



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

OCORRÊNCIA DE DOIS HIFOMICETOS INTERESSANTES EM FOLHAS DE *Bougainvillea glabra* E *Tabebuia impetiginosa* NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Jéssica Rembinski¹, Yuji Ito Nunes¹, Jonas Dias de Almeida¹, Pedro Ivo de la Roque Rodrigues Martins¹, Claudia Maria Xavier Faria¹, Carlos Antonio Inácio¹.

¹Deptº. de Fitopatologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. CEP: 23851-970, Seropédica, RJ. E-mail: yuji.ito@hotmail.com; jessica.rembinski@gmail.com; jonas.d.a@hotmail.com; pedroivolaroque@gmail.com; cmxfaria@msn.com; inacio@ufrj.br.

RESUMO - As espécies de hifomicetos *Passalora* sp. e *Pseudocercospora* sp. foram encontradas associadas à manchas foliares em *Bougainvillea glabra* e *Tabebuia impetiginosa*, respectivamente, no município de Seropédica, localizado no Estado do Rio de Janeiro. As amostras foram levadas ao laboratório de Fitopatologia do Departamento de Entomologia e Fitopatologia/ DENF/ ICBS /UFRRJ, onde foram realizados procedimentos de isolamento e outros estudos utilizando técnicas de microscopia óptica e estereoscópica para obtenção de dados morfométricos e fotodocumentação. Estas espécies serão descritas e a sua taxonomia discutida.

Palavras-chave: Taxonomia, Fungos anamórficos, cercosporóides, doença.

INTRODUÇÃO

Os Cercosporóides são hifomicetos (Fungos Anamórficos) de ocorrência universal, representados por um grande número de espécies, que causam doenças em plantas, apresentando manchas foliares, evoluindo para necroses e posteriormente queda das folhas, em uma ampla gama de hospedeiros de importância econômica e paisagística, tornando-os importantes patógenos a serem estudados (GUO & HSIEH, 1995).

Caracterizam-se por apresentar sintomas como manchas de halos amarelados tornando-se marrom-claros, com margens de coloração mais escura e arredondados e podem apresentar estruturas do fungo tanto na parte adaxial (epífila) como abaxial (hipófila) da folha, ou em ambas (anfígenas) (GUO & HSIEH, 1995).

As condições climáticas do Estado do Rio de Janeiro, ou seja, clima quente e úmido, certamente favorecem a ocorrência significativa deste grupo de fungos nos diferentes hospedeiros; onde, nos últimos quatro anos, tem sido efetuados estudos morfológicos e moleculares, visando elucidação de novos táxons (REMBINSKI et al., 2017).



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras sintomáticas foram coletadas no Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e levadas aos laboratórios de Fitopatologia e Micologia/ DENF / ICBS / UFRRJ, onde efetuou-se o isolamento em meios de cultura e estudos adicionais foram efetuados utilizando-se técnicas de microscopia óptica e estereoscópica para análises morfológicas e fotodocumentação. Parte do material foi utilizado para isolamento em meio de cultura BDA (Batata-dextrose-ágar) com crescimento em BOD a ± 25 °C, e a cultura obtida foi depositada na coleção de fungos fitopatogênicos do laboratório de fitopatologia para posterior caracterização morfológica e molecular. Em outra parte, foram realizados cortes e raspagem das estruturas com auxílio de lâminas de corte e estilete respectivamente, para montagem em lâminas contendo corantes azul de algodão, floxina e lacto-glicerol.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. *Passalora* sp. em *Bougainvillea glabra* Choisy "Bougainville" (*Nyctaginaceae*):
Sintoma: *Manchas foliares* de 2 a 4 mm de diâmetro, inicialmente cloróticas, tornando-se marrons à cinza-esbranquiçadas na parte adaxial da folha, com margens castanhas e castanho-claras à castanho-avermelhadas na parte abaxial. *Micélio* interno, hialino a marrom claro, *hifas* 1-4 μm de diâmetro. *Estroma* 20-40 \times 28-60 μm composto por células de parede marrom de 2 a 5 μm de diâmetro, irrompentes. *Conidióforos* 18-40 \times 3-6 μm , castanho claro, reto a sinuoso. *Conídios* 25-65 \times 5-7 μm , pálido a marrom claros, retos a sinuosos, atenuado na parte superior e com cicatriz na base, 2-4-septos.

