

# SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL COMO FERRAMENTA PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA

Marcelo GiovanettiCanteri<sup>1</sup>, Lucas Henrique Fantin<sup>1</sup>, Fernanda Carvalho Lopes de Medeiros<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina, Dep. de Agronomia. Londrina, PR, Brazil<sup>2</sup>Syngenta Proteção de Cultivos

A redução de sensibilidade de populações de fungos aos fungicidas tem preocupado envolvidos na cadeia produtiva de culturas como a soja, afetada por *Phakopsora pachyrhizina* Brasil, e trigo atacado por *Zymoseptoria tritici*, na Europa. No caso da ferrugem asiática, o fato de não haver perspectivas de lançamento de novos grupos químicos nos próximos anos faz com que se busquem novas estratégias de manejo da doença, tais como mudanças no número de aplicações, época de início das aplicações, intervalo edose de fungicidas. Modelos computacionais podem simular a epidemia de doença e acelerar o desenvolvimento de novas estratégias de manejo. As simulações podem ser realizadas em softwares amigáveis como o Stella e Vensim, ou em ambiente “R”, para simulações mais complexas. Entre outras aplicações, modelos de simulação são úteis para comparações de cenários. Assim pode-se comparar cenários com aplicações de multissítios misturados ou intercalados aos sítios específicos; cenários com e sem aplicação de vazios sanitários; cenários com incremento de dose e número de aplicação de fungicidas. Os resultados são expressos em curvas de eficácia de controle em função do tempo e também curvas de progresso da população resistente ao grupo químico alvo da simulação.