

Revisão do Herbário URM. Novas ocorrências de Aphyllphorales para a Amazônia brasileira

ALLYNE CHRISTINA GOMES-SILVA^{1,2} e TATIANA BAPTISTA GIBERTONI¹

(recebido: 20 de maio de 2008; aceito: 24 de junho de 2009)

ABSTRACT – (Revision of the Herbarium URM. New occurrences of Aphyllphorales from the Brazilian Amazonia). One hundred and seventy-eight records of Aphyllphorales were found in URM. One hundred and sixty-nine were revised between September 2006 and May 2007, and represented eight families, 23 genera and 35 species. Polyporaceae had the highest number of species and genera. *Ganoderma colossus* (Fr.) C. F. Baker, *G. orbiforme* (Fr.) Ryvar den, *Lenzites betulina* (L.) Fr. and *Panus tephroleucus* (Mont.) T. W. May & A. E. Wood are new records to the Amazonian region.

Key words - Amazonia, Aphyllphorales, taxonomy

RESUMO – (Revisão do Herbário URM. Novas ocorrências de Aphyllphorales para a Amazônia brasileira). Cento e setenta e oito registros de Aphyllphorales para região amazônica constam no Herbário URM. Desses, 169 foram revisados no período de setembro de 2006 a maio de 2007 e representam, atualmente, oito famílias, 23 gêneros e 35 espécies. Estas exsicatas representando, atualmente, oito famílias, 23 gêneros e 35 espécies. Polyporaceae apresentou o maior número de espécies e gêneros. *Ganoderma colossus* (Fr.) C. F. Baker, *G. orbiforme* (Fr.) Ryvar den, *Lenzites betulina* (L.) Fr. e *Panus tephroleucus* (Mont.) T. W. May & A. E. Wood representam novas ocorrências para região amazônica.

Palavras-chave - Amazônia, Aphyllphorales, taxonomia

Introdução

O Herbário Padre Camille Torrend–URM, localizado no Departamento de Micologia da Universidade Federal de Pernambuco, em Recife, foi fundado em 1954 por Augusto Chaves Batista. O acervo conta atualmente com aproximadamente 79.000 registros de fungos e 46.000 exsicatas, o que representa o maior número de exsicatas e de registros destes organismos dentre todos os herbários brasileiros que mantêm coleções micológicas (Maia 2003).

Vários representantes de Aphyllphorales foram coletados e depositados desde a sua fundação, sendo o acervo desses fungos enriquecido com os trabalhos de Gibertoni & Cavalcanti (2003), Gibertoni *et al.* (2003, 2004a, b, c, 2006) e Campos *et al.* (2005). Ao longo dos últimos 15 anos, algumas exsicatas depositadas no URM foram revisadas (Lücking *et al.* 1999, Cáceres & Lücking 2002, Maia & Gibertoni 2002, Drechsler-Santos *et al.* 2008, Pereira *et al.* 2008), contribuindo assim para o conhecimento sobre a biodiversidade mundial e situação nomenclatural das espécies.

Este trabalho teve como objetivo revisar taxonomicamente a coleção de Aphyllphorales

depositada no URM provenientes da região amazônica, evidenciando a importância destes estudos para a taxonomia micológica.

Material e métodos

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi realizado o levantamento de todos os registros dos espécimes de Aphyllphorales do acervo para região amazônica. As exsicatas foram analisadas macro e microscopicamente no período de setembro de 2006 a maio de 2007.

Para análise macroscópica, foram feitas anotações relativas à cor das superfícies abhimenial e himenial, do contexto, dos tubos e da margem, utilizando-se a carta de cores de Watling (1969) e anotações relativas à largura, altura e espessura do basidioma. Para a observação microscópica do material, foram feitos cortes à mão livre de cada basidioma, com lâminas de aço inoxidável. Os cortes foram colocados entre lâmina e lamínula com hidróxido de potássio (KOH) 3-5% e floxina 1% (Teixeira 1995). Também foi usado o azul de Amann (Ryvar den 1991), que além de demonstrar a cianofilia dos basidiosporos e das hifas, impede a dissolução de material cristalino, e o reagente de Melzer (Teixeira 1995), de modo a observar a reação amilóide ou dextrinóide dos basidiosporos, hifas e outras microestruturas. Além das reações químicas, as microestruturas foram analisadas quanto à forma, dimensões, tipo de ornamentação e cor. Sempre que possível, foram realizadas medições em 20 unidades de cada microestrutura.

Para a identificação ou confirmação das espécies, foram utilizados, entre outros, trabalhos específicos como os de

1. Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Micologia, 50670420 Recife, PE, Brasil.
2. Autora para correspondência: allynefungi@hotmail.com

Corner (1950), Reid (1965), Ryvardeen & Johansen (1980), Furtado (1981), Pegler (1983), Gilbertson & Ryvardeen (1986, 1987), Ryvardeen (1991, 2004), Ryvardeen & Gilbertson (1993), Núñez & Ryvardeen (1995, 2000, 2001). A nomenclatura das famílias e espécies seguiu as bases de dados do CABI (2008) e do CBS (2008) nas quais constam as descrições da maioria das espécies, que também podem ser encontradas na literatura citada.

Após a revisão taxonômica, as exsiccatas foram devolvidas ao Herbário URM, após terem sido submetidas a congelamento em freezer por sete dias, evitando a infestação por artrópodes e outros fungos.

Resultados e discussão

Cento e setenta e oito exsiccatas de Aphyllophorales para região amazônica constam no Herbário URM e todas foram revisadas, sendo que 169 foram confirmadas ou re-identificadas e nove, correspondentes a oito espécies, não foram revisadas devido à má conservação do material ou à ausência de microestruturas para identificação correta. Cento e sessenta e nove exsiccatas representam atualmente 35 espécies, distribuídas em 23 gêneros e oito famílias. Polyporaceae apresentou o maior número de espécies (17), seguida de Ganodermataceae (sete), Hymenochaetaceae (cinco) e Meruliaceae (duas) espécies. Gloeophyllaceae, Schizophyllaceae, Stereaceae e Clavulinaceae foram representadas por uma espécie. Os gêneros que apresentaram o maior número de espécies foram: *Ganoderma* (quatro), *Phellinus* (quatro) e *Amauroderma* (três). *Trametes nivosa* (Berk.) Murrill (28), *Lopharia cinerescens* (Schwein.) G. Cunn. (20), *Trichaptum byssogenum* (Jungh.) Ryvardeen (16), *Hexagonia hydnoides* (Sw.) M. Fidalgo (16) e *Schizophyllum commune* Fr. (nove) apresentaram o maior número de registros. Os Estados do Pará e Amazonas apresentaram o maior número de espécies (20 e 14, respectivamente). Sete espécies são representativas para o Estado do Amapá. Acre, Roraima, Rondônia e Tocantins não apresentaram registros. *Ganoderma colossus* (Fr.) C. F. Baker, *G. orbiforme* (Fr.) Ryvardeen, *Lenzites betulina* (L.) Fr. e *Panus tephroleucus* (Mont.) T. W. May & A.E. Wood representam novas ocorrências para a região amazônica; *Hexagonia hydnoides* (Sw.) M. Fidalgo, *Phylloporia chrysites* (Berk.) Ryvardeen e *Trametes nivosa* (Berk.) Murrill para o Amapá; *Corioloopsis caperata* (Berk.) Murrill, *Funalia polyzona* (Pers.) Niemelä, *Ganoderma australe* (Fr.) Pat., *Ganoderma stipitatum* (Murrill) Murrill e *Megasporoporia cavernulosa* (Berk.) Ryvardeen para o Amazonas e *Ganoderma australe* (Fr.) Pat. para o estado de Rondônia. Adicionalmente, duas exsiccatas

provenientes do herbário SP e 31 do herbário MG foram analisadas. Os dados relativos à distribuição geográfica se referem apenas à região amazônica.

