

Aphyllophorales (Basidiomycota) em áreas urbanas da Região Metropolitana do Recife, PE, Brasil

Geslyne Torres da Silva¹ e Tatiana Baptista Gibertoni^{1,2}

Recebido: 17.04.2006; aceito: 25.10.2006

ABSTRACT - (Aphyllophorales (Basidiomycota) in urban areas of the Metropolitan Area of Recife, PE, Brazil). Aphyllophorales were collected in the Metropolitan Area of Recife from April to October 2003. Eighteen species belonging to 14 genera of Ganodermataceae, Hymenochaetaceae, Polyporaceae and Schizophyllaceae were identified. Except for *Amauroderma praetervisum* (Pat.) Torrend, collected on soil, the other species were found on angiosperms. *Hexagonia capillacea* Pat. is a new record for Pernambuco. Macro and microscopic descriptions of the species found in the present research are provided.

Key words: Ganodermataceae, Hymenochaetaceae, Polyporaceae, Schizophyllaceae

RESUMO - (Aphyllophorales (Basidiomycota) em áreas urbanas da Região Metropolitana do Recife, PE, Brasil). Aphyllophorales foram coletados na Região Metropolitana do Recife no período de abril a outubro de 2003. Foram identificadas 18 espécies pertencentes a 14 gêneros de Ganodermataceae, Hymenochaetaceae, Polyporaceae e Schizophyllaceae. Com exceção de *Amauroderma praetervisum* (Pat.) Torrend, coletado em solo, as demais espécies foram encontradas em angiospermas. *Hexagonia capillacea* Pat. representa nova ocorrência para Pernambuco. São fornecidas descrições macro e microscópicas das espécies encontradas.

Palavras-chave: Ganodermataceae, Hymenochaetaceae, Polyporaceae, Schizophyllaceae

Introdução

Criada em 1973, a Região Metropolitana do Recife (RMR) representa uma faixa alongada no sentido norte-sul, formada atualmente por 14 municípios: Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes, Abreu e Lima, Paulista, Igarassu, Itapissuma, Itamaracá, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Camaragibe, São Lourenço da Mata, Araçoiaba e Moreno. A vegetação é bastante diversificada, sendo formada por gramíneas, ervas, árvores e arbustos. A região é marcada por alterações ambientais que causaram a substituição de mangues, matas e estuários por áreas urbanas (Fundação de Desenvolvimento Municipal 1996).

Os representantes de Aphyllophorales são encontrados principalmente em madeira em decomposição, mas também sobre árvores vivas e em solo (Donk 1964, Talbot 1973, Kendrick 1992, Alexopoulos *et al.* 1996). Desempenham um importante papel nos ecossistemas, pois são os principais causadores de podridão e decomposição de madeira, promovendo então reciclagem de nutrientes.

Apesar de referências a Aphyllophorales, nos municípios da RMR, serem encontradas nos trabalhos de Melo (1939), Tavares (1939), Batista (1949), Batista & Bezerra (1960), Singer (1961), Cavalcanti (1983, 1987), Silva & Minter (1995), Gibertoni & Cavalcanti (2000, 2003) e Gibertoni *et al.* (2003, 2004a, b, c), nenhum deles é exclusivo às áreas urbanas da RMR.

Este trabalho, portanto, tem como objetivo contribuir para o conhecimento da diversidade de Aphyllophorales em áreas urbanas da Região Metropolitana de Recife.

Material e métodos

Foram realizadas coletas aleatórias de Aphyllophorales em ruas, avenidas e praças dos municípios de Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista e Recife entre abril e outubro de 2003. Todos os substratos propícios ao surgimento desses fungos (árvores vivas ou mortas, solo) foram observados e os espécimens encontrados coletados manualmente.

1. Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Micologia, Av. Nelson Chaves s.n., 50670-420 Recife, PE, Brasil

2. Autor para correspondência: tbgibertoni@hotmail.com

com o auxílio de uma faca e acondicionados em sacos de papel. Posteriormente, foram transportados ao laboratório e colocados em estufa a 50 °C por 2-5 dias (Fidalgo & Bononi 1989).

Foram registradas as medidas da espessura, comprimento e largura dos basidiomas e a cor das superfícies abhimental e himenial, do contexto, dos tubos e da margem utilizando a carta de cores de Maerz & Paul (1950). Cortes com lâminas de aço, de cada basidioma, foram colocados em lâminas com hidróxido de potássio (KOH) 3% e corados com floxina 1% (Teixeira 1995), ou com azul de Amann (Kotlaba & Pouzar 1964). Foi utilizado também o reagente de Melzer para observar a reação amilóide ou dextrinóide dos basidiosporos, hifas e outras microestruturas (Teixeira 1995). As medições foram, sempre que possível, realizadas em 20 unidades de cada microestrutura.

A identificação baseou-se nos trabalhos de Pegler (1973), Talbot (1973), Ryvarde & Johansen (1980), Gilbertson & Ryvarde (1986, 1987), Ryvarde (1991, 2004) e Parmasto (2001), bem como na comparação com materiais do Herbário Padre Camille Torrend (URM), do Departamento de Micologia da Universidade Federal de Pernambuco, onde as espécies estudadas foram depositadas. A terminologia seguiu Fidalgo & Fidalgo (1967) e Teixeira (1995), e a nomenclatura, as bases de dados CBS (www.cbs.knaw.nl) e CABI (www.indexfungorum.org).

Resultados e Discussão

Foram encontrados 37 espécimes de Aphylophorales, representantes de quatro famílias (Ganodermataceae, Hymenochaetaceae, Polyporaceae e Schizophyllaceae), compreendendo 14 gêneros e 18 espécies. Com exceção de *Amauroderma praetervisum* (Pat.) Torrend, coletado em solo, as demais espécies foram encontradas em angiospermas. *Phellinus fastuosus* (Lév.) Ryvarde, *P. rimosus* (Berk.) Pilát, *Polyporus tenuiculus* (P. Beauv.) Fr., *Rigidoporus microporus* (Sw.) Overheem e *Schizophyllum commune* Fr. foram encontrados em árvores vivas, sugerindo possível relação de parasitismo. *Earliella scabrosa* (Pers.) Gilb. & Ryvarde e *Ganoderma resinaceum* Boud. foram encontradas tanto em madeira em decomposição quanto em árvores vivas. As demais espécies foram coletadas em troncos em decomposição. *Hexagonia capillacea* Pat. representa nova ocorrência para Pernambuco.

GANODERMATACEAE

Amauroderma praetervisum (Pat.) Torrend, Brotéria, ser. bot. 18: 131, 1920. *Ganoderma praetervisum* Pat., Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 5(2, 3): 78. 1889.

