



Uso de tecnologias em lavouras de trigo no Paraná, Safra 2010

Nelson Harger, Antônio Bodnar, Aldemir Pasinato, Eduardo Caierão,
João Leonardo Fernandes Pires, Márcia B. M. Pimentel

¹ Extensionista do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/PR; ² Analista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (Embrapa Trigo), Passo Fundo, RS. E-mail: aldemir@cnpt.embrapa.br; marcia@cnpt.embrapa.br; ³ Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (Embrapa Trigo), Passo Fundo, RS. E-mail: caierao@cnpt.embrapa.br; pires@cnpt.embrapa.br

A Embrapa Trigo e o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER-PR com colaboração com seus escritórios regionais e municipais, de cooperativas agrícolas e industriais, de escritórios de assistência técnica e de planejamento, de empresas de insumos agrícolas e de prefeituras do estado do Paraná, realizaram, na safra 2010, uma pesquisa para avaliar o perfil tecnológico das lavouras de trigo no estado do Paraná.

Esta linha de trabalho é utilizada há vários anos no estado do Paraná e permitiu acompanhar a evolução histórica do uso de tecnologia/insumos nas lavouras de trigo no estado. Além disso, permite a obtenção de informações importantes para a pesquisa e transferência de tecnologia na definição de estratégias de ação visando minimizar os fatores restritivos à sustentabilidade e competitividade da triticultura nacional.

Este trabalho faz parte das ações do projeto "Observatório do Trigo no Brasil" conduzido pela Embrapa Trigo e demais parceiros; que tem por objetivo realizar o monitoramento de safras, organização e divulgação de informações relacionadas à cultura de trigo, visando subsidiar as ações de diversos segmentos da cadeia de trigo. Especificamente, o objetivo do trabalho foi apresentar os resultados do uso de tecnologias em lavouras de trigo no Paraná no ano de 2010.

Além de dados sobre o manejo empregado nas lavouras, a pesquisa coletou informações sobre a ocorrência de pragas e doenças, percepções sobre os principais problemas que interferiram no cultivo de trigo e sugestões para a pesquisa e a assistência técnica.

O trabalho foi realizado com base no levantamento de informações obtidas pelos técnicos das instituições parceiras, nas regiões de adaptação de trigo do estado do Paraná, por meio do preenchimento de um questionário estruturado. Cada questionário continha informações referentes a um grupo de produtores assistidos pela instituição responsável pelo preenchimento do mesmo. O período de coleta das informações foi de novembro de 2010 a fevereiro de 2011.

Os questionários preenchidos foram enviados ao escritório regional da EMATER, em Apucarana, PR, onde foi efetuada a verificação preliminar do preenchimento dos mesmos. Posteriormente, foram encaminhados à Embrapa Trigo, em Passo Fundo - RS, para tabulação e avaliação dos mesmos por meio da aplicação de estatística descritiva.

Foram recebidos 125 questionários preenchidos, representativos das diferentes regiões de adaptação de trigo do estado do Paraná, totalizando informações de 8.977 produtores. As



informações obtidas por meio dos questionários representaram 119 municípios do estado, agrupados pelas regiões de adaptação para trigo no Brasil (Região I - fria/úmida/alta), Região II - moderadamente quente/úmida/baixa) e (Região III - quente/moderadamente seca/baixa) (CUNHA et al., 2006).

Os principais indicadores de manejo avaliados referem-se aos sistemas de manejo de solo e de culturas, focando, principalmente, as atividades que implicam em correção do solo, adubação de base e de cobertura, tratamento de sementes, cultivares utilizadas, ocorrência de doenças e pragas e seu controle.

As informações sobre os problemas que afetaram a cultura de trigo e as sugestões à pesquisa foram sistematizadas e sintetizadas para possibilitar melhor interpretação e entendimento dos resultados.

A área de trigo representada pelos questionários foi de 393.429 ha, sendo que as regiões de adaptação de trigo II e III foram as de maior área amostrada no levantamento, o que vai ao encontro do histórico de área semeada no estado (Tabela 1). Pelo levantamento, o rendimento de grãos, na média da área amostrada, foi de 2.904 kg ha⁻¹ (Tabela1/Figura 1), pouco inferior à média informada pela Conab no ano de 2010 (2.981 kg ha⁻¹) (CONAB, 2011).

