

Fungos anamórficos (Hyphomycetes) no Semi-árido do Estado da Bahia, Brasil

Flavia Rodrigues Barbosa^{1,2}, Luís Fernando Pascholati Gusmão^{1,3} e Fabio Fernandes Barbosa^{1,2}

Recebido em 3/04/2006. Aceito em 16/04/2007

RESUMO – (Fungos anamórficos (Hyphomycetes) no Semi-árido do Estado da Bahia, Brasil). Durante o levantamento de fungos anamórficos associados à folhas em decomposição de diferentes plantas na região semi-árida do Estado da Bahia, 23 espécies, pertencentes a 19 gêneros foram encontradas. Dessas, uma espécie constitui novo registro para a Bahia e três para o Brasil, respectivamente: *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, *Ochroconis crassihumicola* (Matsush.) de Hoog & Arx, *Pyricularia caffera* Matsush. e *Tretopileus sphaerophorus* (Berk & M.A. Curtis) Hughes & Deighton. Descrições, comentários e ilustrações são apresentados para essas espécies.

Palavras-chave: biodiversidade, taxonomia, microfungos, folheto, decomposição

ABSTRACT – (Anamorphic fungi (Hyphomycetes) in the Semi-arid Region of Bahia State, Brazil). During a survey of the anamorphic fungi associated with leaf litter of different plants from the semi-arid region of Bahia state, 23 species belonging to 19 genera were found. One species is recorded for the first time for Bahia and three for Brazil, respectively: *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, *Ochroconis crassihumicola* (Matsush.) de Hoog & Arx, *Pyricularia caffera* Matsush. and *Tretopileus sphaerophorus* (Berk & M.A. Curtis) Hughes & Deighton. Descriptions, comments and illustrations are provided for these species.

Key words: biodiversity, taxonomy, microfungi, leaf litter, decomposition

Introdução

Presentes em diferentes ambientes, os fungos, através da ação de várias enzimas, atuam como decompositores da matéria orgânica (Grandi & Gusmão 1998). Como decompositores, facilitam a reincorporação de nutrientes ao solo, o que constitui papel importante para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas através da ciclagem de nutrientes (Heredia-Abarca 1994).

Os fungos anamórficos são encontrados na natureza na sua forma assexuada, caracterizados por estruturas tais como conidióforos, células conidogênicas e conídios. Estes últimos têm como função a dispersão e a perpetuação das espécies sendo de grande importância ecológica e taxonômica. Contudo, em alguns casos, os fungos anamórficos podem apresentar a fase sexual (teleomorfa), na maioria conectada a representantes do Filo Ascomycota e alguns do Filo Basidiomycota (Kirk *et al.* 2001).

A região semi-árida brasileira compreende uma área de 857.999,3 km² (Sudene 1997), abrangendo o

norte de Minas Gerais e quase todos os estados do Nordeste, excluindo-se o Maranhão. Nessa região o aspecto fitofisionômico predominante é a caatinga, ocorrendo outros tipos vegetacionais como matas úmidas, matas estacionais, cerrados, tabuleiros e campos rupestres. Estudos sobre fungos anamórficos decompositores do folheto nos ecossistemas brasileiros são escassos, como salientado por Grandi (1991). Maia & Gibertoni (2002), em inventário da diversidade de fungos no semi-árido nordestino apresentaram um *check list* com 451 espécies distribuídas entre os Filos Ascomycota, Basidiomycota, Oomycota, Zygomycota (incluindo a ordem Glomales, atualmente Glomeromycota) e os fungos anamórficos, sendo estes representados por 198 espécies distribuídas em 82 gêneros. Gusmão, comunicação pessoal, em levantamento bibliográfico e de herbários na mesma região observou a ocorrência de 437 espécies de fungos anamórficos distribuídos em 188 gêneros. Esse número ainda pode ser considerado pequeno quando comparado ao número de espécies descritas, cerca de 80.000 (Kirk *et al.* 2001) e à estimativa de 1,5 milhão

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Micologia (LAMIC), BR 116, Km 03, C. Postal 252, 44031-460 Feira de Santana, BA, Brasil

² Bolsistas/DTI/IMSEAR/CNPq

³ Autor para correspondência: lgusmao@uefs.br

de espécies fúngicas em todo o mundo (Hawksworth 2001).

O presente trabalho teve como objetivo realizar um inventário de Hyphomycetes associados a folhas em decomposição de plantas que ocorrem no Semi-árido do Estado da Bahia, contribuindo para o aumento do conhecimento sobre a micodiversidade no Brasil.

