

**A CATALOGUE OF THE LICHENS IN THE COLLECTION
OF MUSEU MUNICIPAL DO FUNCHAL (NATURAL HISTORY)
(MADEIRA, PORTUGAL)**

BY JUAN SILVA ¹

ABSTRACT. A catalogue of the lichens, from the Island of Madeira, held in the collection of the Museu Municipal do Funchal (História Natural) (MMF) is given.

KEY WORDS: lichens, catalogue, Madeira.

RESUMO. No presente trabalho publica-se um catálogo dos líquenes, da ilha da Madeira, existentes na coleção do Museu Municipal do Funchal (História Natural) (MMF).

PALAVRAS-CHAVE: líquenes, catálogo, Madeira.

¹ Curator of Botany and Keeper of the Herbarium of Museu Municipal do Funchal (Natural History),
Rua da Mouraria, 31, 9004-546 Funchal, Madeira, Portugal. E-mail: juan.silva@cm-funchal.pt

INTRODUCTION

A lichen is a symbiosis of two living organisms: a fungus - the mycobiont - and a photosynthetic partner – the photobiont. Most mycobionts belong to the *Ascomycota* – fungi with fruiting bodies contained in asci (JAHNS, 1983). The photobiont is usually a green alga or a cyanobacterium, or in some cases both. The systematic classification of the lichen refers to the fungal partner. The algae and cyanobacteria have their own names and most of them occur in many different lichens (PURVIS, 2000). Through the dispersion of spores, soredia or through isidia, lichens have colonised many environments where fewer other organisms can survive. According to some authors, lichens are among the first settlers on volcanic islands. The biogeographical zone called Macaronesia comprises several groups of volcanic islands: Madeira, Azores, Canaries and Cabo Verde. Situated in the Atlantic Ocean, the Island of Madeira lies between 32° 38' and 32° 52' N and 16° 39' and 17° 16' W, about 900 Km southwest of Lisbon. The climate is mainly mediterranean and deeply influenced by the northeast trade wind system. The high precipitation and humidity plus the mild temperatures, make perfect conditions for the development of the indigenous laurel forest (Laurisilva), a World Heritage Site since 1999. The Laurisilva occupies, today, a total area of about 15.000 ha (COSTA NEVES *et al.*, 1996). The shrub and herb communities are as highly developed and diverse as are the bryophytes and lichens, especially the epiphytes. One of the many ways to explore and walk into this evergreen forest is along the irrigation channels, locally called “levadas”, built since the XV century. The first botanist studying the lichens of Madeira was Daniel Solander who in 1768 arrived on board the *HMS Endeavour*, together with Joseph Banks, and collected a few specimens preserved in the Herbarium of the Natural History Museum (London). CARVALHO *et al.* (2008), in their checklist, have listed 758 taxa of lichens and lichenicolous fungi for the Madeira and Selvagens archipelagos. The herbarium of Museu Municipal do Funchal (Natural History) holds collections of vascular plants, bryophytes, marine algae, fungi and lichens from the archipelago.

In this paper, the systematic classification and nomenclature of the lichens are according to CARVALHO *et al.* (2008) and the nomenclature of the vascular plants is according to JARDIM & SEQUEIRA (2008).

A catalogue of the lichens of Madeira in the MMF collection is given here.

CATALOGUE

KINGDOM FUNGI

PHYLUM ASCOMYCOTA

CLASS ARTHONIOMYCETES

ORDER ARTHONIALES

FAMILY ROCELLACEAE

1. *Enterographa crassa* (DC.) Fée.

PORTUGAL, MADEIRA: Levada of Fajã da Nogueira (Santana); on *Laurus novocanariensis* Rivas Mart., Lousã, Fern. Prieto, E. Días, J. C. Costa & C. Aguiar; I-2002; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1607); MMF 35938.

Monte (Funchal); on *Platanus* sp.; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1667); MMF 36184.

CLASS LECANOROMYCETES

ORDER AGYRIALES

FAMILY AGYRIACEAE

2. *Placopsis gelida* (L.) Linds.

PORTUGAL, MADEIRA: Final pathway to Pico Ruivo; on rocks; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1671); MMF 36196.

ORDER LECANORALES

FAMILY CLADONIAACEAE

3. *Cladonia stereoclada* Abbayes

PORTUGAL, MADEIRA: Levada between Queimadas and Caldeirão Verde (Santana); on a mossy slope; 29-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35792.

