

Caracterização fenotípica de linhagens TILLING de genes-candidatos de resistência a *Magnaporthe oryzae* em trigo

Jéssica Rosset Ferreira¹, Gisele Abigail Montan Torres², Luciano Consoli³,
Eliseu Binneck⁴, Carolina Cardoso Deuner⁵, Catherine Chinoy⁶, Rachel Goddard⁶,
Andrew Steed⁷, Paul Nicholson⁶

¹Doutoranda de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, bolsista Capes na Embrapa Trigo. ²Pesquisadora da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, co-orientadora. ³Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. ⁴Pesquisador da Embrapa Soja. ⁵Professora do Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, orientadora. ⁶Pesquisador no John Innes Centre. ⁷Assistente no John Innes Centre.

Resumo - O conhecimento da base genética que controla a resistência da planta de trigo a brusone (*Magnaporthe oryzae*) ainda é restrito. O TILLING (*Targeting Induced Local Lesions IN Genomes*) é uma técnica de genética reversa que induz mutações no genoma e está sendo utilizada para a caracterização de genes de resistência de trigo a patógenos. O objetivo desse trabalho foi avaliar a resposta de mutantes TILLING para os genes *WIR1*, *HSP60* e *Caffeic Acid Transferase (CAT)* inoculados com o isolado Br32 de *M. oryzae*. Foram selecionados os mutantes de Kronos KRON 2197 e KRON 3291 para o gene *WIR1*, ambos com mutação no cromossomo 5B, e KRON 2892 e KRON 1367 para o gene *HSP60*, com mutação nos cromossomos 4AL e 5BL, respectivamente. Também foram selecionados os mutantes de Cadenza CAD 0260, CAD 1323 e CAD 1752 para o gene *CAT*, com mutação nos cromossomos 2AS, 2BS e 2DS, respectivamente. Genótipos silvestres, mutantes e Anahuac 75 (controle de suscetibilidade) foram caracterizados quanto à evolução da doença ao longo do tempo, em folhas de plantas jovens e em espigas. Posteriormente, foi calculada a área sob a curva de progresso da doença (AUDPC). Em planta jovem, Kronos e Cadenza silvestres não diferiram entre si e foram mais suscetíveis do que Anahuac 75, enquanto que os mutantes de Cadenza apresentaram maior suscetibilidade do que o respectivo genótipo silvestre. Em espigas, Cadenza diferiu significativamente de Anahuac 75 e Kronos, porém nenhum dos mutantes apresentou diferenças de reação quando comparados com o respectivo genótipo silvestre.

Termos para indexação: *Triticum aestivum*, brusone, genética reversa, genes de resistência, mutantes.