



# Primeiro relato da ocorrência de *Septoria musiva* em álamo no Brasil

Álvaro Figueredo dos Santos<sup>1</sup>, Edilene Buturi Machado<sup>2</sup>, Glen R. Stanosz<sup>3</sup> & Denise R. Smith<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Florestas, 84311-000, Colombo, PR, Brasil; <sup>2</sup>Swedish Match do Brasil S.A., 80230-160, Curitiba, PR, Brasil;

<sup>3</sup>Department of Forest Ecology and Management, University of Wisconsin, 1630 Linden Drive, Madison WI 53706, EUA

Autor para correspondência: Álvaro F. dos Santos, e-mail: alvaro@cnpf.embrapa.br

## RESUMO

O fungo *Septoria musiva* foi isolado de plantas de álamo com sintomas de mancha foliar e cancro no caule, nos estados do Paraná e Santa Catarina, Brasil, em 2004. Testes de patogenicidade e subsequente reisolamento de *Septoria musiva* confirmaram a hipótese de que este fungo era o agente causal da doença. Este é o primeiro relato de *Septoria musiva* em álamo no Brasil.

**Palavras-chave:** *Populus* sp., patologia florestal, Ascomycota.

## ABSTRACT

### First report of *Septoria musiva* in poplar in Brazil

The fungus *Septoria musiva* was isolated from infected poplar plants (*Populus* sp.) with symptoms of leaf spot and stem canker in Paraná and Santa Catarina States, Brazil, in 2004. Pathogenicity tests and subsequent re-isolation of *Septoria musiva* confirmed the hypothesis that this fungus was the causal agent of the disease. This is the first report of *S. musiva* on poplar in Brazil.

**Keywords:** *Populus* sp., forest pathology, Ascomycota.

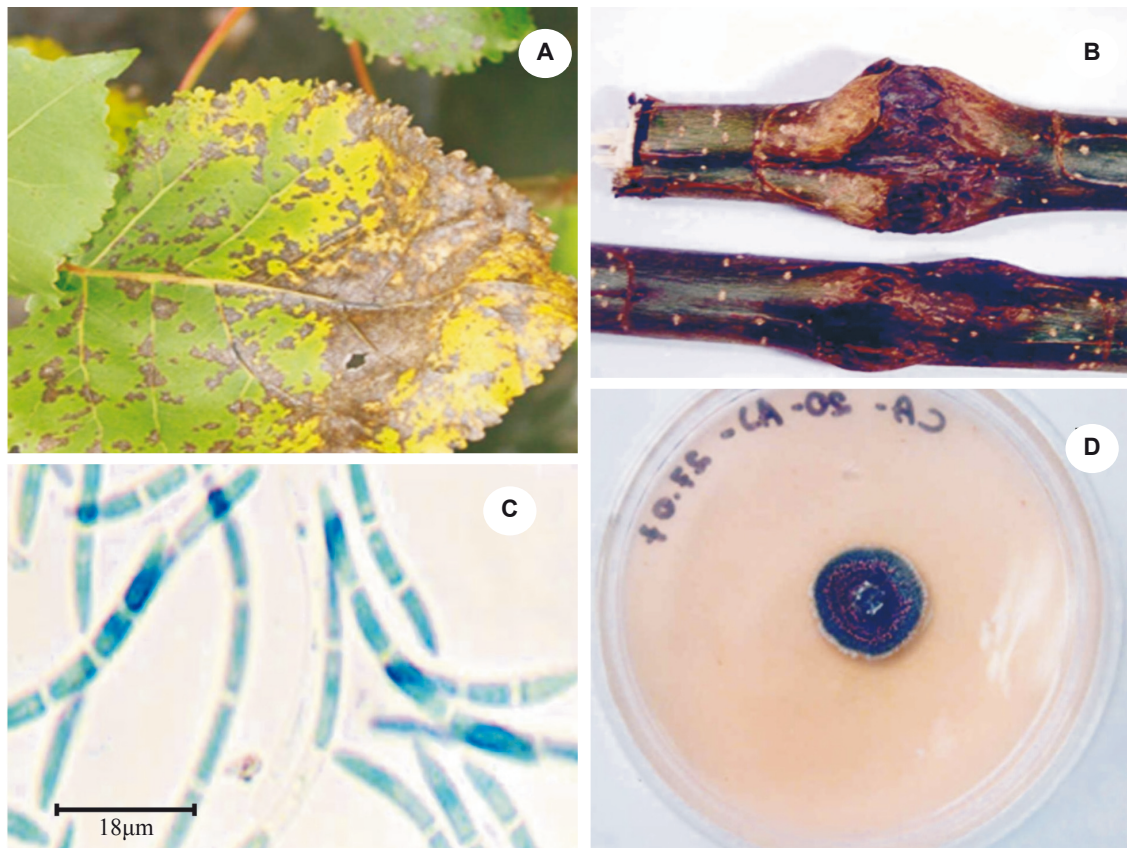
O álamo, *Populus deltoides*, é uma espécie florestal plantada no Vale do Rio Iguaçu, nos Municípios de Porto União SC, Paula Freitas PR e União da Vitória PR, para uso na indústria de fósforos. Atualmente, a área plantada com álamo é estimada em 5000 ha. Há cerca de 13 anos observou-se a ocorrência severa da septoriose, causada por *Septoria* sp., nos viveiros e nos plantios adultos de álamo, causando manchas foliares e cancos em ramos (Figura 1 A-B) e troncos de árvores. No entanto, desconhece-se a espécie que ocorre nas plantações brasileiras. Assim, este trabalho teve o objetivo de avaliar as características morfológicas e moleculares de isolados de *Septoria* do álamo, visando a identificação da espécie.

