

## MÉTODO RÁPIDO PARA AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE PLANTAS A AFÍDEOS POR ANÁLISE DE IMAGEM

**Juliana Pivato<sup>1</sup>; Douglas Lau<sup>2</sup>; Elison Lins<sup>3</sup>; Ana Paula Scarparo<sup>4</sup>; Rafael Rieder<sup>5</sup>;  
José Maurício Cunha Fernandes<sup>2</sup>; Paulo Roberto Valle da Silva Pereira<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Agronomia - UPF. Bolsista do CNPq. <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo.

<sup>3</sup>Aluno de Pós-graduação- UPF. <sup>4</sup>Acadêmica do curso de Agronomia- IFRS. <sup>5</sup>Professor UPF.

<sup>6</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo, orientador.

Os afídeos causam danos à produtividade de trigo, reduzindo o rendimento de grãos em até 80%, dependendo da cultivar, devido a transmissão do vírus do nanismo amarelo dos cereais - *Barley/Cereal yellow dwarf virus (B/CYDV)*. A resistência de plantas é um método eficiente de controle de pragas, facilmente integrada com outros métodos. A avaliação da resistência de trigo a afídeos pode ser realizada por diferentes protocolos. Pode-se medir distintos parâmetros biológicos, ou avaliar o crescimento populacional em um tempo definido. Esses procedimentos são lentos e trabalhosos exigindo a contagem de grandes populações. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema automatizado de contagem de afídeos para tornar as avaliações de populações mais rápidas e fáceis. Para realização deste trabalho, foram selecionados sete cultivares com diferentes níveis de resistência a afídeos: Embrapa 16, BRS Timbaúva, BRS Guabijú, CD 1104, BRS 277, BRS Guamirim e BRS Reponte. O experimento foi realizado em ambiente controlado (20 °C a 22 °C e fotoperíodo de 12 h) com quatro repetições. A unidade experimental foi uma linha com 20 plantas, sendo cada uma das três plantas centrais das linhas infestadas com um adulto áptero do afídeo *Rhopalosiphum padi*. Após 15 dias, foi realizada a contagem dos afídeos/planta/linha de cada cultivar por três métodos diferentes: contagem visual em planta, contagem visual em placa de Petri, após a extração dos afídeos, e leitura automatizada da placa de Petri (imagens obtidas com scanner HP scanjet 5590 resolução de 1.200 dpi). As correlações obtidas entre as avaliações foram: 0,93 entre a contagem em planta e a leitura visual da placa; 0,95 entre a avaliação em planta e a leitura automática e; 0,99 entre a leitura visual e a leitura automática da placa. A automatização das leituras das placas reduz o tempo gasto pelos avaliadores na contagem de insetos, minimiza erros e pode ampliar o número de genótipos avaliados.

**Palavras-chave:** pragas de trigo, resistência genética, fenotipagem

**Apoio:** CNPq, Embrapa.