Por meio da consolidação das informações, 39,8% dos questionários apontaram os problemas de comercialização (preço baixo e falta de liquidez) como os mais limitantes à safra de trigo no estado do Paraná em 2010. A inexistência de política agrícola definida para o cereal (15,7%) e o elevado custo de produção (8,5%) foram os outros dois itens mais citados no levantamento. Ainda foi citado como problema a necessidade de cultivares tolerantes à seca (6,3%), a suscetibilidade das cultivares a doenças (5,4%) e a baixa qualidade das cultivares tendo em vista o mercado de trigo tipo Pão (4,6%).

Um dos itens do questionário buscou coletar sugestões da área técnica para a pesquisa ou segmentos da cadeia produtiva do trigo no estado do Paraná. A principal sugestão/demanda levantada foi referente à disponibilidade de cultivares com maior estabilidade qualitativa – tipo Pão (11,9%), seguida da necessidade de cultivares com maior resistência a doenças de espiga (9,1%) e a doenças de folha (7,6%).

Tabela 1. Número de produtores, área cultivada no inverno, área cultivada no verão, área cultivada com trigo e rendimento médio de grãos no estado do Paraná na safra 2010, considerando as regiões de adaptação para trigo no Paraná. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2011.

	Região de adaptação de trigo*			Estado do Paraná
	I	II	III	
Nº Produtores	445	3.887	4.645	8.977
Área Verão (ha)	136.428	692.435	750.552	1.579.415
Área Inverno (ha)	53.576	454.974	659.754	1.168.304
Área Trigo (ha)	36.725	169.735	186.969	393.429
Rendimento Kg ha ⁻¹	2.948	2.955	2.848	2.904

* Região de adaptação de trigo no Paraná. Fonte: Cunha et al. (2006).

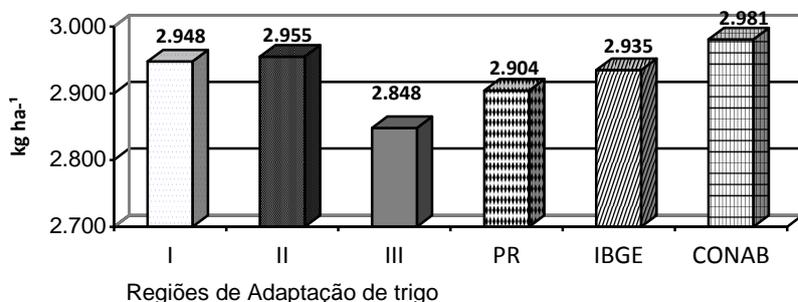


Figura 1. Rendimento de grãos de trigo obtido na área amostrada no estado do Paraná (Regiões de adaptação de trigo I, II e III e média das regiões) e rendimento médio informado pelo IBGE e CONAB. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2011.

O percentual de área de cada cultivar segundo o levantamento realizado variou de maneira significativa conforme a região tritícola amostrada (Tabela 2), mas foi semelhante dos resultados obtidos no ano de 2009. Na região I, predominou a cultivar Quartzo, com 47,7%; na região II, a cultivar BRS 220 (32,8%) e na região III, a cultivar CD 104 (42,3%). Na consolidação estadual, a cultivar de maior área foi CD 104 (26,6%), seguida pela BRS 220 (22,2%) e Quartzo (16,9%).

Tabela 2. Principais cultivares de trigo utilizadas em cada uma das regiões de adaptação de trigo no Paraná na safra 2010. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2011

Cultivar	% da área cultivada			
	Região I*	Região II*	Região III*	Média do Paraná
CD 104	-	17,3	42,3	26,6
BRS 220	12,4	32,8	13,4	22,2
Quartzo	47,7	9,9	17,1	16,9
BRS 208	4,6	15,1	6,9	10,4
CD 108	-	6,4	2,1	3,9
CD 116	-	1,9	4,1	2,7
IPR 85	-	1,9	3,7	2,5
BRS Tangará	5,4	3,2	0,5	2,2
Marfim	0,5	-	4,5	2,1
Mirante	0,8	2,9	1,1	1,9
BRS Guamirim	7,8	1,0	-	1,3
BRS Pardela	2,7	0,9	1,2	1,2

* Região de adaptação de trigo no Paraná. Fonte: Cunha et al. (2006).

De acordo com os dados coletados, 77,6% da semente usada foi certificada. Esta relação permanece praticamente inalterada conforme a região tritícola considerada; entretanto, a região I foi que apresentou, em valores absolutos, o maior percentual de semente própria, totalizando 39,8%, seguindo a tendência de 2008, onde apresentou 23% (CAIERÃO et al., 2009) e 2009, com 28,1% (CAIERÃO et al., 2010).



O Sistema Plantio Direto (SPD) foi predominante no estado, independente da região de adaptação considerada, totalizando 99% de adoção.

