

## MONITORAMENTO DE PRAGAS E DOENÇAS DO CAFEIEIRO NO ESTADO DO PARANÁ<sup>1</sup>

LEANDRO MIORIM ROCHA<sup>2</sup>, ANDRE DAS GRAÇAS GARCIA SOARES<sup>3</sup> PABLO R. NITSCHÉ<sup>4</sup>, PAULO H. CARAMORI<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Trabalho financiado pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – Consórcio Pesquisa Café

<sup>2</sup>Bolsista Consórcio Pesquisa Café, leandro\_miorim@hotmail.com

<sup>3</sup>Bolsista Consórcio Pesquisa Café, andggs@gmail.com

<sup>4</sup>Pesquisador, MS, IAPAR, Londrina – PR, pablonitsche@gmail.com

<sup>5</sup>Pesquisador, PhD, IAPAR, Londrina – PR, pcaramori@gmail.com

**RESUMO:** O monitoramento agrometeorológico fitossanitário da cultura do café é de fundamental importância para o planejamento e tomada de decisão relacionada ao controle. O objetivo desse trabalho foi monitorar a incidência de pragas e doenças no Norte do Paraná, relacionando as ocorrências com a precipitação na região, com a finalidade de minimizar perdas na produção paranaense e indicar a necessidade de controle. O estudo foi realizado na estação experimental do IAPAR, em Londrina, PR. As avaliações foram realizadas mensalmente no período de Agosto de 2012 a Julho de 2013 em lote de 50 plantas das cultivares Catuaí e Mundo Novo e outro de 30 plantas da cultivar IPR 106 em um Latossolo Roxo Distroférico. Foram coletadas aleatoriamente duas folhas por planta, sendo uma da face norte e outra da face sul, as quais foram classificadas nos seguintes grupos: Folha não Danificada, Folha com Cercosporiose, Folha com minas de Bicho Mineiro e Folha com esporos de Ferrugem. A baixa precipitação e baixo vigor do cafeeiro no início do período foram decisivos para a alta manifestação de Cercospora, sendo controlada apenas com o retorno das chuvas, adubação química de NPK (25-5-20) com dose de 120g/cova e aplicação de fungicida. O comportamento do Bicho Mineiro se mostrou diretamente proporcional à distribuição das chuvas, tendo altas no período de baixa pluviosidade e baixa nos períodos de alta pluviosidade. A incidência de Ferrugem foi de queda quando o cenário foi de baixa precipitação (Julho a Setembro de 2012) e de alta quando se iniciou o período chuvoso, sendo controlada com duas aplicações de fungicida sistêmico curativos. Concluiu-se que existe forte relação entre a incidência das doenças e a distribuição de chuvas no período, e também com o estado nutricional das plantas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Café, Catuaí, Mundo Novo, IPR 106, fitossanidade, precipitação.

## MONITORING OF PESTS AND DISEASES OF COFFEE IN PARANÁ STATE.

**ABSTRACT:** The agrometeorological monitoring of the coffee crop is critical for planning and decision making related to pest and diseases control. The aim of this study was to monitor the incidence of pests and diseases in Northern Paraná, relating the events with climate conditions, in order to minimize losses of production and indicate the need for control. The study was conducted at the experimental station of IAPAR in Londrina, Parana State, Brazil. The evaluations were performed monthly from August 2012 to July 2013 in a plot of 50 plants of the cultivars Catuaí and Mundo Novo and of 30 plants of the cultivar IPR 106, on a Distroferric Latosol. Two leaves per plant were randomly collected, on the north and south faces and classified in the following groups: non-damaged leaf, leaf with cercospora leaf spot, leaf mines with coffee leaf miner and leaf with rust spores. It was noticed that dry spells and low vigor of the coffee plants were decisive for a high expression of Cercospora. Regular rainfall and chemical fertilization (NPK 25-05-20) with 120g/plant and specific fungicide application were effective to control this disease. The occurrence of the leaf miner was directly related to the distribution of rainfall; dry periods were favorable to high infestations. The incidence of rust was low under low rainfall (July to September 2012) and high when the rainy season began. Control was efficient with two applications of curative systemic products. It was concluded that there is strong relationship between the incidence of disease and distribution of rainfall during the period, and with the nutritional status of the coffee plants.