Basidioma anual, estipitado centralmente, lenhoso. Píleo circular, 4,5-5,5 × 3,5-4,2 × 0,3 cm espesso, estipe 7,5-9 cm compr. Superfície abhimental glabra, zonada, marrom-escuro, MP16E10. Margem inteira, aguda, concolor com a superfície abhimental. Contexto 0,2 cm espesso, concolor com a superfície abhimental. Superfície himenial poróide, marrom-clara, MP15E6, poros circulares, 1/mm, tubos concolores com a superfície himenial, dissepimentos finos. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão e parede fina, 2,5-3,5 µm diâm.; hifas esqueléteas ocráceas a marrons, com parede espessa, 7,5 µm diâm.; hifas conectivas ocráceas a marrons, com parede espessa, 2,5-3,5 µm diâm. Basídios não observados. Basidiosporos hialinos a levemente amarelados, globosos, bitunicados, equinulados, 10-12 µm diâm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Cabo de Santo Agostinho, IX-2003, *Essoudry s.n.* (URM77649).

Distribuição: Neotropical (Moncalvo & Ryvarde 1997). Anteriormente registrada na Bahia (Góes-Neto 1999), Mato Grosso, Pará, Rio de Janeiro (Furtado 1981), Paraíba (Gibertoni *et al.* 2004b), Pernambuco (Batista 1949, Gibertoni *et al.* 2004b) e Paraná (Ryvarde & Meijer 2002).

Amauroderma praetervisum difere das demais espécies de *Amauroderma* pela morfologia do basidiósporo e pela presença de crusta. Descrição adicional e ilustrações em Ryvarde (2004).

Ganoderma resinaceum Boud., Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 5: 72. 1890 (1889).

Basidioma anual a perene, sésil a estipitado, lenhoso. Píleo dimidiado, 5-11 × 1,2-9,5 × 1,2-3 cm espesso, estipe 1,2-5,3 cm compr. Superfície abhimental glabra, zonada, lacada, vinácea, MP8J9 (Hindu Galleon+). Margem inteira, obtusa, marrom, MP7A12 (Lochin). Contexto 0,5-2,5 cm espesso, bege, MP10C4 (Sunset). Superfície himenial poróide, creme, MP9C2, MP10D2, poros circulares, 5-6/mm, tubos concolores com a superfície himenial, dissepimentos espessos. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede fina, 1,7-2,8 µm diâm.;

hifas esqueléteas marrom-claras, com parede espessa, 3,5-5 μm diâm.; hifas conectivas amareladas, com parede espessa, 2,5-3 μm diâm. Basídios não observados. Basidiosporos marrons, ovais a elipsóides, bitunicados, com ápice truncado, equinulados, 5-7,5 \times 10 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, IV-2003, *Silva s.n.* (URM77656), V-2003, *Silva s.n.* (URM77653), *Silva s.n.* (URM77654), VIII-2003, *Silva s.n.* (URM77655), IX-2003, *Silva s.n.* (URM76657).

Distribuição: Europa, América e China (Moncalvo & Ryvardeen 1997). Registrada anteriormente no Espírito Santo (Vinha 1988), Paraíba, Pernambuco (Gibertoni *et al.* 2004b), Paraná (Ryvardeen & Meijer 2002), São Paulo (Bononi 1984a) e Santa Catarina (Gerber 1996).

Ganoderma resinaceum é uma espécie muito variável macromorfológicamente, podendo ser confundida com *G. lucidum* (W. Curt.: Fr.) Karst., espécie encontrada na zona temperada. Descrição adicional e ilustrações em Ryvardeen (2004).

HYMENOCHAETACEAE

Hymenochaete luteobadia (Fr.) Höhn. & Litsch., Sber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. 1 116: 750. 1907 (1906). *Thelephora badia* Hook., Syn. Pl. 1: 12. 1822.

Basidioma anual, amplamente reflexo, com uma base efusa estreita, papiráceo a coriáceo. Píleo dimidiado, 0,5-4 \times 0,5-4 \times 0,1-0,2 cm espesso. Superfície abhimental concentricamente sulcada e zonada, glabra, marrom, MP15L12 (Raw Umber) e marrom-escura, MP16A12 (Biskra Date-). Margem inteira a levemente recortada, marrom-clara, MP13C5. Contexto reduzido, 0,1 cm espesso, marrom-amarelado, MP13H11. Superfície himenial lisa, marrom-clara, MP13J8. Sistema hifálico monomítico; hifas generativas hialinas a amareladas, com septos simples, parede fina, 2,5 μm diâm.; hifídios incrustados. Setas marrons, agudas, 39-45 \times 7,5-9 μm . Basídios clavados, 6-12 \times 2,5-5 μm . Basidiosporos hialinos, elípticos, parede fina e lisa, 2-2,5 \times 4,5-5 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, VII-2003, *Gibertoni s.n.* (URM76666).

Distribuição: Estados Unidos da América, México, El Salvador, Honduras, Cuba, Jamaica, República

Dominicana, Granada, Guadalupe, Porto Rico, Santa Lúcia, Argentina, Brasil, Equador, Guiana, Suriname, Peru, Venezuela, República Central Africana, Gabão, Ilhas Reunião, África do Sul, China, Índia (Parmasto 2001). Anteriormente relatada em Alagoas, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, São Paulo e Sergipe (Gibertoni *et al.* 2003).

O basidioma efuso-reflexo a pileado, geralmente imbricado, e a presença de córtex e de hifídios incrustados são características da espécie. Descrição adicional e ilustrações em Parmasto (2001).

Phellinus fastuosus (Lév.) Ryvardeen, Norw. J. Bot. 19 (3-4): 234. 1972. *Polyporus fastuosus* Lév., Ann. Sci. Nat. Bot. 2: 190. 1844.

Basidioma anual a perene, séssil a efuso-reflexo, lenhoso. Píleo dimidiado, 4,8-12 \times 3-8,5 \times 0,5-2 cm espesso. Superfície abhimental velutina, zonada, sulcada, marrom, MP15L12 (Partridge), marrom-escura, MP16A9 (Owl). Margem aguda, inteira a lobada, bege, MP11I5 (Chamois), marrom-amarelada, MP13L7 (Tinsel). Contexto homogêneo, 0,3-1,8 cm espesso, marrom-alaranjado, MP12K9. Superfície himenial poróide, marrom-esverdeada, MP14K7 (Gold), MP14L7 (Old Bronze+), poros circulares, 5-6/mm, tubos ferrugíneos, marrom-esverdeados, MP14G10 (Wig-Wam+), marrom, MP15L11 (Buffalo), dissepimentos finos e inteiros. Sistema hifálico dimítico; hifas generativas com septos simples, hialinas a levemente amareladas, 2,5-3,5 μm diâm.; hifas esqueléteas marrons, 4,5-5 μm diâm.. Basídios clavados, 3,6 \times 4,5 μm . Basidiosporos marrom-dourados, globosos a subglobosos, com parede fina e lisa, 4,5-5 μm diâm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, IV-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77668, URM77669).

