

Infecção Natural de Jatobá por *Phomopsis* sp. no Distrito Federal

Maria José d'A. Charchar¹, José R. N. Anjos¹ & José T. Melo¹

¹Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Cx. Postal 08223, CEP 73 301-970, Planaltina-DF, e-mail:mdavila@cpac.embrapa.br

(Aceito para publicação em 20/11/2002)

Autor para correspondência: Maria José d'Avila Charchar

CHARCHAR, M.J.d'A., ANJOS, J.R.N. & MELO, J.T. Infecção natural de jatobá por *Phomopsis* sp. no Distrito Federal. Fitopatologia Brasileira 28:316-318. 2003.

RESUMO

No ano de 1999, no Distrito Federal, em plantas de jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*) foram observados sintomas de lesões foliares de onde foi isolado o fungo *Phomopsis* sp. Em condições de casa de vegetação, foram inoculadas folhas com o fungo em dez plantas de jatobá e dez foram mantidas como controle. Os sintomas desenvolvidos nas plantas inoculadas com fermento foram observados no sétimo dia após inoculação, de onde o fungo *Phomopsis* sp. foi reisolado. Nas plantas controle não foram

observados sintomas. Este é o primeiro relato de *Phomopsis* sp. em folhas de jatobá, no Brasil, em condições naturais. De 13 espécies vegetais testadas para patogenicidade com este isolado, seguindo-se a mesma metodologia de inoculação 12 foram suscetíveis e apenas o maracujá-azedo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) não apresentou sintomas.

Palavras-chaves adicionais: mancha foliar, patogenicidade, cerrado.

ABSTRACT

Natural infection of jatobá by *Phomopsis* sp. in Federal District

The fungus *Phomopsis* sp. was isolated consistently from samples exhibiting leaf symptoms on jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*) in Federal District, Brazil, in 1999. In the greenhouse, ten plants were inoculated and ten were left untreated. Leaf symptoms on jatobá were observed after one week on

wounded inoculated leaves, and *Phomopsis* sp. was successfully reisolated from disease tissue. No symptoms were seen on control plants. This is the first report of *Phomopsis* sp. found on jatobá in Brazil, under natural field conditions. This isolate also was inoculated on leaves of 13 plant species and caused leaves symptoms in 12 those plant tested for pathogenicity. The isolate was not pathogenic to *Passiflora edulis* f. *flavicarpa* plants

O jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart.), família Leguminosae subfamília Caesalpinoideae, é uma espécie arbórea, de ocorrência comum nos biomas Cerrado e Cerradão (Almeida *et al.*, 1998), podendo atingir até 10 m de altura (Rizzini, 1971). Produz madeira, de excelente qualidade, muito dura e resistente, com densidade de 0,90 g/cm³, por isso é utilizada na construção civil e naval (Almeida *et al.*, 1998). Seus frutos possuem elevado teor de fibra alimentar (Silva, 1997) e são utilizados na alimentação humana e animal. A resina produzida por essa espécie é utilizada na indústria e na área farmacêutica (Almeida *et al.*, 1998). Além das utilidades mencionadas, o jatobá é comumente empregado na arborização urbana (Lorenzi, 1998; Almeida, 2001). A exemplo de outras espécies vegetais, ele é afetado por agentes causadores de doenças: a ferrugem, causada por *Crossopora hymenaeae* Dianese, Buriticá & Hennen sp. nov. sp. nov. (Dianese, *et al.*, 1994), a mancha da folha causada por *Erythrogloeum hymenaeae* Petr. (Ferreira, *et al.*, 1992) e a associação de *Pestalotia subcuticularis* Guba com folhas do jatobá (Arrhenius & Langenheim, 1986). O fungo *Phomopsis* sp. tem sido encontrado associado a sementes de espécies comuns nos Cerrados, como baru (*Dipteryx alata* Vog.) e caroba

[*Cybistax antisiphilitica* (Mart.) Mart.] (Santos, 1996), e a mancha foliar em aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr.All.) (Anjos *et al.*, 2001).

O objetivo desse trabalho foi identificar o agente causal de um tipo de lesão foliar em jatobá, determinar sua patogenicidade, e avaliar a reação de outras espécies vegetais ao isolado em estudo.