GANODERMATACEAE Donk

Amauroderma camerarium (Berk.) J. S. Furtado, Revisão do gênero *Amauroderma* (Polyporaceae): 140. 1968. ≡ *Polyporus camerarius* Berk., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 143. 1856.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, I-1961, A.C. Batista (URM 47638, como *Amauroderma subrenatum* Murrill).

Esta espécie caracteriza-se por apresentar hifas esqueléteas dextrinóides e basidiosporos de 12-15 × 10-13 µm. Foi anteriormente registrada para o Amazonas, Mato Grosso (Furtado 1981) e Pará (Sotão *et al.* 2008).

Amauroderma schomburgkii (Mont. & Berk.) Torrend, Brotéria, sér. bot. 18: 140. 1920. ≡ *Polyporus schomburgkii* Mont. & Berk., J. Bot., London 3: 331. 1844.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, I-1961, A.C. Batista (URM 47636, como *Amauroderma omphalodes* (Berk.) Torrend); II-1961, A.C. Batista (URM 47654, como *Ganoderma auriscalpium* (Pers.) Pat.); II-1961, A.C. Batista (URM 47794, como *Amauroderma papillatum* (Lloyd) Torrend); I-1962, A.C. Batista (URM 47815, como *Amauroderma omphalodes*).

Por apresentar basidiosporos globosos de 7-11 µm de diâmetro, estas exsiccatas foram re-identificadas como *Amauroderma schomburgkii* (Mont & Berk) Torrend. Anteriormente registrada para o Amazonas (Furtado (1981), Corner (1983), Torrend (1920, 1922), como *Amauroderma heteromorphum* (Lév.) Torrend e *Amauroderma ocellatum* (Berk.) Lloyd ex Wakef.), Mato Grosso (Furtado 1981), Pará (Furtado 1981; Sotão *et al.* 2002b, 2008) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988).

Amauroderma sprucei (Pat.) Torrend, Brotéria, sér. bot. 18: 121. 1920. ≡ *Porothelium rugosum* Berkeley, Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 237. 1856.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, II-1961, A.C. Batista (URM 47751, como *Amauroderma auriscalpium* (Pers.) Torrend); II-1961, A.C. Batista (URM 47650, como *Amauroderma papillatum* (Lloyd) Torrend).

Espécie caracterizada por apresenta superfície abhimental marrom-avermelhada, contexto branco a creme e basidiosporos globosos, 4-6 µm de diâmetro.

Anteriormente registrada para o Amazonas (Torrend 1920, 1922, Furtado 1981, Corner 1983), Pará (Furtado 1981, Sotão *et al.* 2002b, Sotão *et al.* 2008).

Ganoderma australe (Fr.) Pat., Bull. Soc. mycol. Fr. 5: 65. 1890. \equiv *Polyporus australis* Fr., Elench. fung. (Greifswald) 1: 108. 1828.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, II-1961, A. C. Batista & G. E. P. Peres (URM 36344, como *Fomes australis* (Fr.) Cooke).

Material adicional: BRASIL. RONDÔNIA: Jaru, s.d., Capelari & R. Maziero (SP 211485, como *Amauroderma* sp. e SP 211487, como *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.).

Esta espécie é caracterizada por apresentar uma distinta cutícula preta, píleo marrom, contexto e tubo marrom escuro e basidiosporos ovais, 7-9 \times 5-6 μ m. Anteriormente registrada para o Pará (Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Fomes australis* Fr., Sotão *et al.* (1997, 2002b, 2008)), representa primeira ocorrência para o Amazonas e Rondônia.

Ganoderma colossus (Fr.) C. F. Baker, Brotéria: 425. 1918. \equiv *Polyporus colossus* Fr., Nov. Symb. Myc.: 56. 1851.

Material examinado: BRASIL. AMAPÁ: Macapá, Mazagão, VI-1961, P. Ledoux (URM 48733); VI-1961, A.C. Batista (URM 48437).

Espécie caracterizada por apresentar superfície abhimental lacada, contexto esponjoso, basidiosporos elipsóides, 15-18 \times 10-12 μ m e numerosos clamidosporos. Trata-se da primeira ocorrência para região amazônica.

Ganoderma orbiforme (Fr.) Ryvarden, Mycologia 92(1): 187. 2000. \equiv *Polyporus orbiformis* Fr., Epicr. syst. mycol. (Upsaliae): 463. 1838.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, I-1961, A.C. Batista (URM 47785, como *Ganoderma nitens* (Fr.) Pat.).

Espécie caracterizada por apresentar células da cutícula irregulares e amilóides e basidiosporos elipsóides, 9-10 \times 6-7 μ m. Trata-se da primeira ocorrência para região amazônica.

Ganoderma stipitatum (Murrill) Murrill, N. Amer. Fl. (New York) 9(2): 122. 1908. \equiv *Fomes stipitatus* Murrill, Bull. Torrey bot. Club 30(4): 229. 1903.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, II-1961, A.C. Batista (URM 47762, como *Ganoderma*

lucidum (Curtis) P. Karst.); PARÁ: Belém, s.d., A.F. Vital (URM 1311, como *Ganoderma lucidum*).

Espécie semelhante à *Ganoderma lucidum*, que apresenta provável distribuição européia, segundo análise de dados moleculares (Moncalvo *et al.* 1995). Anteriormente registrado para o Pará (Sotão *et al.* 2008), representa primeiro registro para o Amazonas.

GLOEOPHYLLACEAE Jülich

Gloeophyllum striatum (Sw.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 32(7): 370. 1905. \equiv *Agaricus striatus* Sw., Nov. Gen. Spec. Plant.: 148. 1788.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodual-Maiandeuá, VII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76966, URM 76968, URM 76971, URM 76973, URM 76975, URM 76979, URM 76980, URM 76981, URM 76983, URM 76984, URM 76985, URM 76986); VII-1998, E.L. Campos & T. Porto (URM 76969, URM 76976, URM 76977, URM 76982); VII-1998, E.L. Campos & L. Silva (URM 76967, URM 76970, URM 76978); V-1999, E.L. Campos & A. Oliveira (URM 76974); V-1999, E.L. Campos & H. Sotão (URM 76972).

