

CONTRIBUIÇÃO PARA A FLORA DAS MUSCÍNEAS DA MADEIRA

Por MANUEL DE NÓBREGA *

Com 8 figuras

RESUMO. No presente trabalho é apresentada uma lista anotada de 50 espécies de musgos, que pela sua raridade, devemos considerá-los importantes do ponto de vista botânico.

Alguns endemismos são aqui referidos devido aos seus nichos ecológicos ou por serem corticícolas no TIL, (*Ocotea foetens*) caso de *Fissidens nobreganus* Luis et P. de la Varde, ou no VINHÁTICO, de preferência em decomposição, *Orthodontium pellucens* (Hook.) B. S. G..

Este fenómeno dos nichos ecológicos é profundamente acentuado em quase todos os endemismos das Criptogâmicas e Fanerogâmicas do Arquipélago da Madeira. São de referir outros fenómenos, como as plantas de altitude e as peculiares da LAURISILVA. Entre as da LAURISILVA e altitude, simultaneamente estão: *Brioxiphium madeirense* Löve et Löve, *Fissidens nobreganus* Luis et P. de la Varde, *Zygodon madeirensis* Dix. et Luis, *Hylocomium proliferum*, *Encalypta vulgaris* Hedw., *Pterigynandrum filiforme* Hedw., *Neckera cephalonica* Jur. et Unger., *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Orthodontium pellucens* (Hook.) B. S. G., *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaeger., *Leptodon longisectus* Mont., *Hyocomium armoricum* (Brid.) Wijk. et Marg., *Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb., *Homalia webbiana* (Mont.) Schimp..

O *Echinodium setigerum* (Mitt.) Jaeg. ocorre na LAURISILVA, mas a baixa altitude, até ao máximo de 700 m. O endemismo de mais baixa altitude é *Furnaria fritzel* Geh., à beira-mar.

SUMMARY. CONTRIBUTION TO THE FLORA OF MOSSES OF MADEIRA. In the list presented here 50 species of mosses, considered of botanical interest because of their rarity, are mentioned.

Among the endemisms here referred to are, on one hand, those thriving in ecological niches and, on the other, those of corticolous habitat; the former, *Fissidens nobreganus* Luis. et P. de la Varde, for instance, on TIL (*Ocotea foetens*) and the latter, *Orthodontium pellucens* (Hook.) B. S. G., preferably on decaying stems of *Persia indica* (VINHÁTICO by its local vernacular name).

* Jardim Botânico, Caminho das Voltas, 9000 Funchal, Madeira, Portugal.

This phenomenon of ecological niches is particularly accentuated in all endemics of cryptogams and phanorogams in the Archipelago of Madeira. Other phenomena, such as the plants of great altitudes and those peculiar to the LAURISILVA are to be referred to. Those simultaneously of the LAURISILVA and the heights are: *Brioxiphium madeirense* Löve et Löve, *Fissidens nobreganus* Luis et P. de la Varde, *Zygodon madeirensis* Dix. et Luis, *Hylocomium proliferum* [author?], *Encalypta vulgaris* Hedw., *Pterigynandrum filiforme* Hedw., *Neckera cephalonica* Jur. et Unger., *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Orthodontium pellucens* (Hook.) B. S. G., *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaeger., *Leptodon longisectus* Mont., *Hyocomium armoricum* (Brid.) Wijk. et Marg., *Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb., *Homalia webbiana* (Mont.) Schimp.

Echinodium setigerum (Mitt.) Jaeg. is a species of the LAURISILVA, but of low altitude, the maximum height being 700 m. Endemism of the lowest altitude is that of *Funaria fritzei* Geh. which grows by the seaside.

INTRODUÇÃO

Desde o ano de 1956, as publicações sobre musgos da Madeira têm exaustivamente. A Dr.^a Cecília Sérgio fez o estudo de algumas espécies, que publicou. Porém, outro material colhido, com espécies de notável interesse e outras ainda novas para a ciência, não é conhecido da comunidade científica.

Para suprir essa falha, tentarei abordar especialmente as espécies que julgo mais raras e características, fornecendo a sua distribuição em mapas e juntando algumas notas que considero úteis.

O habitat de certas espécies é muito notável. Assim, *Orthodontium pellucens* (Hook.) B. S. G., encontrou-se até hoje, de preferência, no tronco em decomposição do VINHÁTICO, *Persea indica* (L.) K. Spreng., e muito mais raramente sobre o tronco do LOUREIRO, *Laurus azorica* (Seub.) Franco, e uma vez sobre o solo. *Fissidens nobreganus* Luis. et P. de la Varde, jamais foi encontrado senão no córtex do TIL, *Ocotea foetens* (Ait.) Benth. et Hook. fil., e sempre a uma altitude de aproximadamente 1.000 m., ou mais.

Homalia webbiana (Mont.) Schimp., caracteriza-se pelo seu habitat sobre a rocha basáltica, tendo sido encontrada uma única vez sobre a casca da raiz do TIL, *Ocotea foetens*. *Neckera cephalonica* Jur. et Unger, com frutificação é bastante rara e somente de Março a Maio foi possível detectá-la, aproximadamente à altitude de 1.400 m.. A frutificação tem lugar sempre na parte dorsal, ao contrário das outras espécies congêneres, que têm a cápsula na parte ventral.

Só foi possível detectar as cápsulas de *Anacolia webbii* (Mont.) Schimp., apenas de Março a Abril, dado estas serem muito caducas. A *Encalypta vulgaris* Hedw. é uma espécie das altitudes e detectável em Maio/Junho com frutificação. *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv.

é uma espécie das altas montanhas e ocorre sempre junto dos cursos de água.

O *Echinodium setigerum* (Mitt.) Jaeg., endemismo muito raro, que vai desde a altitude de 100 m. até aos 750 m. no ponto mais alto onde foi encontrado, sempre a Norte e dentro de zonas da LAURISILVA.

Os melhores endemismos da ilha, encontram-se na zona da LAURISILVA, como *Bryoxiphium madeirense* Löve et Löve, *Echinodium setigerum* (Mitt.) Jaeg., *Fissidens nobreganus* Luis. et P. de la Varde, *Thamnobrium fernandesii* C. Sérgio, *Trichostomum contortum* C. Sérgio, *Fissidens microstictus* Dix. et Luis., *Bryum obovatum* Mitt., *Tylimanthus madeirensis* Grolle & H. Perss., *Porella inaequalis* (Gott. ex Steph.) H. Perss., *Brachythecium cardoti* Wint., *Rhynchostegium megapolitanum* (Web. et Mohr.), *Brachythecium ruderale* Bruch et Schimper, *Ectropothecium costae* Luis. et P. de la Varde, *Grimmia hartmanni* Schimp. var. *bullata* Luis.

