



## **PRODUÇÃO E MANUTENÇÃO DE AFILHOS EM TRIGOS: ASPECTOS GENÉTICOS, FISIOLÓGICOS E DE MANEJO<sup>1</sup>**

*Cesar Oneide Sartori<sup>2</sup>, José Antonio Gonzalez da Silva<sup>3</sup>, Adriano Rudi Maixner<sup>3</sup>, Roberto Carbonera<sup>3</sup>, Sandra Beatriz Vicenci Fernandes<sup>3</sup>, Leonir Terezinha Uhde<sup>3</sup>, Jorge Berto<sup>3</sup>, Dagmar Camacho Garcia<sup>3</sup>. UNIJUI*

**INTRODUÇÃO:** Os cultivares de trigo utilizam estratégias diferenciadas para a composição do rendimento de grãos. Entre elas se destaca-se os mecanismos compensatórios entre os componentes do rendimento de grãos: espigas por unidade de área, grãos por espiga e massa de grãos. A produção de grãos em trigo é representada, em grande parte, pela produção de afilhos, desde que as plantas estejam suficientemente espaçadas entre si e haja condições climáticas e de manejo adequadas para estimular um adequado afilhamento. Para isto, é necessário o entendimento dos diferentes fatores relacionados à produção e desenvolvimento de afilhos, desde o conhecimento das rotas sinalizantes e as respostas morfo-fisiológicas dos genótipos aos fatores de ambiente, principalmente da qualidade da luz, da fertilidade do solo e da disponibilidade hídrica. O ajuste correto desses fatores, conforme abordado nesta revisão é de fundamental importância para a maximização da produtividade de grãos. O trigo é um cereal básico para a civilização: seu cultivo segue paralelamente à história da humanidade e da modernidade. Sua participação é de extrema importância para a sustentabilidade de pequenas e grandes propriedades da região Sul do Brasil, estando altamente integrado em esquemas de rotação e/ou sucessão com as culturas do soja e do milho, em semeadura direta. Uma maior competitividade na triticultura nacional é de fundamental importância para o Brasil atingir a auto-suficiência na produção. Para isto, é necessário incrementar o potencial de rendimento em condições de lavoura, onde os cultivares precisam interagir de forma benéfica com diferentes situações de ambiente e de manejo, ou seja, é necessário identificar cultivares que respondam a estímulos específicos de ambiente. O estabelecimento de estratégias que visem o aumento da produtividade das culturas anuais passa pelo maior aproveitamento da área ou das condições de campo a que são submetidas. Muitas vezes resultados satisfatórios são atingidos por meio do incremento do número de grãos por unidade de área e pelo aumento do número de grãos por inflorescência. Outra estratégia que pode contribuir efetivamente para a obtenção de elevadas produtividades é o incremento do número de afilhos por planta, cuja importância é caracterizada pela participação destes como parte dos componentes do rendimento das plantas e como prováveis supridores de assimilados ao colmo principal. Contudo, o uso do caráter número de afilhos é bastante questionado quanto ao seu melhor aproveitamento em diversas espécies, seja pela complexidade do controle genético e dos processos envolvidos na sua manifestação fenotípica como pela sua resposta diferencial às condições edafo-climáticas e sistemas de manejo. A reduzida contribuição dos afilhos para a formação da produção final (planta individual) vem sendo considerada um dos motivos da baixa produtividade das lavouras de trigo no Brasil. Isto pode ser atribuído às condições de ambiente pouco favorável ao desenvolvimento dos afilhos e pelos reduzidos esforços do melhoramento na maximização da expressão do caráter e no entendimento do seu controle genético. A busca pelo maior conhecimento do caráter, através de estudos gênicos e suas interações com o ambiente, poderão auxiliar a elevar o número de afilhos férteis, um caráter referencial visando o



# CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XV JORNADA DE PESQUISA  
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



incremento no rendimento de grãos, pelo fato deste modificar o índice de área fotossinteticamente ativa e a capacidade de demanda, pelo maior número de grãos e espigas e/ou panículas por unidade de área.

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa realizado no DEAg/UNIJUI

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo do IRDeR do DEAg/UNIJUI

<sup>3</sup> Professor(a) do Curso de Agronomia da UNIJUI.