Material e métodos

Dentro do Projeto IMSEAR (Instituto Milênio do Semi-árido), no período de abril a setembro/2002, foram realizadas coletas nos municípios de Caetité, Carinhanha, Gentio do Ouro, Maracás, Morro do Chapéu, Mundo Novo, Santo Inácio, Sento Sé e Xique-xique no Estado da Bahia. Folhas em decomposição de diferentes espécies vegetais foram coletadas e passaram pela técnica de lavagem sucessiva de substratos, descrita detalhadamente por Grandi & Gusmão (1998). Após a lavagem, os fragmentos foliares foram cortados em pedaços menores, colocados em câmaras-úmidas deixadas em temperatura ambiente (25 °C) durante 45 dias. Nesse período, as estruturas foram retiradas com o auxílio de agulha fina em estereomicroscópio e colocadas diretamente entre lâmina e lamínula com meios de montagem PVL (álcool polivinílico + ácido láctico + fenol) e PVL + azul de algodão. A identificação foi feita em microscópio óptico, por meio de mensurações das estruturas como: conídio, célula conidiogênica, conidióforo, setas, sétulas, etc. Após identificação, as lâminas foram depositadas no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS). As espécies registradas pela primeira vez para o Estado da Bahia e para o Brasil foram descritas e ilustradas em detalhes. Para as demais foram apresentadas referências de descrição e ilustração e a distribuição geográfica.

Resultados e discussão

Foram identificados 23 táxons correspondentes a 19 gêneros de Hyphomycetes associados à decomposição de folhas coletadas na região semi-árida do Estado da Bahia. *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain é referida pela primeira vez para a Bahia, enquanto *Ochroconis crassihumicola* (Matsush.) de Hoog & Arx, *Pyricularia caffer* Matsush. e *Tretopileus sphaerophorus* (Berk & Curt.) Hughes & Deighton são referidas pela primeira vez para o Brasil.

Ardhachandra cristaspora (Matsush.) Subram. & Sudha, Can. J. Bot. 56(7): 73. 1978.

Basiônimo: *Rhinocladiella cristaspora* Matsush., Microfungi of the Solomon Islands and Papua-New Guinea: 49. 1971.

Descrição e ilustração: Grandi & Gusmão (2002, como *R. cristaspora*).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Gentio do Ouro, 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Hymenaea martiana* (Caesalpinaceae), Gusmão s.n. (HUEFS-56735).

Distribuição geográfica: Austrália (Matsushima 1989), Brasil (Bahia e São Paulo), Costa do Marfim, Tanzânia, Zâmbia (Onofri & Castagnola 1983), Cuba, Espanha, Índia, Japão, Papua-Nova Guiné, Peru, Taiwan (Grandi & Gusmão 2002).

Beltrania rhombica Penz., Nuovo G. Bot. Ital. 14: 72. 1882.

Descrição e ilustração: Gusmão & Grandi (1996).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Gentio do Ouro, 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Hymenaea martiana* (Caesalpinaceae), Gusmão s.n. (HUEFS-56764).

Distribuição geográfica: cosmopolita (Gusmão & Grandi 1996).

Cladosporium cladosporioides (Fresen.) G.A. de Vries, Contribution to Knowledge of the Genus *Cladosporium* Link ex Fries: 57. 1952.

Basiônimo: *Penicillium cladosporioides* Fresen., Beitr. Mykol. 3: 22. 1850.

Descrição e ilustração: Grandi & Attili (1996).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Caetité, 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de Asteraceae, Gusmão s.n. (HUEFS-56791); Maracás, 4/IX/2002, sobre folhas em decomposição de *Croton* sp. (Euphorbiaceae), Gusmão s.n. (HUEFS-56802).

Distribuição geográfica: cosmopolita (Ellis 1971).

Cladosporium oxysporum Berk. & M. A. Curtis, J. Linn. Soc. Bot. 10: 362. 1868.

Descrição e ilustração: Grandi & Gusmão (1996).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Caetité, 21/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Stachytarpheta* aff. *quadrangula* (Verbenaceae), Gusmão s.n. (HUEFS-56788), 20/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Hyptis crinita* (Lamiaceae), Gusmão s.n. (HUEFS-56789), 16/V/2002, sobre folhas em decomposição de Asteraceae, Gusmão s.n.