LISTA ANOTADA DAS ESPÉCIES DE INTERESSE PARTICULAR
CONTIDAS NO HERBÁRIO DO JARDIM BOTÂNICO *

Acaulon triquetrum (Spruce) C. Muell.

n.º 6426 de 12.12.1989. Encosta norte da Capela da Piedade, Caniçal. Género e espécie nova para a Madeira.

Aloina rigida (Hedw.) Limpr.

n.º 5001 de 09.04.1984. Descida do cais de Campanário.
De 12.12.1989. Encosta norte da Capela da Piedade, Caniçal.

Anacollia webbii Schimp.

n.º 5031 de 29.04.1982. Ribeira do Cidrão, Curral das Freiras. Com cápsulas.

n.º 5033 de 11.07.1984. Pico das Torres, vereda do Pico Ruivo. Com cápsulas.

n.º 6094 de 21.03.1989. Córrego dos Açougues, Curral das Freiras. Com cápsulas.

Anitrichia curtispindula (Hedw.) Brid.

n.º 5057 de 05.05.1987. Descida do Paul da Serra para a Levada do Plano, São Vicente. Com cápsulas.

De 10.07.1984. Ramal, Curral das Freiras. Com cápsulas.

* Todas as espécies levam um número de registo de Herbário, quer do Jardim Botânico (MADJ), quer da coleção do Seminário Diocesano (MADS).

Barbula semilimbata Dix. et Luis.

n.º 5064 de 07.04.1987. Caminho Velho do cais de São Jorge. Segundo lugar onde foi encontrado e muito encharcado.

Bryoxiphium madeirense Löve et Löve.

n.ºs 6324 e 6322 de 14.09.1989. Pico das Torres, lado do Curral das Freiras.

n.ºs 6321 e 6323 de 14.09.1989. Pico das Torres, lado do Faial na vereda do Pico Ruivo.

n.º 6325 de 19.09.1989. Pico das Torres, lado do Faial na vereda do Pico Ruivo. Em dois lugares distintos, um acima da vereda e o outro abaixo, sobre tufos de pedra mole. Inclui os n.ºs 6321, 6323 e 6325.

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske.

n.º 5403 de 23.07.1986. Numa das janelas do túnel do Seixal, donde desce a cascata da Ribeira de João Delgado.

Cinclidotus fontinaloides P. B.

n.º 5115 de 24.02.1982. Serra de Água, na Levada do Norte, sobre a casca de NOGUEIRA.

n.º 5116 de 05.03.1982. Ribeiro Frio, junto à casa de Chá, sobre o mainel da levada.

n.º 5117 de 29.03.1982. Ribeira do Caldeirão Verde.

n.º 6285 de 22.08.1989. Ribeira do Juncal, a cerca de 1.000 m. de altitude.

Cirriphyllum crassinervium (Tayl.) Loeske et Fleisch.

n.º 5940 de 03.03.1988. Coadá do Pico Ruivo, rochas acima do túnel que dá para a Fajã da Nogueira. Com cápsulas. Muito raro com cápsulas.

Cratoneurum falcatum (Brid.) Monk.

n.º 5891 de 05.05.1987. Origem da Levada do Plano, na Ribeira do Inferno, São Vicente, a cerca de 1.150 m. de altitude. Espécie muito rara na ilha. Segundo lugar onde é encontrada.

Daltonia splachnoides (Sm.) Hook. et Tayl.

n.º 5138 de 23.09.1986. São Vicente.

Dialytrichia mucronata (Brid.) Broth.

n.º 5129 de 05.03.1982. Ribeiro Frio.

Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp.

n.º 6232 de 27.06.1989. Origem da Ribeira Funda do Seixal, a cerca de 400 m. de altitude.

Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb. ex Milde.

n.º 5952 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol e da madre de água da levada da Encumeada.

n.º 6103 de 23.08.1988. Descida do Pico do Gato para a Fajã da Nogueira, pelo lado do Pico do Areeiro.

Echinodium setigerum (Mitt.) Jaeg.

n.º 5168 de 03.11.1986. Levada da Central da Ribeira da Janela. Com cápsulas.

n.º 5165 de 28.06.1984. Levada da Central da Ribeira da Janela, sobre a casca do TIL e sobre a pedra vulcânica.

n.º 5958 de 19.07.1988. Subida do Chão da Ribeira do Seixal para a Fonte dos Ingleses.

n.º 6104 de 04.04.1989. Ribeira do Tristão, a cerca de 230 m. de altitude.

n.º 6203 de 16.05.1989. Ribeira do Velho, Ponta Delgada. Associado ao *Echiodium spinosum* (Mitt.) Jur.

n.º 6363 de 29.08.1989. Ribeira Funda do Seixal. Com cápsulas.

n.º 6233 de 27.06.1989. Ribeira Funda do Seixal.

n.º 6242 de 24.04.1989. Atrás da igreja do Seixal, num ribeiro.

Echinodium spinosum (Mitt.) Jaeg.

n.º 5956 de 22.06.1988. Origem da Ribeira de João Fernandes, Boaventura, junto de cascatas que descem do Montado do Urzal. Com cápsulas.

n.º 5957 de 07.07.1988. Ribeira Grande de São Vicente, nos TIS Amarelos. Com cápsulas.

n.º 6190 de 09.05.1989. Montado dos Pessegueiros, a cerca de 750 m. de altitude. Com cápsulas.

n.º 6202 de 16.05.1989. Ribeira do Velho, Ponta Delgada, a cerca de 300 m. de altitude.

***Encalypta vulgaris* Hedw.**

n.º 6169 de 11.07.1984. Pico Ruivo.

n.º 5170 de 15.10.1985. Ribeira do Juncal, em frente do Posto Meteorológico do Pico do Areeiro.

n.ºs 6205 e 6206 de 23.05.1989. Pico das Torres, lado do Curral das Freiras.

***Entosthodon fascicularis* (Hedw.) C. Mull.**

n.º 5171 de 07.05.1985. Chão dos Louros, Ribeira Grande de São Vicente.

n.ºs 5273, 5274 e 5275 de 11.05.1982. Chão dos Louros, Ribeira Grande de São Vicente.

n.º 5276 de 20.01.1983. Levada do Cedro no Fanal.

n.º 5795 de 25.03.1987. Levada do Cedro no Fanal.

n.º 5277 de 02.02.1983. Pico Ferreiro.

n.º 5278 de 29.03.1984. Pico Ferreiro.

n.º 5991 de 24.05.1988. Penha de Águia, Faial.

n.º 5992 de 22.03.1988. Coroa do Pico Jorge, lado do Curral das Freiras.

***Fabronia pusilla* Raddi.**

n.ºs 5965 e 5966 de 03.05.1988. Origem da Levada do Caldeirão Verde.

n.º 5967 de 17.05.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol, sobre a casca do TIL.

n.º 6108 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol.