FAMILY LECANORACEAE

4. *Lecanora sulphurella* Hepp

PORTUGAL, MADEIRA: Southeast from Assomada, east of Caniço (Santa Cruz); on an exposed coastal cliff; 04-VII-1980; Staffan Wall *leg.*; MMF 35797.

FAMILY MYCOBLASTACEAE

5. *Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman

PORTUGAL, MADEIRA: 5 Km from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *Erica arborea* L.; I-2005; Maurice Pugh Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36181.

FAMILY PANNARIACEAE

6. *Degelia atlantica* (Degel.) P. M. Jørg. & P. James

PORTUGAL, MADEIRA: Road-tunnel between Machico and Caniçal (Machico); on an exposed cliff; 28-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35817.

7. *Degelia plumbea* (Lightf.) P. M. Jørg. & P. James

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35818.

On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35898.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35904.

5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on mossy boulders; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36208.

8. *Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) P. M. Jørg.

PORTUGAL, MADEIRA: Levada between Ribeiro Frio and Balcões (Santana); epiphytic on an old deciduous tree; 25-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35809.

9. *Pannaria rubiginosa* (Thunb.) Delise

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); on a mossy rock; 26-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35810.

On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35895.

2 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1670); MMF 36203.

10. *Parmeliella testacea* P. M. Jørg.

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35819.

FAMILY PARMELIACEAE

11. *Bryoria bicolor* (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.

PORTUGAL, MADEIRA: Fonte do Bispo, Paúl da Serra; on *Erica* sp.; X-2002; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1619); MMF 35935.

12. *Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw.

PORTUGAL, MADEIRA: Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1668); MMF 36202.

13. *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.

PORTUGAL, MADEIRA: Posto Florestal of Pico das Pedras on route to Achada do Teixeira (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1668); MMF 36201.

14. *Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain.

PORTUGAL, MADEIRA: 5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36180.

15. *Cetraria hepatizon* (Ach.) Vain.

PORTUGAL, MADEIRA: Montado dos Pessegueiros, Paúl da Serra; on *Erica* sp.; I-2003; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1628); MMF 35934.

16. *Hypogymnia maderensis* (Tav.) D. Hawksw. & Poelt

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Erica* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35946.

Levada between Queimadas and Caldeirão Verde (Santana); on an *Erica* sp. branch; 29-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35796.

17. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Pinus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35903.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35926.

18. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav.

PORTUGAL, MADEIRA: Pathway to Pico Ruivo; on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1671); MMF 36198.

19. *Hypotrachyna rockii* (Zahlbr.) Hale

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35902.

20. *Lethariella canariensis* (Ach.) Krog

PORTUGAL, MADEIRA: Pathway from Pico do Arieiro and Achada do Teixeira; on rocks; 02-VI-2005; Juan Silva *leg. & det.*; MMF 36152.

21. *Parmelia laevigata* (Sm.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on mossy rocks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35944.

22. *Parmelia omphalodes* (L.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: Pathway to Pico Ruivo; on rocks; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1671); MMF 36193.

23. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35928.

5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36188.

24. *Parmelia sulcata* Taylor

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards

Caldeirão Verde (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35948, 35949.

25. *Parmelia taylorensis* M. Mitchell

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35922.

5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1670); MMF 36176, 36178, 36183.

5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36187.

Ribeiro Frio (Santana); on a mossy trunk of *L. novocanariensis*; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35813.

26. *Parmotrema chinense* (Osbeck) Hale & Ahti

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35900.

Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on a stone wall; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35814.

27. *Parmotrema crinitum* (Ach.) M. Choisy

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35914, 35924.

5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36179.

Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on a rock; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35811.

28. *Parmotrema grayanum* (Hue) Hale

PORTUGAL, MADEIRA: Southeast from Assomada, east of Caniço (Santa Cruz); on an exposed coastal cliff; 04-VII-1980; Staffan Wall *leg.*; MMF 35812.

29. *Parmotrema robustum* (Degel.) Hale

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35923.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *Cupressus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35942.

30. *Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Erica* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35927.

Posto Florestal of Rabaçal; on *Erica* sp.; VI-2001; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1590); MMF 35941.

5 Km south from Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36186.

Final path to Pico Ruivo; on rocks; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1671); MMF 36207.

31. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf

PORTUGAL, MADEIRA: Pathway to Pico Ruivo; on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1671); MMF 36175.

32. *Rimelia reticulata* (Tayl.) Hale & A. Fletcher

PORTUGAL, MADEIRA: Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on a stone wall; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35815.