Apenas os quatro isolados mais esporulantes de *Septoria* foram utilizados neste estudo e foram obtidos de folhas e ramos de plantas de álamo com lesões de septoriose, em plantios localizados em Porto União SC e Paula Freitas PR. Isolamentos em meio batata-dextrose-ágar foram feitos a partir de uma porção da massa conidial coletada de picnídios de folhas e ramos infectados com auxílio de uma agulha esterilizada, mantidos em câmara úmida por 48 h, sob luz contínua. Prepararam-se também lâminas (azul de algodão + lactofenol) com uma porção da massa conidial coletada do material vegetal infectado, para observação das estruturas. Foi determinado o número de septos, o comprimento e a largura de 50 conídios para cada isolado, observada a morfologia dos mesmos e dos picnídios e das

colônias. Os conídios provenientes das lesões tiveram seus comprimentos ligeiramente inferiores aos provenientes do meio de cultura. Os isolados de *Septoria* foram inoculados em folhas e caules de mudas.

Os conídios eram hialinos, cilíndricos, retos ou ligeiramente curvos, variando de um a quatro septos (Figura 1C). Os conídios apresentaram variação de dimensões de 19,8- 3,5 x 2,5-3,0 µm, e foram produzidos em picnídios formados principalmente na superfície adaxial no centro das manchas foliares. As colônias de *Septoria* em meio de BDA apresentaram coloração cinza-claro a cinza-escuro, com pontos róseos, nas colônias esporulantes (Figura 1D). Todos os isolados foram patogênicos ao álamo.

A identidade dos isolados de álamo em estudo foi confirmada com base em comparações da morfologia do conídio e de colônias em relação a isolados conhecidos de *S. musiva* e também com base na análise de seqüências de DNA de um segmento da região ITS-5.8S do rDNA de aproximadamente 320 pares de bases. O segmento de rDNA foi amplificado por PCR e obteve-se a seqüência de DNA. As seqüências obtidas foram comparadas com seqüência de *Septoria* disponíveis no GenBank através do procedimento de *Blast Search* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>) e tiveram seu depósito registrado sob o nº GU130032. A análise molecular permitiu a identificação indireta e a confirmação da identificação morfológica dos isolados de álamo como pertencente à espécie *Septoria*



**FIGURA 1** - Septoriose do álamo, causada por *Septoria musiva*. **A.** Lesões em folha; **B.** Cancro em ramos; **C.** Conídios; **D.** Colônia de *S. musiva*.

*musiva* Peck (Thompson, 1941; Feau et al., 2005; Filer et al., 1971; Feau & Bernier, 2004). Não foi observado o teleomorfo *Davidiella populorum* (G.E. Thoms.) Aptroot em folhas ou ramos infectados, nem em cultura pura. Folhas sintomáticas foram herborizadas e depositadas no Museu Botânico Municipal, Curitiba PR, sob registro MBM 331810. A literatura registra a ocorrência de três espécies de *Septoria* no álamo (*S. musiva* Peck, *S. populicola* Peck e *S. populi* Desm.) na Europa, Ásia e América do Norte (Feau et al., 2005), embora no Brasil tenha sido constatado apenas *S. musiva*, constituindo-se este trabalho no primeiro relato deste patógeno em plantações brasileiras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Feau N, Bernier L (2004) First report of shining willow as a host plant for *Septoria musiva*. *Plant Disease* 88:770.
- Feau N, Weiland JE, Stanosz GR, Bernier L (2005) Specific and sensitive PCR-based detection of *Septoria musiva*, *S. populicola* and *S. populi*, the causes of leaf spot and stem canker on poplars. *Mycological Research* 109:1015-1028.
- Filer TH, McCracken FI, Mohn CA, Randall WK (1971) *Septoria* canker on nursery stock of *Populus deltoides*. *Plant Disease Reporter* 55:460-463.
- Thompson GE (1941) Leaf-spot diseases of poplars caused by *Septoria musiva* and *S. populicola*. *Phytopathology* 31:241-254.

---

TPP9087 - Recebido 30 Junho 2009 - Aceito 19 Janeiro 2010  
Editor de Seção: Eduardo S.G. Mizubuti