***Fissidens microstictus* Dix. et Luis.**

n.ºs 5215, 5216 e 5217 de 08.03.1982. Abaixo do Caminho da Quinta do Leme, no fundo de um ribeiro que vai dar ao Ribeiro Seco, Funchal.

***Fissidens nobreganus* Luis. et P. de la Varde.**

n.º 5219 de 26.08.1986. Ribeira do Lanço, ao longo da levada da Fajã da Ama, sobre o TIL.

n.º 5220 de 02.09.1986. Origem da Ribeira Seca do Faial, na subida para o Pico das Torres, sobre o TIL.

n.º 5974 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol, na madre de água, sobre o TIL.

n.^{os} 5976 e 5977 de 03.05.1988. Levada do Caldeirão Verde / Caldeirão do Inferno, sobre o TIL.

n.^{os} 5978 e 5979 de 23.08.1988. Origem da Ribeira da Metade, acima da madre de água da Central Hidroeléctrica, sobre o TIL.

n.^o 5980 de 30.08.1988. Ribeira que desce do Pico Jorge para a Ribeira do Urzal de Boaventura, a cerca de 700 m. de altitude e sobre o TIL.

n.^o 6114 de 29.11.1988. Descida do Paul da Serra para o Chão da Ribeira, pelo Lombo Barbinhas, atrás da levada que vai para a Calheta, sobre o TIL.

n.^o 6207 de 20.06.1989. Vereda do Caldeirão Verde, Felpa de São Jorge, sobre o TIL.

n.^{os} 6256, 6257, 6258, 6290, 6291 e 6292 de 18.07.1989. Descida da Boca da Achadinha em Boaventura para a Ribeira Grande de São Vicente.

n.^o 5824 de 28.04.1987. Subida ao topo da Lombada das Vacas, em Ponta Delgada, a cerca de 600 m. de altitude. Com cápsulas.

Funaria fritzei Geh.

n.^o 5279 de 14.03.1982. Cabo Girão, Vigia.

n.^o 5282 de 28.03.1985. Cascata à beira-mar em São Vicente

n.^o 5292 de 02.02.1988. Água de Alto, cascata à beira-mar em São Vicente

Funaria pulchella Phillib.

n.^{os} 5283 e 5285 de 07.04.1985. Ribeira da Quinta Grande, à beira das rochas do Cabo Girão.

n.^o 5284 de 15.05.1982. Ribeira da Quinta Grande, à beira das rochas do Cabo Girão. Pela primeira vez na Madeira.

Habrodon perpusillus (De Not.) Lindb.

n.^o 5325 de 24.02.1982. Levada do Norte, Serra de Água, sobre a NOGUEIRA.

n.^o 5326 de 07.06.1982. Serra do Espigão, sobre a NOGUEIRA.

n.^o 5327 de 10.06.1985. Serra de Água, acima da Pousada dos Vinháticos, sobre o VINHÁTICO.

n.^o 5328 de 06.11.1985. Ribeira do Poço, Serra de Água, sobre a casca da NOGUEIRA.

Heterocladium heteropterum B. S. G.

n.^o 5335 de 26.05.1982. Encumeada, Ribeira Grande de São Vicente. Com cápsulas.

Homalia subrecta (Mitt.) Jaeg.

n.º 6368 de 24.02.1987. Boaventura, no alto de um ribeirão, acima da levada que atravessa a região ou Sítio da Silveira. Com cápsulas abundantes.

n.º 6004 de 12.04.1988. Achada da Fajã Nunes de São Jorge, acima da Ribeira do Caldeirão Verde. Com cápsulas.

n.º 6006 de 24.05.1988. Penha de Águia, Porto da Cruz, a cerca de 350 m. de altitude. Com cápsulas.

Holamia webbiana (Mont.) Schimp.

n.º 5368 de 20.01.1982. Ribeira do Espigão, Ribeira Brava.

n.º 5369 de 24.02.1982. Serra de Água, Levada do Norte.

n.º 5370 de 10.11.1982. Chão da Toca, Ribeira de Jão Friz em Boaventura.

n.º 5377 de 24.04.1989. Vereda do Chão dos Louros, Ribeira Grande de São Vicente.

n.º 5378 de 05.06.1983. Ribeira da Nogueira, no Fanal de Baixo.

n.º 5379 de 20.05.1985. Abaixo do Pico Ferreiro, nos TIS Amarelos.

n.º 6012 de 07.07.1988. Abaixo do Pico Ferreiro, nos TIS Amarelos.

n.º 5290 de 18.11.1986. Sopé do Pico Canário, lado da Boaventura, acima da levada, sobre rochas basálticas e lugares muito húmidos.

n.º 5380 de 03.02.1987. Chão da Ribeira, Seixal, a cerca de 500 m. de altitude.

n.º 5785 de 21.08.1987. Ribeira entre o Galhano e o Lombo de São Pedro.

n.ºs 5860 e 5878 de 21.07.1988. Ribeira dos Socorridos do Curral das Freiras, por baixo da Rocha da Fonte Vermelha, no Caminho do Curral, sobre o basalto.

n.º 6013 de 07.07.1988. Ribeira Grande de São Vicente.

n.º 6014 de 19.07.1988. Chão da Ribeira, Seixal, no leito da ribeira na passagem para a subida da Fonte dos Ingleses.

n.ºs 6015 e 6016 de 30.08.1988. Ribeiro que desce do Pico Jorge para a Ribeira do Urzal da Boaventura. A primeira vez que foi encontrada sobre a casca do TIL, mas nas raízes.

n.ºs 5300 e 5301 de 23.02.1988. Sopé do Pico Canário, lado de Boaventura. Com cápsulas.

n.º 6126 de 04.04.1989. Ribeira do Tristão, Porto Moniz. Associada com a *Homalia subrecta* (Mitt.) Jaeg.

n.º 6124 de 04.04.1989. Na confluência da Ribeira do Calvário com a Ribeira do Tristão, Porto Moniz. Com cápsulas.

n.º 6194 de 24.04.1989. Ribeira do Tristão, Porto Moniz. Com cápsulas.

- n.º 6208 de 21.06.1989. Vereda do Caldeirão Verde para a Felpa de São Jorge e sobre o basalto. Com uma única cápsula.
n.º 6234 de 27.06.1989. Ribeira Funda, Seixal.

Hygroamblystegium irrigum (Wills.) var. **spinifolium** Schimp.

- n.º 6002 de 10.05.1988. Ribeira do Caldeirão do Inferno em São Jorge, num afluente que desce do Pico Canário. Com cápsulas. Muito raro com cápsulas.

Hyocomium armoricum (Brid.) Wijk et Marg.

- n.º 6022 de 26.07.1988. Fanal de Baixo.

Hypnum purum L.

- n.º 6130 de 03.01.1989. Fanal, junto ao Ribeiro Bonito. Com cápsulas.

Lepidopilum virens Card.

- n.º 6269 de 26.06.1989. Ribeira Funda, Seixal. Com cápsulas.