Estão listadas na tabela 1 as espécies de *Passalora* Fr. já descritas, comparadas a encontrada em folhas de Buganville (*Bougainvillea glabra*) no Estado do Rio de Janeiro, RJ.



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

Tabela 1. Comparação das características de *Passalora* sp. já reportadas em diferentes hospedeiros do gênero *Bougainvillea* com a espécie encontrada no Estado do Rio de Janeiro.

| Espécie | Hospedeiro | Local | Mancha (mm) | Estroma (µm) | Conidióforos (µm) | Conídios (µm) | Referências |
|--|---|-------------------------------|-------------|-----------------------------------|---|---|------------------------------|
| <i>Passalora bougainvilleae</i> | <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd. | Ceará, Brasil | - | - | - | - | Freire, 2005 |
| <i>Passalora bougainvilleae</i> | <i>Bougainvillea spectabilis</i> | Vientiane, Laos | 1-5 | 15-45 | 12-63 × 4-6 (0-2 septos) | 6-65 × 4,5-6 (2-4 septos) | Castañeda & Braun, 1991 |
| <i>Passalora bougainvilleae</i> | <i>Bougainvillea spectabilis</i> | Roraima, Brasil | | 26-44 (35) × 26-41 (34) | 26-57 (39) × 4 (0-2 septos) | 32-70 (47) × 4-5 (4,5) | Nechet & Halfeld-Vieira 2008 |
| <i>Passalora bougainvilleae</i> | <i>Bougainvillea spectabilis</i> | Uberlândia, Brasil | - | - | - | - | Sologuren & Juliatti 2007 |
| <i>Passalora bougainvilleae</i> = <i>Cercosporidium</i> | <i>Bougainvillea</i> sp. | Espanha | - | - | 130 × 4-6 | 28-80 (3-5 septos) | Sobers & Saymour 1969 |
| <i>Passalora</i> sp. | <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy | Rio de Janeiro, Brasil | 2-4 | 20-40 × 28-60 | 18-40 × 3-6 (0-1-septos) | 25-65 × 5-7 (2-4 septos) | Este trabalho |

A espécie de *Passalora* encontrada no Estado do Rio de Janeiro mostrou-se com estreita proximidade à *P. bougainvilleae* (Munt.-Cvetk.) R.F. Castañeda & U. Braun (MUNTAÑOLA-CVETKOVIC, 1957; BRAUN & CASTAÑEDA, 1991) reportada no gênero *Bougainvillea* (Tab. 1). Cabe mencionar que este é o primeiro relato do gênero em *B. glabra*.

2. *Pseudocercospora* sp. em *Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex DC.) Standl (= *Handroanthus*) "Ipê roxo" (*Bignoniaceae*) - Lesões 3-9 mm de diâm, inicialmente manchas amarelas tornando-se castanho-claras à marrons ou marrom-acinzentadas, circulares a irregulares, anfígenas. Micélio interno, hialino a marrom-claro, ramificado; hifas 1-2 µm de diâmetro. Estromas 25-50 × 20-50 µm, composto por células 3-10 µm, angulares de parede marrom, irrompentes. Conidióforos 15-50 × 3-5 µm, castanho-claros, retos a sinuosos, 2-4-septos. Conídios 26-115(130) × 3-5 µm, hialinos a pálidos, retos a sinuosos, atenuados na parte superior e truncados na base, 4-10-septos.

Na tabela 2 estão listadas as espécies de *Pseudocercospora* já descritas na literatura, comparadas com esta encontrada em folhas de "Ipê-roxo" (*Tabebuia impetiginosa*) no Estado do Rio de Janeiro.



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

Tabela 2. Características de *Pseudocercospora* sp. em diferentes hospedeiros do Família *Bignoniaceae*.

