


<b>Veículo:</b> <b>USP/Esalq</b>	<b>Editoria:</b> <b>Notícias</b>	<b>Página:</b>	<b>Data:</b> <b>23/04/2018</b>
<b>Tipo:</b> <b>INTERNET</b>	<b>Assunto:</b> <b>Prevenção à ferrugem do cafeeiro</b>		
<b>Unidade citada jornal:</b> <b>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/Esalq), CNPq, Fapesp, Instituto Biológico, Embrapa Informática e Fundação Procafé.</b>			
<a href="http://www4.esalq.usp.br/banco-de-noticias/preven%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-ferrugem-do-cafeeiro">http://www4.esalq.usp.br/banco-de-noticias/preven%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-ferrugem-do-cafeeiro</a>			



HOME | PARCEIROS | ALUMNI | COMUNIDADE ESALQUEANA | SISTEMAS USP | SISTEMAS ESALQ | WEBMAIL

**Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**  
Universidade de São Paulo

INSTITUCIONAL | GRADUAÇÃO | PÓS-GRADUAÇÃO | PESQUISA | CULTURA E EXTENSÃO | DEPARTAMENTOS | BIBLIOTECA | ATIVIDADES INTERNACIONAIS

## Prevenção à ferrugem do cafeeiro

### Editoria: Pesquisa

Um estudo desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Sistemas Agrícolas, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/Esalq), poderá ajudar produtores de café no controle e prevenção da ferrugem do cafeeiro.

De autoria de Fernando Dill Hinnah e com orientação do professor Paulo Cesar Sentelhas, do departamento de Engenharia de Biosistemas, o estudo realizou análises epidemiológicas que permitiram esclarecer quais variáveis ambientais influenciam o seu desenvolvimento. Utilizando um banco de dados da evolução da doença e de medidas meteorológicas, verificou-se que a temperatura mínima e a umidade relativa do ar são as variáveis mais relacionadas com o desenvolvimento da ferrugem, gerando um modelo de previsão que resultou no melhor controle da doença.

**A ferrugem do cafeeiro** – Causada pelo fungo *Hemileia vastatrix*, a ferrugem do cafeeiro é conhecida desde 1867, quando uma epidemia dizimou as plantações existentes no então Ceilão, atual Sri Lanka. No Brasil, a doença foi registrada pela primeira vez em 1970. “Atualmente, duas a três aplicações de fungicidas são necessárias para o seu controle, número variável conforme a favorabilidade ambiental em cada safra”, aponta o pesquisador. “Para saber se uma safra é mais favorável do que outra, e o risco das regiões de cultivo, este trabalho foi desenvolvido. Desta forma, a ferrugem do cafeeiro pode ser melhor manejada, desde a escolha de cultivares tolerantes ou resistentes em regiões favoráveis a doença, e na aplicação de fungicida na data mais adequada durante uma safra”, pondera Fernando Hinnah.



Estudo verificou que a temperatura mínima e a umidade relativa do ar são as variáveis mais relacionadas com o desenvolvimento da ferrugem (crédito: Fernando Dill Hinnah)

O modelo proposto foi utilizado em experimentos para controle da doença no campo, a partir de diferentes datas de aplicação dos fungicidas, em contraste às aplicações denominadas calendarizadas, que são tradicionais. “Estas aplicações calendarizadas desconsideram a influência do ambiente na evolução da doença, considerando apenas o período residual dos produtos”.

Foram mapeados sete experimentos realizados em lavouras comerciais, sendo em Varginha (2), Boa Esperança (2), Uberlândia, Campinas e Buritizal. “No geral, o sistema de alerta desenvolvido resultou no melhor controle da doença. Os modelos gerados foram pensados em facilitar a vida do produtor rural, reduzindo o potencial de resistência do patógeno ao fungicida devido as aplicações apenas quando necessário, bem como resultando no melhor controle da doença”.

O modelo é simples, automaticamente gerado por cálculos que necessitam de variáveis ambientais obtidas em qualquer estação meteorológica. “Dessa forma, os produtores não precisam possuir estações meteorológicas em sua propriedade, o que aumentaria o custo, nem realizar medições da doença no campo. Com a nossa proposta, o produtor rural fica sabendo com antecedência aproximada de 30 dias, qual a melhor data de aplicação, podendo planejar as atividades, e estando com o maquinário pronto quando necessário”.

Para a realização do trabalho, Hinnah realizou intercâmbio durante seis meses na *Iowa State University*, EUA. Durante este período, esteve no laboratório do professor fitopatologista Mark Gleason, pesquisando as relações entre as diferentes fases do fenômeno El Niño e a ferrugem do cafeeiro. “Este trabalho demonstrou a pouca influência do fenômeno nas áreas pesquisadas, que são denominadas áreas de transição para este fenômeno”.

O doutorando foi bolsista CNPq no primeiro ano de doutorado, e Fapesp nos demais anos, o que possibilitou a realização dos experimentos e de todas as pesquisas. Os trabalhos foram realizados em parceria com pesquisadores do Instituto Biológico, da Embrapa Informática e da Fundação Procafé, que deram contribuições fundamentais ao trabalho.

Texto: Caio Albuquerque (23/04/2018)