Leptodon longisectus Mont.

- n.º 5404 de 22.02.1982. Levada do Norte, Serra de Água, sobre troncos de NOGUEIRA.

- n.ºs 5406 e 5407 de 24.04.1984. Chão dos Louros, Ribeira Grande de São Vicente.

- n.ºs 5408, 5409 e 5410 de 06.11.1985. Ribeira do Poço, Serra de Água.

- n.º 5411 de 03.09.1986. Pico das Torres, lado do Faial, acima da Levada da Central.

- n.º 5880 de 14.05.1987. Montado do Galhano, Porto Moniz, sobre a casca do TIL.

- n.º 6026 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol, sobre o TIL.

- n.º 6029 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol, sobre o TIL. Com cápsulas.

- n.º 6027 de 03.05.1988. Levada do Caldeirão Verde / Caldeirão do Inferno, sobre o TIL.

- n.º 6028 de 09.08.1988. Pico Ferreiro, ao longo de um poio que rodeia o Pico, a cerca de 1.300 m. de altitude.

- n.º 6132 de 04.01.1989. Vereda do túnel do Caldeirão Verde para a Felpa de São Jorge.

- n.º 5778 de 11.11.1986. Urzal da Boaventura.

n.º 5562 de 03.12.1986. Ribeira Grande de São Vicente. Com cápsulas.

n.º 5803 de 14.04.1987. Subida do Pico das Lapinhas para o Pico Canário, em Boaventura.

n.º 5304 de 17.11.1987. Ribeira da Serra de Água em São Jorge.

n.º 6059 de 12.04.1988. Ribeira da Serra de Água em São Jorge. Com cápsulas.

n.ºs 6149, 6150 e 6151 de 04.01.1989. Vereda do túnel do Caldeirão Verde para a Felpa de São Jorge. Com cápsulas.

Leptodon pyriforme (Hedw.) Wils.

n.º 5416 de 29.11.1981. Estufas do Centro de Fomentos de Floricultura do Lugar de Baixo, Ponta do Sol.

Leptodon smithii (Dicks.) Mohr.

n.º 5412 de 24.02.1982. Ribeira dos Socorridos, sobre a casca da NOGUEIRA.

n.º 5413 de 27.04.1982. Ribeira dos Socorridos, sobre o basalto.

n.º 5414 de 25.11.1986. Ribeira da Boca dos Corgos, Serra de Água, sobre a NOGUEIRA.

n.º 6030 de 08.03.1988. Levada dos Piornais, São Martinho.

n.ºs 6134 e 6133 de 21.03.1989. Córrego dos Açougues no Curral das Freiras.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr.

n.º 6032 de 09.08.1981. Pico Ferreiro.

n.º 5424 de 09.12.1986. Sítio do Cabo, Ponta do Pargo, nas falésias marítimas.

n.º 6131 de 23.08.1988. Descida do Pico do Gato para a Fajã da Nogueira.

n.ºs 6033 e 6034 de 20.09.1988. Encosta do Pico Jorge, a norte, lado da Boaventura.

n.º 6331 de 14.09.1989. Pico das Torres, lado do Faial.

Neckera cephalonica Jur. et Unger.

n.ºs 6037 e 6038 de 22.03.1988. Pico Ferreiro, Serra de Água. Com cápsulas.

n.º 5827 de 05.05.1987. Beira do Paul da Serra para o Caramujo, sobre o FOLHADO. Com cápsulas.

n.º 5471 de 29.05.1984. Descida das Cruzinhas do Fanal para o Seixal. Com cápsulas.

Orthodontium gracile Schwaegr.

n.º 6046 de 05.04.1988. Madre de água da levada da Ponta do Sol para a Encumeada, sobre tronco de VINHÁTICO.

Orthodontium pellucens (Hook.) B. S. G.

n.ºs 5484 e 5485 de 17.01.1984. Ribeira do Urzal, Boaventura, sobre troncos de VINHÁTICOS podres.

n.º 5486 de 13.08.1985. Ribeiro Bonito de São Jorge, sobre tronco de VINHÁTICO apodrecido.

n.º 5487 de 02.09.1986. Fajã da Nogueira, sobre tronco de VINHÁTICO.

n.ºs 5489 e 5490 de 23.09.1986. Ribeira da Feiteira, acima da Achada do Til em São Vicente.

n.º 5491 de 18.11.1986. Sopé do Pico Canário, lado da Boaventura, sobre o tronco de VINHÁTICO.

n.º 5841 de 14.04.1987. Córrego da Caldeira, sopé do Pico Canário a cerca de 1.000 m. de altitude.

n.º 5828 de 28.04.1987. Subida do Topo da Lombada das Vacas, Ponta Delgada, a cerca de 700 m. de altitude.

n.º 6047 de 23.02.1988. Sopé do Pico Canário, Boaventura.

n.º 6048 de 16.08.1988. Origem da Levada Velha da serragem de São Jorge, abaixo do Pico Canário.

n.º 6210 de 21.06.1989. Vereda do Caldeirão Verde para a Felpa de São Jorge, sobre o tronco de VINHÁTICO apodrecido.

Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Brid.

n.º 5520 de 27.01.1987. Maloeira, Fajã da Ovelha.

n.º 6055 de 01.03.1988. À beira da Rocha do Navio, Santana.

n.º 5519 de 24.02.1982. Serra de Água, Levada do Norte.

Plagiothecium silvaticum (Uds.) Br. Eur.

n.º 6148 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol. Com cápsulas. Muito raro.

n.º 6302 de 08.08.1989. Descida da Boca da Achadinha para a Ribeira Grande de São Vicente. Com cápsulas.

Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.

n.ºs 6212, 6213 e 6214 de 16.05.1989. Lombada das Vacas de Cima, atrás dos poços do Abreu, na berma de uma vereda, a cerca de 1.000 m. de altitude. Pela primeira vez na Madeira.

Pleuridium subulatum (Huds.) Rabenh.

n.º 5506 de 01.03.1982. Miradouro da Eira do Serrado, Curral das Freiras.

n.º 5507 de 25.02.1985. Cabeço da Volta Malhada, estrada do Curral das Freiras, sobre terra.

n.º 5508 de 27.01.1987. Maloeira, Fajã da Ovelha.

Pseudolepidopilum virens (Card.) Luis.

n.ºs 5548 e 5549 de 26.11.1981. Montado dos Pessegueiros.

n.º 5550 de 26.06.1982. Vereda do Vale da Lapa para a Ribeira do Inferno, São Jorge.

n.º 5551 de 30.06.1982. Vereda da "Cuada", entre o Pico Ruivo e o Caldeirão Verde.

n.º 5552 de 03.03.1983. Ribeira Grande de São Vicente. Com cápsulas.

n.º 5553 de 18.10.1983. Ribeira das Feijocas de São Vicente.

n.º 5554 de 17.10.1984. Ribeira do Urzal da Boaventura.

n.º 5556 de 28.06.1984. Levada da Central da Ribeira da Janela, depois da descida do Galhano para a origem da levada.

n.º 5557 de 18.10.1984. Origem da ribeira do Seixal, no Chão da Ribeira, a cerca de 650 m. de altitude.

n.º 5558 de 13.08.1985. Ribeiro Bonito de São Jorge.

n.ºs 5560 e 5559 de 26.08.1986. Levada da Fajã da Ama de São Vicente. Com cápsulas.

n.º 5561 de 03.11.1986. Levada da Central da Ribeira da Janela. Com cápsulas.