(HUEFS-56790); Gentio do Ouro, 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Hymenaea martiana* (Caesalpinaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56787), 27/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Phrygilanthus* sp. (Loranthaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56786), 10/VI/2002, sobre folhas em decomposição de *Cordia trichotoma* (Boraginaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56793), 10/VI/2002, sobre folhas em decomposição de *Lafoensia* sp. (Lythraceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56794); Maracás, 19/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Croton* sp. (Euphorbiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56801); Morro do Chapéu, 20/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Turbina corymbosa* (Convolvulaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56799), 30/IV/2002, sobre folhas em decomposição de Annonaceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56796); Mundo Novo, 8/IX/2002, sobre folhas em decomposição de *Trigonia nivea* (Trigoniaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56800); Santo Inácio, 29/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Banisteriopsis* sp. (Malpighiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56792), 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Pteron* sp. (Fabaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56797), 5/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Pavonia glazovianum* (Malvaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56798), 2/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Senna alata* (Caesalpinaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56804); Sento Sé, 23/IV/2002, sobre folhas em decomposição de *Ipomoea incarnata* (Convolvulaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56784), 23/IV/2002, sobre folhas em decomposição de *Mansoa* sp. (Bignoniaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56785), 30/IV/2002, sobre folhas em decomposição de *Tocoyena formosa* (Rubiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56795); Xique-xique, 23/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Aspidosperma pyriformium* (Apocynaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56803), 22/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Ruellia incompta* (Acanthaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56805).

Distribuição geográfica: África do Sul, Brasil (Bahia e São Paulo), Canadá, Cuba, El Salvador, Equador, EUA, Índia, Japão (*Gusmão*, dados não publicados; Grandi 1998).

Drechslera victoriae (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain, Curr. Sci. 35: 355. 1966.

Fig. 1-3

Basiônimo: *Helminthosporium victoriae* F. Meehan & H.C. Murphy, Science 104: 413. 1946.

Teleomorfo: *Cochliobolus victoriae* R. R. Nelson, Phytopathology 50: 775. 1960.

Conidióforo macronematoso, mononematoso, flexuoso, septado, simples, liso, levemente nodoso, castanho-claro, 288-350×5,7-8,9 µm; célula conidogênica politrética distribuída ao longo do conidióforo, integrada, com proliferação percurrente, cicatrizada, lisa; conídio solitário, 6-10 pseudoseptado, obclavado, reto ou curvo, simples, liso, hilo pouco protuberante, castanho-claro, 45,7-85,4×13,3-19 µm.

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Xique-xique, 18/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Aspidosperma pyriformium* (Apocynaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56740).

Distribuição geográfica: cosmopolita (Farr 2007).

O material examinado apresentou características e mensurações que concordaram com Ellis (1971). Essa espécie diferencia-se de *Drechslera sorokiniana* (Sacc.) Subram. & B.L. Jain por apresentar conídios mais claros e mais estreitos (Ellis 1971). No Brasil a espécie foi registrada como *Bipolaris victoriae* ocorrendo em sementes de *Avena sativa* L. (Mendes *et al.* 1998).

Idriella lunata P.E. Nelson & S. Wilh., Mycologia 48(4): 550. 1956.

Descrição e ilustração: Ellis (1971).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Morro do Chapéu, 30/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Turbina corimbosa* (Convolvulaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56751); Santo Inácio, 10/IX/2002, sobre folhas em decomposição de *Pavonia glazovianum* (Malvaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56749); Xique-xique, 17/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Ruellia incompta* (Acanthaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56750).

Distribuição geográfica: provavelmente cosmopolita (Farr 2007).

Memnoniella echinata (Riv.) Galloway, Trans. Br. Mycol. Soc. 18: 165. 1933.

Basiônimo: *Penicillium echinatum* Rivolta, Dei Parassiti Vegetali: 451. 1873.

Descrições e ilustrações: Ellis (1971), Jong & Davis (1976), Mercado-Sierra *et al.* (1997).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Santo Inácio, 2/IX/2002, sobre folhas em decomposição de *Senna alata* (Caesalpinaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56743); Xique-xique, 7/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Ruellia incompta*

(Acanthaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56744).

Distribuição geográfica: cosmopolita (Ellis 1971).

Myrothecium leucotrichum (Peck) M.C. Tulloch, Mycol. Pap. 130: 12 1972.

Basiônimo: *Excipula leucotricha* Peck, Rep. N.Y. St. Mus. nat. Hist 29: 49. 1878.

Descrições e ilustrações: Tulloch (1972), Matsushima (1989).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Caetitê, 16/V/2002, sobre folhas em decomposição de Asteraceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56763); Santo Inácio, 22/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Senna alata* (Caesalpiniaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56761); Xique-xique, 17/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Ruellia incompta* (Acanthaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56762).

Distribuição geográfica: Brasil (Bahia) (Gusmão, dados não publicados), Dinamarca, EUA, Malásia, Nigéria, Nova Zelândia, Serra-Leoa, Uganda (Tulloch 1972).

Neojohnstonia minima Gusmão & Grandi, Mycotaxon 80: 98. 2001.

Descrição e ilustração: Gusmão & Grandi (2001).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Mundo Novo, 29/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Zanthoxylum cf. nigrum* (Rutaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56752).

