

## CD 151: CULTIVAR DE TRIGO DE AMPLA ADAPTAÇÃO

### CD 151: WHEAT CULTIVAR FOR WIDE ADAPTATION

**Francisco de Assis FRANCO<sup>1</sup>; Volmir Sergio MARCHIORO<sup>1</sup>; Tatiane DALLA NORA<sup>1</sup>;  
Ivan SCHUSTER<sup>1</sup>; Adriel EVANGELISTA<sup>2</sup>; Fábio Junior Alcântara de LIMA<sup>2</sup>**

1. Pesquisador (a), Doutor (a), COODETEC, BR 467, Cascavel, PR, Brasil. [volmir@coodetec.com.br](mailto:volmir@coodetec.com.br) ;

2. Engenheiro Agrônomo, COODETEC, Cascavel, PR, Brasil.

**RESUMO:** Potencial produtivo e qualidade industrial são objetivos dos programas de melhoramento de trigo, neste sentido foi desenvolvida a cultivar CD 151. Esta cultivar foi obtida do cruzamento entre as cultivares BRS 120 e ORL 95282, pela COODETEC, em 1999. A cultivar CD 151, participou dos Ensaios Preliminares de rendimento de grãos em 2006 e 2007, sendo em seguida testada em Ensaios de Determinação de Valor e Uso (VCU), nos anos de 2008, 2009 e 2010, com a sigla CD 0818. Todos os ensaios foram conduzidos em delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições. A cultivar CD 151, apresentou um rendimento 12%, 7% e 9% superior à média das duas melhores testemunhas, respectivamente, nas Regiões Triticolas de VCU 2, 3 e 4. A referida cultivar possui qualidade trigo melhorador, alto potencial de rendimento de grãos, boa resistência à ferrugem da folha, oídio, brusone e acamamento, sendo assim mais uma opção importante aos tricultores do Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Triticum aestivum* L. Qualidade industrial. Rendimento de grãos.

### INTRODUÇÃO

O melhoramento genético de plantas requer presença da variabilidade genética, eficiência na seleção dos genótipos promissores e ajuste das melhores constituições ao ambiente para obtenção de genótipos desejados. O conhecimento do germoplasma e a escolha das fontes de variabilidade a serem utilizadas e, principalmente, dos genitores empregados nos cruzamentos artificiais auxiliam de forma direta na obtenção de êxito no desenvolvimento de constituições genéticas superiores. Porém, a seleção tem papel importante na identificação de combinações genéticas superiores (CARVALHO et al., 2008).

Seguindo este processo, os programas de melhoramento de trigo estão voltados para a obtenção de cultivares com alto potencial de rendimento de grãos, qualidade industrial, baixa estatura de planta e resistência às doenças (BRUNETTA; DOTTO 2000). No melhoramento de trigo, a qualidade deve ser considerada tão importante quanto à produtividade de grãos e resistência às doenças (PEÑA et al. 1997). Neste sentido, buscando cultivar de potencial produtivo e qualidade industrial, foi desenvolvida a cultivar de trigo CD 151.

A cultivar CD 151 foi obtida do cruzamento entre as cultivares de trigo BRS 120 e ORL 95282, pela COODETEC, em 1999, na localidade de Palotina. As sementes F1 foram semeadas no ano de 2000, em casa de vegetação em Cascavel, e na maturação foram colhidas todas as espigas em massa (bulk), que posteriormente foram trilhadas

originando as sementes F2. A condução da população F2 foi em 2001, na localidade de Palotina, através do método genealógico. As populações F3 a F5 foram conduzidas pelo método genealógico na localidade de Palotina. Cada planta foi colhida e trilhada, individualmente. Cada planta gerou uma parcela, dando como resultado várias populações, oriundas de cada planta deste mesmo cruzamento. A fixação das características ocorreu na geração F6, dando como resultado várias linhas, sendo que uma destas originou a CD 151. A anotação do pedigree desta linhagem é CC15120-2P-4P-4P-1P-0P.