Espécie caracterizada pela presença de lamelas e cístidios no himênio. Anteriormente registrada para o Mato Grosso (Theissen (1911), como *Lenzites striata* (Sw.) Fr., Fidalgo (1968)) e Pará (Campos *et al.* 2005, Sotão *et al.* 2002a).

HYMENOCHAETACEAE Imazeki & Toki

Phellinus extensus (Lév.) Pat., Essai Hymen. (Lons-le-Saunier): 97. 1900. \equiv *Polyporus extensus* Lév., Anns Sci. Nat., Bot., sér. 3 5: 129. 1846.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, (URM 31164, material de coleção, remetente: C.R. Benjamin, I-1963, como *Fomes extensus* (Lév.) Cooke).

Caracterizado pelas setas pequenas e ventricosas, basidiosporos subglobosos, 2,5-3 μ m de diâmetro. Entretanto, a base de dados do CABI mantém *Fomes extensus* como nome atual, enquanto a do CBS indica *Fulvifomes nilgheriensis* (Mont.) Bondartseva & S. Herrera. *Phellinus extensus* foi anteriormente descrita para o Amazonas (Sousa 1980) e Pará (Sousa 1980, Martins-Júnior 2007, Sotão *et al.* 2008).

Phellinus fastuosus (Lév.) Ryvarden, Norw. JI Bot. 19: 234. 1972. \equiv *Polyporus fastuosus* Lév., Anns Sci. Nat., Bot., sér. 3 2: 190. 1844.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha Algodoad-Maiandeuá, V-1999, *E.L. Campos & A. Luz* (URM 76929).

Espécie caracterizada pela ausência de setas e basidiosporos ferrugíneos com $5-6,5 \times 5-5,5 \mu\text{m}$. Anteriormente citada para o Amazonas, Mato Grosso, Rondônia, Roraima (Sousa 1980) e Pará (Sousa 1980, Campos *et al.* 2005, Sotão *et al.* 2003, 2008).

Phellinus gilvus (Schwein.) Pat., Essai Tax. Hyménomyc.: 82. 1900. \equiv *Boletus gilvus* Schwein., Schr. naturf. Ges. Leipzig 1: 96. 1822.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha Algodoad-Maiandeuá, XII-1999, *E.L. Campos & A. Luz* (URM 76922, URM 76923, URM 76925); XII-1999, *E.L. Campos & T. Porto* (URM 76924, URM 76926); XII-1999, *E.L. Campos & H. Sotão* (URM 76927); Belém, s.d., *A.F. Vital* (URM 1363, como *Polyporus malaiensis* (Cooke) Bres.).

Espécie caracterizada pelas numerosas setas acuminadas e basidiosporos $3,5-4 \times 2,5-3 \mu\text{m}$. Anteriormente citada para o Acre (Sousa 1980, Bononi 1992), Amapá (Sotão *et al.* 1991, 2002a, 2003), Amazonas (Theissen (1911), Hennings (1904), como *Polyporus gilvus* (Schwein.) Fr. e *Polyporus scruposus* Fr., Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Polyporus gilvus*, Sousa (1980)), Mato Grosso (Theissen (1911), como *Phellinus gilvus* e *Phellinus lichnoides* (Mont.) Fr., Sousa (1980), Fidalgo (1968)), Pará (Sousa 1980, Sotão *et al.* 1997, 2002a, b, 2003, 2008, Campos *et al.* 2005), Rondônia (Capelari & Maziero 1988) e Roraima (Sousa 1980, Jesus 1996).

Phellinus mangrovicus (Imazeki) Imazeki, Bull. Gov. Forest Exp. St. Tokyo 57: 114. 1952. \equiv *Fomes mangrovicus* Imazeki, J. Jap. Bot. 17: 176. 1941.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha Algodoad-Maiandeuá, VII-1998, *E.L. Campos* (URM 76928).

Espécie caracterizada por apresentar basidiosporos marrons, com parede ligeiramente espessada, variando de $5-6,5 \times 4,5-5 \mu\text{m}$, linha preta no contexto e superfície abhimenial com sulcos profundos. Anteriormente citada para o Pará (Campos & Cavalcanti 2000, Sotão *et al.* 2003, Campos *et al.* 2005).

Phylloporia chrysites (Berk.) Ryvardeen, Norw. J. Bot. 19: 235. 1972. \equiv *Polyporus chrysites* Berk., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 233. 1856.

Material examinado: BRASIL. AMAPÁ: Mazagão, VI-1961, *A.C. Batista* (URM 48723, como *Polyporus rheicolor* Berk. & M.A. Curtis.).

Espécie caracterizada por apresentar contexto esponjoso separado por uma linha preta e basidiosporos subglobosos $3-4 \mu\text{m}$ de diâmetro. Relatada anteriormente para o Acre (Bononi (1992), como *Polyporus corrosus* Murrill) e Pará (Sotão *et al.* 2008). Trata-se da primeira ocorrência para o Amapá.

MERULIACEAE Rea

Aquascypha hydrophora (Berk.) D. A. Reid, Beih. Nova Hedwigia 18: 52. 1965. \equiv *Stereum hydrophorum* Berk., Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 1 14: 327. 1844.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, Instituto Agrônômico do Norte, I-1956, *P. Ledoux* (URM 48775, como *Stereum hydrophorum* Berk.).

Espécie caracterizada pelo basidioma infudibiliforme, superfície abhimenial tomentosa a velutinea, basidiosporos hialinos, globosos $3-3,5 \mu\text{m}$ de diâmetro. Anteriormente relatada para o Amapá (Batista *et al.* (1966), como *Stereum hydrophorum* Berk.), Amazonas (Burt (1920), como *Stereum hydrophorum*; Hennings (1904), como *Hymenochaete crateriformis* Henn., Reid (1965)) e Pará (Silva & Minter (1995), como *Stereum hydrophorum*, Sotão *et al.* (2008)).

Cymatoderma dendriticum (Pers.) D. A. Reid, Kew Bull. 13: 523 (1959) [1958]. \equiv *Thelephora dendritica* Pers., Voy. Uranie. Bot. 5: 176. 1827.

Material examinado: BRASIL. AMAPÁ: Macapá, Mazagão, III-1961, *P. Ledoux* (URM 48739, como *Stereum caperatum* (Berk. & Mont.) Berk.); II-1961, *P. Ledoux* (URM 48729, como *Stereum caperatum*); AMAZONAS: Manaus, s.d., *A. F. Vital* (URM1381 e URM 48739, como *Stereum caperatum*).