Distribuição geográfica: Brasil (Bahia) (Gusmão & Grandi 2001).

Ochroconis crassihumicola (Matsush.) de Hoog & Arx, Kavaka 1: 57. 1973.

Fig. 4-8

Basiônimo: *Scolecobasidium crassihumicola* Matsush., Microfungi of the Solomon Islands and Papua-New Guinea: 50. 1971.

Conidióforo macronematoso, mononematoso, flexuoso, septado, ramificado, liso, castanho-claro; célula conidiogênica integrada, com proliferação simpodial, denticulada, com dentículos cilíndricos; conídio solitário, com um septo mediano, constricto no septo, elíptico, simples, seco, levemente verrucoso, castanho-claro, 7,0-12×4,2-6,0 µm.

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Mundo Novo, 13/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Zanthoxylum cf. nigrum* (Rutaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56756).

Distribuição geográfica: Cuba (Matsushima 1987, como *S. crassihumicola*), Papua-Nova Guiné

(Matsushima 1971, como *S. crassihumicola*).

A descrição do material concorda com o descrito na literatura (Matsushima 1987) apesar de Matsushima 1971 não considerar o conídio constricto no septo. *O. crassihumicola* foi proposto por de Hoog & Von Arx (1973) como nova combinação de *Scolecobasidium crassihumicola* Matsush. Segundo estes autores, as características distintivas entre os dois gêneros são: presença de célula conidiogênica ampuliforme e conídios em forma de Y ou T em *Scolecobasidium* e células conidiogênicas surgindo de um micélio com pequenas ramificações cilíndricas e conídios elipsóides a cilíndricos em *Ochroconis*. Este é o primeiro registro da espécie para o Brasil.

Ochroconis humicola (Barron & Busch) de Hoog & Arx, Kavaka 1: 57. 1973.

Basiônimo: *Scolecobasidium humicola* G.L. Barron & L.V. Busch, Can. J. Bot. 40: 83. 1962.

Descrição e ilustração: Gusmão, dados não publicados.

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Mundo Novo, 5/IX/2002, sobre folhas em decomposição de *Trigonia nivea* (Trigoniaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56758).

Distribuição geográfica: Alemanha, Austrália, Quênia, Tailândia (Farr 2007), Brasil (Bahia e São Paulo) (Gusmão, dados não publicados; Grandi 1989, como *S. humicola*), Canadá, EUA, Ilhas Marshall, Índia, Paquistão, Paraguai (Grandi 1999, como *S. humicola*), Cuba, México (Heredia-Abarca & Reys-Estebanez 1999), Japão (Matsushima 1975, como *S. humicola*), Papua-Nova Guiné (Matsushima 1971, como *S. humicola*), Peru (Matsushima 1993), Taiwan (Matsushima 1980, como *S. humicola*). Provavelmente cosmopolita.

Paraceratocladium polysetosum Castañeda, *Fungi Cubense II: 9. 1987.*

Descrição e ilustração: Gusmão & Barbosa (2003).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Sento Sé, 5/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Tocoyena formosa* (Rubiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56745).

Distribuição geográfica: Brasil (Bahia) (Gusmão & Barbosa 2003), Cuba (Castañeda-Ruiz 1987).

Periconia byssoides Pers. ex Mérat, Nouv. Fl. Environs Paris, Ed 2, 1: 18. 1821.

Descrição e ilustração: Ellis (1971).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Sento Sé,

6/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Tocoyena formosa* (Rubiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56781).
Distribuição geográfica: cosmopolita (Ellis 1971).

Periconia cookei Manson & M. B. Ellis, Mycol. Pap. 56: 72. 1953.

Descrições e ilustrações: Ellis (1971).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Caetité, 20/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Hypsis crinita* (Lamiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56779), 16/V/2002, sobre folhas em decomposição de Asteraceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56780); Gentio do Ouro, 27/VI/2002, sobre folhas em decomposição de *Hymenaea martiana* (Caesalpiniaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56782); Morro do Chapéu, 2/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Turbina corymbosa* (Convolvulaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56783).

Distribuição geográfica: Brasil (Bahia) (*Gusmão*, dados não publicados), Flórida (Fell & Hunter 1979), Hungria (Révay 1998), Inglaterra (Mason & Ellis 1953), Taiwan (Matsushima 1980). Provavelmente cosmopolita.

Pithomyces chartarum (Berk. & M. A. Curtis) Ellis, Mycol. Pap. 76: 13. 1960.

Basiônimo: *Sporidesmium chartarum* Berk. & M. A. Curtis, Grevillea 3(26): 50. 1874.

