

## DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE ESTIMATIVA DE SUSCETIBILIDADE À FERRUGEM DO CAFEIEIRO

Luiz Felipe Rodrigues do Carmo<sup>1\*</sup>; Hugo Ely dos Anjos Ramos<sup>2</sup>; Thábata Teixeira Brito de Medeiros<sup>2</sup>; Ivaniel Fôro Maia<sup>2</sup>; Ronaldo Maia de Jesus Palmeira<sup>1</sup>; Ana Cristina Pinto de Almeida Palmeira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutor em Meteorologia da AtmosMarine; <sup>2</sup>Meteorologista no Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper; <sup>3</sup>Professora Adjunta – Universidade Federal do Rio de Janeiro. \*luiz@atmosmarine.com

A ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) é uma das principais doenças que afetam as lavouras de café, prejudicando, muitas vezes, em casos mais graves, a produção por completo. A sua ocorrência e a sua proliferação se dão por vários motivos, dentre eles por conta do manejo inadequado e por condições meteorológicas adversas. O vento é um ente muito importante nesse processo, uma vez que ele favorece o espalhamento dos esporos do fungo, ajudando no processo de germinação e penetrando nas folhas do café. No aspecto agrometeorológico, é importante lembrar que a ferrugem demanda uma temperatura ideal para seu estabelecimento, além de valores específicos de umidade relativa do ar e duração do molhamento foliar. Por conta disso, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um modelo agrometeorológico de probabilidade de ocorrência de ferrugem do cafeeiro, no estado do Espírito Santo, através de dados ambientais. Dessa forma, foram utilizadas previsões híbridas com o modelo numérico *Global Forecast System* (GFS) e técnicas de inteligência artificial, compondo uma modelagem híbrida, conforme a metodologia utilizada em Campos *et al.* (2022). Com isso, foram produzidos índices de suscetibilidade à ferrugem do cafeeiro, para todo o estado do Espírito Santo, utilizando os parâmetros agrometeorológicos estabelecidos através dessa modelagem híbrida. Os resultados mostraram que o índice pode ser utilizado no monitoramento agrícola, ajudando os produtores, institutos e órgãos responsáveis, como a INCAPER, por exemplo, no controle, monitoramento e prevenção da doença, possibilitando a criação de estratégias mitigadoras, minimizando seus efeitos a curto, médio e longo prazo. Como passo futuro, será importante a integração desses produtos em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) que investiguem e apliquem essas metodologias no monitoramento, bem como no desenvolvimento de novos índices voltados tanto à produção vegetal (englobando outras doenças e culturas), como na produção animal. Com isso, essas ferramentas poderão ser operacionalizadas para compor o monitoramento capixaba.

Palavras-chaves: Cafeicultura. Ferrugem do cafeeiro. Agrometeorologia.