Espécie caracterizada pela superfície abhimenial hirsuta, superfície himenial plicada e gleocístidios hialinos. Anteriormente relatada o Amapá (Sotão *et al.* 1991, 2002a, 2003), Amazonas (Hennings (1904), como *Cladoderris dendritica* (Pers.) Berk., Theissen (1912), como *Cladoderris crassa* (Klotzsch) Fr., Reid (1965)), Pará (Reid 1965), Rondônia (Capelari & Maziero (1988), como *Cladoderris dendritica*) e Roraima (Jesus 1996).

POLYPORACEAE Corda

Corioloopsis caperata (Berk.) Murrill, N. Amer. Fl. (New York) 9(2): 77. 1908. \equiv *Polyporus caperatus* Berk., Grevillea 9 (nº 51): 98. 1881.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, II-1961, A.C. Batista (URM 36350, como *Trametes caperata* (Berk.) Teixeira).

Espécie caracterizada por apresentar superfície abhimental tomentosa a glabra, superfície himental com poros circulares e basidiosporos cilíndricos, $7-8 \times 2,5 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o Acre (Bononi (1992), como *Datronia caperata* (Berkeley) Ryvardeen), Amapá (Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Polystictus carperatus* Berk.), Mato Grosso (Theissen (1911), como *Polystictus caperatus*); Pará (Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), Sotão *et al.* (2002b), como *Trametes caperata* (Berk.) Teixeira, Sotão *et al.* (2008)) e Rondônia (Capelari & Maziero (1988), como *Datronia caperata*)), tratando-se da primeira ocorrência para o Amazonas.

Earliella scabrosa (Pers.) Gilb. & Ryvardeen, Mycotaxon 22(2): 364. 1985. \equiv *Polyporus scabrosus* Pers., Voy. Uranie. Bot. 5: 172. 1827.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, Instituto Agronômico do Norte, I-1956, P. Ledoux (URM 48781, como *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr.).

Espécie caracterizada por apresenta superfície abhimental avermelhada e a superfície himental clara, com poros sinuosos e basidiosporos cilíndricos, $9-9,5 \times 2-2,5 \mu\text{m}$. Relatada para o Acre (Bononi 1992), Amapá (Sotão *et al.* (1991), como *Earliella corrugata* (Pers.) Murrill, Sotão *et al.* (2002a)), Amazonas (Hennings (1904), como *Polystictus persoonii* (Mont.) Cooke), Pará (Sotão *et al.* 1997, 2002b, 2008), Roraima (Jesus 1996) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988)).

Favolus tenuiculus Beauv., Fl. Oware 1(8): 74. 1806.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, Instituto Agronômico do Norte, 22-X-1952, P. Ledoux (URM 48778, como *Favolus dermoporus* Torrend).

Espécie caracterizada por apresentar superfície himental com poros hexagonais, sistema hifálico dimítico e basidiosporos cilíndricos, $7-7,5 \times 2,5-3 \mu\text{m}$. Anteriormente citada para o Acre (Bononi (1992), como *Favolus tessellatus* Mont.), Amazonas (Hennings (1904), como *Favolus paraguayensis* Speg. e *Favolus brasiliensis* Fr., Theissen (1911), como *Favolus brasiliensis*), Pará (Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Favolus brasiliensis* e *Favolus paraguayensis*; Sotão *et al.* (1997, 2002b), como *Polyporus tenuiculus* (P. Beauv.) Fr., Sotão *et al.* (2008)) e Rondônia (Capelari & Maziero (1988), como *Favolus brasiliensis*).

Funalia polyzona (Pers.) Niemelä, in Härkönen, Niemelä & Mwasumbi, Norrlinia 10: 190. 2003. \equiv *Polyporus polyzonus* Pers., in Gaud., Voy. Aut. Monde: 170. 1827.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, s.d., A.F. Vital (URM 1342, como *Fomes microporus* (Sw.) Fr.).

Espécie caracterizada por apresentar superfície abhimental com zonas tormentosas e basidiosporos elipsóides, $5-7 \times 2,5-3 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o Pará (Sotão *et al.* (2002b), como *Trametes polyzona* (Pers.) Corner, Sotão *et al.* (2008), como *Corioloopsis polyzona* (Pers.) Ryvardeen), representa primeira ocorrência para o Amazonas.

Hexagonia hydnoides (Sw.) M. Fidalgo, Mem. N. Y. bot. Gdn 17: 64. 1968. \equiv *Boletus hydnoides* Sw., Fl. Ind. Occid. 3: 1942. 1806.

Material examinado: BRASIL. AMAPÁ: Macapá, s.d., A.F. Vital (URM 1384, como *Trametes hydnoides* (Sw.) Fr.); AMAZONAS: Manaus, II-1961, A.C. Batista (URM 21314, como *Trametes hydnoides*); Manaus, II-1961, A.C. Batista (URM 47810, como *Trametes hydnoides*); PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodual-Maiandeuá, II-1999, E.L. Campos & A. Luz (URM 77007, URM 77011, URM 77013, URM 77014, URM 77018, URM 77019); II-1999, E.L. Campos & T. Porto (URM 77009, URM 77010, URM 77012, URM 77015, URM 77017); II-1999, E.L. Campos & L. Silva (URM 77008, URM 77016).

Espécie caracteriza por apresentar superfície abhimental escura, estrigosa e basidiosporos cilíndricos, $9-11 \times 2-3 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o Amazonas (Hennings (1904), como *Polystictus hydnoides*, Theissen (1911), Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Trametes hydnoides* (Sw.) Fr.), Mato Grosso (Fidalgo 1968), Pará (Sotão *et al.* 2002a, b, 2008, Campos *et al.* 2005) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988), trata-se da primeira ocorrência para o Amapá.

Hexagonia variegata Berk., Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 2 9: 196. 1852. \equiv *Hexagonia papyracea* Berk., Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 1 10: 379 (1843) [1842].

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodual-Maiandeuá, XII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 77019, como *Hexagonia papyraceae* Berk.).

Espécie caracterizada por apresentar o basidioma dimidiado, velutino, zonado e basidiosporos cilíndricos, $10-15 \times 5-7,5 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o

Amazonas (Hennings 1904, Theissen 1911), Pará (Sotão *et al.* (2003), Campos *et al.* (2005), como *Hexagonia papyraceae* Berk., Sotão *et al.* (2008)) e Roraima (Jesus (1996), como *Hexagonia papyraceae* Berk.).

Lentinus crinitus (L.) Fr., Nov. Symb. Myc.: 34. 1825. ≡ *Agaricus crinitus* L., Sp. pl., Edn 2 2: 1644. 1763.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodoal-Maiandeuá, XII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76964, URM 76965).

Espécie caracterizada por apresentar basidioma pequeno com lamelas, superfície abhimenial estrigosa e basidiosporos cilíndricos, $5,5-7 \times 2-3 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o Amapá (Sotão *et al.* 1991, 2002a, 2003), Amazonas (Hennings (1904), como *Lentinus subcervinus* Berk. & M.A. Curtis)), Mato Grosso (Fidalgo 1968), Pará (Sotão *et al.* 1997, 2002a, 2003, 2008, Campos *et al.* 2005) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988).

