

# OCORRÊNCIA DE MACROFUNGOS (APHYLLOPHORALES) RESSUPINADOS NÃO POROIDES EM ÁREA DE MANEJO FLORESTAL DA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE SILVICULTURA TROPICAL – ZF II

Victor Igor Sampaio BASTOS<sup>1</sup>; Maria Aparecida de JESUS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq; <sup>2</sup>Orientadora COTI/INPA

## 1. Introdução

Os fungos Aphyllorphorales Donk (1964) são caracterizados pela produção de holobasídios, em himênio bem definido. O basidioma (corpo de frutificação), onde os basídios são produzidos, apresenta coloração, consistência e morfologia diversificadas, podendo variar de branco a marrom escuro, passando por tonalidades como amarelada, ferrugínea ou vinácea. A consistência e morfologia variam em esponjoso, carnoso, papiráceo, coriáceo, suberoso (corticoso) ou lenhoso, podendo se apresentar de forma ressupinada (Donk 1964; Fidalgo e Fidalgo 1967; Hawksworth *et al.* 1995). Dentre as famílias de Aphyllorphorales destacam-se Corticiaceae e Lachnocladiaceae que compreendem os fungos de basidiocarpo ressupinado com textura geralmente simples e muito delicada, normalmente macia e raramente dura, e eventualmente efuso-reflexos, cupuliformes-discoides e dimidiados a estipitados com cores variadas essenciais para sua identificação. O projeto ora proposto teve como objetivo conhecer a diversidade e importância de Corticiaceae e Lachnocladiaceae (Aphyllorphorales) em área de manejo florestal na Estação Experimental de Silvicultura Tropical ZFII-INPA e obter informações sobre os fungos com potencial fitopatogênico e biotecnológico. Com isso, pretende-se contribuir com incremento científico nas coleções do Herbário do INPA e corrobora com futuros estudos taxonômicos e biotecnológicos para a região Norte.

## 2. Material e Métodos

As coletas foram realizadas em (Dezembro/2012 e Abril/2013) na Estação Experimental de Silvicultura Tropical ZFII-INPA, localizada a 90 km direção noroeste de Manaus-AM com acesso pela BR-174 (Manaus-Boa Vista), km 50 com coordenadas geográficas: 02°37' a 02°38' de latitude Sul e 60°09' a 60°11' de longitude Oeste (Radam-Brasil 1978). A vegetação da área corresponde à Floresta Densa de Terra Firme Amazônica, com uma composição florística bastante heterogênea (Jardim e Hosakawa, 1986). Os fungos foram coletados nos blocos 2 e 4 em seus respectivos sub-blocos com parcelas de 200x200m subdivididas a partir de aplicação de tratamentos silviculturais, onde: T0 = Testemunha ou controle (parcela não explorada); T1 = remoção de 25% da área basal, explorada entre agosto e setembro de 1987; T2 = remoção de 50% da área basal, explorada entre outubro e novembro de 1987; T3 = remoção de 75% da área basal, explorada entre setembro e novembro de 1988; T4 = o mesmo do procedimento da T2. O mapeamento das árvores com ataque de macrofungos, troncos caídos e galhos na área de estudo, foi realizado com intuito de coletar o maior número de espécies possível e obter informações que possam ser correlacionados com a distribuição das mesmas visando a sua ocorrência em área de controle e de manejo. Os macrofungos presentes nos diversos substratos lignocelulolíticos, galhos, troncos de árvores em pé ou caídos na floresta foram coletados, e os dados de cada amostra, tais como: características macroscópicas (forma de crescimento do basidiocarpo e sua coloração), tipo de substrato, forma de podridão associadas ao ataque do fungo, modo de fixação, posição do substrato, vegetação, dentre outras, foram colocados em um formulário e transferidos para a exsiccata do fungo. Os dados de cada espécime foram informatizados de acordo com os métodos de coleta, documentação e preservação, propostos por Teixeira (1996). A identificação dos macrofungos ressupinados foi baseada nos caracteres macroscópicos e microscópicos, tais como: cor e forma dos esporos, presença ou ausência de estruturas de ornamentação e reprodutivas, tipo de hifas, presença ou ausência de ansas e gleocistídios (Hallenberg e Eriksson, 1985; Hjortstam *et al.* 1987; Eriksson e Ryvarden 1975; 1976; Eriksson *et al.* 1978; 1981; 1984; Hjortstam *et al.* 1988; Wu Hua, 1990; Jung 1987; Rattan 1977). Os reagentes de Melzer e KOH 3% foram usados visando evidenciar as reações de dextrinóide e amiloide das hifas e dos esporos (Ryvarden e Johansen 1980). Todas as exsicatas serão incorporadas ao acervo do Herbário/INPA.