Pterogonium ornithopodioides (Huds.) Lindb.

n.º 5547 de 25.11.1986. Serra de Água na Cova da Ameixieira. Com cápsulas. Muito raro.

Pterigynandrum filiforme Hedw.

n.º 5541 de 24.02.1982. Levada do Norte, entre a Serra de Água e a Ribeira Brava.

n.º 5542 de 06.11.1985. Ribeira do Poço, Serra de Água.

n.º 5543 de 06.11.1989. Ribeira do Poço, Serra de Água. Com cápsulas.

n.ºs 5544 e 5545 de 25.11.1986. Ribeira dos Córregos, Serra de Água, a cerca de 1.000 m. de altitude e sobre troncos de NOGUEIRA.

n.º 5774 de 10.03.1987. Origem da Ribeira de João Fernandes, Boaventura.

n.º 6152 de 05.04.1988. Origem da Ribeira da Ponta do Sol, sobre o TIL.

n.º 6153 de 23.08.1988. Descida do Pico do Gato para a Fajã da Nogueira, lado do Pico do Areeiro.

n.º 6154 de 30.08.1988. Boaventura, entre a Ribeira do Urzal e o Pico Jorge.

n.º 6303 de 08.08.1989. Descida da Boca da Achadinha para a Ribeira Grande de São Vicente, sobre o TIL.

n.º 6304 de 22.08.1989. Ribeira do Juncal, Faial, a cerca de 1.000 m. de altitude.

Rhabdoweisa fugax (Hedw.) B. S. G.

n.º 5565 de 23.09.1986. Ribeira da Feiteira, acima da Achada do Til em São Jorge.

n.ºs 5832 e 5831 de 28.04.1987. Subida da Lombada das Vacas de Ponta Delgada, pela terceira lombada, a cerca de 700 m. de altitude.

n.º 6164 de 16.08.1988. Origem da Ribeira da Serra de Água de São Jorge.

n.º 6163 de 05.04.1989. Origem da Ribeira da Ponta do Sol.

n.º 6311 de 17.08.1989. Levada Velha, entre os Balcões e a Ribeira do Juncal.

Rhamphidium purpuratum Mitt.

n.º 5807 de 11.11.1986. Urzal da Boaventura, origem da levada que dá para o Funchal.

n.º 6073 de 19.07.1988. Subida do Chão da Ribeira para a Fonte dos Ingleses, a cerca de 700 m. de altitude.

n.º 6165 de 04.01.1989. Ribeira do Caldeirão Verde, em São Jorge, para a Felpa.

Rhytidiadelphus subpinnatus (Lindb.) Kop.

n.º 5408 de 14.07.1987. Túnel da Fajã Rodrigues para a Ribeira do Inferno de São Vicente, ao entrar no túnel. Espécie nova para a Madeira.

Scleropodium purum

n.º 5603 de 06.09.1984. Fanal, num ribeiro. Com cápsulas.

Trichostomum contortum C. Sérgio.

n.º 5397 de 29.07.1982. Folhadal, São Vicente.

Zigodon maderensis Dix. et Luis.

- n.º 6239 de 05.07.1989. Ribeira de João Friz, Boaventura, sobre o TIL.
n.º 5776 de 10.03.1987. Ribeira de João Friz, Boaventura, sobre o TIL.
n.º 6100 de 13.07.1988. Descida do Lombo Barbinhas para o Seixal, sobre o LOUREIRO.

BIBLIOGRAFIA

Na nomenclatura seguimos: Eggers, J., 1972 — Artenliste der Moose Makaronesiens, *in* Index Herbariorum, J-L, por M.N. Chaudhri, J.H. Vegter & C.M. de Wal, Utrecht - Netherlands.

Recebido, 21 de Janeiro, 1990.

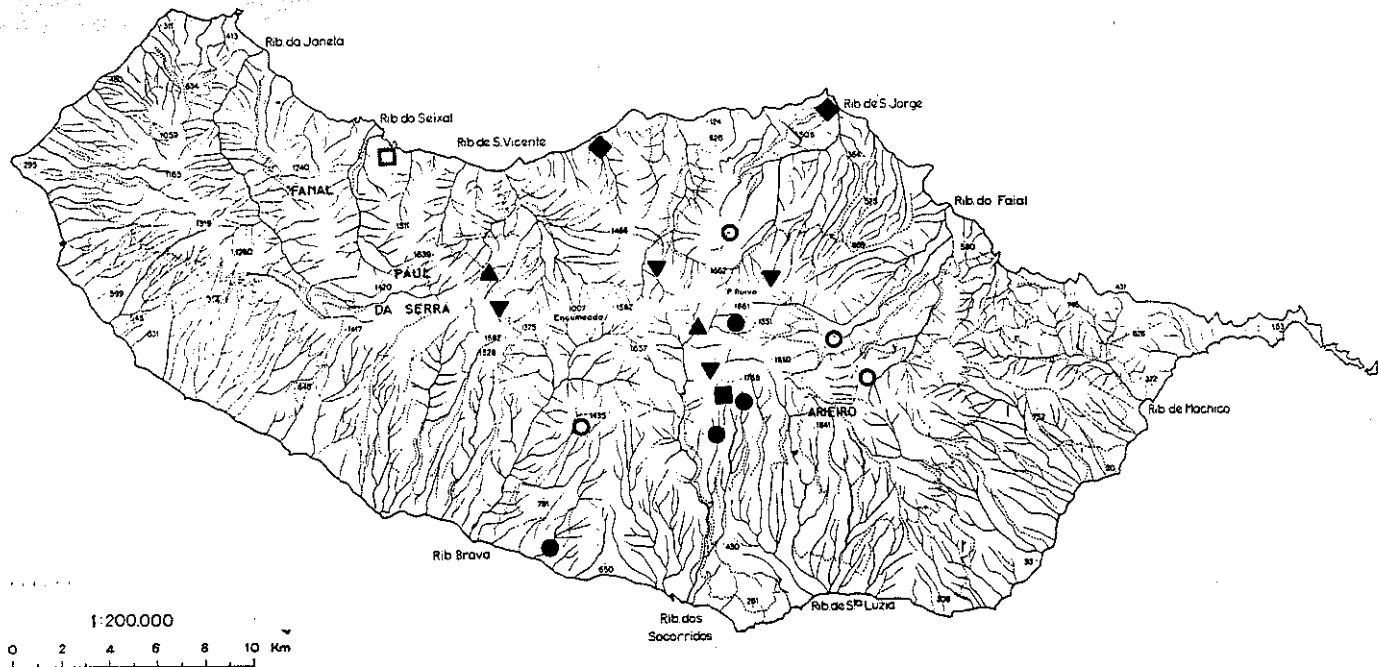


Fig. 1.— *Aloina rigida* (Hedw.) Limp., ■ *Anacollia webbii* Schimp., ▲ *Antitrichia curtispindula* (Hedw.) Brid., ◆ *Barbula semilimbata* Dix. et Luis., ▼ *Bryoxiphium madeirense* Löve et Löve, ○ *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv., □ *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske.