Lentinus velutinus Fr., *Linnaea* 5: 510. 1830.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, Instituto Agrônômico do Norte, 12-X-1955, P. Ledoux (URM 48758).

Espécie caracterizada por apresentar basidioma com superfície himenial velutina e basidiosporos cilíndricos, $5-6 \times 2-3 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o Amazonas (Hennings (1904), Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Polystictus velutinus* Fr.), Mato Grosso (Fidalgo 1968), Pará (Silva & Minter (1995), como *Polystictus velutinus*)) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988).

Lenzites betulina (L.) Fr., Epicr. syst. mycol. (Upsaliae): 405. 1838. ≡ *Agaricus betulinus* L., Sp. Plantarum: 1176. 1753.

Material examinado: BRASIL. AMAPÁ: Mazagão, I-1961, P. Ledoux (URM 48663 e URM 48676, como *Lenzites cinnamomea* Fr.); II-1961, P. Ledoux (URM 48674, como *Lenzites cinnamomea*); III-1961, P. Ledoux (URM 48744, como *Lenzites cinnamomea*).

Espécie caracterizada por apresentar superfície abhimenial zonada, hirsuta, superfície himenial lamelada e basidiosporos cilíndricos, levemente curvados, $5-6 \times 2-2,5 \mu\text{m}$. Trata-se da primeira ocorrência para região amazônica.

Lopharia cinerascens (Schwein.) G. Cunn., Trans. Roy. Soc. New Zealand 83: 622. 1956. ≡ *Thelephora cinerascens* Schwein., Trans. Am. phil. Soc., Ser. 2 4(2): 167. 1832.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodoal-Maiandeuá, VII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76954, como *Stereum albobadium* (Schwein.) Fr.); VII-1998, E.L. Campos & T. Porto (URM 76938, como *Stereum cinerescens* (Schwein.) Masee.); VII-1998, E.L. Campos & L. Silva (URM 76937, URM76941 e URM76944, como *Stereum cinerescens*); VII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76934, URM 76935, URM 76936, URM 76939, URM 76940, URM 76942, URM 76943, URM 76950 e URM 76953, como *Stereum cinerescens*); VII-1999, E.L. Campos & A. Oliveira (URM 76949, como *Stereum cinerescens*); V-1999, E.L. Campos & H. Sotão (URM 76945, URM 76946, URM 76947, URM 76948, URM 76951 e URM 76952, como *Stereum cinerescens*).

Espécie caracterizada por apresentar cystídios incrustados, com base escurecida, basidiosporos elípticos, $5,5 \times 4,5 \mu\text{m}$. Anteriormente registrada para o Amazonas (Burt (1920), como *Stereum cinerascens* (Schwein.) Masee), Mato Grosso (Theissen (1912), como *Lloydella cinerescens* (Schwein.) Bres.) e Pará (Hjortstam & Bononi (1986), Sotão *et al.* (2002a, 2003), Campos *et al.* (2005), como *Stereum cinerescens*, Sotão *et al.* (2008)).

Megasporoporia cavernulosa (Berk.) Ryvarden, Mycotaxon 16(1): 174. 1982. ≡ *Polyporus cavernulosus* Berk., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 235. 1856.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, 20-III-1961, P.S. Colares (URM 21226, como *Poria serpens*).

Caracterizada por apresentar basidiosporos cilíndricos, $10-15,5 \times 3,6-4,4 \mu\text{m}$ e reação dextrinóides nas hifas esqueléteas e conectivas. Recentemente registrada para o Pará (Martins-Júnior 2007, Sotão *et al.* 2008), representando primeiro registro para o Amazonas.

Panus tephroleucus (Mont.) T. W. May & A.E. Wood, Mycotaxon 54: 148. 1995. ≡ *Lentinus tephroleucus* Mont., in Miquel, Tijdschr. wisk. natuurk. Wet. 4: 204. 1851.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, Instituto Agrônômico do Norte, 17-VIII-1955, P. Ledoux (URM 48761, como *Lentinus villosus* Klotzsch.); 09-X-1952, P. Ledoux (URM 48756, como *Lentinus villosus*); 04-IX-1950, P. Ledoux (URM 48759, como *Lentinus villosus*); 11-VII-1954, P. Ledoux (URM 48761, como *Lentinus villosus*).

Espécie caracterizada por apresentar superfície himenial lamelar, píleo e estipe velutino e basidiosporos cilíndricos, $7-8 \times 3-4 \mu\text{m}$. Trata-se da primeira ocorrência para região amazônica.

Pycnoporus sanguineus (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 31(8): 421. 1904. ≡ *Boletus sanguineus* L., Sp. pl., Edn 2: 1646. 1763.

Material examinado: BRASIL. AMAPÁ: Mazagão, s.d., *P. Ledoux* (URM 48658, como *Trametes cinnabarina* (Jacq.) Fr.); PARÁ: Breves, s.d., *A.F. Vital* (URM 1349, como *Polyporus cinnabarinus* (Jacq.) Fr.); Manguezal da Ilha de Algodual-Maiandeuá, VII-1998, *E.L. Campos & L. Silva* (URM 77006); Belém, I-1961, *A.C. Batista* (URM 47770, como *Trametes cinnabarina*).

Espécie caracterizada pelo basidioma vermelho. Anteriormente registrada para o Amapá (Sotão *et al.* 1991, 1996, 2002a, 2003), Amazonas (Hennings (1904), como *Polystictus sanguineus* (L.) G. Mey.), Pará (Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Polystictus sanguineus*; Sotão *et al.* (1997, 2002a, b, 2003, 2008), Campos *et al.* (2005)) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988).

Trametes incerta (Curr.) Cooke, Grevillea 15(nº 74): 56. 1886. ≡ *Polyporus incertus* Curr., Trans. Linn. Soc. London, Bot. II 1: 123 (1876) [1874].

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, 20-III-1961, *P.S. Colares* (URM 21229, como *Daedalea sprucei* Berk.).

Espécie caracterizada por apresentar numerosos cystídios ventricosos, superfície himenial labirintiforme e basidiosporos cilíndricos, 4-5 × 2-2,5 µm. Anteriormente relatada para o Amazonas (Torrend (1935), como *Hexagonia erubescens* Berk).