## 3. Resultados e Discussão

Um total de 200 espécimes de Aphyllorphorales (Corticiaceae e Lachnocladiaceae) foi coletado. Dentre esses, 103 foram identificados. Em Corticiaceae, destacam-se: *Phanerochaete singularis* (G.H. Cunn.), Burds, *P. sordida* (Karst.) Erikss. & Ryv., *Resinicium bicolor* (Fr.) Parm., *Hyphoderma praetermissum* (Karst.) Erikss & Strid., *H. pruni* (Lasch.) Julich, *H. argillaceum* (Bres.) Donk., *H. aff. setigerum* (Fr.) Donk., *Hyphodontia aspera* (Fr.) John Erikss., *H. barba-jovis* (Fr.) John Erikss., *H. aff. alutaria* (Burt.) John Erikss., *H. sambuci* (Pers. Fr.) John Erikss., *Epithele nikau* G.H. Cunn., *Gloeodontia discolor* (Berk & M.A. Curtis) Boidin, *Gloeocystidiellum porosum* (Berk & Curt.) Donk., *Phlebia mastiana* (Berk. & M.A. Curtis) Parm., *P. queletii* (Bourdot & Galzin) M.P. Christ., *Phebiopsis roumeguerii* (Bres.) Jülich & Stalpers, *Tomentellopsis echinospora* (Ellis) Hjortst. e *Trechispora farinacea* (Pers.) Liberta. Enquanto que em Lachnocladiaceae evidenciam-se: *Vararia amphithallica* Boidin & Lanq., *V. aurantiaca* Boidin & Lanq., *V. ambigua* Boidin, Lanq. & Gilles, *V. breviphysa* Boidin & Lanq., *V. cremea* Boidin, Lanq. & Gilles, *V. gallica* (Bourdot & Galzin) Boidin, *V. gomezii* Boidin & Lanq., *V. investiens* (Schw.) Karst., *V. insolita* Boidin & Lanq., *V.*

*mediospora* Boidin & Lanq., *V. minidichophysa* Boidin & Lanq., *V. ochroleuca* (Bourd. & Galz) Donk, *V. rugosipora* Boidin, Lanq & Gilles, *V. sphaericoispora* R. L Gilbertson, *V. verrucosa* Boidin, e *S. ochroleucum* (Bres. & Torrend) Donk, *S. intextum* Boidin, Lanq. & Gilles, *Asterostroma cervicolor* (Berk. & Curt.). Masee, *Dichostereum effuscatum* (Cooke & Ellis) Boidin & Lanq. e *Lopharia cinerascens* (Schweinitz) G. H. Cuninghame são considerados espécies raras (Hallenberg e Eriksson, 1985). Dentre os representantes de Lachnoladiaceae, destacam-se: *A. cervicolor* e *S. intextum*, como primeiros registros para o Amazonas. As demais espécies: *D. effuscatum*, *L. cinerascens*, *V. amphithallica*, *V. aurantiaca*, *V. ambigua*, *V. breviphysa*, *V. cremea*, *V. gallica*, *V. gomezii*, *V. investiens*, *V. insolita*, *V. mediospora*, *V. minidichophysa*, *V. ochroleuca*, *V. rugosipora*, *V. sphaericoispora*, *V. verrucosa* e os representantes de Corticiaceae; *E. nikau*, *G. porosum*, *Hyphoderma praetermissum*, *H. pruni*, *H. argillaceum*, *H. aff. setigerum*, *H. aspera*, *aff. alutaria*, *H. sambuci*, *P. martiana*, *P. queletii*, *P. roumeguerii* e *T. echinospora* são primeiros registros para o Brasil de acordo com ([www.floradobrasil.jbrj.gov.br/2013](http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/2013)).

Considerando a ocorrência dos fungos entre as áreas de manejo, percebe-se que Corticiaceae está distribuída com 7 espécies em 55 espécimes nas áreas de manejo leve e intermediário (T1 e T2). Enquanto que, Lachnoladiaceae apresenta-se com 11 espécies distribuídas em 26. Ambas, Corticiaceae e Lachnoladiaceae com 6 espécies, sendo os representantes de Corticiaceae distribuídos em 24 espécimes e os de Lachnoladiaceae com 9 na área de controle (T0). Praticamente, a ocorrência de espécies é similar nas áreas (T3 e T4), Corticiaceae (5) e Lachnoladiaceae (4).