**KEY WORDS:** Coffee, Catuai, Mundo Novo, IPR 106, plant health, precipitation.

## INTRODUÇÃO

O monitoramento agrometeorológico fitossanitário da cultura do café é de fundamental importância para o planejamento e tomada de decisão relacionada ao controle, contribuindo para o uso correto e sustentável de agrotóxicos. O cafeeiro, em suas várias partes – raízes, ramos, folhas, flores, frutos e sementes – pode ser atacado por pragas e doenças ou afetados por distúrbios, que influem no desenvolvimento das plantas e causam perdas na produção e na qualidade (Matiello et al., 2010). O bicho-mineiro é considerado a principal praga do cafeeiro na atualidade, principalmente nas regiões de temperaturas mais elevadas e de maior déficit hídrico (Teixeira et al, 2007). No Brasil, nas regiões cafeeiras onde as condições climáticas são favoráveis, a ferrugem causa perda média de 35% na produção,

podendo chegar a 50% quando as condições do ambiente são desfavoráveis ao cafeeiro (Teixeira et al, 2007). No Paraná as perdas ocorrem da mesma forma chegando a casos de extremos, de até 80% de perda. As perdas de produtividade podem chegar, nesses casos, em até 30% na safra em curso e comprometer a próxima safra em até 50% (Teixeira et al, 2007). Portanto, o objetivo desse trabalho foi monitorar a incidência de pragas e doenças no Norte do Paraná, relacionando as ocorrências com a precipitação na região, com a finalidade de minimizar perdas na produção paranaense e indicar a necessidade de controle.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi conduzido um trabalho de campo para monitorar a ocorrência de doenças e pragas do cafeeiro, na estação experimental do IAPAR, em Londrina, PR, no período de Agosto de 2012 a Julho de 2013. Foram avaliados lotes de 50 plantas das cultivares Catuaí e Mundo Novo e outro de 30 plantas da cultivar IPR 106 (resistente à ferrugem). Com exceção do IPR 106, as linhas de cultivo de Catuaí e Mundo Novo são de bordadura e foram estabelecidas em uma área de Latossolo Roxo Distroférrico. As avaliações foram feitas mensalmente com o objetivo de monitorar as doenças Cercosporiose (*Cercospora coffeicola*), Ferrugem (*Hemileia Vastatrix*) e o Bicho Mineiro (*Leucoptera coffeella*). Foram coletadas aleatoriamente duas folhas por planta, sendo uma da face norte e outra da face sul e classificadas nos seguintes grupos: Folha não Danificada, Folha com Cercosporiose, Folha com minas de Bicho Mineiro e Folha com esporos de Ferrugem. Consideraram-se afetadas aquelas folhas que possuíam o agente patogênico já instalado na mesma e não danificadas aquelas livres de infestações ou com início de ataque ainda não desenvolvido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados experimentais estão apresentados nas Figuras 1 a 4. Na Figura 1 observa-se o resultado do levantamento da incidência de Cercospora nas três cultivares, em função do tempo. Nota-se que no período de julho a setembro/2012 houve deficiência hídrica, fato esperado para Londrina, e que pode ter contribuído para o ataque de Cercosporiose nas cultivares. Com o início das chuvas regulares a partir de outubro de 2012, nota-se uma diminuição da incidência de Cercospora em função de uma adubação de NPK (25-05-20) com dosagem de 120g/cova. Fato este já levantado por Salgado (2007), que afirma que o déficit hídrico é uma das principais causas do aparecimento da cercosporiose juntamente com o desequilíbrio nutricional.