Trametes nivosa (Berk.) Murrill, N. Amer. Fl. (New York) 9(1): 42. 1907. ≡ *Polyporus nivosus* Berk., Hooker's J. Bot. 8: 196. 1856.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha Algodual-Maiandeuá, VII-1998, *E.L. Campos & A. Luz* (URM 77020, URM 77022, URM 77024 e URM 77027, como *Antrodia albida* (Fr.) Donk); VII-1998, *E.L. Campos & L. Silva* (URM 77021, como *Antrodia albida*); VII-1998, *E.L. Campos & T. Porto* (URM 77023, URM 77025 e URM 77926, como *Antrodia albida*); XII-1998, *E.L. Campos & L. Silva* (URM 77028 e URM 77029, como *Antrodia albida*); XII-1998, *E.L. Campos & H. Luz* (URM 77030, como *Antrodia albida*); XII-1998, *E.L. Campos & A. Luz* (URM 77031, como *Antrodia albida*); V-1999, *E.L. Campos & H. Sotão* (URM 77032, URM 77037, URM 77038, URM 77040, URM 77041, URM 77043 e URM 77045, como *Antrodia albida*); II-1999, *E.L.*

Campos & A. Luz (URM 77033, como *Antrodia albida*); II-1999, *E.L. Campos & A. Oliveira* (URM 77034, como *Antrodia albida*); II-1999, *E.L. Campos & H. Sotão* (URM 77035 e URM 77036, como *Antrodia albida*); V-1999, *E.L. Campos & A. Luz* (URM 77039 e URM 77046, como *Antrodia albida*); V-1999, *E.L. Campos & A. Oliveira* (URM 77042, como *Antrodia albida*); V-1999, *E.L. Campos & L. Silva* (URM 77044, como *Antrodia albida*); VII-1999, *E.L. Campos* (URM 77047, como *Antrodia albida*).

Material adicional: BRASIL. AMAPÁ: Macapá, REBIO Lago Piratuba, VI-2006, *A. Martins Jr.* 2450-2452-2326-2425-2312-2377 (MG, como *Fomitopsis nivosa* (Berk.) Gilb. & Ryvarden); PARÁ: Bragança, Manguezal de Bragança, IV-1995, *H. Sotão* 100-114-131 (MG, como *Tyromyces chioneus*); XII-1995, *H. Sotão* 410-406-424-427-430-434 (MG, como *Tyromyces chioneus*); V-1996, *H. Sotão* 26 (MG, como *Tyromyces chioneus*); X-1996, *H. Sotão* 169-172-179 (MG, como *Tyromyces chioneus*); III-1997, *H. Sotão* 177-190-263 (MG, como *Tyromyces chioneus*); VII-1997, *H. Sotão* 469 (MG, como *Tyromyces chioneus*); XII-1997, *H. Sotão* 442 (MG, como *Tyromyces chioneus*); Baía do Caeté, mangue da praia do Cunha, VI-1997, *H. Sotão* 478-481-482-483-490-491 (MG, como *Tyromyces chioneus*); Ilha de Marajó, VII-2000, *H. Sotão* 01 (MG, como *Tyromyces chioneus*).

Espécie caracterizada por apresentar basidioma de branco a creme, sistema hifálico trimítico e basidiosporos cilíndricos, 7,5-10 × 2,5-3 µm. Anteriormente relatada para o Pará (Sotão *et al.* 2008), representando primeira ocorrência para o Amapá.

Trichaptum byssogenum (Jungh.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19(3-4): 237. 1972. ≡ *Polyporus byssogenus* Jungh., Praemissa in floram cryptogamicam Javae insulae (Batavia): 43. 1838.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodual-Maiandeuá, V-1999, *E.L. Campos & H. Sotão* (URM 77001, URM 77002, URM 77003, URM 77004, URM 77005); VII-1998, *E.L. Campos & A. Luz* (URM 76990, URM 76991, URM 76992, URM 76993, URM 76994, URM 76995, URM 76996, URM 76997, URM 76998, URM 76999, URM 77000).

Espécie caracterizada por apresentar cystídios incrustados e basidiosporos 7-10 × 2,5-5 µm. Anteriormente registrada para o Pará (Sotão *et al.* 2002a, 2003, 2008, Campos *et al.* 2005), Rondônia (Capelari & Maziero 1988) e Roraima (Jesus 1996).

Trichaptum sector (Ehrenb.) Kreisel, Monografias, Ciencias, Univ. Habana, Ser. 4 16: 84. 1971. ≡ *Boletus sector* Ehrenb., Horae Phys. Berol.: 86. 1820.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodoal-Maiandeuá, VII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76987 e URM 76988, como *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden.); V-1999, E.L. Campos & H. Sotão (URM 76989, como *Trichaptum abietinum*).

Espécie caracterizada por apresentar basidioma flabeliforme, sistema hifálico dimítico, cistídios clavados e basidiosporos cilíndricos, 7-9 × 2-3 µm. Anteriormente registrada para o Amazonas (Hennings (1904), Theissen (1911), Batista *et al.* (1966), Silva & Minter (1995), como *Polystictus floridanus* Speg.), Pará (Sotão *et al.* 2002b, 2008) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988).

SCHIZOPHYLLACEAE Quélet

Schizophyllum commune Fr., Observ. mycol. (Havniae) 1: 103. 1815.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodoal-Maiandeuá, VII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76955, URM 76956, URM 76958, URM 76959, URM 76960); VII-1998, E.L. Campos & H. Sotão (URM 76961, URM 76962); VI-1999, E.L. Campos (URM 76963); VII-1998, E.L. Campos & L. Silva (URM 76957).

Espécie caracterizada pela superfície himenial lamelada, basidioma cinza-esbranquiçado e basidiosporos oblongos, 3,5-6 × 2-2,5 µm. Registrada para o Amapá (Sotão *et al.* (1991, 2002a, 2003), Pará (Sotão *et al.* 1997, 2002a, 2003, Campos *et al.* 2005) e Rondônia (Capelari & Maziero 1988).

STEREACEAE Pilát

Stereum hirsutum (Willd.) Pers., Observ. mycol. (Lipsiae) 2: 90 (1800) [1799]. ≡ *Thelephora hirsuta* Willd., Fl. Berol. Prodr.: 397. 1787.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Maracanã, Manguezal da Ilha de Algodoal-Maiandeuá, VI-1999, E.L. Campos & H. Sotão (URM 76932, URM 76933); VII-1998, E.L. Campos & A. Luz (URM 76930, URM 76931).

Espécie caracterizada por apresentarem uma camada amarelo-dourada próxima à superfície abhimenial e margem hirsuta a estrigosa. Anteriormente registrada para o Pará (Sotão *et al.* 2002a, 2003, Campos *et al.* 2005).

CLAVULINACEAE Donk

Clavulina cirrhata (Berk.) Corner, Monograph of *Clavaria* and allied genera (Annals of Botany Memoirs Nº 1): 311. 1950. ≡ *Clavaria cirrhata* Berk., Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 275. 1856.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, sem informação (URM 47640).

Espécie caracterizada pelo basidioma branco-ocráceo e muito ramificado, presença de grampos de conexão, ausência de cistídios e basidiosporos globosos, de 5-6 µm de diâmetro. Anteriormente relatada para o Brasil por Corner (1950), que, no entanto, não especificou a localidade.

