

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

MICROFUNGOS EM SUBSTRATOS FOLÍCOLAS NA SERRA DA JIBÓIA

Silvana Santos da Silva¹; Luís Fernando Pascholati Gusmão² e Flavia Rodrigues Barbosa³

1. Bolsista FAPESB, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: silvanasdasilva@hotmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lgusmao@uefs.br
3. Co-orientadora, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, faurb10@yahoo.com.br

PALAVRAS-CHAVE Hyphomycetes, Biodiversidade, Serapilheira.

INTRODUÇÃO

Os microfungos constituem o maior grupo dentro dos fungos sendo praticamente desconhecidos nos trópicos. Apresentam estruturas reprodutivas microscópicas e são representados por diversos grupos taxonômicos: Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes e todos os Deuteromycetes Podem ser encontrados em diversos substratos, atuando como sapróbios, parasitas e simbiontes (Rossman, 1997). Estima-se a existência de 700.000–900.000 microfungos dos quais apenas 10–30% são conhecidos (Kirk, 2001). Segundo Rossman (1997), o número reduzido de espécies descritas é agravado pelo tamanho diminuto das suas estruturas o que exige dos pesquisadores paciência e experiência.

A matéria orgânica acumulada na superfície do solo é constituída por restos vegetais (ramos, folhas, flores, frutos e sementes), além de detritos animais e excrementos. Dentre os componentes vegetais, o folheto constitui a parte mais significativa (Meguro *et al.*, 1979). A decomposição é um processo complexo e de suma importância para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas através da ciclagem de nutrientes. Atua na superfície do solo como um sistema de entrada e saída de nutrientes ao ecossistema, através dos processos de produção e decomposição (Lopes *et al.*, 1990).

A Mata Atlântica constitui a segunda maior floresta da região Neotropical e atingiu o status de “hotspot” ao alcançar cerca de 93% de perda do seu habitat (Conservation International do Brasil, 2003). Com isso foram formados fragmentos ou “ilhas”, que levaram à redução da biodiversidade, sendo fundamental conhecê-la para subsidiar ações prioritárias para a conservação.

A Serra da Jibóia, um fragmento de Mata Atlântica inserida no semi-árido da Bahia, foi selecionada como umas das 147 áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (Conservation International do Brasil *et al.*, 2000). Esta área, localizada na região do Recôncavo Sul, porção leste do estado da Bahia, constitui-se em um complexo de morros com aproximadamente 5.928 ha e altitude variando entre 750-840 m, situados entre os municípios de Castro Alves, Elísio Medrado, Laje, Santa Terezinha, São Miguel das Matas e Varzedo (Tomasoni & Santos 2003, Neves 2005). A temperatura média anual é de 21°C com índice pluviométrico anual de 1.200 mm e chuvas concentradas de abril a julho (Tomasoni & Santos, 2003).

Esta pesquisa teve como objetivo realizar um inventário dos microfungos na Serra da Jibóia, Bahia, enriquecendo os estudos sobre biodiversidade, especialmente para o estado da Bahia, além de ampliar a distribuição geográfica dos espécimes encontrados.

MATERIAL E MÉTODOS

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

Expedições de coleta para a Serra da Jibóia foram realizadas trimestralmente, de outubro de 2007 à maio de 2009, onde substratos vegetais em decomposição (folhas e pecíolos) foram coletados em três pontos distintos, equidistantes 50 metros, da margem de um corpo d'água. Os substratos vegetais foram acondicionados em sacos de papel, encaminhados ao laboratório de Micologia (LAMIC) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), submetidos à técnica de lavagem em água corrente (Castañeda-Ruiz, 2005) e mantidas em câmaras úmidas por um mês. Durante este período as estruturas reprodutivas dos fungos foram coletadas em estereomicroscópio, com auxílio de agulha fina (tipo insulina), e colocadas em lâminas contendo resina PVL. As lâminas confeccionadas neste período foram posteriormente identificadas em nível de espécie a partir de bibliografias específicas. As lâminas foram depositadas no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise do material coletado, foram identificados 71 espécies de fungos conidiais, sendo 69 pertencentes à classe Hyphomycetes e apenas dois à classe Coelomycetes. Dentre essas espécies ocorreram doze novos registros: *Chaetomella circinoseta* Stolk, *Chalara hughesii* Nag Raj & W.B. Kendr., *Corynespora cassiicola* (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei, *Chaetopsina splendida* B. Sutton & Hodges, *Dictyochaetopsis gonytrichoides* (Shearer & J.L. Crane) Whitton *et al.*, *Dictyochaetopsis polysetosa* R.F. Castañeda *et al.* e *Subulispora procurvata* Tubaki para a Bahia, *Physalidiella elegans* (Mosca) Rulamort e *Scutisporus brunneus* K. Ando & Tubaki para o Brasil, *Dinemasporium lanatum* Nag Raj & R.F. Castañeda e *Hemibeltrania decorosa* R.F. Castañeda & W.B. Kendr para a América do Sul, e *Thozetella gigantea* B.C. Paulus *et al.* para o continente americano (Tabela 1). Em relação à colonização dos fungos ao tipo de substrato (folha e pecíolo), não houve uma grande variação, sendo 29 encontrados somente sobre folhas e 24 somente sobre pecíolos, destes apenas 17 foram encontrados em ambos os substratos, o que denota uma maior plasticidade em relação à decomposição de diferentes materiais.