Distribuição: pantropical (Ryvardeen & Johansen 1980). Citada anteriormente para o Rio Grande do Sul, São Paulo (Teixeira 1950), Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima (Sousa 1980), Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte (Gibertoni *et al.* 2004b), Bahia (Góes-Neto 1999), Santa Catarina (Gerber & Loguercio-Leite 2000) e Paraná (Ryvardeen & Meijer 2002).

O basidioma grande e aplanado e os basidiosporos globosos e marrom-ferrugíneos caracterizam *P. fastuosus*. Descrição adicional e ilustrações em Ryvardeen & Johansen (1980).

Phellinus gilvus (Schwein.) Pat., Essai Tax. Hyménomyc.: 82. 1900. *Boletus gilvus* Schwein., Schriften. Naturf. Ges. Leipzig 1: 96. 1822.

Basidioma anual, séssil a efuso-reflexo, lenhoso. Píleo dimidiado a flabeliforme, às vezes imbricado, 2,2-6,2 × 1,4-2,5 × 0,3-0,8 cm espesso. Superfície abhimenial glabra a velutina, zonada ou não, sulcada ou não, marrom, MP15L9, MP15L12 (Partridge). Margem aguda, inteira ou levemente recortada, bege, MP11C6 (Dorado), MP12C3 (Old Ivory). Contexto homogêneo, 0,3-0,5 cm espesso, concolor com a superfície abhimenial. Superfície himenial poróide, marrom, MP14H9, marrom-escuro, MP16A12 (Briska Date), poros circulares, 6-10/mm, tubos marrons, MP14E8 (Dog-wood), dissepimentos finos, inteiros. Sistema hifálico dimítico; hifas generativas com septo simples, hialinas a levemente amareladas, 1,5-4 µm; hifas esqueléteas marrons, 3,5-5 µm. Setas himeniais marrons, cônicas a lanceoladas, 14-36 × 4,5-10 µm. Basídios clavados, 10,5-14 × 4,5-6 µm. Basidiosporos hialinos, oblongos a elípticos, parede fina e lisa, 2,5-5 × 2-2,5 µm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, V-2003, *Gibbertoni s.n.* (URM77670), VIII-2003, *Gibbertoni s.n.* (URM77671).

Distribuição: regiões tropicais das Américas, Ásia, África e Austrália, menos freqüente nas regiões temperadas (Fidalgo & Fidalgo 1968). Citada para o Acre (Sousa 1980, Bononi 1992), Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe (Gibbertoni *et al.* 2004b), Amapá, Pará (Sotão *et al.* 2003), Amazonas (Sousa 1980, Silva & Minter 1995), Bahia (Góes Neto 1999), Mato Grosso (Fidalgo 1968a, Sousa 1980), Paraná (Ryvarden & Meijer 2002), Pará, Rondônia (Sousa 1980), Roraima (Sousa 1980, Jesus 1996), Rio Grande do Sul (Rajchenberg 1987, Silveira & Guerrero 1991, Guerrero & Homrich 1999, Groposo & Loguercio-Leite 2002), Santa Catarina (Loguercio-Leite & Wright 1995, Silva & Minter 1995, Gerber 1996) e São Paulo (Bononi 1984b, Soares & Gugliotta 1998).

Embora coletada apenas duas vezes, *P. gilvus* é considerada espécie comum em ecossistemas florestais tropicais. Descrição adicional e ilustrações em Fidalgo & Fidalgo (1968).

Phellinus rimosus (Berk.) Pilát, Ann. Mycol. 38 (1): 80. 1940. *Polyporus rimosus* Berk., London J. Bot. 4: 54. 1845.

Basidioma perene, séssil, solitário, lenhoso. Píleo tríquetro, dimidiado, 7,2-14,5 × 3,3-6 × 1,8-2,5 cm espesso. Superfície abhimenial glabra, sulcada, rimosa, preta. Margem obtusa, velutina, marrom-escuro, MP8A11 (Wren). Contexto 1-2 cm espesso, marrom-amarelado, MP12L8 (Antique Gold). Superfície himenial poróide, marrom-escuro, MP8E10 (Seal), marrom, MP14K7 (Gold), poros circulares, 7-9/mm, tubos marrom-ferrugíneos, MP6A12 (Rust Sorolla Br.+), dissepimentos finos, inteiros. Sistema hifálico dimítico; hifas generativas hialinas, parede fina a levemente espessa, 2,5-6,5 µm diâm., com septos simples; hifas esqueléteas ferrugíneas a marrons, com parede espessa ou sólidas, 3-5 µm diâm. Basídios clavados, 10-12,5 × 3-6,5 µm. Basidiosporos marrom-ferrugíneos, subglobosos, com parede espessa e lisa, 2,5-5 × 5-7 µm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, VI-2003, *Gibbertoni s.n.* (URM77672); Jaboatão dos Guararapes, IX-2003, *Silva s.n.* (URM77673).

Distribuição: regiões tropicais e temperadas do mundo (Ryvarden & Guzmán 1993). Citada anteriormente para a Bahia (Góes-Neto 1999), Espírito Santo (Vinha 1988), Maranhão (Torrend 1938), Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte (Gibbertoni *et al.* 2004b), Rio Grande do Sul (Teixeira 1950) e São Paulo (Teixeira 1950, Bononi 1984b).

Phellinus rimosus pode ser diferenciada pelo tamanho e coloração dos basidiosporos e pela superfície abhimenial preta e rimosa. Descrição adicional e ilustrações em Ryvarden & Johansen (1980).

POLYPORACEAE

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

Basidioma anual, efuso-reflexo a ressupinado, lenhoso. Píleo dimidiado, 6,5-9,4 × 2,5-3,5 × 0,9-1,8 cm espesso. Superfície abhimenial glabra, creme, MP9F2, vinácea, MP56C5. Margem inteira, aguda, creme, MP9C2. Contexto homogêneo, 0,3-0,5 cm espesso, creme, MP9B2 (Polar Bear). Superfície himenial poróide, marrom, MP13F6 (Prairie+), poros labirintiformes, 2-3/mm, tubos concolores com o contexto, dissepimentos espessos. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampos de conexão, parede fina, 2,5-3,5 µm diâm.; hifas

esqueléteas amareladas, com parede espessa, 3,5-5 μm diâm.; hifas conectivas hialinas, com parede espessa, 1,5-2,5 μm diâm. Medas amareladas, cônicas a cilíndricas, 12,5-22,5 \times 4 μm . Basídios clavados, 14-18 \times 3,5-5,5 μm . Basidiosporos cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 10-12 \times 5-6 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, IX-2003, *Wartchow s.n.* (URM77650), *Silva s.n.* (URM77651).