Descrição e ilustração: Grandi (1991).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Gentio do Ouro, 10/VI/2002, sobre folhas em decomposição de *Cordia trichotoma* (Boraginaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56769); Sento Sé, 30/IV/2002, sobre folhas em decomposição de *Tocoyena formosa* (Rubiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56770), 2/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Dioclea grandiflora* (Fabaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56771).

Distribuição geográfica: cosmopolita (Ellis 1971).

Pyricularia coffera Matsush., Matsushima Mycological Memoirs 9: 23. 1996.

Fig. 9-11

Conidióforo macronematoso, mononematoso, flexuoso, septado, não ramificado, liso, nodoso, castanho-oliváceo, 105-135×2,3-3 µm; célula conidiogênica poliblastica, intercalar, integrada, com proliferação simpodial, denticulada, com dentículos cilíndricos; conídio solitário, 1-septado, naviculado, constricto no septo, seco, verrucoso, com hilo protuberante, hialino, 7,5-15×3 µm.

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Caetité, 16/V/2002, sobre folhas em decomposição de

Asteraceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56748).

Distribuição geográfica: África do Sul (Matsushima 1996).

O material observado apresentou conídios menores quando comparado à descrição de Matsushima (1996), porém as demais características permitiram identificar como *P. coffera*. A espécie foi isolada de folhas mortas submersas de *Aceris* sp. na África do Sul (Matsushima 1996). Este é o primeiro registro da espécie para o Brasil.

Selenosporella curvispora MacGarvie, Sci. Proc. R. Dubl. Soc., Ser. B 2: 153. 1968.

Descrição e ilustração: Ellis (1971).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Carinhanha, 17/V/2002, sobre folhas em decomposição de Caesalpiniaceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56755); Morro do Chapéu, 30/IV/2002, sobre folhas em decomposição de Annonaceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56754).

Distribuição geográfica: Austrália, França, Índia, Inglaterra, Irlanda, Itália (*Gusmão et al.* 2001), Brasil (Bahia e São Paulo) (*Gusmão*, dados não publicados; *Gusmão et al.* 2001), Japão (Matsushima 1975), México (Heredia-Abarca *et al.* 1995), Peru (Matsushima 1993). Provavelmente cosmopolita.

Speiropsis scopiformis Kuthub. & Nawawi, Trans. Br. Mycol. Soc. 89: 584. 1987.

Descrição e ilustração: Barbosa & Gusmão (2005).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Gentio do Ouro, 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Hymenaea martiana* (Caesalpiniaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56776); Santo Inácio, 19/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Banisteriopsis* sp. (Malpighiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56777); Mundo Novo, 13/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Zanthoxylum* cf. *nigrum* (Rutaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56775).

Distribuição geográfica: Brasil (Bahia e São Paulo) (*Gusmão et al.* 2001; Barbosa & Gusmão 2005), China (Farr 2007), Cuba, Malásia, Nova Caledônia (*Gusmão et al.* 2001), México (Heredia-Abarca *et al.* 2000).

Stachybotrys chartarum (Ehrenb.) Hughes, Can. J. Bot. 36: 812. 1958.

Basiônimo: *Stilbospora chartarum* Ehrenb., Sylv. Mycol. Berol. 9: 21. 1818.

Descrições e ilustrações: Matsushima (1975), Jong & Davis (1976), Mercado-Sierra *et al.* (1997).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Caetité,

16/V/2002, sobre folhas em decomposição de Asteraceae, *Gusmão s.n.* (HUEFS-56746).

Distribuição geográfica: Arábia Saudita, Austrália, Canadá, Cuba, EUA, Hawaii, Índia, Inglaterra, Japão, Taiwan (Whitton *et al.* 2001), Brasil (Bahia) (Gusmão, dados não publicados).

Stachybotrys nephrospora Hansf., Proc. Linn Soc. London 155: 45. 1943.

Descrições e ilustrações: Jong & Davis (1976), Mercado-Sierra *et al.* (1997).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Gentio do Ouro, 10/VI/2002, sobre folhas em decomposição de *Cordia trichotoma* (Boraginaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56747).

Distribuição geográfica: Brasil (Bahia) (Gusmão, dados não publicados), Canadá, Cuba, Nigéria, Paquistão (Mercado-Sierra *et al.* 1997), EUA, Tailândia (Farr 2007), Índia, Jamaica, Serra-Leoa (Ellis 1971), Japão, Uganda (Jong & Davis 1976), Papua-Nova Guiné (Matsushima 1971).