A cultivar CD 151, participou dos Ensaios Preliminares de rendimento de grãos em 2006 e 2007, conduzidos em Cascavel e Palotina. Tendo revelado desempenho melhor do que as testemunhas foi então testada em Ensaios de Determinação de Valor e Uso (VCU), nos anos de 2008, 2009 e 2010, com a sigla CD 0810. Os ensaios de VCU foram conduzidos obedecendo às Regiões Triticolas (CUNHA et al., 2006). Na Região Triticola VCU 2 os ensaios foram conduzidos em Campo Mourão/PR (duas épocas), Cascavel/PR (três épocas), Itaberá/SP e Taquarivai/SP. Na Região Triticola VCU 3 os ensaios foram conduzidos em Araçatuba/PR, Goioerê/PR, Palotina/PR (quatro épocas), Rolândia/PR, Umuarama/PR, Dourados/MS (duas épocas), Maracaju/MS, Ponta Porã/MS e Palmital/SP. Na Região Triticola VCU 4 os ensaios foram conduzidos em Catalão/GO, Cristalina/GO, Luziânia/GO, Paracatu/MG e São Gotardo/MG, totalizando 58 ensaios.

Received: 30/08/11  
Accepted: 05/06/12

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 3 repetições em parcelas constituídas de 6 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas em 0,20 m entre linhas, sendo a semeadura efetuada mecanicamente. A adubação e o controle de doenças e pragas foram efetuados conforme recomendações técnicas (INFORMAÇÕES..., 2008). Antes da semeadura as sementes foram tratadas com *Triadimenol* + *Imidacloprid*.

As variáveis obtidas foram rendimento de grãos, dias da emergência ao espigamento, dias da emergência a maturação, altura de planta, acamamento, peso do hectolitro, peso de mil grãos e força geral de glúten. Em locais estratégicos foram conduzidas coleções dos genótipos que constituíam os ensaios de VCU, nestas coleções não foi efetuado o controle de doenças da parte aérea, onde foram observadas, entre outras, doenças como ferrugem da folha, manchas foliares, oídio, giberela e brusone.

Na Tabela 1, estão incluídas às médias de rendimento de grãos nas Regiões Triticolas VCU 2, 3 e 4, respectivamente, onde se verifica que a cultivar CD 151 apresentou um rendimento de grãos 12%, 7% e 9% superior à média das duas melhores testemunhas, nas três Regiões Triticolas, respectivamente. Devido ao excelente desempenho da cultivar CD 151, esta foi indicada para cultivo nas regiões citadas acima, englobando os Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Goiás e Minas Gerais (BRASIL, 2010).

A CD 151 é cultivar de estatura de planta baixa para média, com média de altura de 77 cm, a qual variou de 70 a 95 cm. O ciclo é médio, variando de 50 a 79 dias da emergência ao espigamento e de 97 a 135 dias da emergência a maturação. As médias destas características foram 65 e 118 dias, respectivamente, as quais variaram com condições climáticas, épocas de semeadura e tipo de solo.

**Tabela 1.** Médias de rendimento de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) da cultivar CD 151 e das duas melhores testemunhas, dos ensaios de VCU conduzidos nas Regiões de VCU 2, 3 e 4 dos Estados do Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, no período de 2008 a 2010 - Cascavel/2011.

Cultivar	2008		2009		2010		Geral	
	Média	%	Média	%	Média	%	Média	%
----- Região Triticola de VCU 2 -----								
CD 151	3987	116	2967	116	4419	104	<b>3791</b>	<b>112</b>
Média das testemunhas*	3433	100	2549	100	4235	100	<b>3406</b>	<b>100</b>
----- Região Triticola de VCU 3 -----								
CD 151	3392	103	3362	110	2753	108	<b>3169</b>	<b>107</b>
Média das testemunhas*	3283	100	3067	100	2555	100	<b>2968</b>	<b>100</b>
----- Região Triticola de VCU 4 -----								
CD 151	5408	119	4847	104	5242	103	<b>5166</b>	<b>109</b>
Média das testemunhas*	4526	100	4673	100	5075	100	<b>4758</b>	<b>100</b>

\*Nas Regiões Triticolas de VCU 2 e 3 a média das testemunhas é composta pelas cultivares BRS 208 e IPR 85 nos anos de 2008 e 2009 e com as cultivares BRS 220 e IPR 85 no ano de 2010. Na Região Triticola de VCU 4 a média das testemunhas é composta pelas cultivares BRS 207 e BRS 210 no ano de 2008 e pelas cultivares BRS 207 e BRS 264 nos anos de 2009 e 2010.