Distribuição: áreas tropicais e subtropicais (Gilbertson & Ryvardeen 1986). Relatada para o Acre (Bononi 1992), Alagoas, Paraíba, Pernambuco (Gibertoni *et al.* 2004b), Bahia (Góes Neto 1999), Paraná (Ryvardeen & Meijer 2002), Rondônia (Capelari & Maziero 1988), Roraima (Jesus 1996) e São Paulo (Gugliotta & Capelari 1995, Gugliotta & Bononi 1999).

A superfície abhimenial avermelhada e a superfície himenial clara, com poros sinuosos diferenciam *E. scabrosa* das demais espécies encontradas. Descrição adicional e ilustrações em Gilbertson & Ryvardeen (1986).

Fomitopsis nivosa (Berk.) Gilb. & Ryvardeen, N. Amer. Polyp., vol. 1: 275. 1986. *Polyporus nivosus* Berk., Hooker's J. Bot. 1: 196. 1856.

Basidioma anual a bianual, séssil, lenhoso. Píleo dimidiado, imbricado, 1,5-2,5 \times 2,3-4 \times 1-1,5 cm espesso. Superfície abhimenial velutina, azonada, branca, MP9A1. Margem inteira, branca, MP9A1. Contexto homogêneo, 0,5-1 cm espesso, branco, MP9A1. Superfície himenial poróide, bege, MP11A1, poros circulares, 6-8/mm, tubos concolores com a superfície himenial, dissepimentos finos. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede fina, 2,5-4 μm diâm.; hifas esqueléteas hialinas, com parede espessa, 2,5-5,5 μm diâm.; hifas conectivas hialinas, com parede espessa, 2-4 μm diâm. Basídios clavados, 11-15 \times 5-6 μm . Basidiosporos cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 6-9 \times 2-3 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Paulista, VII-2003, *Farias s.n.* (URM77652).

Distribuição: pantropical, freqüentemente em áreas semi-áridas tipo savanas (Gilbertson & Ryvardeen 1986). Anteriormente relatado para a Bahia (Góes Neto 1999), Paraná (Ryvardeen & Meijer 2002) e Pernambuco (registros do URM).

Fomitopsis nivosa pode ser diferenciada pela coloração branca do píleo. Descrição adicional e

ilustrações em Gilbertson & Ryvardeen (1986).

Hexagonia capillacea Pat., Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 4 (2): 36. 1888.

Basidioma anual, solitário, séssil, coriáceo. Píleo dimidiado, 5-10 \times 3-4,5 \times 0,3-0,7 cm espesso. Superfície abhimenial estrigosa, zonada, marrom-esverdeada, MP15C11 (Cocoa Brown). Margem inteira, aguda, concolor com a superfície abhimenial. Contexto homogêneo, 0,3 cm espesso, marrom-alaranjado, MP15A12 (Burnt Umber). Superfície himenial poróide, marrom-escura, MP8A11 (Wren), poros hexagonais, 3-4/mm, tubos marrom-alaranjados, MP15A12 (Burnt Umber), dissepimentos finos. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede fina, 1,5-2,5 μm diâm.; hifas esqueléteas marrom-amareladas, com parede espessa, 2,5-5,5 μm diâm.; hifas conectivas hialinas a amareladas, com parede espessa, 1,5-2,5 μm diâm. Basídios clavados, 2,5 \times 7,5 μm . Basidiosporos cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 15-16,5 \times 3,5-5,5 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, II-2003, *Gibertoni s.n.* (URM76658).

Distribuição: América do Sul (Fidalgo 1968b). Anteriormente citada para a Bahia (Góes Neto 1999).

A espécie é primeira referência para Pernambuco e difere de *H. hydroides* pelo tamanho dos poros. Descrição adicional e ilustrações em Fidalgo (1968b).

Hexagonia hydroides (Sw.) M. Fidalgo, Mem. New York Bot. Gard. 17 (2): 64. 1968. *Boletus hydroides* Sw., Fl. Ind. Occid. 3: 1942. 1806.

Basidioma anual, séssil, coriáceo. Píleo dimidiado, flabeliforme, 3,1-5,8 \times 2,8-9,2 \times 0,2-0,8 cm espesso. Superfície abhimenial estrigosa, zonada, marrom-acinzentada, MP8A9 (Hudson Seal), cinza-escura, MP16A1, marrom-escura, MP16A10 (Bison-), MP16A12 (Briska Date-). Margem inteira, às vezes recortada, aguda, marrom-alaranjada, MP15E12. Contexto homogêneo, 0,3 cm espesso, marrom-ferrugíneo, MP13C12. Superfície himenial poróide, marrom-escura, MP8A10 (Sepia), MP16A11 (Elk Lama-), MP16E11, MP16H12 (Bronzesheen), poros regulares, circulares, 3-4/mm, tubos concolores com a superfície himenial, dissepimento fino. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede fina, 2-2,8 μm diâm.; hifas esqueléteas amareladas, com parede espessa,

3,6-5,5 μm diâm.; hifas conectivas levemente amareladas, com parede espessa, 1,5-2,5 μm diâm. Basídios clavados, 10-12 \times 7,5 μm . Basidiosporos cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 9-14 \times 4,5-5 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, III-2003, *Silva s.n.* (URM77663), *Gibertoni s.n.* (URM77665), IV-2003, *Silva s.n.* (URM77659), *Silva s.n.* (URM77660), *Silva s.n.* (URM77661), V-2003, *Silva s.n.* (URM77662), *Silva s.n.* (URM77664).

Distribuição: pantropical, freqüentemente em áreas semi-áridas (Gilbertson & Ryvarden 1986). Registrada anteriormente em Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe (Gibertoni *et al.* 2004b), Amazonas (Fidalgo 1968b, Silva & Minter 1995), Bahia (Fidalgo 1968b, Góes Neto 1999), Espírito Santo (Vinha 1988), Goiás (Fidalgo 1968b), Maranhão (Fidalgo 1968b), Mato Grosso (Fidalgo 1968a, b), Pará (Fidalgo 1968b), Paraná (Ryvarden & Meijer 2002), Rio de Janeiro (Fidalgo 1968b), Rio Grande do Sul (Fidalgo 1968b, Guerrero & Homrich 1999), Santa Catarina (Fidalgo 1968b, Loguercio-Leite & Wright 1991, Loguercio-Leite 1994) e São Paulo (Fidalgo 1968b, Bononi 1984a, Gugliotta & Capelari 1995, Gugliotta & Bononi 1999).

A superfície abhimental escura e estrigosa é características da espécie. Descrição adicional e ilustrações em Fidalgo (1968b).

Lentinus crinitus (L.) Fr., Syst. Orb. Veg. 77. 1825.
Agaricus crinitus L., Sp. Pl., ed. 2: 1644. 1763.

