

# Anais do I Seminário sobre Pesquisas com o Guaranazeiro na Amazônia



**I Seminário sobre Pesquisas com o  
Guaranazeiro na Amazônia  
6 e 7 de dezembro de 2005  
Manaus - AM**

**República Federativa do Brasil**

*Luiz Inácio Lula da Silva*  
Presidente

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Roberto Rodrigues*  
Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa**

**Conselho de Administração**

*Luis Carlos Guedes Pinto*  
Presidente

*Silvio Crestana*  
Vice-Presidente

*Alexandre Kalil Pires*  
*Cláudia Assunção dos Santos Viegas*  
*Ernesto Paterniani*  
*Hélio Tollini*  
Membros

**Diretoria-Executiva da Embrapa**

*Silvio Crestana*  
Diretor-Presidente

*José Geraldo Eugênio de França*  
*Kepler Euclides Filho*  
*Tatiana Deane de Abreu Sá*  
Diretores-Executivos

**Embrapa Amazônia Ocidental**

*Aparecida das Graças Claret de Souza*  
Chefe-Geral

*Sebastião Pereira*  
Chefe-Adjunto de Administração

*José Jackson Bacelar Nunes Xavier*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Mirza Carla Normando Pereira*  
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios

# **Anais do I Seminário sobre Pesquisas com o Guaranazeiro na Amazônia**

José Clério Rezende Pereira  
Mirza Carla Normando Pereira  
Murilo Rodrigues de Arruda

**Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:**

Embrapa Amazônia Ocidental  
Rodovia AM-010, km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara  
Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Mauas - AM  
Fone: (92) 3621-0300  
Fax: (92) 3621-0322 / 3622-1100  
www.cpa.embrapa.br  
sac@cpaa.embrapa.br

**Comissão organizadora:**

*Presidente:*

José Clério Rezende Pereira

*Membros:*

Mirza Carla Normando Pereira

Murilo Rodrigues de Arruda

**Diagramação e arte:** Gleise Maria Teles de Oliveira

**1ª edição**

**1ª impressão (2005):** 1.000 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

**A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,  
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).**

**Cip-Brasil. Catalogação-na-publicação.  
Embrapa Amazônia Ocidental.**

---

Seminário sobre Pesquisas com o Guaranazeiro na Amazônia  
(1.:2005, Manaus).

Anais do I Seminário sobre Pesquisas com o  
Guaranazeiro na Amazônia /editores José Clério Rezende  
Pereira, Mirza Carla Normando Pereira e Murilo Rodrigues de  
Arruda. - Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2005.  
1 CD-ROM ; 4 ¾ pol. 242 p.

1.Guaraná. 2. Paullinia cupana. 3. Congresso. I. Pereira,  
José Clério Rezende. II. Pereira, Mirza Carla Normando. III.  
Arruda, Murilo Rodrigues de. IV. Título.

CDD 633.7

# Editores

**José Clério Rezende Pereira**

D.Sc. em Fitopatologia, Eng. Agrôn.,  
Embrapa Amazônia Ocidental.  
Gasparotto@cpaa.embrapa.br

**Mirza Carla Normando Pereira**

M.Sc. em Produção Vegetal, Eng. Agrôn.,  
Embrapa Amazônia Ocidental,  
mirza@cpaa.embrapa.br

**Murilo Rodrigues de Arruda**

M.Sc. em Fertilidade do Solo e Nutrição  
de Plantas, Eng. Agrôn., Embrapa  
Amazônia Ocidental,  
murilo@cpaa.embrapa.br

## Caracterização dos Sintomas da Antracnose do Guaranazeiro

José Cristino Abreu de Araújo<sup>1</sup>, José Clério Rezende Pereira<sup>1</sup>, Luadir Gasparotto<sup>1</sup>, Murilo Rodrigues de Arruda<sup>1</sup>

### Introdução

A antracnose (*Colletotrichum guaranicola* Albuquerque) é a principal doença do guaranazeiro e um dos fatores responsáveis pela baixa produtividade e decadência de guaranazais no Amazonas (Batista, 1983), principalmente no município de Maués, maior produtor do Estado. Os sintomas predominantes da doença são o crestamento de folíolos e hastes tenras, com subsequente queda de folíolos (Fig. 1A) e lesões necróticas, de coloração marrom-escura e contornos definidos (Fig. 1B), em folhas ainda em expansão, em estádios anteriores ao de maturação fisiológica (Duarte e Albuquerque, 1999).