Roadside trees, 6 Km North of Machico (Machico); on *Quercus* sp.; I-2002; M. P. Jones *leg. & det.* (1596); MMF 35945.

FAMILY PHYSCIACEAE

33. *Heterodermia leucomelos* (L.) Poelt

PORTUGAL, MADEIRA: Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on a stone wall; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35795.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35919.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35921.

34. *Heterodermia obscurata* (Nyl.) Trevis.

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35896, 35897.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35920.

35. *Phaeophyscia endococcinodes* (Poelt) Essl.

PORTUGAL, MADEIRA: Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on a shaded rock; 26-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35820.

36. *Phaeophyscia hispidula* (Ach.) Moberg

PORTUGAL, MADEIRA: Garajau, Caniço (Santa Cruz); on an east-facing cliff shaded by trees; 14-IV-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35821.

37. *Rinodina intermedia* Bagl.

PORTUGAL, MADEIRA: Garajau, Caniço (Santa Cruz); on soil and mosses in a dry slope; 14-IV-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35826.

FAMILY PILOCARPACEAE

38. *Byssoloma subdiscordans* (Nyl.) P. James

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); on a leaf of *L. novocanariensis*; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35789.

FAMILY RAMALINACEAE

39. *Ramalina polymorpha* (Lilj.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on rocks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35911.

40. *Ramalina pusilla* Duby

PORTUGAL, MADEIRA: Above the road-tunnel to Caniçal (Machico); on the upper branches of a mimosa tree; 30-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35825.

41. *Ramalina subgeniculata* Nyl.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35913.

ORDER OSTROPALES

FAMILY THELOTREMATACEAE

42. *Thelotrema harmandii* Pit.

PORTUGAL, MADEIRA: Funduras, Maroços (Machico); on *L. novocanariensis*; X-2002; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1621); MMF 36209.

43. *Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35909.

5 Km south of Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *Platanus* sp.; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36185.

ORDER PELTIGERALES

FAMILY COCCOCARPIACEAE

44. *Coccocarpia erythroxyli* (Spreng.) Swinscow & Krog

PORTUGAL, MADEIRA: Road-tunnel to Caniçal (Machico); on a stone-wall; 30-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35793.

On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35899.

FAMILY COLLEMATACEAE

45. *Leptogium brebissonii* Mont.

PORTUGAL, MADEIRA: On the levada path, leading from Queimadas towards

Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 36190.

Levada between Ribeiro Frio and Balcões (Santana); epiphytic on a deciduous tree; 25-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35798.

46. *Leptogium burgessii* (L.) Mont.

PORTUGAL, MADEIRA: Above Fajã da Nogueira's power station (Santana); epiphytic on *Ocotea foetens* (Aiton) Benth. & Hook. f.; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35799.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35908.

On the levada path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 36211.

47. *Leptogium cochleatum* (Dicks.) P. M. Jørg. & P. James

PORTUGAL, MADEIRA: Pathway between Ribeiro Frio and Balcões (Santana); on *Platanus* sp.; VI-2001; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1587); MMF 35907.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35932, 36213.

Levada between Queimadas and Caldeirão Verde (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 36212.

48. *Leptogium cyanescens* (Rabenh.) Körb.

PORTUGAL, MADEIRA: Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on a exposed rock; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35800.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on mossy tree trunks; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35916, 36189.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Platanus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35931.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35933.

FAMILY LOBARIACEAE

49. *Lobaria immixta* Vain.

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 26-VI-1979, 05-VII-1980; Staffan Wall *leg.*; MMF 35801, 35802.

50. *Lobaria patinifera* (Taylor) Hue

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 26-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35804.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35910.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35918.

51. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35912.

52. *Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.

PORTUGAL, MADEIRA: Montado dos Pessegueiros; on *L. novocanariensis*; I-2003; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1628); MMF 35930.

53. *Lobaria virens* (With.) J. R. Laundon

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 26-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35803.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35943.

Path between Queimadas and Pico das Pedras (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 36210.

54. *Pseudocyphellaria aurata* (Ach.) Vain.

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); on a branch of *L. novocanariensis*; 26-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35822.

On the levada path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35929.

55. *Pseudocyphellaria crocata* (L.) Vain.

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); on a mossy slope; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35823.

Montado dos Pessegueiros; on *Erica* sp.; I-2003; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1628); MMF 35937.

56. *Pseudocyphellaria intricata* (Delise) Vain.

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35824.