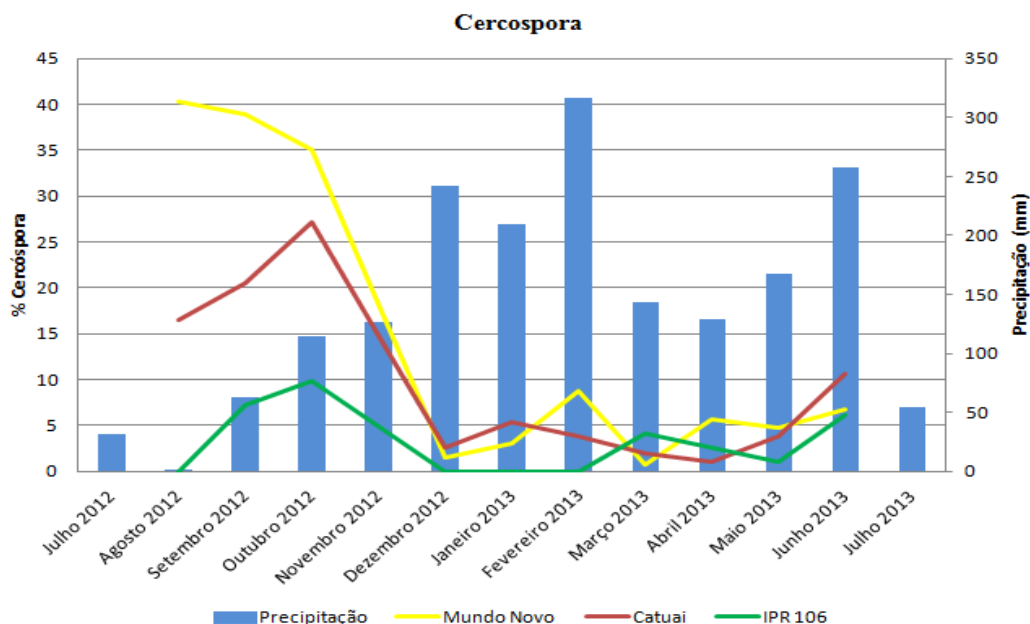


Figura 1. Incidência de Cercospora em função do tempo e precipitação.

A incidência de Ferrugem durante o ano agrícola 2012/2013 é apresentada na Figura 2. Sabe-se que os fatores climáticos favoráveis a doença são: a temperatura, na faixa de 20-24°C; a umidade, necessária à germinação dos esporos, favorecida pelas chuvas frequentes, principalmente as finas. (Matiello et al., 2010). Fato comprovado pois no período seco, julho a setembro/2012, há uma queda na incidência da doença, em função da baixa precipitação e também da aplicação de fungicida no período. No período chuvoso, outubro a março/2012, observa-se uma alta na incidência da doença, que foi controlada com uma segunda aplicação de fungicida no período.

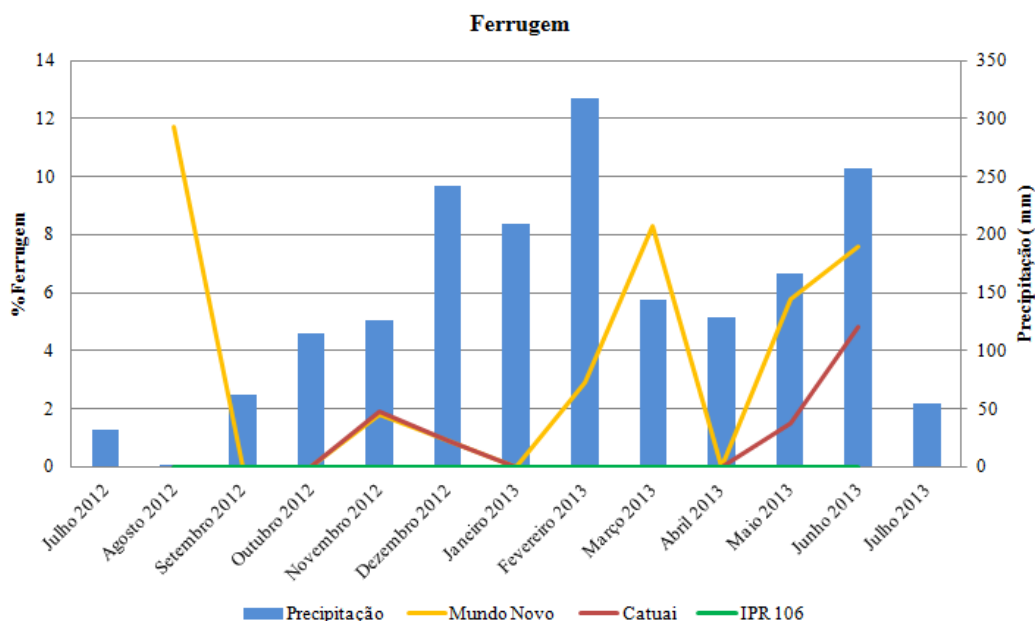


Figura 2. Incidência de Ferrugem nas três cultivares em função do tempo e precipitação.