As famílias apresentam menor diversidade de espécies nas áreas de intervenção pesada (T3). Tal fator provavelmente mostra a relação meio ambiente e fungo, sendo que em áreas de manejo florestal com prática intensiva, houve o aumento da intensidade de luz, o que pode ter favorecido o crescimento de espécies de macrofungos de clareira, pois os Corticiaceae crescem geralmente na porção inferior dos substratos lignocelulolíticos, pouco expostos à luz. Tal fato pode ter contribuído para o maior número de espécies nas áreas de intervenção leve (T1) e intermediária (T2). As informações sobre a ocorrência de Corticiaceae e Lachnoladiaceae em áreas de manejo na Estação Experimental de Silvicultura Tropical – ZF2/INPA são baseadas somente em duas coletas. No entanto, nota-se que Corticiaceae e Lachnoladiaceae apresentam uma grande ocorrência na região Amazônica. De modo que este estudo amplia o conhecimento da ocorrência e distribuição de Aphylophorales para o Brasil, pois são poucos os trabalhos de taxonomia de Corticiaceae e Lachnoladiaceae para a região Norte como também para o país.

#### 4. Conclusão

Dado o exposto, o estudo contribuiu para com o conhecimento da diversidade e riqueza de macrofungos em uma área de manejo florestal na Estação Experimental de Silvicultura Tropical - ZFII, enfatizando a influência das áreas manejadas na ocorrência de macrofungos (Corticiaceae e Lachnoladiaceae). Novos registros de Aphylophorales ressupinados não poroides, em especial Corticiaceae e Lachnoladiaceae para a região Norte e para o Brasil.

#### 5. Referências Bibliográficas

- Donk, M.A. 1964. A conspector of the families of Aphylophorales. *Persoonia*, 3: 199-324.
- Fidalgo, O.; Fidalgo, M.E.P.K. 1967. Dicionário micológico. *Rickia*, (supl. 2): 1-232.
- Fries, E.M. 1821. *Systema Mycologicum*. vol. 1. Johnson Reprint Corporation, Nova York, 520p.
- Gewin, V. 2002. All living things, online. *Nature*, 418: 362-364.
- Hallenberg, N.; Eriksson, J. 1985. *The Lachnoladiaceae and Coniophoraceae of North Europe*. Fungiflora. Oslo, Noruega. 96pp.
- Hawksworth, D.L.; Kirk, D.M.; Sutton, B.C.; Pegler, D.N. 1995. *Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi*. CAB International, Cambridge, 616p.
- Hjortstam K.; Henrik, L.K.; Ryvarde L. 1988. *The Corticiaceae of North Europe*. Fungiflora. Oslo, Noruega. 1631pp.
- Hjortstam, K.; Larson, K.; Ryvarde, L. 1987. The Corticiaceae of North Europe. Fungiflora. Oslo, 1: 1-58.
- Holf, J.A.; Klopfenstein, N.B.; Tonn, J.R.; McDonald, G.I.; Zambino, P.J.; Rogers, J.D.; Peever, T.L.; Carris, L.M. 2004. Roles of Woody Root-Associated.
- Jardim, F.C.S; Hosakawa, R.T. 1986. Estrutura de floresta equatorial úmida da estação experimental de silvicultural tropical do INPA. *Acta Amazonica*, 16(17): 411-508.
- Jung, H.S. 1987. *Wood-rotting Aphylophorales of the southern Appalachian spruce-fir forest*. Bibliotheca Mycologica, 255pp.
- Kendrick, B. 1992. *The fifth kingdom*. 2ª ed., Focus Information Group, Inc., Newburyport, 406p.
- Lista de espécies da Flora do Brasil, 2013 ([www.floradobrasil.jbrj.gov.br/2013](http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/2013)). Acesso em: 27/06/2013.
- Radam Brasil. 1978. Levantamentos de recursos naturais. *Geologia, Geomorfologia*, 18: 17-530.
- Rattan S. S. 1977. The Resupinate Aphylophorales of the North Western Himalayas. Bibliotheca Mycologica 427pp.
- Ryvarde, L.; Johansen, I. 1980. A Preliminary Polypore Flora of East Africa. Fungiflora. Oslo. 636p.
- Teixeira, A.R. 1995. *Método para o estudo das hifas do carpóforo de fungos poliporáceos*. São Paulo, Inst. de Botânica. 20p.
- Wu Hua S. 1990. The Corticiaceae (Basidiomycetes) subfamilies Phlebioideae, Phanerochaetoideae and Hyphodermoideae in Taiwan. *Acta Botanica Fennica* 120pp.