

# CIRCULAR TÉCNICA

n. 7 - setembro - 2007

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - Cidade Nova - 31170-000  
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - e-mail: faleconosco@epamig.br



Construindo um novo tempo

## CURVA EPIDEMIOLÓGICA E MONITORAMENTO DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO<sup>1</sup>

Vicente Luiz de Carvalho<sup>2</sup>  
Rodrigo Luz da Cunha<sup>3</sup>  
Pedro Henrique Abreu Moura<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

Dentre as doenças que atacam o cafeeiro, a ferrugem é a mais importante, por causar grandes prejuízos para a cafeicultura. Esta doença ocorre em todas as regiões produtoras de café do Brasil e de outros países produtores. Sua presença é favorecida por fatores ligados ao hospedeiro (cafeeiro), ao patógeno (fungo) e a outros, relacionados com o ambiente. Quanto ao patógeno, este encontra-se presente em todas as lavouras e regiões produtoras de café do Brasil. Dentre os fatores relacionados com a planta e com o ambiente, que permitem inferir sobre a incidência e a severidade do ataque, estão: o enfolhamento, a carga pendente (nível de produção) e a densidade de plantas por área (adensamento).

Ao programar o controle da doença, os seguintes fatores devem ser considerados:

- quanto maior o enfolhamento, maior será o inóculo residual para o próximo ciclo da ferrugem;
- quanto maior a carga pendente, maior será a intensidade da doença;
- no sistema de cultivo adensado, o microclima é plenamente favorável ao desenvolvimento da ferrugem do cafeeiro.

Além desses fatores, para orientação do cafeicultor, é importante que sejam conhecidas a porcentagem de incidência da ferrugem, por meio do monitoramento, e a curva epidemiológica da doença (Gráfico 1).

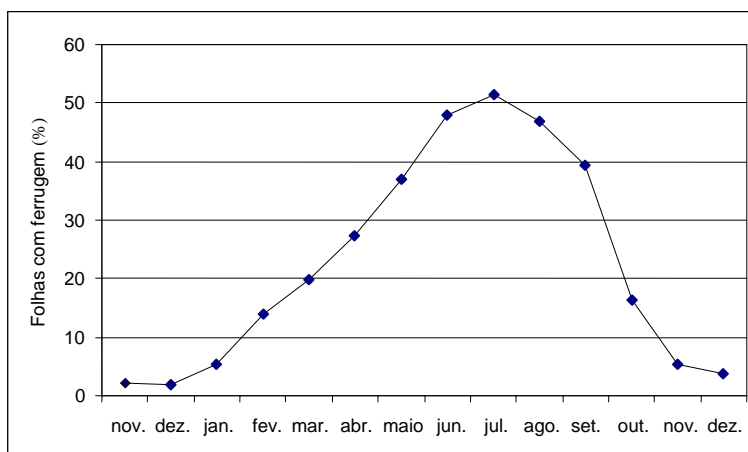


Gráfico 1 - Curva epidemiológica da ferrugem, média de 17 anos - EPAMIG, São Sebastião do Paraíso - MG

<sup>1</sup>Circular Técnica produzida pela EPAMIG – Centro Tecnológico do Sul de Minas (CTSM). Telefone: (35) 3821-6244 – correio eletrônico: ctsm@epamig.ufla.br

Trabalho realizado com apoio financeiro do CBP&D-Café.

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.Sc., Pesq. EPAMIG-CTSM, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: vicentelc@epamig.ufla.br

<sup>3</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, D.Sc., Pesq. EPAMIG-CTSM, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: rlc@epamig.ufla.br

<sup>4</sup>Graduando em Agronomia, Bolsista FAPEMIG/EPAMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: pedrohamoura@yahoo.com.br

## MONITORAMENTO

Conhecendo a evolução da doença na lavoura é possível fazer um programa de controle eficiente, utilizando-se fungicidas de contato e/ou sistêmicos. Assim, serão evitados desperdícios com insumos e mão-de-obra, danos causados pela ocorrência de índices elevados da doença e haverá menor agressão ao meio ambiente. A quantificação é feita pelo monitoramento, por meio de medições de sintomas ou sinais da doença dentro da lavoura.

Para fazer o monitoramento, é necessário amostrar os talhões, fazendo um caminharamento ao acaso, em ziguezague, entre as plantas (Fig. 1).

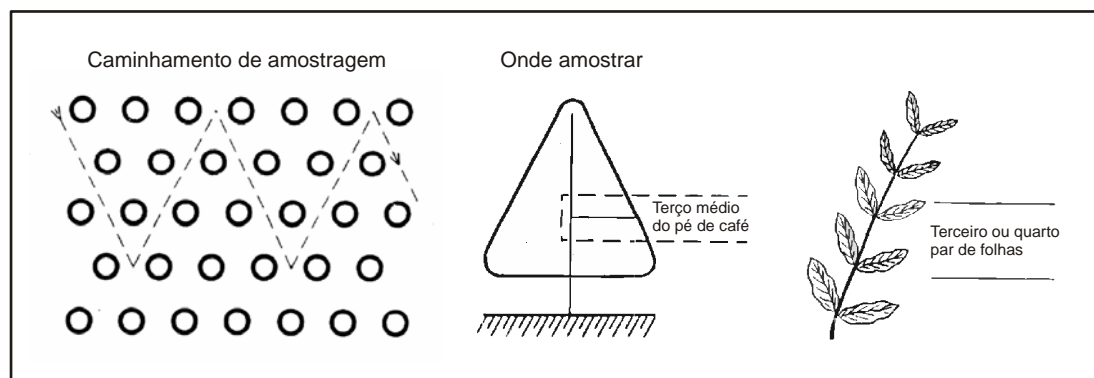


Figura 1 - Como caminhar e onde coletar as folhas para avaliação da ferrugem

A seqüência de trabalho deve ser:

- dividir as lavouras em talhões uniformes quanto à variedade, idade, face do terreno e carga pendente;
- coletar mensalmente cinco a dez folhas por planta (no terceiro ou quarto par), no terço médio da planta, perfazendo um total de 100 a 300 folhas por talhão;
- contar o número de folhas com ferrugem e determinar a porcentagem de infecção, conforme a fórmula a seguir:

$$\% \text{ de infecção (I)} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de folhas com ferrugem} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ total de folhas}}$$

- a porcentagem de infecção (I) mostra quanto de ferrugem atacou a lavoura. Traçar a curva epidemiológica da doença;
- esse levantamento deve ser realizado pelo menos uma vez por mês, a partir de dezembro.

Conhecendo a porcentagem de infecção, por meio do monitoramento, define-se qual grupo de fungicida será usado, uma vez que para produtos preventivos/protetores, como os cúpricos, as aplicações devem-se iniciar, quando ainda não for constatada ferrugem nas lavouras ou quando o índice de folhas com ferrugem estiver próximo de 0%.

Com o monitoramento da lavoura, pode-se também retardar ao máximo o início do controle com o uso de sistêmico foliar. Isto evitará a evolução tardia da doença com índices altos no final do ciclo, como vem ocorrendo nos últimos anos em áreas onde é feito o controle com datas pré-fixadas ou com aplicações antecipadas desses sistêmicos.

O controle com fungicida sistêmico deve ser feito com índices inferiores a 5%. Acima desse valor, esse fungicida pode ser usado, desde que haja orientação técnica da conveniência ou não desse uso.