

## ABISM-GUI – Uma interface gráfica para o modelo de simulação ABISM (Agent Based Insect Simulation Model)

**Vanessa Rossi<sup>(1)</sup>, Douglas Lau<sup>(2)</sup>, Alexandre Lazzaretti<sup>(3)</sup> e Roberto Wiest<sup>(4)</sup>**

*<sup>(1)</sup>Estudante de Ciência da Computação, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense-IFSUL, Passo Fundo, RS. Bolsista do CNPq. <sup>(2)</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. <sup>(3)</sup>Professor do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense-IFSUL, Passo Fundo, RS. <sup>(4)</sup>Professor do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense-IFSUL, orientador, Passo Fundo, RS.*

**Resumo** – Os modelos de simulação expandiram-se nos últimos anos com a finalidade de auxiliar no entendimento e manejo dos sistemas de produção agrícola. ABISM (*Agent Based Insect Simulation Model*) é um sistema baseado em agentes para simular o ciclo de vida de pragas agrícolas. A fim de tornar a complexidade e a linguagem computacional utilizadas no modelo acessíveis ao usuário, foi desenvolvida uma interface gráfica amigável denominada ABISM-GUI (*Agent Based Insect Simulation Model – Graphical User Interface*). O ABISM-GUI utiliza as tecnologias Nodejs, Vuejs e PostgreSQL. A interface foi modelada com o intuito de ser prática e com poucas informações de entrada para as simulações, assim facilitando o uso para usuários não especialistas, com a implementação da parte de autenticação, no qual é possível o controle individual de cada usuário. Por meio de menus interativos, é possível configurar, executar e visualizar as simulações. As simulações são geradas e armazenadas no banco de dados AgroDB, sendo possível visualizar essas informações em tabelas e gráficos. Está sendo estruturado o acoplamento de ABISM-GUI à plataforma Trapsystem (<http://gpca.passofundo.ifsul.edu.br/traps/index.php>). Essa plataforma contém dados semanais de afídeos alados. Assim, o usuário poderá transferir os dados de amostragem semanal de armadilhas como *input* para o modelo ABISM. Essa informação, associada ao prognóstico de tempo meteorológico (15 dias), permitirá prever o crescimento populacional de afídeos e desencadeamento de alertas para manejo químico, visando manejo racional de pragas.

**Termos para indexação:** modelo baseado em agentes, gerenciamento de dados, dinâmica populacional

**Apoio:** Embrapa