A ocorrência do Bicho Mineiro em função do tempo é apresentada na Figura 3. Observa-se que no período seco há uma queda na infestação de Bicho Mineiro, e logo após iniciar-se o período chuvoso percebe-se um aumento na população da praga, que se deve principalmente pela renovação foliar do cafezal após o início das chuvas. O ataque do Bicho Mineiro é favorecido por condições do ambiente, da planta ou por desequilíbrios, sendo que um dos fatores que contribuem para seu desenvolvimento são as regiões mais quentes ou secas, com baixa umidade relativa ou períodos de estiagem (Matiello et al., 2010).

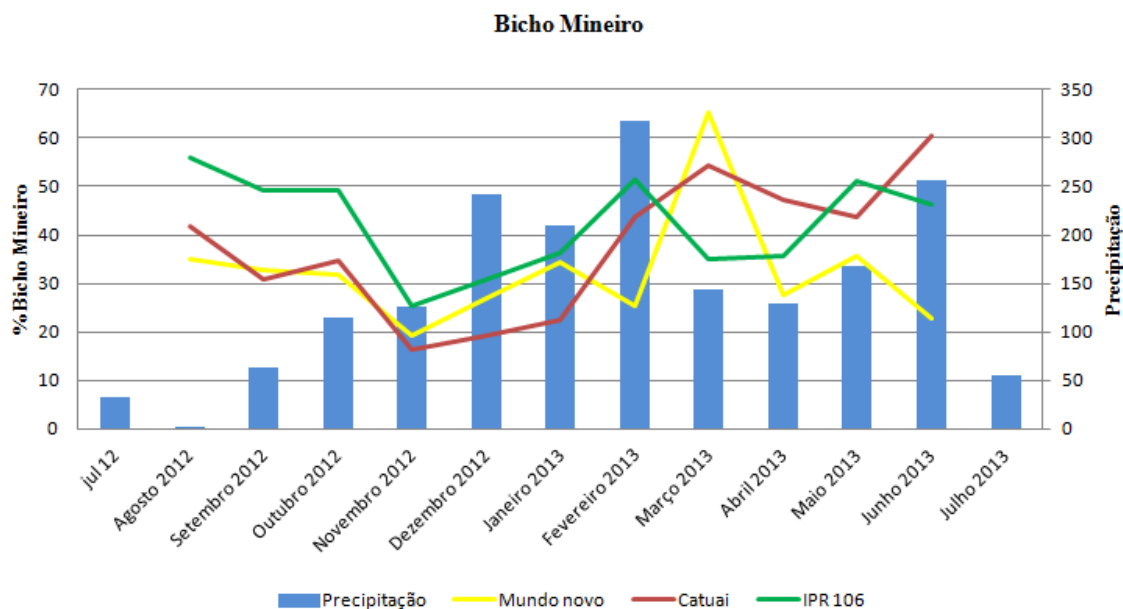


Figura 3. Ocorrência de Bicho Mineiro nas três cultivares no ano agrícola e precipitação em Londrina, PR.

Os resultados obtidos demonstram uma relação direta entre as incidências de Cercóspora, Ferrugem e Bicho Mineiro e a precipitação de Londrina no período da avaliação sendo possível estabelecer uma relação entre as doenças e a precipitação. A Figura 4 demonstra a distribuição pluviométrica do local e os períodos de excesso e déficit hídrico.