Basidioma anual, centralmente estipitado, coriáceo. Píleo circular, infundibuliforme, 2,4-3,2 \times 0,4 cm espesso, estipe 1,8 cm de comprimento. Superfície abhimental estrigosa, marrom-escura, MP16A12 (Briska Date-). Margem inteira, involuta quando seca, concolor com superfície abhimental. Contexto homogêneo, 0,1 cm espesso, marrom-claro, MP13J6. Superfície himenial radialmente lamelada, marrom-alaranjada, MP15A11 (Coffee), 3-4 lamelas/mm, dissepimentos finos, concolores com superfície abhimental. Sistema hifálico dimítico; hifas generativas hialinas, com grampos de conexão, parede fina, 2,5-3,5 μm diâm.; hifas esqueléteas amareladas, com parede espessa, 4,5-6 μm diâm. Basídios clavados, 12-15 \times 5,5-6,5 μm diâm. Basidiosporos elípticos a cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 6,5-7,5 \times 2,5-4 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Jaboatão dos Guararapes, IX-2003, *Silva s.n.* (URM77667).

Distribuição: pantropical (Corner 1981). Relatado anteriormente para Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe (Gibertoni *et al.* 2004b), Amapá, Pará (Sotão *et al.* 2003), Espírito Santo (Vinha 1988), Mato Grosso (Fidalgo 1968a), Rio Grande do Sul (Loguercio-Leite 1985, Guerrero & Homrich 1999), Rondônia (Capelari & Maziero 1988) e São Paulo (Bononi 1984a).

Lentinus crinitus pode ser caracterizada pelo basidioma pequeno e pela superfície abhimental estrigosa. Descrição adicional e ilustrações em Corner (1981).

Polyporus tenuiculus (P. Beauv.) Fr., Syst. Mycol. 1: 344. 1821. *Favolus tenuiculus* P. Beauv., Flore Oware Benin 1: 74. 1806.

Basidioma anual, séssil, lateralmente estipitado, coriáceo. Píleo flabeliforme a dimidiado, 2-4,2 \times 1,5-3,4 \times 0,1-0,2 cm espesso, estipe 0,5-1 cm de comprimento. Superfície abhimental glabra, bege, MP9G4. Margem inteira, aguda, concolor com superfície abhimental. Contexto homogêneo, reduzido, 0,1 cm espesso, concolor com superfície abhimental. Superfície himenial poróide, bege, MP9C3, poros hexagonais, 1-3/mm, tubos concolores com superfície himenial, dissepimento inteiros. Sistema hifálico dimítico; hifas generativas hialinas, com grampos de conexão, parede fina, 2-4 μm diâm.; hifas conectivas hialinas, com parede espessa, 2-4,5 μm diâm. Basídios clavados, 20-24 \times 3-5 μm . Basidiosporos cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 12,5 \times 3,5 μm .

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, III-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77674), V-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77675); Camaragibe, VI-2003, *Carvalho s.n.* (URM77676).

Distribuição: comum nos trópicos (Gilbertson & Ryvarden 1987). Citada anteriormente para o Acre (Bononi 1992), Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe (Gibertoni *et al.* 2004b), Bahia (Góes-Neto 1999), Pará, Paraíba, Rio Grande do Sul (Silva & Minter 1995), Paraná (Ryvarden & Meijer 2002), Rio Grande do Sul (Silveira & Wright 2005), Rondônia (Capelari & Maziero 1988), Santa Catarina (Loguercio-Leite & Wright 1991, Gerber 1996) e São Paulo (Gugliotta & Capelari 1995, Gugliotta & Bononi 1999).

A superfície himenial com poros hexagonais e o basidioma carnoso e esbranquiçado quando seco distinguem *P. tenuiculus* das demais espécies

encontradas. Descrição adicional e ilustrações em Gilbertson & Ryvardeen (1987).

Pycnoporus sanguineus (L.) Murrill, Bull. Torrey Bot. Club 31: 421. 1904. *Boletus sanguineus* L., Sp. Pl., ed. 2: 1646. 1763.

Basidioma anual, séssil a subestipitado, coriáceo. Píleo flabeliforme, espatulado ou dimidiado, coriáceo, 4,2-6,8 × 4-6,5 × 0,2-0,3 cm espesso, estipe 0,3-0,4 cm compr., quando diferenciado. Superfície abhimental glabra, radialmente zonada ou não, vermelho-alaranjada, MP3C12, vermelha, MP5I11, alaranjada, MP9B11 (Tokyo). Margem, inteira, aguda, alaranjada, MP3A11, bege, MP9B2 (Polar Bear). Contexto homogêneo, 0,1 cm espesso, alaranjado, MP2A10. Superfície himenial poróide, vermelho-escura, MP5L12 (Chrysanthemum), MP6J11 (Copper Leaf), poros circulares, 5-6/mm, tubos concolores com a superfície abhimental, dissepimentos finos e inteiros. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede fina, 2,5-3,5 µm diâm.; hifas esqueléteas amareladas, com parede espessa, 5-7,5 µm diâm.; hifas conectivas hialinas, com parede espessa, 1,5-3,5 µm diâm. Basídios clavados, 5-9,5 × 3-5 µm. Basidiosporos elípticos, hialinos, parede fina e lisa, 3,5-5 × 2-3,5 µm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, VI-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77677); Igarassu, IX-2003, *Silva s.n.* (URM77678); Jaboatão dos Guararapes, IX-2003, *Silva s.n.* (URM77679).

Distribuição: pantropical (Ryvardeen & Johansen 1980). Relatada anteriormente para o Amapá, Pará (Sotão *et al.* 2003), Bahia (Góes-Neto 1999), Espírito Santo (Vinha 1988), Paraná (Ryvardeen & Meijer 2002), Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte (Gibertoni *et al.* 2004b), Rio Grande do Sul (Silveira & Guerrero 1991, Guerrero & Homrich 1999, Groposo & Loguercio-Leite 2002), Rondônia (Capelari & Maziero 1988), Santa Catarina (Loguercio-Leite & Wright 1991, Gerber 1996) e São Paulo (Gugliotta & Capelari 1995, Gugliotta & Bononi 1999).

O basidioma de coloração avermelhada distingue *Pycnoporus sanguineus* das demais espécies encontradas. *P. sanguineus* é cosmopolita e comum no Brasil, e está associado a clareiras em florestas, sugerindo uma provável adaptação a ambientes pouco úmidos ou com temperaturas elevadas. Descrição adicional e ilustrações em Ryvardeen & Johansen (1980).

Rigidoporus microporus (Sw.) Overheem, Icon. Fung. Malay. 5: 1. 1924. *Boletus microporus* Sw., Fl. Ind. Occid. 3: 1925. 1806.