EXSICATAS NÃO CONFIRMADAS

Daedalea confragosa (Bolton) Pers.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, margem esquerda do Rio Negro, s.d., A. F. Vital (URM 1315).

Espécie corresponde atualmente a *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schrot. Devido às más condições, o material não pôde ser analisado.

Fomes connatus (Weinm.) Gillet.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, s.d., A. C. Chaves (URM 1347).

Fomes connatus corresponde atualmente a *Oxyporus populinus* (Schumach.) Donk, uma espécie de regiões temperadas registrada na América do Norte, Europa a Ásia. A correta determinação do material não foi possível devido à ausência de basidiosporos.

Lachnocladium ulei Henn.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, sem informação (URM 47773).

Não foi possível re-identificar esta exsicata devido à ausência de basidiosporos.

Lignosus brunneopictus

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Reserva Ducke, 18-I-1961, A. C. Batista (URM 47633).

Esta exsicata corresponde provavelmente a *Amauroderma* sp. Os basidiosporos não foram encontrados e o nome não consta no CBS e CABI, o que impede o correto status dessa espécie, bem como de sua autoria.

Polyporus albidus Saut.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, s.d., A. F. Vital (URM 1388, URM 1394).

Polyporus albidus é considerado um nome ilegítimo. Esta exsiccata provavelmente corresponde a *Oligoporus caesius* (Schrad.) Gilb. & Ryvarden, mas devido à ausência de basidiosporos, a identificação não pode ser confirmada.

Polyporus armenicolor Berk. & M.A. Curtis

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, Instituto Agrônômico do Norte, 29-VIII-1950, *P. Ledoux* (URM 48777).

Não há estudo recente sobre *Polyporus armenicolor* e sugere-se apenas que, atualmente, esteja em *Trametes*. Esta exsiccata corresponde a *Coriolopsis* sp., porém, devido a ausência de basidiosporos, não foi possível identificar a espécie.

Polystictus hexagonoides Lloyd.

Material examinado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, 20-III-1961, *P. S. Colares* (URM 21225).

Esta exsiccata corresponde a *Datronia* sp. Devido à ausência de basidiosporos, não foi possível identificar a espécie.

Polystictus occidentalis (Klotzsch) Fr.

Material examinado: BRASIL. PARÁ: Belém, s.d., *A. F. Vital* (URM 1362).

Esta espécie corresponde atualmente a *Coriolopsis occidentalis* (Klotzsch) Murrill, mas, devido à ausência de basidiosporos, não foi possível confirmar a espécie.

Agradecimentos – Ao CNPq pela bolsa de mestrado de A. C. Gomes-Silva; a Facepe (APQ 0159-2.03.06) e à Propesq/UFPE (23076.017543/2006-81) pelo suporte financeiro; à Dr. Leonor Costa Maia, curadora do herbário URM, pela autorização de acesso às exsiccatas.

Referências bibliográficas

- BATISTA, A.C., FALCÃO, R.G.S, PERES, G.E.P. & MOURA, N.R. 1966. Fungi Paraenses (Revisão da Coleção de Paul C. Hennings, do Museu Paraense Emílio Goeldi). Publicação do Instituto de Micologia. 506:10-290.
- BONONI, V.L.R. 1992. Fungos macroscópicos de Rio Branco, Acre, Brasil. *Hoehnea* 19:31-37.
- BURT, E.A. 1920. The Thelephoraceae of North America XII. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 7:81-238.
- CABI. Cabi Bioscience databases. <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp> (acesso em 05/05/2008).
- CÁCERES, M.E.S. & LÜCKING, R. 2002. Líquens foliícolas registrados em Pernambuco. *In* Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco (M. Tabarelli & J. M.C. Silva, orgs.). vol. 1. Editora Massangana, Recife, p.51-81.
- CAMPOS, E.L. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2000. Primeira ocorrência de *Phellinus mangrovicus* (Imaz.) Imaz. para o Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 14:263-265.
- CAMPOS, E.L., SOTÃO, H.M.P., CAVALCANTI, M.A.Q. & LUZ, A.L.B. 2005. Basidiomycetes de Manguezais da Apa de Algodual – Maiandeuá, Pará, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 1:141-146.
- CAPELARI, M. & MAZIERO, R. 1988. Fungos macroscópicos do Estado de Rondônia, região dos rios Jaru e Ji-Paraná. *Hoehnea* 15:28-36.
- CBS. Search CBS Aphyllphorales database. http://www.cbs.knaw.nl/databases/aphyllo/search_aph1.htm (Acesso em 05/05/2008).
- CORNER, E.J.H. 1950. A monograph of *Clavaria* and allied genera. *Annals of Botany Memoirs* 1:1-740.
- CORNER, E.J.H. 1983. Ad. Polyporaceas I. Beihefte zur *Nova Hedwigia* 75, J. Cramer, Berlin.
- DRECHSLER-SANTOS, E.R., WARTCHOW, F., BASEIA, I.G., GIBERTONI, T.B. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2008. Revision of the Herbarium URM. I. Basidiomycetes from the semi-arid, Brazil. *Mycotaxon* 104:9-18.
- FIDALGO, M.E.P.K. 1968. Contribution to the fungi of Mato Grosso, Brazil. *Rickia* 3:171-219.
- FURTADO, J.S. 1981. Taxonomy of *Amauroderma* (Basidiomycetes, Polyporaceae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 34:1-109.
- GIBERTONI, T.B. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2003. A mycological survey of the Aphyllphorales (Basidiomycotina) of the Atlantic Rain Forest in the State of Pernambuco, Brazil. *Mycotaxon* 89:203-211.
- GIBERTONI, T.B., PARMASO, E. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2003. Non-poroid Hymenochaetaceae (Basidiomycota) of the Atlantic Rain Forest in Northeast Brazil – with a preliminary check list of Brazilian species. *Mycotaxon* 87:437-443.
- GIBERTONI, T.B., RYVARDEN, L. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2004a. New records of Aphyllphorales (Basidiomycota) in the Atlantic Rain Forest in Northeast Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 18:975-979.
- GIBERTONI, T.B., RYVARDEN, L. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2004b. Poroid fungi (Basidiomycota) of the Atlantic Rain Forest in Northeast Brazil. *Synopsis Fungorum* 18:33-43.
- GIBERTONI, T.B., RYVARDEN, L. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2004c. Studies in neotropical polypores. 18. New species (Basidiomycota) from Brazil. *Synopsis Fungorum* 18:44-56.
- GIBERTONI, T.B., RYVARDEN, L. & CAVALCANTI, M.A.Q. 2006. Stereoid fungi (Basidiomycota) of the Atlantic Rain Forest in Northeast Brazil. *Nova Hedwigia* 82:105-113.
- GILBERTSON, R.L. & RYVARDEN, L. 1986. North American Polypores. v.1. *Fungiflora*, Oslo.
- GILBERTSON, R.L. & RYVARDEN, L. 1987. North American Polypores. v.2. *Fungiflora*, Oslo.