Tretopileus sphaerophorus (Berk. & M.A. Curtis) Hughes & Deighton, *Mycol. Pap.* 78: 2. 1960. Fig. 12-13

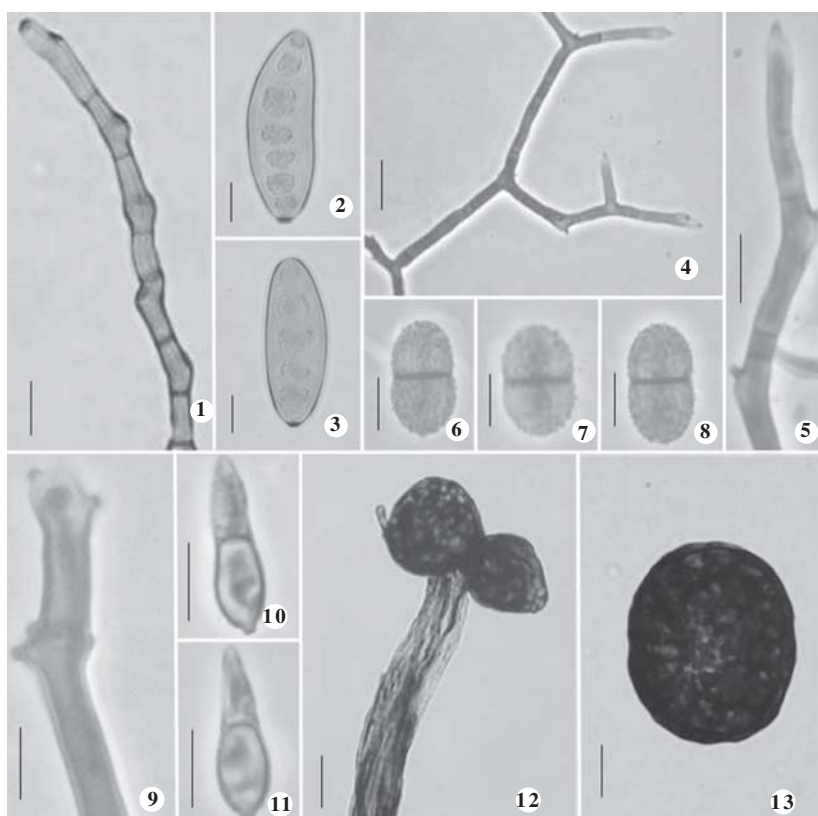
Basiônimo: *Monotospora sphaerophora* Berk. & M. A. Curtis, J. Linn. Soc., Bot. 10: 360. 1868.

Conidioma em sinema, cilíndrico, castanho-claro a escuro, 356-581×25,9-74,7 µm; hifa do estipe castanho-clara a escura, 2,0-3,0 µm larg.; bulbilhos multicelulares, mais ou menos esféricos, bordas irregulares, castanho-escuros, 53-98,5 µm diâm.

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Sento Sé, 6/V/2002, sobre folhas em decomposição de *Tocoyena formosa* (Rubiaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56772).

Distribuição geográfica: Bahamas, Cuba, Indonésia, Paraguai (Seifert 1990), EUA, Java, México, Serra-Leoa (Heredia-Abarca *et al.* 2000), Malásia, Tailândia, Taiwan (Matsushima 1995).

A morfologia peculiar da espécie permite sua fácil identificação. A função dos bulbilhos ainda permanece desconhecida (Heredia-Abarca *et al.* 2000). Segundo



Figuras 1-13: 1-3. *Drechslera victoriae* (F. Meehan & H.C. Murphy) Subram. & B.L. Jain. 1. Detalhe do ápice do conidióforo; 2-3. Conídios. 4-8. *Ochroconis crassihumicola* (Matsush.) de Hoog & Arx. 4. Visão geral do conidióforo; 5. Detalhe do ápice do conidióforo; 6-8. Conídios. 9-11. *Pyricularia caffer* Matsush. 9. Detalhe do conidióforo; 10-11. Conídios. 12-13. *Tretopileus sphaerophorus* (Berk. & M.A. Curtis) Hughes & Deighton. 12. Conidioma sinematoso. 13. Bulbilho. Barras = 1 (40 µm); 2-4 (10 µm); 5-11 = (5 µm); 12 (50 µm); 13 (20 µm).

Matsushima (1995) esta espécie é considerada como fase anamorfa de basidiomiceto devido à presença de fíbulas nas hifas do estipe, característica não evidenciada no material examinado. Seifert (1990) foi o primeiro a registrar a ocorrência da espécie no Oriente. Este é o primeiro registro da espécie para o Brasil.

Volutella minima Höhn., Sber. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Kl., Abt. 1 118: 1543. 1909.

Descrição e ilustração: Gusmão & Grandi (1997).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Xique-xique, 7/VIII/2002, sobre folhas em decomposição de *Ruellia incompta* (Acanthaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56734).