Basidioma anual, séssil, lenhoso. Píleo dimidiado, 2,8-4,5 × 0,9-2,3 × 0,2-0,3 cm espesso. Superfície abhimental glabra, zonada, às vezes sulcada, creme, MP10C4 (Sunset). Margem, inteira, aguda a obtusa, involuta quando seca, creme, MP9D3. Contexto homogêneo, 0,1-0,2 cm espesso, creme, MP9B2 (Polar Bear). Superfície himenial poróide, marrom, MP13C7 (Aloma+), poros circulares, 7-8/mm, tubos concolores com a superfície himenial, dissepimentos finos, inteiros. Sistema hifálico monomítico; hifas generativas hialinas, sem grampos de conexão, parede fina, 3,5-4,5 µm diâm. Basídios clavados, 10-12,5 × 5-9 µm. Basidiosporos globosos a subglobosos, hialinos, parede fina e lisa, 3,5-4,5 × 3,5-5 µm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife, III-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77680).

Distribuição: áreas tropicais e subtropicais da Ásia, África e América (Ryvardeen & Johansen 1980). Encontrada anteriormente no Acre, Pará (Silva & Minter 1995), Alagoas, Paraíba, Pernambuco (Gibertoni *et al.* 2004b), Amazonas (Torrend 1924), Rio Grande do Sul (Groposo & Loguercio-Leite 2002), Rondônia (Capelari & Maziero 1988), Roraima (Jesus 1996) e São Paulo (Gugliotta & Capelari 1995, Gugliotta & Bononi 1999).

Rigidoporus microporus difere das demais espécies do gênero pela ausência de cystídios. Descrição adicional e ilustrações em Ryvardeen & Johansen (1980).

Rigidoporus vinctus (Berk.) Ryvardeen, Norw. J. Bot. 19: 143. 1972. *Polyporus vinctus* Berk., Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 2, 9: 196. 1852.

Basidioma anual, ressupinado, lenhoso. Contexto homogêneo, 0,1 cm espesso, concolor com a superfície himenial. Superfície himenial poróide, marrom-acinzentada, MP6A9 (Manon), poros circulares, 8-10/mm, tubos concolores com a superfície himenial, dissepimentos finos, concolores com a superfície himenial. Sistema hifálico monomítico; hifas generativas hialinas, com septo simples, parede fina a espessa, 1,8-7 µm diâm. Cistídios clavados e lanceolados, incrustados, 32,5-40 × 15 µm. Basídios clavados, 5 × 3 µm. Basidiosporos globosos, hialinos, parede fina e lisa, 3,6 µm diâm.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Recife,

VIII-2003, *Silva s.n.* (URM77681).

Distribuição: áreas tropicais e subtropicais (Ryvarden & Johansen 1980). Encontrada anteriormente em Alagoas, Pernambuco (Gibertoni *et al.* 2004b), Paraná (Ryvarden & Meijer 2002), Santa Catarina (Loguercio-Leite & Wright 1991) e São Paulo (Bononi 1984a, Gugliotta & Capelari 1995, Gugliotta & Bononi 1999).

O basidioma ressupinado, às vezes estreitamente efuso-reflexo, e a presença de cistídios diferenciam *R. vinctus* das demais espécies de *Rigidoporus*. Descrição adicional e ilustrações em Ryvarden & Johansen (1980).

Trametes pavonia (Hook.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19: 237. 1972. *Boletus pavonius* Hook., Syn. Pl. 1: 10. 1822.

Basidioma anual, séssil, coriáceo. Píleo aplanado, dimidiado, 3,5-5 × 3-4 × 0,1-0,2 cm espesso. Superfície abhimental velutina, zonada, marrom-esverdeada, MP14I7. Margem inteira, aguda, bege, MP10F6. Contexto homogêneo, 0,1 cm espesso, marrom, MP13E8. Superfície himental poróide, marrom, MP13C7 (Aloma+), poros circulares, 5/mm, tubos concolores com a superfície himental, dissepimentos finos, inteiros, concolores com a superfície himental. Sistema hifálico trimítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede fina, 3,5-4 μm diâm.; hifas esqueléteas amareladas, 5-7 μm diâm.; hifas conectivas hialinas, com parede espessa, 2,5-3 μm diâm. Basídios clavados, 15-20 × 3-5 μm . Basidiosporos não observados.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Camaragibe, V-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77682).

Distribuição: América tropical até o norte da Argentina (Gilbertson & Ryvarden 1987). Relatada anteriormente para Alagoas, Pernambuco (Gibertoni *et al.* 2004b) e Santa Catarina (Neves & Loguercio-Leite 1999).

O basidioma flexível e concentricamente zonado e os basidiosporos elípticos caracterizam *T. pavonia*. Gilbertson & Ryvarden (1987) relataram basidiosporos elípticos, hialinos, parede fina e lisa, 5-6 × 3-4 μm . Descrição adicional e ilustrações em Gilbertson & Ryvarden (1987).

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

Basidioma anual a perene, séssil a efuso-reflexo,

solitário, coriáceo. Píleo dimidiado, 13 × 8 × 2,5 cm espesso. Superfície abhimental estrigosa, marrom-escura, MP16A12 (Biskra/Date-). Contexto homogêneo, 0,5 cm espesso, marrom, MP14D6. Superfície himental poróide, concolor com a superfície abhimental, poros irregulares, 2/mm, tubos concolores com a superfície abhimental, dissepimentos espessos, concolores com a superfície abhimental. Sistema hifálico dimítico; hifas generativas hialinas, com grampos de conexão, parede fina, 2,5-3 μm diâm.; hifas esqueléteas com parede espessa, 3,5-5 μm diâm. Cistídios presentes, subulados, incrustados, 12-15 × 4-5,5 μm . Basídios e basidiosporos não observados.

Material examinado: BRASIL. PERNAMBUCO: Camaragibe, V-2003, *Gibertoni s.n.* (URM77683).

Distribuição: pantropical (Ryvarden & Johansen 1980). Relatada anteriormente para a Bahia (Góes-Neto 1999), Pará (Sotão *et al.* 2003), Paraná (Ryvarden & Meijer 2002), Pernambuco (registros no URM), Rondônia (Capelari & Maziero 1988) e Roraima (Jesus 1996).

Gilbertson & Ryvarden (1987) relataram basídios clavados, 14-17 × 5-6 μm e Ryvarden & Johansen (1980) informaram ser os basidiosporos elípticos, hialinos, parede fina e lisa, 5,5-7 × 3,5-4 μm . Descrição adicional e ilustrações em Ryvarden & Johansen (1980) e Gilbertson & Ryvarden (1987).

SCHIZOPHYLLACEAE

Schizophyllum commune Fr., Syst. Mycol. 1: 330. 1921.