- HENNINGS, P. 1904. Fungi amazonici I. a cl. Ernest Ule collecti. *Hedwigia* 43:154-186.
- HENNINGS, P. 1908. Fungi Paraense III. *Hedwigia* 48:101-117.
- HJORTSTAM, K. & BONONI, V.L. 1986. Fungos corticióides do Brasil (Aphyllophorales). *Rickia* 13:113-125.
- JESUS, M.A. 1996. Contribution to the knowledge of wood-rotting fungi in Brazil. II. Checklist of fungi from Maraca Island, Roraima State. *Mycotaxon* 57:323-328.
- LÜCKING, R., CÁCERES, M.E.S. & MAIA, L.C. 1999. Revisão nomenclatural e taxonômica de líquens foliícolas e respectivos fungos liquenícolas registrados para o Estado de Pernambuco, Brasil, por Batista e colaboradores. *Acta Botanica Brasilica* 13:115-128.
- MAIA, L.C. & GIBERTONI, T.B. 2002. Fungos registrados no semi-árido nordestino. In *Vegetação e flora da Caatinga* (E.V.S.B. Sampaio, A.M. Giulietti, J. Virgínio & C.F.L. Gamarra-Rojas, eds.). Associação Plantas do Nordeste/APNE e Centro Nordestino de Informações sobre Plantas/CNIP, Recife, p.163-176.
- MAIA, L.C. 2003. Coleções de fungos nos herbários brasileiros: estudo preliminar. In *Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade* (A.L. Peixoto, org.). Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.21-40.
- MONCALVO, J.M, WANG, H.F. & HSEU, R.S. 1995. Gene phylogeny of the *Ganoderma lucidum* complex. Comparison with traditional taxonomic characters. *Mycological Research* 99:1489-1499.
- NÚÑEZ, M. & RYVARDEN, L. 1995. *Polyporus* (*Basidiomycotina*) and related genera. *Synopsis Fungorum* 10:1-85.
- NÚÑEZ, M. & RYVARDEN, L. 2000. East Asian Polypores. v.1. *Synopsis Fungorum* 13:1-168.
- NÚÑEZ, M. & RYVARDEN, L. 2001. East Asian Polypores. v.2. *Synopsis Fungorum* 14:119-522.
- PEGLER, D.N. 1983. The genus *Lentinus* – A world monograph. *Kew Bulletin Additional Series* 10:1-281.
- PEREIRA, J., BEZERRA, J.L., & MAIA, L.C. 2008. Revision of taxa of the URM Herbarium. 2. *Hypoxylon* species described by A.C. Batista. *Mycotaxon* 104:405-408.
- REID, D.A. 1965. A monograph of the stipitate stereoid fungi. *Beihefte zur Nova Hedwigia* 18, J. Cramer, Berlin.
- RYVARDEN, L. 1991. Genera of Polypores – nomenclature and taxonomy. *Synopsis Fungorum* 5:1-363.
- RYVARDEN, L. 2004. Neotropical Polypores. Part 1. *Synopsis Fungorum* 19:1-229.
- RYVARDEN, L. & GILBERTSON, R.L. 1993. European Polypores. Part 1. *Synopsis Fungorum* 6:1-387.
- RYVARDEN, L. & JOHANSEN, I. 1980. A preliminary polypore flora of East Africa. *Fungiflora*, Oslo.
- SILVA, M. & MINTER, D.W. 1995. Fungi from Brasil – recorded by Batista and co-workers. *Mycological Papers* 169:1-585.
- SOTÃO, H.M.P., BONONI, V.L.R. & FIGUEIREDO, T.S. 1991. Basidiomycetes de manguezais da Ilha de Maracá, Amapá, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* 7:109-114.
- SOTÃO, H.M.P. & FIGUEREDO, T.S. 1996. Utilização do fungo *Pycnoporus sanguineus* (L.: Fr.) Murr. na cerâmica do Muruanum, Amapá. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* 12:15-20.
- SOTÃO, H.M.P., HENNEN, J.F., GUGLIOTTA, A., MELO, O.A. & CAMPOS, E.L. 1997. Fungos-Basidiomycotina. In *Caxiuanã* (P.L.B. Lisboa, org.). Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, p.213-219.
- SOTÃO, H.M.P., CAMPOS, E.L., COSTA, S.E., MELO, O.A. & AZEVEDO, J.C. 2002a. Basidiomycetes macroscópicos de manguezais de Bragança, Pará, Brasil. *Hoehnea* 29:215-224.
- SOTÃO, H.M.P., GUGLIOTTA, A., OLIVEIRA, A., LUZ, A.B. & MELO, O.A. 2002b. Fungos poliporóides. In *Caxiuanã: Populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica* (P.L.B. Lisboa, org.). Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém p.433-444.
- SOTÃO, H.M.P., CAMPOS, E.L., GUGLIOTTA, A.M. & COSTA, S.P.S.E. 2003. Fungos macroscópicos: Basidiomycetes. In *Os manguezais da costa norte brasileira*. (M.E.B. Fernandes, org.), Fundação Rio Bacanga, São Luís, p.45-59.
- SOTÃO, H.M.P., GIBERTONI, T.B., MAZIERO, R., BASEIA, I., MEDEIROS, O.S., MARTINS-JÚNIOR, A. & CAPELARI, M. 2008. Fungos macroscópicos da Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará, Brasil: *Basidiomycota* (*Agaricomycetes*). In *Caxiuanã: Desafios para conservação de uma Floresta Nacional na Amazônia* (P.L.B. Lisboa, org.). Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, p.123-143.
- SOUSA, M.A. 1980. O gênero *Phellinus* Quélet (Hymenochaetaceae) na Amazônia brasileira. Tese de Doutorado, Instituto de Pesquisas Amazônicas/Fundação Universidade do Amazonas, Manaus.
- TEIXEIRA, A.R. 1995. Método para estudo das hifas do basidiocarpo de fungos poliporáceos. Manual, n.6, Instituto de Botânica, São Paulo.
- THEISSEN, F. 1912. Hymenomycetes riograndenses. *Brotéria, Série Botânica* 10:5-28.
- THEISSEN, F. 1911. Polyporaceae austro-brasilienses imprimis rio grandenses. *Kaiserlich-Königlichen Hof- und Staatsdruckerei, Wien*.
- TORREND, C. 1920. Les polyporacées du Brésil. *Polyporacées stipitées*. *Brotéria, Série Botânica* 18(1):121-142.
- TORREND, C. 1922. Les polyporacées du Brésil. Les genres *Amauroderma* et *Lignosus*. *Brotéria, Série Botânica* 18(2):21-42.
- TORREND, C. 1935. Les polyporacées du Brésil. *Brotéria, Série Ciências Naturais*. 31:108-120.
- WATLING, R. 1969. Colour identification chart. Her Majesty's Stationary Office, Edinburgh.