A cultivar CD 151 possui espigas fusiformes, posição pendente, moderadamente resistente ao acamamento e moderadamente suscetível a germinação na espiga. Em relação à qualidade, a referida cultivar apresentou um peso do hectolitro médio de 78 kg hl<sup>-1</sup> e uma massa de mil grãos com média de 35 gramas. Os resultados de análise de qualidade industrial, de 9 amostras da experimentação nos diferentes estados, geraram uma média 315 de força geral de glúten e uma estabilidade de 17,4 minutos, o que permite incluir no grupo de cultivares de trigo melhorador

Os experimentos, conduzidos a campo no período de 2008 a 2010, possibilitaram registrar informações de diferentes doenças ocorrentes no Brasil. Nas determinações de severidade de oídio

(*Ereziphe graminis tritici*), foi obtida baixa severidade, que correspondeu à caracterização de moderadamente resistente. Para giberela (*Fusarium graminearum*), o resultado das anotações correspondeu a valor alto, que identifica que a cultivar é suscetível. Para helmintosporiose (*Bipolares sorokiniana*) foram determinados índices de baixa a média severidade de mancha de folha, que permitiram classificar a cultivar como moderadamente resistente a moderadamente suscetível. Para septorioses (*Septoria tritici* e *S. Nodorum*), foram determinados índices de média severidade de gluma, que permitiram classificar a cultivar como moderadamente suscetível. Nas avaliações de ferrugem da folha (*Puccinia recondita* f. sp. *tritici*) foi média em condições de campo,

indicando que a cultivar é moderadamente suscetível.

A cultivar CD 151 tem qualidade trigo melhorador, alto potencial de rendimento de grãos,

boa resistência a oídio, brusone e acamamento, sendo assim mais uma opção importante aos tricultores do Brasil.

**ABSTRACT:** Grain yield potential and industrial quality are objectives of breeding programs, in this sense was developed the wheat cultivar CD 151. This cultivar was obtained from the cross between the cultivars BRS 120 and ORL 95282, by COODETEC in 1999. Cultivar CD 151, participated in the Preliminary Tests of grain yield in 2006 and 2007, and after that in trials for Determination of Value and Use (VCU) in the years 2008, 2009 and 2010, with the acronym CD 0818. All tests were conducted in randomized blocks, with three replications. The CD 151 cultivar showed a grain yield 12%, 7% and 9% higher than the average of the best two check cultivars, respectively, in wheat growing regions of VCU 2, 3 and 4. This cultivar has strong gluten wheat, high yield potential, and good resistance to leaf rust, powdery mildew, rice blast and lodging, resulting so in another important option for wheat growers in Brazil.

**KEYWORDS:** *Triticum aestivum* L. Industrial quality. Grain yield.

## REFERÊNCIAS

BRUNETTA, D.; DOTTO, S. R. **Trigo no Paraná: visão histórica, situação atual e perspectivas.** In: Cunha GR. Trigo no Brasil Rumo ao Século XXI. Embrapa Trigo, Passo Fundo, p. 129-135, 2000.

CARVALHO, F. I. F.; LORENCETTI, C.; MARCHIORO, V. S.; SILVA, S. A. **Condução de populações no melhoramento genético de plantas.** Pelotas: Editora Universitária da UFpel. 2008. 288p.

PEÑA, R. J.; ORTIZ-MONASTEIRO, J. I.; SAYRE, K. D. **Estrategias para mejorar (o mantener) la calidad panadera en trigo de alto potencial de rendimiento.** In: KOHLI, M.M.; MARTINO, D. L. Explorando altos rendimientos de trigo. CIMMYT-INIA, La Estanzuela, Uruguay, p. 289-306, 1997.

BRASIL. **Serviço nacional de proteção de cultivares.** Brasília: Ministério da Agricultura. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/sarc/dfpv/lst1200.htm>. Acesso em 07 mai. 2010.

CUNHA, G. R.; SCHEEREN, P. L.; PIRES, J. L. F.; MALUF, J. R. T.; PASINATO, A.; CAIERÃO, E.; SILVA, M. S.; DOTTO, S. R.; CAMPOS, L. A. C.; FELÍCIO, J. C.; CASTRO, R. L.; MARCHIORO, V.; RIEDE, C. R.; ROSA, FILHO O.; TONON, V. D.; SVOBODA, L. H. **Regiões de adaptação para trigo no Brasil.** Passo Fundo: Trigo Embrapa, (Circular Técnica Online, 20), 2006. 35p.

**Informações técnicas para a safra 2008: Trigo e Triticale.** Londrina: Embrapa Soja, (Documento, 301), 2010. 147p.