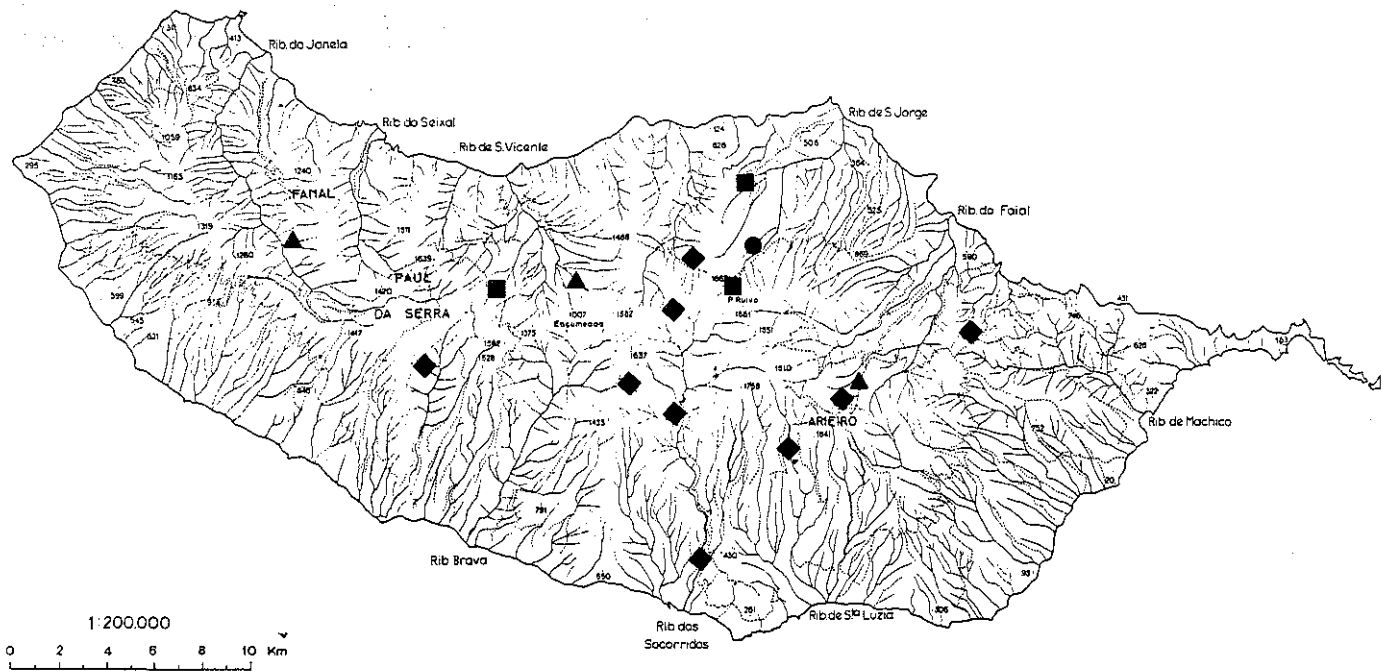


Fig.2. — ● *Cirriphyllum crassinervum* (Tay.) Loeske et Fleisch., ■ *Cratoneurum falcatum* (Brid.) Monk., ▲ *Daltonia splachnoides* (S.) Hook. et Tayl., ◆ *Dialytichia mucronata* (Brid.) Broth..

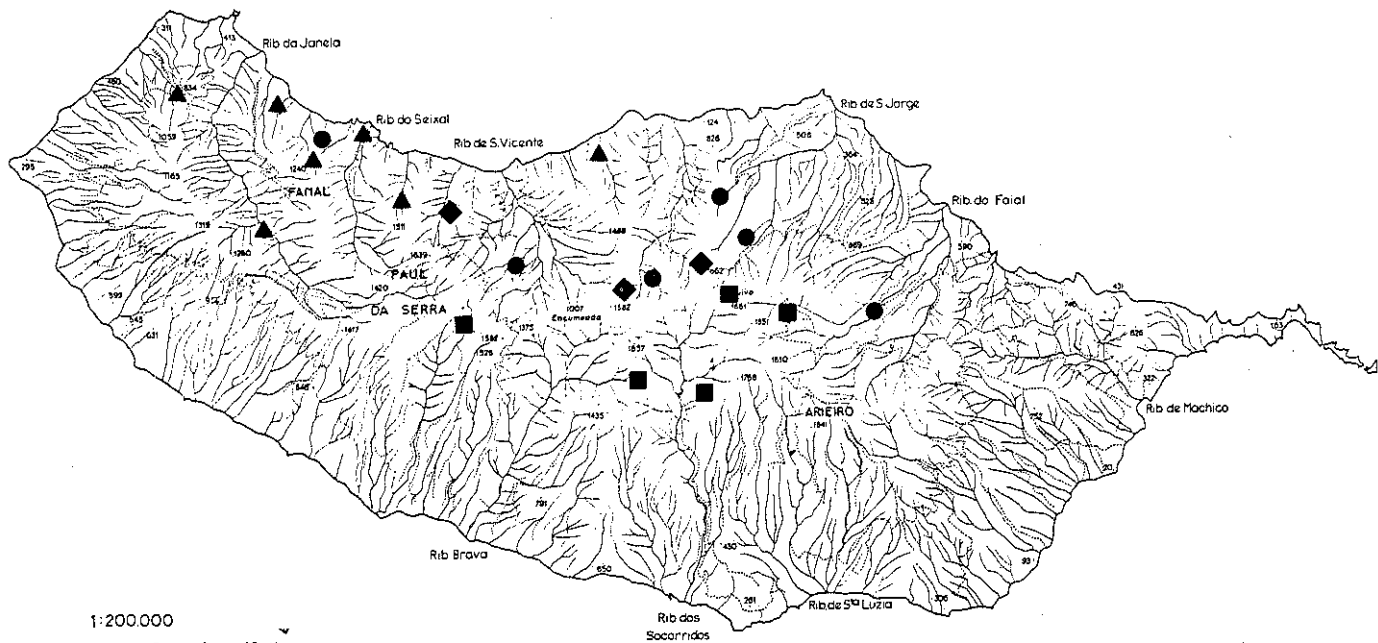


Fig. 3. — ● *Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.. ■ *Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde. ▲ *Echinodium setigerum* (Mitt.) Jaeg.. ◆ *Echinodium spinosum* (Mitt.) Jur..