Distribuição geográfica: Colômbia, EUA, Java, Nova Zelândia, Panamá, Brasil, Índia, Inglaterra, Peru (Gusmão & Grandi 1997).

Wiesneriomyces laurinus (Tassi) P.M. Kirk, Trans. Br. Mycol. Soc. 82(4): 748. 1984.

Basiônimo: *Volutellaria laurina* Tassi [stat. anam.], Atti della Reale Accademia dei Fisiocritici di Siena, Serie 4 8: 551. 1897.

Descrição e ilustração: Gusmão & Grandi (1997).

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Gentio do Ouro, 16/VII/2002, sobre folhas em decomposição de *Hymenaea martiana* (Caesalpinaceae), *Gusmão s.n.* (HUEFS-56759).

Distribuição geográfica: cosmopolita (Gusmão & Grandi 1997).

Agradecimentos

Os autores agradecem o suporte financeiro propiciado pelo projeto IMSEAR (Instituto do Milênio do Semi-Árido) e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelas Bolsas concedidas (Processos 381296/2004-0 e 382416/2004-0).

Referências bibliográficas

Barbosa, F.F. & Gusmão, L.F.P. 2005. Two *Speiropsis* species (Anamorphic Fungi-Hyphomycetes) from Bahia State, Brazil. **Acta Botanica Brasilica** 19: 515-518.

Castañeda-Ruiz, R.F. 1987. **Fungi Cubenses II**. Cuba, Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical.

Ellis, M.B. 1971. **Dematiaceous Hyphomycetes**. Kew, Commonwealth Mycological Institute.

Farr, D.F.; Rossman, A.Y.; Palm, M.E. & McCray, E.B. 2007. **Fungal Databases, Systematic Botany & Mycology Laboratory, ARS, USDA**. <http://nt.ars-grin.gov/fungaldatabases> (Acesso em: 18/01/2007).

Fell, J.W. & Hunter, I.L. 1979. Fungi associated with the decomposition of the black rush, *Juncus roemerianus*, in south Florida. **Mycologia** 71: 322-342

Grandi, R.A.P. 1989. Hyphomycetes decompositores 2. Táxons associados às raízes de *Miranta bicolor* Ker. **Revista Brasileira de Biologia** 51: 133-141.

Grandi, R.A.P. 1991. Hyphomycetes decompositores 4. Espécies associadas às raízes de *Ctenanthe oppenheimiana* Sond. **Acta Botanica Brasilica** 5: 13-23.

Grandi, R.A.P. 1998. Hyphomycetes decompositores do folheto de *Alchordea triplinervia* (Spreng.) Mull. Arg. **Hoehnea** 25: 133-148.

Grandi, R.A.P. 1999. Hyphomycetes decompositores do folheto de *Euterpe edulis* Mart. **Hoehnea** 26: 87-101.

Grandi, R.A.P. & Attili, D.S. 1996. Hyphomycetes on *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müell. Arg. leaf litter from the Ecological Reserve Juréia-Itatins, State of São Paulo, Brazil. **Mycotaxon** 60: 373-386.

Grandi, R.A.P. & Gusmão, L.F.P. 1996. Hyphomycetes decompositores de raízes de *Calathea zebрина* (Sims) Lindl. (Marantaceae), provenientes da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo André, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** 19: 165-172.

Grandi, R.A.P. & Gusmão, L.F.P. 1998. A técnica da lavagem sucessiva de substratos de plantas como subsídio para estudos da associação fungo/substrato e diversidade de Hyphomycetes nos Ecossistemas. IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros. **ACIESP** 104: 80-90.

Grandi, R.A.P. & Gusmão, L.F.P. 2002. Hyphomycetes decompositores do folheto de *Tibouchina pulchra* Cogn. **Revista Brasileira de Botânica** 25: 79-87.

Gusmão, L.F.P. & Barbosa, F.F. 2003. *Paraceratocladium polysetosum*, a new record from Brazil. **Mycotaxon** 85: 81-84.

Gusmão, L.F.P. & Grandi, R.A.P. 1996. Espécies do grupo *Beltrania* (Hyphomycetes) associadas a folhas de *Cedrela fissilis* Vell (Meliaceae), em Maringá, PR, Brasil. **Hoehnea** 23: 91-102.

Gusmão, L.F.P. & Grandi, R.A.P. 1997. Hyphomycetes com conidioma dos tipos esporodóquio e sinema associados a folhas de *Cedrela fissilis* (Meliaceae), em Maringá, PR, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 11: 123-134.

Gusmão, L.F.P. & Grandi, R.A.P. 2001. A new *Neojohnstonia* species from Brazil. **Mycotaxon** 80: 97-100.