| Espécie | Hospedeiro | Local | Mancha (mm) | Estroma (µm) | Conidióforos (µm) | Conídios (µm) | Referências |
|--|--|--------------------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|
| <i>Pseudocercospora tabebuiae-roseoalbae</i> | <i>Tabebuia roseo-albae</i> (Ridl.) | Brasília, Brasil | 13 | 23-77 × | 18-58 × | 12-57 × 2-5 (1-8-septos) | Inácio & Dianese, 1998 |
| <i>Pseudocercospora cybistacis</i> (Henn.) X.J. Liu & Y.L. Guo | Sandwith <i>Catalpa</i> sp. | China | 1-6 | 15-70 | 8-30 × | 30-90 × | Guo & Hsieh, 1995 |
| <i>Pseudocercospora sordida</i> (Sacc.) Deighton | <i>Campsis grandiflora</i> (Thunb.) K.Schum | China | 1-7 | - | 20-90 × | 20-165 × | Guo & Hsieh, 1995 |
| <i>Pseudocercospora tabebuiae-caraibae</i> | <i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Bureau | Goiás, Brasil | Até 30 | 18-55 × | (13)20-52 × | 35-98 × | Inácio & Dianese, 2006 |
| <i>Cercospora tabuiaae-impetiginosae</i> | <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl | Distrito Federal, Brasil | 3-30 | 27×107 | 24-58 × | 25-135 × | Inácio & Dianese, 1998 |
| <i>Pseudocercospora</i> sp. | <i>Tabebuia impetiginosa</i> | Rio de Janeiro, Brasil | 3-9 | 20-50 × | 15-50 × | 26-115(130) × | Este trabalho |
| | | | | 20-50 | 3-5 (2-4-septos) | 3-5 (4-13-septos) | |

Tabebuia impetiginosa é uma espécie nativa da família *Bignoniaceae*, com uso paisagístico e ornamental, sendo este o primeiro relato de *Pseudocercospora* sp. neste hospedeiro. Nota-se que, *Cercospora-tabebuiae-impetiginosae* Inácio & Dianese (1998) mostrou-se próxima da encontrada no Estado do Rio de Janeiro, porém distingue-se claramente pelas cicatrizes conspícuas no conidióforo e conídios, bem como não forma micélio secundário.

CONCLUSÃO

Os fungos aqui apresentados são certamente novos táxons e estudos adicionais estão sendo efetuados para elucidar estas espécies.



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio recebido da: UFRRJ, CAPES, CNPq, FAPERJ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAUN, U.; CASTAÑEDA, R.F. *Cercospora* and allied genera of Cuba (II). *Cryptogamic Botany*, v.2(2-3), p.289-297, 1991.

FREIRE, F. C. O. Lista atualizada dos fungos de plantas do Estado do Ceará (Brasil) – I Hifomicetos. *Revista Ciência Agronômica*, v.36, n.3, p.364-370, 2005. Disponível em: <http://ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista/article/view/253/248>. Acesso em 05 nov 2017.

GUO, Y. L.; HSIEH, W. H. The Genus *Pseudocercospora* in China. International Academic Publishers, Beijing, China. 1995. 388p.

INÁCIO, C.A., AND DIANESE, J.C. Follicolous fungi on *Tabebuia* species from the cerrado. *Mycological Progress*, v.5, p.120-127, 2006.

INÁCIO. C.A. AND DIANESE. J.C. Follicolous fungi on *Tabebuia* species. *Mycological Research*, v.102, n.6, p.695-708, 1998.

MENDES, M. A. S., URBEN, A. F. Fungos relatados em plantas no Brasil, Laboratório de Quarentena Vegetal. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Disponível em: <http://pragawall.cenargen.embrapa.br/aiqweb/michtml/fgbanco01.asp>. Acesso em: 5 out 2017.

MUNTAÑOLA-CVETKOVIC, M. Três espécies de “*Cercospora*” (Deuteromycetae) de Tucúman *Revista Argentina de Agronomía*, v.24, p.84, 1957.



XLI Congresso Paulista de Fitopatologia

20 a 22 de fevereiro de 2018
Marília - SP

NECHET, K. L.; HALFELD-VIEIRA, B. A. Ocorrência de *Passalora bougainvilleae* (Muntañola) Castañeda & Braun associado à *Bougainvillea spectabilis* Willd. em Boa Vista, Roraima. Acta Amazonica, v.38, n.3, p. 585-588, 2008.

REMBINSKI, J; FARIA, C. M. X; SOUZA, K, T; INÁCIO, C. A. Two interesting species of *Pseudocercospora* found associated to leaf spots on two hosts in the state of Rio de Janeiro, R. J. Brazil. 50° Congresso Brasileiro de Fitopatologia. Uberlândia. Anais do 50° Congresso Brasileiro de Fitopatologia, v.1, p.621, 2017.

SOBERS, E. K.; SEYMOUR, C.P. *Cercosporidium bougainvillea* (Mount-Ctek). Proceedings Florida State Horticultural Society, p.398. 1969.

SOLOGUREN, F. J.; JULIATTI, F. C. Doenças fúngicas em plantas ornamentais em Uberlândia-mg. Bioscience Journal, Uberlândia, v. 23, n. 2, p.42-52, 2007.