Com este trabalho pode-se perceber a relevância dos substratos folícolas para a colonização de microfungos, corroborando com Dix & Webster (1995) que faz essa constatação em seu trabalho. Este fato deve-se, tanto pela biomassa acumulada pelas folhas na serapilheira, como pelos nutrientes fornecidos, necessários para a colonização dos fungos, justificando o grande número de ocorrências de espécies de fungos conidiais nesses substratos. Este levantamento taxonômico permite inferir que a Serra da Jibóia apresenta uma grande diversidade fúngica, caracterizando a área como um grande reservatório de espécies de microfungos, além de contribuir para o conhecimento da biodiversidade na área de estudo e ampliar as distribuições geográficas dos mesmos.

Tabela 1. Listagem dos fungos encontrados e seus respectivos substratos.

ESPÉCIES	SUBSTRATO	
	FOLHA	PECÍOLO
<i>Atrosetaphiale flagelliformis</i> Matsush.	X	X
<i>Beltrania rhombica</i> Penz.	X	X
<i>Beltraniella portoricensis</i> (F. Stevens) Piroz. & S.D. Patil	X	
<i>Beltraniopsis esenbeckiae</i> Bat. & J.L. Bezerra		X
<i>Brachsporielina fecunda</i> S.M. Leão, A.C. Cruz, R.F. Castañeda & Gusmão		X

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

ESPÉCIES	SUBSTRATO	
	FOLHA	PECÍOLO
<i>Cladosporium cladosporioides</i> (Fresen.) G.A. de Vries		X
<i>C. elegans</i> Penz.	X	
<i>Chaetomella circinoseta</i> Stolk*	X	
<i>Chalara alabamensis</i> Morgan-Jones & E.G. Ingram	X	
<i>Chalara hughesii</i> Nag Raj & W.B. Kendr.*	X	
<i>Circinotrichum falcatisporum</i> Piroz.	X	
<i>Corynespora cassiicola</i> (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei*		X
<i>Cryptophiale kakombensis</i> Piroz.	X	
<i>Cryptophiale udagawae</i> Piroz. & Ichinoe	X	X
<i>Cryptophialoidea fasciculata</i> Kuthub. & Nawawi		X
<i>Catenularia</i> sp	X	
<i>Chaetopsina splendida</i> B. Sutton & Hodges*		X
<i>Chloridium virescens</i> var. <i>virescens</i> (Pers.) W. Gams & Hol.-Jech.		X
<i>Cylindrocladium parvum</i> P.J. Anderson		X
<i>Curvularia</i> sp	X	
<i>Dactylaria</i> sp	X	
<i>Dinemasporium lanatum</i> Nag Raj & R.F. Castañeda***	X	X
<i>Dictyochoaeta britannica</i> (M.B. Ellis) Whitton <i>et al.</i>	X	X
<i>D. simplex</i> (S. Hughes & W.B. Kendr.) Hol.-Jech.	X	X
<i>D. fertilis</i> (S. Hughes & W.B. Kendr.) Hol.-Jech.	X	X
<i>D. matsushimae</i> (Hewings & J.L. Crane) Whitton <i>et al.</i>	X	
<i>D. anamorfo de Chaetosphaeria pulchriseta</i> S. Hughes <i>et al.</i> (1968)		X
<i>Dictyochoaetopsis gonytrichoides</i> (Shearer & J.L. Crane) Whitton <i>et al.</i> *	X	X
<i>Dictyochoaetopsis polysetosa</i> R.F. Castañeda <i>et al.</i> *	X	X
<i>Dischloridium</i> sp	X	X
<i>Ellisemia adscendens</i> (Berk.) Subram.		X
<i>Ellisemia leonensis</i> (M.B. Ellis) McKenzie	X	X
<i>Exserticlava triseptata</i> (Matsush.) S. Hughes		X
<i>Gyrothrix circinata</i> (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes	X	
<i>G. magica</i> Lunghini & Onofri	X	
<i>G. microsperma</i> (Höhn.) Piroz.	X	X
<i>G. verticiclada</i> (Goid.) S. Hughes & Piroz.	X	
<i>Hansfordia pulvinata</i> (Berk. & M.A. Curtis) S. Hughes	X	
<i>Helicosporium</i> sp	X	X
<i>Hermatomyces sphaericus</i> (Sacc.) S. Hughes		X
<i>Hemibeltrania decorosa</i> R.F. Castañeda & W.B. Kendr***	X	
<i>Inesiosporium longispirale</i> (R.F. Castañeda) R.F. Castañeda & W. Gams	X	
<i>Junewangia globulosa</i> (Tóth) W.A. Baker & Morgan-Jones		X
<i>Menisporopsis theobromae</i> S. Hughes		X
<i>Paraceratocladium silvestre</i> R.F. Castañeda	X	X
<i>Paraceratocladium polysetosum</i> R.F. Castañeda	X	X
<i>Phaeoisaria infrafertilis</i> B. Sutton & Hodges	X	
<i>Phialocephala</i> sp		X
<i>Physalidiella elegans</i> (Mosca) Rulamort**		X
<i>Pleurophragmium</i> sp.		X
<i>Pseudobotrytis terrestris</i> (Timonin) Subram.	X	
<i>Pyricularia fusispora</i> (Matsush.) Zucconi, Onofri & Persiani	X	
<i>Ramichloridium schulzeri</i> (Sacc.) de Hoog		X
<i>Satchmopsis brasiliensis</i> B. Sutton & Hodges	X	

