

UM MÉTODO PARA AVALIAÇÃO RÁPIDA DE PREJUÍZOS CAUSADOS POR  
GEADAS A CAFEICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO

*Hilton S. Pinto*<sup>1</sup>  
*Marcelo P. de Camargo*<sup>2</sup>  
*Manoel da Nobrega*<sup>3</sup>  
*Altino A. Ortolani*<sup>4</sup>

Os levantamentos convencionais para avaliação dos prejuízos causados por geadas apresentam inconvenientes que se pretende eliminar através deste trabalho, tais como: longo tempo e grande número de técnicas para execução e subjetividade dos resultados.

Inicialmente foram aferidos, através de probabilidade, os limites de temperaturas nos quais devem-se iniciar os processos de morte das folhas mais expostas.

Foi considerado que o termômetro de relva dava a temperatura das folhas vegetais e que esta temperatura está associada aquela lida no abrigo meteorológico. As

- 
- (1) - Professor Associado - Deptº. Fisiologia Vegetal - UNICAMP - Bolsista CNPq.
  - (2) - Pesquisador Científico-Seção de Climatologia Agrícola-Instituto Agronômico de Campinas - Bolsista do CNPq.
  - (3) - Analista de Sistema - Seção de Climatologia Agrícola - Instituto Agronômico de Campinas - Bolsista do CNPq.
  - (4) - Pesquisador Científico-Chefe da Seção de Climatologia Agrícola - Instituto Agronômico de Campinas.

diferenças termométricas observadas foram utilizadas para conhecer-se a distribuição de frequências. Assim, pode-se observar com que probabilidade o termômetro do abrigo representa a temperatura das folhas ao ar livre, assumindo valores médios para o Estado de São Paulo. Foram utilizados 199 pares de dados representativos de 15 estações meteorológicas do Instituto Agrônomo de Campinas, referentes ao período de 1969 a 1978 e abrangendo 2 geadas moderadas, 1 severa e 1 severíssima. Verificou-se, estatisticamente, que as diferenças entre as temperaturas do abrigo e da relva obedecem uma distribuição normal.

Foi estabelecida uma tabela de correções para estimativa de danos, com base em temperaturas observadas.

Temperatura na Folha	(Tf)	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
Temperatura no Abrigo	(Ta)	> 0,3	-0,1	-0,6	-1,4
(Tar - Tf):	<	3,8	3,4	2,9	2,1
Probabilidade de Ocorrer	(%)	20	15	10	5
Fator de Correção	(%)	80	85	90	95

As correções são devidas, provavelmente, a localização inadequada do posto meteorológico, erros de observações; topografia da região, etc.

Com os valores das temperaturas mínimas do abrigo, observadas nos dois dias e utilizando-se o programa SYMAP com as subrotinas de interpolação tipo

"grid", foram mapeadas as porcentagens de cafeeiros atingidos pelas geadas de 15 e 16 de Agosto de 1978. As subrotinas foram corrigidas pela tabela acima.

Em outras oportunidades que este sistema foi utilizado (31/5 e 01/06/1979) seus resultados foram integralmente confirmados pelas observações de campo o que sugere a viabilidade de implantação de um sistema de levantamento automático de prejuízos causados por geadas à cafeicultura paulista.