Basidioma solitário a cespitoso, séssil, aderido por uma extensão lateral da margem, coriáceo. Píleo flabeliforme, 0,4-0,8 × 0,4-1,1 × 0,1 cm espesso. Superfície abhimental vilosa, cinza, MP5A1. Margem inteira, concolor com a superfície abhimental. Contexto reduzido, concolor com a superfície himental. Superfície himental lamelada, 1-2 lamelas/mm, cinza-clara, MP4A1. Sistema hifálico monomítico; hifas generativas hialinas, com grampo de conexão, parede espessa, 2,5-5,5 μm diâm. Basídios clavados, 5-8,5 × 2-3 μm . Basidiosporos cilíndricos, hialinos, parede fina e lisa, 3-5 × 1,8-2,7 μm .

Material observado: BRASIL. PERNAMBUCO: Camaragibe, VII-2003, *Silva s.n.* (URM77684).

Distribuição: cosmopolita, presente em inúmeros países dos cinco continentes (Cooke 1961). Registrada para Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte

(Gibertoni *et al.* 2004a), Amapá, Pará (Sotão *et al.* 2003), Pará, Pernambuco (Silva & Minter 1995), Rio Grande do Sul (Guerrero & Homrich 1999), Rondônia (Capelari & Maziero 1988) e São Paulo (Bononi 1984a).

Schizophyllum commune difere das espécies lameladas de Aphyllorphorales encontradas nesta pesquisa pelo basidioma pequeno, cinza-esbranquiçado e flabeliforme. Descrição adicional e ilustrações em Cooke (1961) e Cavalcanti (1972).

Agradecimentos

Ao Departamento de Micologia (UFPE) pela disponibilização do Laboratório II para a execução desse trabalho e a Felipe Wartchow, Guilma Viviane da Silva, João Assis Scavuzzi Menezes, Manssira Agda Miranda de Carvalho, Rejane Silvino da Cruz e Rosemere Barbosa Farias pela coleta de material.