Gusmão, L.F.P.; Grandi, R.A.P. & Milanez, A.I. 2001. Hyphomycetes from leaf litter of *Miconia cabussu* in the Brazilian Atlantic rain forest. **Mycotaxon** 79: 201-213.

Hawksworth, D.L. 2001. The magnitude of fungal diversity: the 1.5 million species estimate revised. **Mycological Research** 105: 1422-1432.

Heredia-Abarca, G. 1994. Hifomicetos dematiaceos en bosque mesófilo de montaña. Registros nuevos para México. **Acta Botanica Mexicana** 27: 15-32.

- Heredia-Abarca, G.; Arias, R.M. & Reys-Estebanez, M. 2000. Contribución al conocimiento de los hongos Hyphomycetes de México. **Acta Botanica Mexicana** **51**: 39-51.
- Heredia-Abarca, G. & Reys-Estebanez, M. 1999. Hongos conidiales de bosque mesófilo: Algunas especies folícolas y de la hojarasca desconocidas para México. **Revista Mexicana de Micología** **15**: 79-88.
- Heredia-Abarca, G.; Mercado-Sierra, A. & Mena-Portales, J. 1995. Conidial fungi from leaf litter in a mesophilic cloud forest of Veracruz, México. **Mycotaxon** **55**: 473-490.
- Hoog, G.S. & Von Arx, J.A. 1973. Revision of *Scolecobasidium* and *Pleurophragmium*. **Kavaka** **1**: 50-60.
- Jong, S.C. & Davis, E.E. 1976. Contribution to knowledge of *Stachybotrys* and *Memnoniella* in culture. **Mycotaxon** **3**: 409-485.
- Kirk, P.M.; Cannon, P.F.; David, J.C. & Stalpers, J.A. 2001. **Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi**. 9th ed. Wallingford, CABI.
- Maia, L.C. & Gibertoni, T.B. 2002. Fungos registrados no semi-árido nordestino. Pp. 163-176. In: E.V.S.B. Sampaio; A.M. Giulietti; J. Virgínio & C.F.L.G. Rojas (eds.). **Vegetação e Flora da Caatinga**. Recife, Associação Plantas do Nordeste, APNE/CNIP.
- Mason, E.W. & Ellis, M.B. 1953. British species of *Periconia*. **Mycological Papers** **56**: 1-127.
- Matsushima, T. 1971. **Microfungi of the Solomon Islands and Papua-New Guinea**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Matsushima, T. 1975. **Icones Microfungorum a Matsushima Lectorum**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Matsushima, T. 1980. Saprophytic microfungi from Taiwan. Part 1. Hyphomycetes. **Matsushima Mycological Memories** **1**. Published by the author, Kobe.
- Matsushima, T. 1987. **Matsushima Mycological Memoirs n. 5**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Matsushima, T. 1989. **Matsushima Mycological Memoirs n. 6**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Matsushima, T. 1993. **Matsushima Mycological Memoirs n. 7**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Matsushima, T. 1995. **Matsushima Mycological Memoirs n. 8**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Matsushima, T. 1996. **Matsushima Mycological Memoirs n. 9**. Publicado pelo autor, Kobe.
- Mendes, M.A.S.; da Silva, V.L.; Dianese, J.C.; Ferreira, J.A.S.V.; Santos, C.E.N.; Gomes Neto, E.; Urden, A.F. & Castro, C. 1998. **Fungos em Plantas no Brasil**. Brasília, Embrapa, SPI.
- Mercado-Sierra, A.; Holubová-Jechová, V. & Mena-Portales, J. 1997. **Hifomicetes demaciáceos de Cuba-Enteroblásticos**. Monografie XXIII, Torino, Museo Regionale di Scienze Naturali.
- Onofri, S. & Castagnola, M. 1983. The genera *Ardhachandra* and *Rhinocladiella*, their synonymy. **Mycotaxon** **18**: 337-343.
- Révay, A. 1998. Review of the Hyphomycetes of Hungary. **Studia botanica hungarica** **27-28**: 5-74
- Seifert, K.A. 1990. Synnematosus Hyphomycetes. **Memoirs of the New York Botanical Garden** **59**: 109-154.
- Sudene. 1997. **Caracterização do semi-árido brasileiro**. <http://www.asabrasil.org.br> (Acesso em: 8/06/2004).
- Tulloch, M. 1972. The genus *Myrothecium* Tode ex. Fr. **Mycological Papers** **130**: 1-41.
- Whitton, S.R.; McKenzie, E.H.C. & Hyde, K.D. 2001. Microfungi on the Pandanaceae: *Stachybotrys* with three new species. **New Zealand Journal of Botany** **39**: 489-499.