras zonas:

- são de difícil acesso;
- não possuem interesse económico para o Homem;
- representam com uma certa aproximação a lacuna de comunidades naturais que existiriam a média altitude, isto é a transição entre as comunidades costeiras e de altitude (mais ou menos alteradas);
- e, é nestes locais que podemos ainda ter a esperança de encontrar espécies que há muito não são encontradas e que se temem estarem já extintas.

BIBLIOGRAFIA

- FERNANDES, A. & FERNANDES, R., 1980. Iconographia selecta florae azoricae - Fasc. 1., Sec. Reg. Educ. e Cultura.
1984. Iconographia selecta florae azoricae - Fasc. 2., Sec. Reg. Educ. e Cultura.
1988. Iconographia selecta florae azoricae - Fasc. 3., Sec. Reg. Educ. e Cultura.
- FRANCO, J. A., 1971. Nova Flora de Portugal, I Vol - Inst. Sup. Agronomia, Lisboa
1985 - Nova Flora de Portugal, II Vol - Inst. Sup. Agronomia, Lisboa
- FURTADO, D.S., 1984. Status e distribuição das plantas vasculares endémicas dos Açores - *Arquipélago*, Ponta Delgada, V, 197-209.
- HANSEN, A. & SUNDIG, P., 1985. Flora of macaronesia. Checklist of vascular plants - *Sommerfeltia*, I.
- MALATO-BELIZ, J., 1988. O factor endemismo na Flora dos arquipélagos macaronésicos - Primeiras jornadas Atlânticas de protecção do meio ambiente, Angra do Heroísmo.
- PEREIRA, F.M., 1982. Agricultura Açoriana - Inst. Fontes Pereira de Melo, Lisboa.
- SJOGREN, E., 1973. Recent changes in the vascular flora and vegetation of the Azores islands - Mem. Soc. Broteriana, vol. XXII, Coimbra.