Folhas de plantas pertencentes a uma população de jatobá, com aproximadamente dez anos, cultivada na área experimental da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF, apresentando sintomas com lesões necróticas arredondadas e tamanho variável, de cor marrom claro com fina borda marrom escura (Figura 1A) foram colhidas no mês de junho de 1999. A incidência deste tipo de sintoma não se apresentava de modo uniforme naquela população de jatobá, sendo o mesmo observado quanto à distribuição do sintoma na planta. O isolamento do agente causal foi realizado seguindo metodologia proposta por Charchar & dos Anjos (2000). O fungo *Phomopsis* sp. freqüentemente isolado dos tecidos infetados apresentou conídios hialinos, unicelulares e de dois tipos: α medindo 5,0-8,75 x 2,5 μ m, com forma predominante de elipsóide para ovóide, e β medindo 15-27,5 x 1,25 μ m, filiforme, onde a maioria

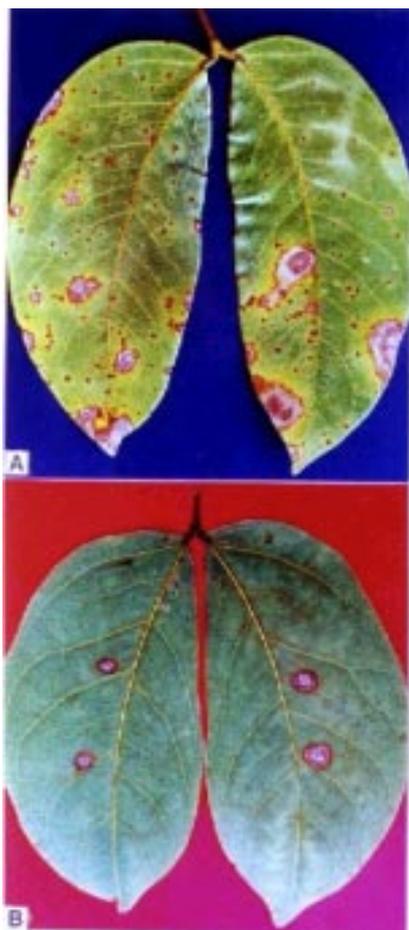


FIG. 1 - Folhas de jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*) com sintomas causado por *Phomopsis* sp. A) Sintoma da infecção em condições de campo. B) Sintoma induzido por inoculação artificial do patógeno.

apresentava curvatura em uma das extremidades. Uma cultura monospórica desse isolado foi enviada para o CABI Bioscience, em Egham, Surrey, Reino Unido, onde, a identificação do fungo *Phomopsis* sp. (IMI 382251) foi confirmada pelo Dr. P. F. Cannon. Para confirmação da patogenicidade procedeu-se a inoculação em duas folhas de dez mudas de jatobá, com quatro meses de idade em sacos plástico, em casa de vegetação. Na superfície de folhas feridas com estilete esterilizado e sem ferimento, foram transferidos discos com 5 mm de diâmetro retirados de culturas monospóricas do fungo desenvolvido durante dez dias em meio de BDA (batata-dextrose-agar), com abundante produção de conídios do tipo α . No controle, dez plantas receberam o mesmo procedimento, usando-se apenas disco do meio de cultura sem o fungo. Após a inoculação, as plantas foram mantidas em câmara úmida, através da cobertura das mesmas com saco plástico, durante quatro dias em temperatura variável de 26-27 °C. Os sintomas da doença foram observados em cerca de 90% das plantas de jatobá, no sétimo dia após a inoculação, nas folhas inoculadas sobre ferimento (Figura 1B). *Phomopsis* sp. foi reisolado dos tecidos infetados e comparado ao isolado original, completando-se assim os postulados de Koch. Nenhum sintoma foi observado nas testemunhas. O experimento foi repetido por duas vezes, obtendo-se o mesmo resultado.

Para verificar a reação de outras espécies vegetais, a *Phomopsis* sp. isolado do jatobá, 13 espécies pertencentes a dez famílias foram inoculadas com o mesmo isolado, seguindo-se metodologia idêntica à usada no teste de patogenicidade. Como pode ser observado (Tabela 1), o isolado de *Phomopsis* sp. em estudo mostrou-se capaz de infectar 12 das 13 espécies testadas. Apenas o maracujá-azedo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) não foi hospedeira desse fungo.

