



QUALIDADE DOS DADOS METEOROLÓGICOS UTILIZADOS EM SISTEMA DE ALERTA DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO

Ana Cláudia **Scalet**¹; Josimar Jardim de **Campos**²; Carlos Alberto Alves **Meira**³

Nº 14601

RESUMO - A ferrugem é a principal doença do cafeeiro. No Brasil, os prejuízos na produção de café podem atingir cerca de 35%, em média, podendo chegar a mais de 50%, nas regiões onde as condições climáticas são favoráveis à doença. O SAFCAFE é um sistema de alerta que prevê a evolução da taxa de infecção da doença, considerando, entre outros fatores, as condições meteorológicas locais. O projeto de Iniciação Científica tem o objetivo de avaliar os dados de estações meteorológicas automáticas, recebidos mensalmente, visando aumentar a sua consistência. As principais variáveis analisadas são a precipitação pluvial (mm), a umidade relativa (%) e a temperatura do ar (°C). Os testes utilizados no projeto foram: teste de intervalos (range test), consiste em verificar se cada variável encontra-se entre seus limites possíveis ou aceitáveis; teste por passos (step test), é um procedimento baseado na diferença entre as medições sucessivas de uma variável; e teste de consistência interna (internal consistency test), baseado na verificação de cada parâmetro observado (máximo, mínimo, média) ou sobre a relação entre diferentes variáveis. Os testes foram implementados em um script em linguagem R, que gera um relatório da qualidade dos dados que indica a quantidade de registros faltantes ou fora do padrão e onde estão localizados. Estas informações são de grande importância e serão utilizadas em um sistema de imputação, para melhorar a qualidade dos dados, os quais servem como base para os modelos preditivos do sistema de alerta da ferrugem do cafeeiro.

Palavras-chaves: *Hemileia vastatrix*, café, doença de planta, modelos de predição, análise de dados.

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Estatística, UNICAMP, Campinas-SP; ana.scalet@colaborador.embrapa.br

2 Colaborador, Bolsista do Consórcio Pesquisa Café, Campinas-SP.

3 Orientador: Pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas-SP; carlos.meira@embrapa.br



**8º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2014
12 a 14 de agosto de 2014 – Campinas, São Paulo**

ABSTRACT- *The coffee rust is the major disease of coffee. The losses in coffee production in Brazil may reach about 35% on average, which can be over than 50%, in regions where climatic conditions are favorable for the disease. The SAFCAFE is a warning system that predicts the evolution of the disease infection rate, considering local weather conditions among other factors. The objective of this work is to evaluate the available data received monthly from automatic weather stations aiming to increase its consistency. The main variables are rainfall (mm), relative humidity (%) and air temperature (°C). The tests used in the project were: range test, that is to verify whether each variable is among its possible or acceptable limits; step test is a procedure based on the difference between successive measurements of a variable; and internal consistency test, based on the verification of each observed parameter (maximum, minimum, average) or about the relationship between different variables. The tests were implemented in a script in R language, which generates a quality report of the data that indicates the amount of missing records or nonstandard and where they are located. These information are of great importance and will be used in an imputation system to improve the quality of the data, which serve as the basis for predictive models of the warning system of coffee rust.*

Key-words: *Hemileia vastatrix, coffee, plant disease, prediction models, data analysis.*

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Estatística, UNICAMP, Campinas-SP; ana.scalet@colaborador.embrapa.br

2 Colaborador, Bolsista do Consórcio Pesquisa Café, Campinas-SP.

3 Orientador: Pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária, Campinas-SP; carlos.meira@embrapa.br