Literatura citada

- Alexopoulos, C.J., Mims, C.W. & Blackwell, M.** 1996. Introductory Mycology. 4 ed. John Wiley & Sons, New York.
- Batista, A.C.** 1949. Espécies de *Amauroderma* do Jardim Zoo-Botânico de Dois Irmãos, Recife. Boletim da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio 16: 122-133.
- Batista, A.C. & Bezerra, J.C.** 1960. Basidiomycetes vulgares em o Nordeste brasileiro. Publicações do Instituto de Micologia da Universidade do Recife 249: 1-30.
- Bononi, V.L.R.** 1984a. Basidiomycetes do cerrado da Reserva Biológica de Moji-Guaçu, SP. Rickia 11: 1-25.
- Bononi, V.L.R.** 1984b. Basidiomycetes do Parque Estadual da Ilha do Cardoso. IV. Adições às famílias Hymenochaetaceae, Stereaceae e Thelephoraceae. Rickia 11: 43-52.
- Bononi, V.L.R.** 1992. Fungos macroscópicos de Rio Branco, Acre, Brasil. Hoehnea 19: 31-37.
- Capelari, M. & Maziero, R.** 1988. Fungos macroscópicos do Estado de Rondônia: região dos rios Jaru e Ji-Paraná. Hoehnea 15: 28-36.
- Cavalcanti, M.A.Q.** 1972. Caracteres culturais de alguns Basidiomycetes isolados em Recife. Publicações do Instituto de Micologia da Universidade Federal de Pernambuco 694: 1-15.
- Cavalcanti, M.A.Q.** 1983. Basidiomycetes poliporóides destruidores de madeiras em serrarias do Recife. Revista Pernambucana de Tecnologia 3: 83-87.
- Cavalcanti, M.A.Q.** 1987. Ocorrência de *Albatrellus ovinus* no Brasil. Boletín Micológico 3: 139-143.
- Cooke, W.B.** 1961. The genus *Schizophyllum*. Mycologia 53: 575-599.
- Corner, E.J.H.** 1981. The agaric genera *Lentinus*, *Panus* and *Pleurotus*. Beihefte zur Nova Hedwigia 69: 1-169.
- Donk, M.A.** 1964. A conspectus of the families of Aphyllorphorales. Persoonia 3: 199-324.
- Fidalgo, M.E.P.K.** 1968a. Contribution to the fungi of Mato Grosso, Brazil. Rickia 3: 171-219.
- Fidalgo, M.E.P.K.** 1968b. The genus *Hexagona*. Memoirs of the New York Botanical Garden 17: 35-108.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R.** 1989. Fungos e líquens macroscópicos. In: O. Fidalgo & V.L.R. Bononi (coords.). Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Instituto de Botânica, São Paulo, pp. 24-26.
- Fidalgo, O. & Fidalgo, M.E.P.K.** 1967. Dicionário micológico. Rickia 2 (suplemento): 1-232.
- Fidalgo, O. & Fidalgo, M.E.P.K.** 1968. Polyporaceae from Venezuela. I. Memoirs of the New York Botanical Garden 17: 1-34.
- Fundação de Desenvolvimento Municipal.** 1996. Região Metropolitana de Recife: Características, Tendências e Desafios Sócio-Econômicos. Fundação de Desenvolvimento Municipal, Recife.
- Furtado, J.S.** 1981. Taxonomy of *Amauroderma* (Basidiomycetes, Polyporaceae). Memoirs of the New York Botanical Garden 34: 1-109.
- Gerber, A.L.** 1996. Fungos xilófilos poróides (Aphyllorphorales) no Morro da Lagoa da Conceição, Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. Insula 25: 3-68.
- Gerber, A.L. & Loguercio-Leite, C.** 2000. Polyporoid wood-rotting fungi (Basidiomycetes) II - New records from Southern Brazil. Mycotaxon 76: 175-185.
- Gibertoni, T.B. & Cavalcanti, M.A.Q.** 2000. Novos registros de Aphyllorphorales para o Brasil. Acta Botanica Brasilica 14: 267-271.
- Gibertoni, T.B. & Cavalcanti, M.A.Q.** 2003. A mycological survey of the Aphyllorphorales (Basidiomycotina) of the Atlantic Rain Forest in the state of Pernambuco, Brazil. Mycotaxon 87: 203-211.
- Gibertoni, T.B., Parmasto, 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., Ryvarde, L. & Cavalcanti, M.A.Q.** 2004a. New records of Aphyllorphorales (Basidiomycota) in the Atlantic Rain Forest in Northeast Brazil. Acta Botanica Brasilica 18: 975-979.
- Gibertoni, T.B., Ryvarde, 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., Ryvarde, L. & Cavalcanti, M.A.Q.** 2004c. Studies in neotropical polypores 18. New species (Basidiomycota) from Brazil. *Synopsis Fungorum* 18: 44-56.
- Gilbertson, R.L. & Ryvarde, L.** 1986. North American Polypores. Fungiflora, Oslo.
- Gilbertson, R.L. & Ryvarde, L.** 1987. North American Polypores. Fungiflora, Oslo.
- Góes Neto, A.** 1999. Polypore diversity in the State of Bahia, Brazil: a historical review. *Mycotaxon* 72: 43-56.
- Groposo, C. & Loguercio-Leite, C.** 2002. Fungos poliporóides xilófilos (Basidiomycetes) da Reserva Biológica Tancredo Neves, Cachoeirinha, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, série botânica*, 57: 39-59.
- Guerrero, R.T. & Homrich, M.H.** 1999. Fungos macroscópicos comuns no Rio Grande do Sul – Guia para Identificação. 2 ed. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Gugliotta, A.M. & Bononi, V.L.R.** 1999. Polyporaceae do Parque Estadual da Ilha do Cardoso, São Paulo, Brasil. *Boletim do Instituto de Botânica* 12: 1-112.
- Gugliotta, A.M. & Capelari, M.** 1995. Polyporaceae from Ilha do Cardoso, SP, Brazil. *Mycotaxon* 56: 107-113.
- Jesus, M.A.** 1996. Contribution to the knowledge of wood-rotting fungi in Brazil. II. Check-list of fungi from Maracá Island, Roraima State. *Mycotaxon* 57: 323-328.
- Kendrick, B.** 1992. The fifth kingdom. 2 ed. Focus Information Group, Newburyport.
- Kotlaba, F. & Pouzar, Z.** 1964. Preliminary results on the staining of the spores and other structures of Homobasidiomycetes in cotton blue and its importance for taxonomy. *Transactions of the British Mycological Society* 47: 653-654.
- Loguercio-Leite, C.** 1985. Estudos biológicos em culturas de *Panus* Fr. (Basidiomycetes) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Insula* 15:117-140.
- Loguercio-Leite, C.** 1994. Polyporaceae na Ilha de Santa Catarina III. O gênero *Hexagonia* Fr. *Insula* 23: 3-14.
- Loguercio-Leite, C. & Wright, J.E.** 1991. Contribution to a biogeographical study of the Austro-American xylophilous polypores (Aphyllporales) from Santa Catarina Island, SC, Brazil. *Mycotaxon* 41: 161-166.
- Loguercio-Leite, C. & Wright, J.E.** 1995. The genus *Phellinus* (Hymenochaetaceae) of the Island of Santa Catarina, Brazil. *Mycotaxon* 54: 361-388.
- Maerz, A. & Paul, M.R.** 1950. A dictionary of colour. 2 ed. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Melo, P.P.P.** 1939. O “Saporemá” em Pernambuco. *Boletim da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio* 4: 127-129.
- Moncalvo, J.M. & Ryvarde, L.** 1997. A nomenclatural study of the Ganodermataceae Donk. *Fungiflora*, Oslo.
- Neves, M.A. & Loguercio-Leite, C.** 1999. Cultural characteristics and taxonomy of some polypores (Aphyllporales) from Santa Catarina Island, SC, Brazil. *Mycotaxon* 70: 193-202.
- Parmasto, E.** 2001. Hymenochaetoid fungi (Basidiomycota) of North America. *Mycotaxon* 79: 107-176.
- Pegler, D.N.** 1973. Aphyllporales IV. Poroid families. *In*: G.C. Ainsworth, F.K. Sparrow & A. Sussman (eds.). *The fungi - An advanced treatise*. v. IVB. Academic Press, Nova York, pp. 397-420.
- Rajchenberg, M.** 1987. Type studies of Polyporaceae (Aphyllporales) described by J. Rick. *Nordic Journal of Botany* 7: 553-568.
- Ryvarde, L.** 1991. Genera of Polypores. Nomenclature and Taxonomy. *Synopsis Fungorum* 5: 1-363.
- Ryvarde, L.** 2004. Neotropical Polypores. Part 1. *Synopsis Fungorum* 19: 1-229.
- Ryvarde, L. & Guzmán, G.** 1993. New and interesting polypores from Mexico. *Mycotaxon* 47: 1-23.
- Ryvarde, L. & Johansen, G.J.** 1980. A preliminary polypore flora of East Africa. *Fungiflora*, Oslo.
- Ryvarde, L. & Meijer, A.A.R.** 2002. Studies in neotropical polypores 14. New species from the State of Paraná, Brazil. *Synopsis Fungorum* 15: 34-69.
- Silva, M. & Minter, D.W.** 1995. Fungi from Brasil - Recorded by Batista and co-workers. *Mycological Papers* 169: 1-585.
- Silveira, R.M.B. & Guerrero, R.T.** 1991. Aphyllporales poliporóides (Basidiomycetes) do Parque Nacional de Aparados da Serra, Rio Grande do Sul. *Boletim do Instituto de Biociências* 48: 1-127.
- Silveira, R.M.B. & Wright, J.E.** 2005. The taxonomy of *Echinochaete* and *Polyporus s.str.* in southern South America. *Mycotaxon* 93: 1-59.
- Singer, R.** 1961. Fungi of northern Brazil. *Publicações do Instituto de Micologia da Universidade do Recife* 304: 1-26.
- Soares, S.C.S. & Gugliotta, A.M.** 1998. Criptógamos do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP. *Fungos*, 7: Aphyllporales (Hymenochaetaceae). *Hoehnea* 25: 11-31.
- Sotão, H.M.P., Campos, E.L., Gugliotta A.M. & Costa, S.P.S.E.** 2003. Fungos macroscópicos: Basidiomycetes. *In*: M.E.B. Fernandes (org.). *Os manguezais da costa norte brasileira*. Fundação Rio Bacanga, São Luís, pp. 45-59.
- Sousa, M.A.** 1980. O gênero *Phellinus* Quélet (Hymenochaetaceae) na Amazônia brasileira. Tese de Doutorado, Instituto de Pesquisas Amazônicas/Fundação Universidade do Amazonas, Manaus.
- Talbot, P.H.B.** 1973. Aphyllporales I: General characteristics. Theleporoid and cupuloid families. *In*: G.C. Ainsworth, F.K. Sparrow & A. Sussman (eds.). *The fungi - An advanced treatise*. v. IVB. Academic Press, Nova York, pp. 327-349.

- Tavares, I.** 1939. Catálogo dos fungos de Pernambuco. Boletim da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio 4: 1-33.
- Teixeira, A.R.** 1950. Himenomicetos brasileiros V. Polyporaceae. *Bragantia* 10: 113-122.
- Teixeira, A.R.** 1995. Método para estudos das hifas do basidiocarpo de fungos poliporáceos. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Torrend, C.** 1924. Les polyporacées du Brésil. *Brotéria, série botânica*, 21: 12-42.
- Torrend, C.** 1938. As poliporáceas da Bahia e estados limítrofes. *Anais da Primeira Reunião Sul-Americana de Botânica* 2: 325-341.
- Vinha, P.C.** 1988. Fungos macroscópicos do Estado do Espírito Santo depositados no Herbário Central da Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil. *Hoehnea* 15: 57-64.