TABELA 1 - Reação de espécies vegetais à doença quando inoculadas com *Phomopsis* sp. isolada do jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*)

Espécie testada	Família	Plantas inoculadas com sintomas (%)
Algodão (<i>Gossypium hirsutum</i> L. 'Deltapine')	Malvaceae	73%
Aroeira (<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. All.)	Anacardiaceae	95%
Baru (<i>Dipteryx alata</i> Vog.)	Leguminosae (Papilionoideae)	100%
Café (<i>Coffea arabica</i> L. 'Acaiaí Cerrado')	Rubiaceae	80%
Caju-do-campo (<i>Anacardium humile</i> Mart.)	Anacardiaceae	100%
Cagaita (<i>Eugenia dysenterica</i> Mart. ex. DC.)	Myrtaceae	96%
Estilosantes (<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aub.) Sw. var. <i>vulgaris</i> Ferr. & Costa 'Mineirão')	Leguminosae	87%
Gueroba ou guariroba (<i>Syagrus oleracea</i> Mart. Becc.)	Palmacea	90%
Mangaba (<i>Hancornia speciosa</i> Gomez)	Apocynaceae	100%
Maracujá-azedo (<i>Passiflora edulis</i> Sims f. <i>flavicarpa</i> Deg.)	Passifloraceae	0%
Pequi (<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.)	Caryocaraceae	82%
Soja (<i>Glycine max</i> L. (Merr.) 'Carla')	Leguminosae	96%
Tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.)	Solanaceae	89%

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S.P. de; PROENÇA, C.E.B.; SANO, S.M. & RIBEIRO, J.F. Cerrado: Espécies vegetais úteis. Planaltina: EMBRAPA-CPAC. 1998.
- ALMEIDA, S.P. de. Fruteiras nativas do Cerrado com potencial para arborização urbana, Brasília, DF. Resumos, IX Encontro nacional de arborização urbana. Brasília, 2001. Livro de Resumos. 2001. p.18.
- ANJOS, J.R.N. dos, CHARCHAR, M.J. d'A. & GUIMARÃES, D.P. Ocorrência de queima das folhas causada por *Phomopsis* sp. em aroeira no Distrito Federal. Fitopatologia Brasileira 26:649-650. 2001.
- ARRHENIUS, S.P. & LANGENHEIM, J.H. The association of

- Pestalotia* species with members of the leguminous tree genera *Hymenaea* and *Copaifera* in the neotropics. *Mycologia* 78:673-676. 1986.
- CHARCHAR, M.J. d'A. & ANJOS, J.R.N. dos. *Phomopsis* sp. em jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart). Anais, 51° Congresso Nacional de Botânica. Brasília. 2000. p.72.
- DIANESE, J.C.; BURITICÁ, P. & HENNEN, J.F. The rust of "Jatobá": a new *Crossospora* species from Neotropica on *Hymenaea* (Leguminosae). *Fitopatologia Brasileira* 19:588-591. 1994.
- FERREIRA, F.A., DEMUNER, N.L. & REZENDE, D.V. Mancha de folha, desfolha e antracnose do Jatobá (*Hymenaea* spp.) causadas por *Erythrogloeum hymenaeae*. *Fitopatologia Brasileira* 17:106-109. 1992.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. São Paulo, Ed. Plantarum, v. 1, 1998.
- RIZZINI, C.T. Plantas do Brasil: árvores e madeiras úteis do Brasil. Manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Edgard Blucher. 1971.
- SANTOS, M.F. Análise da micoflora associada ao baru (*Dipteryx alata* Vog.) e a caroba (*Cybistax antisyphilitica* (Mart.) Mart.). (Tese de Mestrado). UnB Brasília, DF. 1996
- SILVA, M.R. Caracterização química e nutricional da farinha de jatobá (*Hymenaea stigonocarpa* Mart.): desenvolvimento e otimização de produtos através de testes sensoriais afetivos. (Tese de Doutorado). UNICAMP. Campinas, SP. 1997.