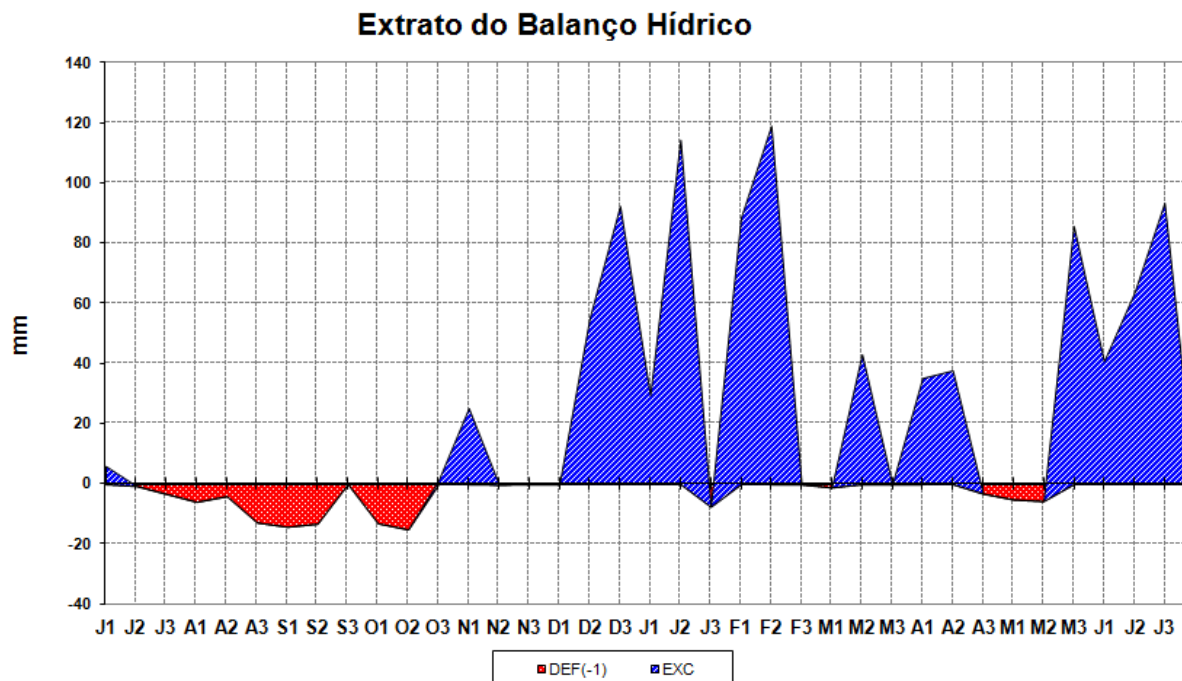


Figura 4. Extrato do Balanço Hídrico de Londrina (IAPAR) entre julho/2012 a junho/2013.

## CONCLUSÕES

O monitoramento fitossanitário e agrometeorológico das doenças e pragas do cafeeiro é fundamental para o planejamento agrícola e as tomadas de decisão, possibilitando o uso correto de produtos agrícolas. Demonstrou-se que a baixa precipitação e baixo vigor do cafeeiro no período, foram decisivos para uma alta manifestação de Cercóspora, sendo controlada apenas com o retorno das chuvas e aplicação de fungicida. O comportamento do Bicho Mineiro se mostrou diretamente proporcional à distribuição das chuvas, tendo altas no período de baixa pluviosidade e baixa nos períodos de alta pluviosidade. A incidência de Ferrugem foi de queda quando o cenário foi de baixa precipitação (Julho a Setembro de 2012) e de alta quando se iniciou os períodos chuvosos no período, sendo controlada com duas aplicações de adubo químico NPK (25-5-20).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATIELLO, J.B., SANTINATO, R., GARCIA, A.W.R., ALMEIDA, S.R., FERNANDES, D.R. Cultura de café no Brasil manual de recomendações. Rio de Janeiro-RJ e Varginha-MG, Março 2010. p. 280-282.

SALGADO, B. G., MACEDO, R.L.G., CARVALHO V.L., SALGADO, M., VENTURIN, N. Progresso da ferrugem e da cercosporiose do cafeeiro consorciado com grevílea, com ingazeiro ea Pleno sol los Lavras -. MG Ciênc..AGROTEC. Lavras, v 31, n. 4, Agosto 2007.

TEIXEIRA, V.L., DEMONER, C.A., BARBOSA, P.S. Avaliação dos diferentes tratamentos do controle químico da ferrugem e do bicho mineiro na difusão de tecnologia através do sistema de tecnologia através do sistema de metodologia e treino e visita café. SPCB - Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil 5. 2007. Águas de Lindóia, SP - Resumos Expandidos.