57. *Pseudocyphellaria norvegica* (Gyeln.) P. James

PORTUGAL, MADEIRA: Montado dos Pessegueiros; on *Erica* sp.; I-2003; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1628); MMF 35936.

On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35925.

5 Km south of Posto Florestal of Pico das Pedras (Santana); on *E. arborea*; I-2005; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1669); MMF 36177.

58. *Sticta canariensis* (Ach.) Bory ex Delise

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Pico das Pedras (Santana); on *L. novocanariensis*; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1664); MMF 35905.

59. *Sticta dufourii* Delise

PORTUGAL, MADEIRA: Ribeiro Frio (Santana); at the base of the trunk of *L. novocanariensis*; 23-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35827.

60. *Sticta limbata* (Sm.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: Pathway between Ribeiro Frio and Balcões (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 25-III-1978; Staffan Wall *leg.*; MMF 35828.

61. *Sticta sylvatica* (Huds.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: Montado dos Pessegueiros; on *Erica* sp.; I-2003; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1628); MMF 35906.

FAMILY NEPHROMATACEAE

62. *Nephroma bellum* (Spreng.) Tuck.

PORTUGAL, MADEIRA: Road between Cruzinhas and Fajã da Nogueira (Santana); on an exposed rock; 27-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35806.

63. *Nephroma parile* (Ach.) Ach.

PORTUGAL, MADEIRA: Levada between Queimadas and Caldeirão Verde (Santana); epiphytic on *L. novocanariensis*; 29-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35807.

ORDER PERTUSARIALES

FAMILY PERTUSARIACEAE

64. *Pertusaria multipuncta* (Turner) Nyl.

PORTUGAL, MADEIRA: On the path, leading from Queimadas towards Caldeirão Verde (Santana); on *Quercus* sp.; IX-2004; M. P. Jones *leg. & det.* (n.º 1663); MMF 35915.

ORDER TELOSCHISTALES

FAMILY TELOSCHISTACEAE

65. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.

PORTUGAL, MADEIRA: Above the road-tunnel to Caniçal (Machico); on smooth bark of *Acacia* sp.; 30-VI-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35790.

66. *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr.

PORTUGAL, MADEIRA: Garajau, Caniço (Santa Cruz); epiphytic on an old fig tree; 14-IV-1979; Staffan Wall *leg.*; MMF 35831.

ACKNOWLEDGEMENTS

I wish to express my cordial thanks to Mr. Maurice Pugh Jones for the donation of most of the lichens held in this collection and for reviewing the taxonomy and to Mr. Gonçalo Silva for cataloguing the lichen collection.

REFERENCES

CARVALHO, P., R. FIGUEIRA & M. P. JONES:

2008. Os líquenes e fungos liquenícolas (Fungi) dos arquipélagos da Madeira e das Selvagens. In: *Listagem dos fungos flora e fauna terrestre dos arquipélagos da Madeira e Selvagens* (eds.: P. A. V. Borges, C. Abreu, A. M. F. Aguiar, P. Carvalho, R. Jardim, I. Melo, P. Oliveira, C. Sérgio, A. R. M. Serrano & P. Vieira), pp. 157-208. Direcção Regional do Ambiente da Madeira e Universidade dos Açores, Funchal e Angra do Heroísmo.

COSTA NEVES, H., A. V. VALENTE, B. F. FARIA, I. G. SILVA, J. C. MARQUES,
N. A. GOUVEIA, P. G. SILVA & P. J. OLIVEIRA:

1996. *Laurissilva da Madeira. Caracterização Quantitativa e Qualitativa*. Parque Natural da Madeira. SRAFP. 192 pp.

JAHNS, HANS MARTIN:

1983. *Ferns, Mosses & Lichens of Britain, Northern & Central Europe*. Harper Collins Publishers. 272 pp.

JARDIM, R. & M. M. SEQUEIRA:

2008. As plantas vasculares (Pteridophyta e Spermatophyta) dos arquipélagos da Madeira e das Selvagens. In: *Listagem dos fungos flora e fauna terrestre dos arquipélagos da Madeira e Selvagens* (eds.: P. A. V. Borges, C. Abreu, A. M. F. Aguiar, P. Carvalho, R. Jardim, I. Melo, P. Oliveira, C. Sérgio, A. R. M. Serrano & P. Vieira), pp. 157-208. Direcção Regional do Ambiente da Madeira e Universidade dos Açores, Funchal e Angra do Heroísmo.

PURVIS, WILLIAM:

2000. *Lichens*. The Natural History Museum's Life Series. London. 112 pp.