**Figura 1.** Crestamento de folíolos jovens (A) e lesões necróticas de coloração marrom escura e contornos definidos.

<sup>1</sup>Pesquisador Embrapa Amazônia Ocidental. C.P. 319, CEP. 69011-970 Manaus, Amazonas. [Cristinolo@cpaa.embrapa.br](mailto:Cristinolo@cpaa.embrapa.br)

Entretanto, em avaliações da doença nos Campos Experimentais da Embrapa Amazônia Ocidental, nos municípios de Maués e Manaus, têm-se observado freqüentemente a ocorrência de outros sintomas, os quais, ou não foram caracterizados para a antracnose, ou assemelham-se a sintomas descritos para outras doenças. Este quadro indefinido de sintomas resulta em dificuldades na diagnose da doença no campo, bem como no uso de escala diagramática para avaliar a resistência à doença e outros métodos de controle, particularmente o químico e cultural. O objetivo deste trabalho, portanto, foi caracterizar os sintomas e confirmar a sua etiologia.

### Material e Métodos

Para a caracterização dos sintomas, realizaram-se inspeções fitossanitárias nos Campos Experimentais da Embrapa Amazônia Ocidental no primeiro semestre de 2005 nos municípios de Maués e Manaus. Folhas apresentando diferentes tipos de sintomas foram fotografadas e coletadas para análise no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa, em Manaus. O material foi colocado em câmara úmida por setenta e duas horas e examinado em microscópio estereoscópico, em aumentos de 16 e 40 vezes. Em seguida, prepararam-se as lâminas que foram examinadas em microscópio ótico comum, utilizando-se as objetivas de 20X e 40X.

### Resultados e Discussão

Além dos sintomas crestamento e lesões necróticas de coloração marrom-escuro, de contorno definido, foram observados no campo, outros tipos de sintomas que se caracterizam como: (1) lesões de coloração marrom circundada por halo amarelo conspícuo (Fig. 2); (2) lesões do tipo mancha zonada sem halo (Fig. 3); (3) lesões marrons alongadas acompanhando a nervura (Fig. 4); (4) mancha areolada sem halo (Fig. 5); e (5) manchas irregulares castanho avermelhada (Fig. 6). Alguns desses sintomas assemelham-se aos descritos para outras doenças, como é o caso do tipo 3, mancha areolada sem halo (Fig. 4), semelhante ao associado à queima da teia micélica, causada por *Thanatephorus cucumeris* e o sintoma do tipo 4, manchas marrons alongadas ao longo das nervuras (Fig.5), associadas a requeima, causada por *Phytophthora nicotianae* var. *nicotianae*, ambas as doenças descritas por Duarte e Albuquerque (1999). Dessa forma, as lesões descritas nos sintomas 3 e 4 erroneamente descritas na literatura (Duarte e Albuquerque, 1999), são seguramente representativas de agressões típicas induzidas por *C. guaranicola*, cuja avaliação no aspecto podem ser devidas ao estágio fenológico em que ocorreu a infecção e/ou mesmo devido à resposta clonal.

Foram observados em todos os materiais submetidos a câmara úmida, examinados ao microscópio estereoscópico a formação de massas de esporos em ambas as faces dos folíolos. Ao microscópio ótico comum observou-se a presença exclusiva e em profusão de esporos de *Colletotrichum*. Assim,



**Figura 2.** Lesões de coloração marrom circundada por halo amarelo conspicuo.

confirma-se que os diferentes sintomas, ilustrados nas fotografias a seguir são causados pelo *Colletotrichum guaranicola*. Em adição, a caracterização mais fidedigna dos sintomas é bastante útil e necessária quando da utilização de escalas diagramáticas para a quantificação da severidade da doença.



**Figura 3.** Lesão do tipo mancha zonada sem halo.



**Figura 4.** Lesão marrom-alongada, acompanhando a nervura.



**Figura 5.** Mancha aureolada sem halo.



**Figura 6.** 6Manchas irregulares castanho-avermelhadas.

## Literatura Citada

BATISTA, M.F. **Doenças do guaranazeiro**. Manaus: EMBRAPA-UEPAE de Manaus, 1983. 27p. (EMBRAPA-UEPAE de Manaus. Circular Técnica, 9).

DUARTE, M.L.R.; ALBUQUERQUE, F.C. Doenças da cultura do guaranazeiro. In: Duarte, M.L.R. (Ed.) **Doenças de Plantas no Trópico Úmido Brasileiro**. Belém, PA, Embrapa-CPATU, 1999. p.89-121.