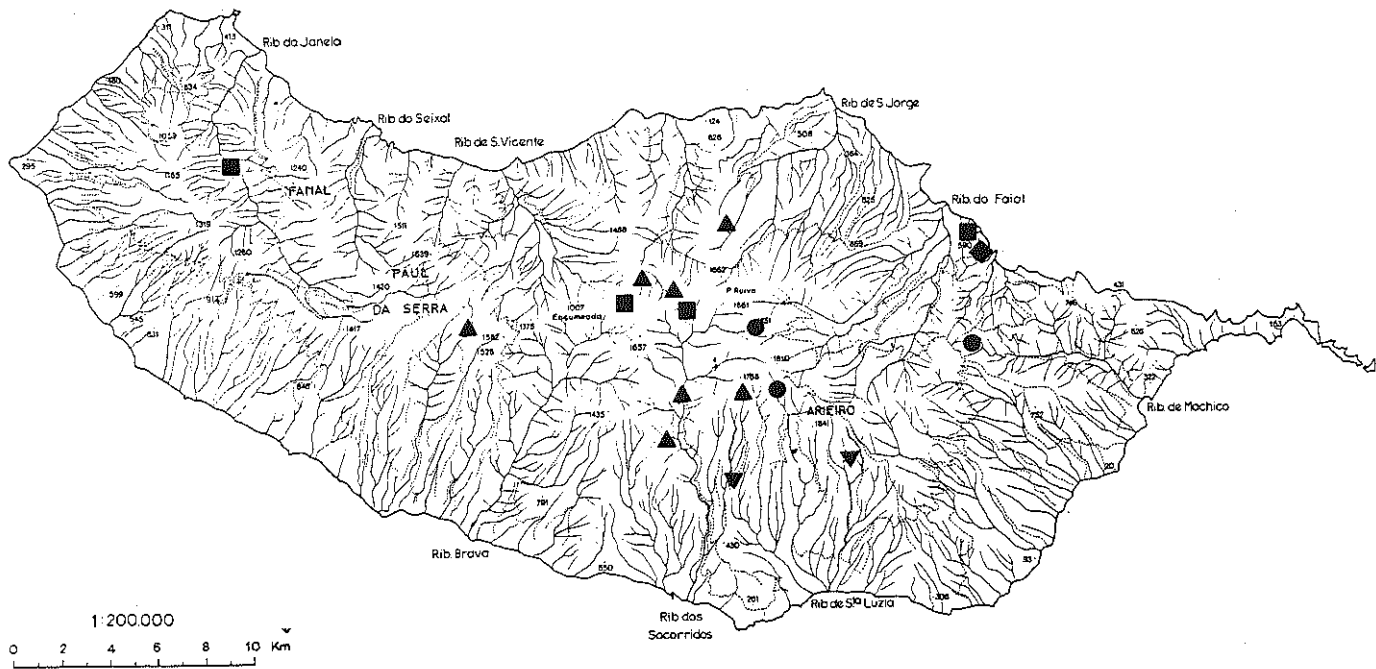


Fig. 4. — ● *Encalypta vulgaris* Hedw.. ■ *Entosthodon fascicularis* (Hedw.) C. Mul.. ▲ *Fabronia pusilla* Raddi. ◆ *Fissidens julianus* (Pyl.) Steud.. ▼ *Fissidens microstictus* Dix. et Luis..

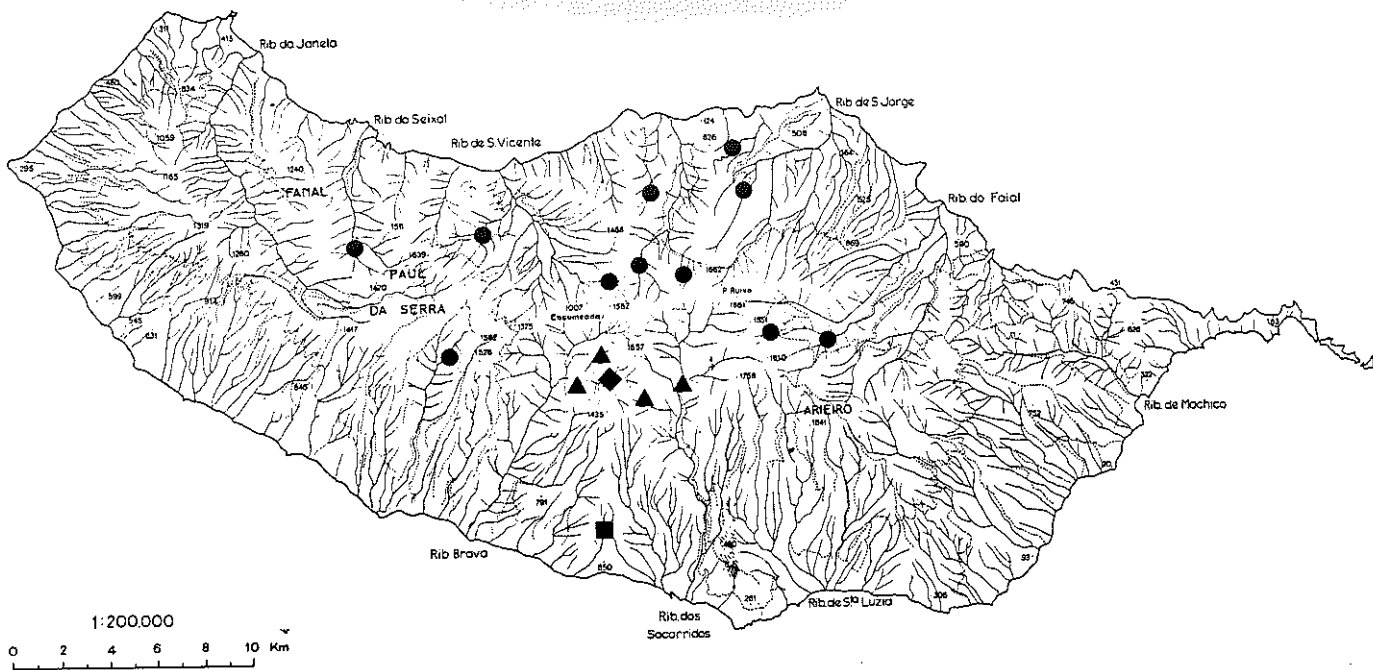


Fig. 5.—● *Fissidens nobreganus* Luis. et P. de la Varde. ■ *Funaria pulchella* Philib.. ▲ *Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb.. ◆ *Heterocladium heteropterum* B. S. G..