Pelo levantamento realizado em 2010, 63,3% da área amostrada foi corrigida com calcário, basicamente com aplicação em superfície (90,1%). Nas lavouras onde se aplicou calcário, em 57,0% delas a dose foi inferior a 2 t ha⁻¹; em 37,2% a dose foi entre 2 e 4 t ha⁻¹ e somente em 5,5% a dose foi superior a 4 t ha⁻¹.

Em relação ao tratamento de sementes realizado na safra 2010 (Tabela 3) em todas as regiões de adaptação de trigo no Paraná, o tratamento de sementes associado a inseticida foi o mais usual, com percentuais de 48,0%, 52,0% e 47,9%, respectivamente. Na média ponderada estadual, o tratamento de sementes com fungicida + inseticida (49,5%) e o tratamento isolado com fungicida (32,6%) foram os mais comuns.

Tabela 3. Tratamento de sementes de trigo, adubação de base e adubação de cobertura na safra 2010 no estado do Paraná, por região de adaptação de trigo no Paraná. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2011.

Região de adaptação *	Tratamento de sementes(%)**			Adubação de base (%da área) (N-P-K – kg ha ⁻¹)			Adubação cobertura (%da área) (uréia – kg ha ⁻¹)				
	TF	TI	TF+TI	< 150	150 a 200	200 a 250 > 250	< 50	50 a 100	> 100 não usada		
I	48,1	3,9	48	0,1	26,9	22,4	50,7	13,6	43,9	41,1	1,4
II	22	26	52	2,7	24	59,3	14	5,9	48,4	23,5	22,3
III	35,6	16,5	47,9	4,4	30,7	53,6	11,4	10,2	45,7	18,6	25,5
Média	32,6	17,9	49,5	3,2	27,3	53,3	16,3	8,7	46,7	23,3	21,3

* Região de adaptação de trigo no Paraná. Fonte: Cunha et al. (2006).

**TF = somente tratamento com fungicida; TI = somente tratamento com inseticida; TF+TI = tratamento com fungicida + inseticida.

Para adubação de base, a dose de 200 a 250 kg ha⁻¹ foi a mais frequente no estado nas regiões de adaptação de trigo II e III (Tabela 3). Na Região de Adaptação I, predominou adubação de base em dose superior a 250 kg ha⁻¹. Com relação à adubação de cobertura, a dose de uréia mais frequente foi de 50 a 100 kg ha⁻¹.

Em resumo, algumas tecnologias empregadas nas lavouras de trigo no estado do Paraná são distintas, conforme a região de cultivo. O projeto “Observatório do Trigo no Brasil” possibilitou a identificação dessas particularidades nas últimas décadas, dando subsídios a políticas agrícolas e ações da cadeia produtiva do trigo.

Referências

CAIERÃO, E.; PASINATO, A.; HARGER, N.; MAURINA, A. C.; PIRES, J. L. F.; PIMENTEL, M. B. M. **Uso de tecnologias em lavouras de trigo tecnicamente assistidas no Paraná - safra 2008**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. 19 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 111). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do111.htm>. Acesso em: 25 jun. 2010.

CAIERÃO, E.; PASINATO, A.; HARGER, N.; MAURINA, A. C.; PIRES, J. L. F.; PIMENTEL, M. B. M. **Uso de tecnologias em lavouras de trigo tecnicamente assistidas no Paraná - safra**



2008. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010. 19 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 111). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do111.htm>. Acesso em: 5 jul. 2011.

CONAB. **Trigo no Brasil:** série de área plantada. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/index.php?PAG=131>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

CUNHA, G. R. da; SCHEEREN, P. L.; PIRES, J. L. F.; MALUF, J. R. T.; PASINATO, A.; CAIERÃO, E.; SÓ E SILVA, M.; DOTTO, S. R.; CAMPOS, L. A. C.; FELÍCIO, J. C.; CASTRO, R. L. de; MARCHIORO, V.; RIEDE, C. R.; ROSA FILHO, O.; TONON, V. D.; SVOBODA, L. H. **Regiões de adaptação para trigo no Brasil.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. 10 p. html. (Embrapa Trigo. Circular técnica online, 20). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/ci/p_ci20.htm>. Acesso em: 5 jul. 2011

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola:** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201106.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

IGNACZAK, J. C.; MAURINA, A. C.; DE MORI, C.; FERREIRA FILHO, A. **Uso de tecnologias em lavouras de trigo tecnicamente assistidas no Paraná - safra 2006.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2007. 10 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 86). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do86.htm>. Acesso em: 5 jul. 2011