

## Sistema de predição da ferrugem-asiática da soja

Guilherme Alves da Silva<sup>1</sup>, Ricardo Luis dos Santos<sup>1</sup>, Victor Peres da Cruz<sup>1</sup>, Marcelo Decarli Toigo<sup>1</sup>, Rogério Ferreira Aires<sup>1</sup>, Rafael Roberto Dallegrave Negretti<sup>1\*</sup>  
\*Orientador(a)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*  
Vacaria. Vacaria, RS

A soja é a cultura mais cultivada no mundo. O Brasil se encontra maiores produtores mundiais do grão. Dentre todas as doenças que prejudicam a planta de soja, a ferrugem-asiática causada pelo fungo (*Phakopsora pachyrhizi*) é a mais importante, pois causa danos que podem chegar a 100% de perdas. A detecção da doença na fase inicial é de fundamental importância visto que quando os sintomas começam a ser detectados a olho nu seu dano na cultura já está ocorrendo e logo a eficiência de controle pode ser comprometida. Portanto, o monitoramento para manejo dessa doença é de fundamental importância para evitar perdas maiores. O coletor de esporos é um equipamento usado para observar a chegada do fungo na lavoura de soja. A utilização de dados meteorológicos concatenados ao coletor de esporos é possível identificar a chegada do fungo causador da ferrugem, possibilitando, então, tomadas de decisões assertivas para aplicar medidas de controle no momento adequado em regiões específicas. Todos os dados coletados serão utilizados para treinar e aperfeiçoar o modelo. Portanto esse presente trabalho visa desenvolver uma aplicação genérica para a plataforma WEB, na qual poderão ser cadastrados modelos matemáticos ou computacionais para a previsão da ferrugem-asiática baseado em dados meteorológicos. Nesta proposta será utilizado a estação meteorológica desenvolvida no projeto Sistema automatizado para coleta de dados ambientais para aferição da ferrugem-asiática, executado no ano de 2021, para aquisição de dados. Esses dados serão utilizados para o desenvolvimento e treinamento de modelos matemáticos que poderão ser cadastrados na aplicação e executado gerando gráficos de previsões da ferrugem asiática. Considerando essa proposta já foi feita a aplicação e testes que permitem a adição de modelos no site labfito. Continuamente obteve-se uma colaboração com a Cepadi (Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Agricultura Digital e Irrigação), pois serão utilizados seus dados na estação meteorológica disponibilizados em Vacaria para o detectamento em tempo real dos esporos para uso no modelo matemático de predição.

Palavras-chaves: modelos matemáticos; aplicação web; estação meteorológica.