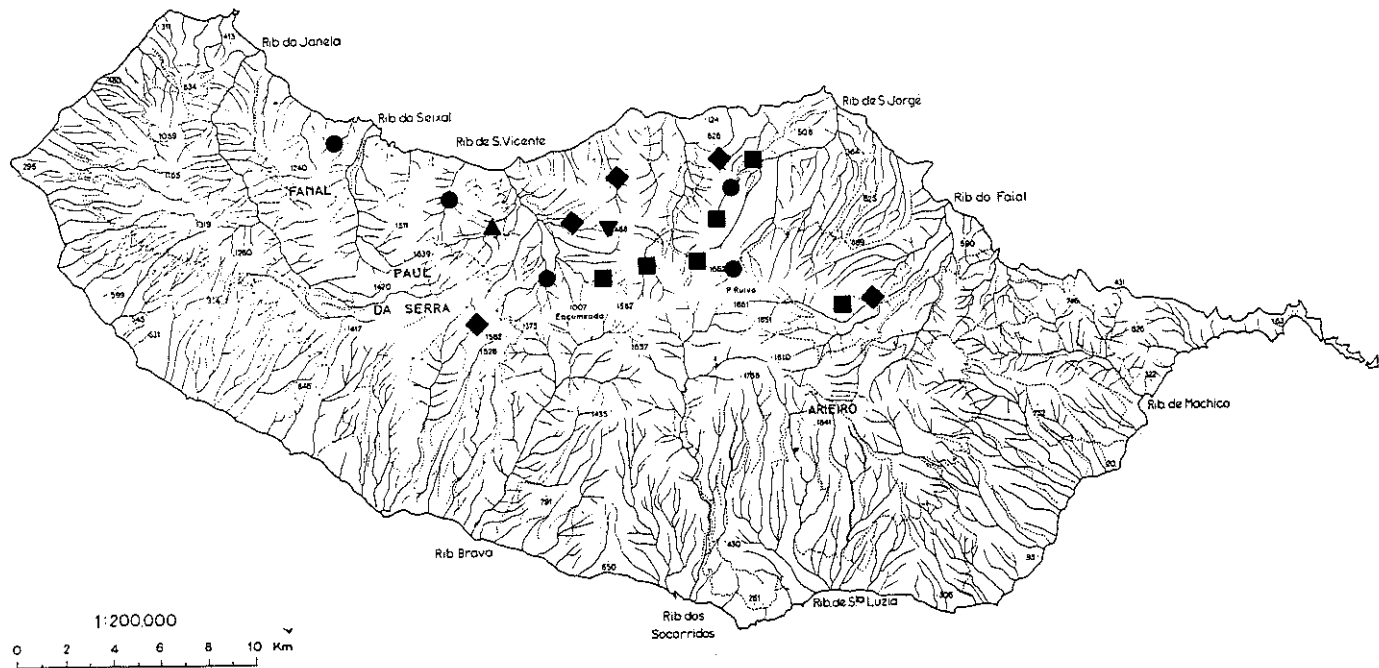


Fig. 7. — ● *Lepidopilum virens* Gard.. ■ *Orthodontium pellucens* (Hook.) B. S. G.. ▲ *Rhytidiadelphus subprinnatus* (Lindb.) Kop.. ◆ *Rhabdoweisia fugax* (Hedw.) B. S. G.. ▼ *Pleurozium schreiberi* (Brid.) Mitt..

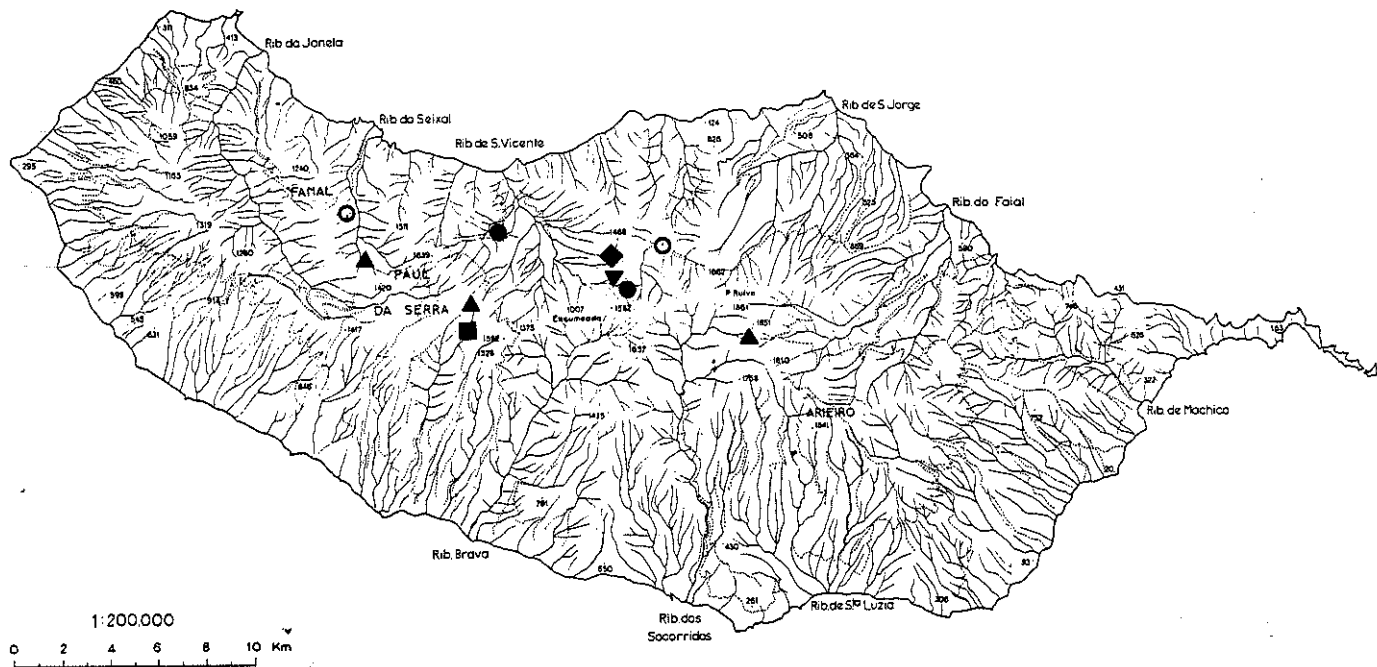


Fig. 8.— ● *Plagiothecium silvaticum* (Uds.) Br.Eur. (com cápsula). ■ *Leucodon treleasei* Card..* ▲ *Neckera cephalonica* Jur. et Unger (com cápsula). ▼ *Hylocomium (proliferum* Lindb.) *splendens* (Hedw.) B.S.G..* ○ *Zigodon maderensis* Dix. et Luis..

* Espécie que pertence ao Herbário do Seminário Diocesano (MADS) que se encontra no Jardim Botânico da Madeira.