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

ESPÉCIES	SUBSTRATO	
	FOLHA	PECÍOLO
<i>Scutisporus brunneus</i> K. Ando & Tubaki**	X	
<i>Sporidesmiella parva</i> (M.B. Ellis) P.M. Kirk	X	X
<i>Sporidesmiella hyalosperma</i> var. <i>hyalosperma</i> (Corda) P.M. Kirk		X
<i>Selenodriella fertilis</i> (Piroz. & Hodges) R.F. Castañeda & W.B. Kendr.	X	X
<i>Selenosporella curvispora</i> G. Arnaud	X	
<i>Speiropsis scopiformis</i> Kuthub. & Nawawi	X	
<i>Sporidesmium tropicale</i> M.B. Ellis		X
<i>Stachybotrys chartarum</i> (Ehrenb.) S. Hughes	X	
<i>Subulispora procurvata</i> Tubaki*		X
<i>Thozetella cristata</i> Piroz. & Hodges		X
<i>T. gigantea</i> B.C. Paulus et al. ****		X
<i>Tetraploa</i> sp.	X	
<i>Verticillium</i> sp		X
<i>Volutella</i> sp.	X	
<i>Zanclospora novae-zelandiae</i> S. Hughes & W.B. Kendr.		X
<i>Zygosporium echinosporum</i> Bunting & E.W. Mason	X	
<i>Z. masonii</i> S. Hughes	X	
TOTAL: 71	46	42

*Novo registro para a Bahia; ** Novo registro para o Brasil; *** Novo registro para América do Sul; ****Novo registro para o Continente Americano.

REFERÊNCIAS

- CASTAÑEDA RUIZ, R.F. 2005. Metodologia em el Estúdio de los Hongos anamorfos. Pp. 182-183. In: Anais do V Congresso Latino Americano de Micologia 93(1):168-170.
- CONSERVATION INTERNATIONAL DO BRASIL. 2000. Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecologias & Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Avaliações e ações prioritárias para a conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- CONSERVATION INTERNATIONAL DO BRASIL. 2003. Homepage: <http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/>.
- DIX, N.J.; WEBSTER, J. 1995. Fungal Ecology. London, Chapman & Hall.
- KIRK P.M., P.F. CANNON, J.C. DAVID; J.A. STALPERS. 2001. Ainsworth and Bisby's Dictionary of the fungi. 9th ed. CABI: Wallingford. 654p.
- LOPES, M.I.S., Y.S. DE VUONO; M. DOMINGOS. 1990. Serrapilheira acumulada na floresta da Reserva Biológica de Paranapiacaba, sujeita aos poluentes atmosféricos de Cubatão, SP. *Hoehnea* 17(1): 59-70.
- MEGURO, M., G.N. VINUEZA; W.B.C. DELITTI. 1979. Ciclagem de nutrientes minerais na mata mesófila secundária - São Paulo. I – Produção e conteúdo de nutrientes minerais no folheto. Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 7: 11-31.
- NEVES, M.L.C. 2005. Caracterização da vegetação de um trecho de Mata Atlântica de Encosta na Serra da Jibóia, Bahia. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia.
- ROSSMAN, A.Y. 1997. Biodiversity of Tropical Microfungi: An overview. In Biodiversity of Tropical Microfungi (K.D. Hyde Ed.). Hong Kong University Press, Hong Kong, p.1-10.
- TOMASONI, M.A.; S.D. SANTOS. 2003. Lágrimas da Serra: Os impactos das atividades agropecuárias sobre o geossistema da APA Municipal da Serra da Jibóia, no Município de

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

Elísio Medrado-BA. In X Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada, Rio de Janeiro, Ed. UFRJ, v. 1.