

### **Embrapa Soja**

Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral  
Caixa Postal 231 - CEP: 86001-970 - Londrina - PR  
Telefone: (43) 3371 6000 - Fax: (43) 3371 6100  
[www.cnpso.embrapa.br](http://www.cnpso.embrapa.br)  
[cnpso.sac@embrapa.br](mailto:cnpso.sac@embrapa.br)

### **Embrapa Produtos e Mercado**

*Escritório de Londrina*

Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral  
Caixa Postal 231 - CEP: 86001-970 - Londrina - PR  
Telefone: (43) 3371 6300 - Fax: (43) 3371 6120  
[www.embrapa.br/snt](http://www.embrapa.br/snt)  
[enldb.snt@embrapa.br](mailto:enldb.snt@embrapa.br)

*Escritório de Ponta Grossa*

Rodovia do Talco km 3  
Caixa Postal 2336 - CEP: 84045-980 - Ponta Grossa - PR  
Telefone/Fax: (42) 3228 1500  
[www.embrapa.br/snt](http://www.embrapa.br/snt)  
[enpga.snt@embrapa.br](mailto:enpga.snt@embrapa.br)

### **Embrapa Trigo**

Rodovia BR 285 km 294  
Caixa Postal 451 - CEP: 99001-970 - Passo Fundo - RS  
Telefone: (54) 3316 5800 - Fax: (54) 3316 5801  
[www.cnpt.embrapa.br](http://www.cnpt.embrapa.br)  
[cnpt.sac@embrapa.br](mailto:cnpt.sac@embrapa.br)

#### Parceria




**FUNDAÇÃO MERIDIONAL**  
DE APOIO À PESQUISA AGROPECUÁRIA

Av. Higienópolis, 1.100 - 4º andar - Centro  
CEP: 86020-911 - Londrina/PR  
Telefone: (43) 3323 7171 - Fax: (43) 3324 6742  
[www.fundacaomeridional.com.br](http://www.fundacaomeridional.com.br)  
[meridional@fundacaomeridional.com.br](mailto:meridional@fundacaomeridional.com.br)




**INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ**  
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO  
Rod. Celso Garcia Cid, km 375 - C. Postal 481 - Londrina - PR - Brasil  
Fone: 55 43 3376 2000 - Fax: 55 43 3376 2101 - [www.iapar.br](http://www.iapar.br) - [iapar@iapar.br](mailto:iapar@iapar.br)



# Cultivares de Trigo

## Embrapa e Iapar



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Soja  
Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento*

# ***CULTIVARES DE TRIGO***

*Embrapa e Iapar*

*Embrapa Soja | Londrina, PR | 2013*

***Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:***

Embrapa Soja

Rod. Carlos João Strass acesso Orlando Amaral,

C.P. 231, CEP 86001-970 - Londrina, PR

Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100

www.cnpso.embrapa.br

cnpso.sac@embrapa.br

**Comitê de Publicações da Embrapa Soja**

Presidente: José Renato Bouças Farias

Secretária executiva: Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite

Coordenadora de Editoração: Vanessa Dall'Agnol

Bibliotecário: Ademir Benedito Alves de Lima

Membros:

Alvadi Antonio Balbinot Junior

Claudine Dinali Santos Seixas

Claudio Guilherme Portela de Carvalho

Décio Luiz Gazzoni

Francismar Correa Marcelino-Guimarães

Marcelo Alvares de Oliveira

Maria Cristina Neves de Oliveira

Norman Neumaier

Editoração eletrônica: Marisa Yuri Horikawa

Capa: Marisa Yuri Horikawa

Foto da Capa: José Salvador Simoneti Foloni - Arquivo Embrapa Soja

1ª Edição

1ª Impressão (03/2013) tiragem: 7.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Manoel Carlos Bassoi  
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.  
Embrapa Soja  
Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina-PR  
Fone: (43) 3371-6224  
E-mail: manoel.bassoi@embrapa.br

Carlos Roberto Riede  
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.  
Instituto Agronômico do Paraná - IAPAR  
Caixa Postal, 481 CEP 86001-970 Londrina-PR  
Fone: (43) 3376-2348  
E-mail: crriede@iapar.br

Luiz Alberto Cogrossi Campos  
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.  
Instituto Agronômico do Paraná – IAPAR  
Caixa Postal, 481 CEP 86001-970 Londrina-PR  
Fone: (43) 3376-2122  
E-mail: cogrossi@iapar.br

José Salvador Simoneti Foloni  
Engenheiro Agrônomo, Dr.  
Embrapa Soja  
Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina-PR  
Telefone: (43) 3371-6209  
E-mail: salvador.foloni@embrapa.br



# *Sumário*

Qualidade Industrial.....	07
Regiões de Adaptação.....	08
Semeadura.....	11
Adubação Nitrogenada.....	14
Rendimento.....	14
Reação a doenças.....	14
Cultivares de Trigo Embrapa.....	17
Cultivares de Trigo Iapar.....	31

# ***Apresentação***

*A cultura do trigo vem alcançando maior importância para a sustentabilidade do agronegócio. O cultivo do trigo, por ser realizado durante os meses de inverno, representa uma oportunidade aos agricultores de aumentar seus rendimentos e diluir os custos fixos do seu sistema produtivo. As tecnologias geradas pela pesquisa, principalmente o desenvolvimento de cultivares mais adaptadas às diversas condições de cultivo, têm propiciado a obtenção de ganhos na produtividade de grãos e na qualidade industrial desse cereal. Os méritos desse avanço também devem ser creditados ao somatório dos esforços da pesquisa com os da assistência técnica e dos produtores rurais.*

*Atualmente, uma das preocupações mais prementes da classe produtora é a que diz respeito à qualidade industrial. Cada vez mais o setor industrial tem se mostrado muito exigente na aquisição do grão comercial. O mau hábito de misturar, na colheita, as várias classes de trigo, oferece um produto desuniforme e sem especificação. Por isso, há necessidade de se identificar cada classe e garantir a sua segregação. As referências para classificação de cada cultivar, no que tange à qualidade industrial, são parte dessa publicação.*

*Aqui são apresentadas as principais características agronômicas das cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa e pelo IAPAR, em parceria com a Fundação Meridional, indicadas para os estados do Paraná, de Santa Catarina, de São Paulo e do Mato Grosso do Sul, proporcionando à assistência técnica e aos produtores informações práticas para a safra.*

*José Renato Bouças Farias*  
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Embrapa Soja

# *Cultivares de Trigo Embrapa e Iapar*

## Qualidade Industrial

A qualidade industrial é um fator decisivo na comercialização de trigo e é determinada por fatores genéticos e ambientais. Um dos testes para avaliar as características qualitativas da farinha é a alveografia.

Os principais parâmetros avaliados pela alveografia são a força de glúten (W), a tenacidade (P) e a extensibilidade (L). Considera-se adequado para o fabrico de pão francês (Tipo Pão) uma farinha que apresente W em torno de 250 e P/L entre 0,6 e 1,2.

Valores de W abaixo de 200 e P/L abaixo de 0,6, caracteriza um trigo do Tipo Brando, com a farinha servindo para o fabrico de bolachas e biscoitos. Valores de W acima de 300 caracteriza um trigo do Tipo Melhorador, muito utilizado para efetuar mesclas e fabrico de massas.

Os valores de W e de P/L, apresentados neste documento, são médias de amostras coletadas em vários anos de ensaios conduzidos nos estados de Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo e analisados nos laboratórios de qualidade industrial da Embrapa Trigo (Passo Fundo, RS) e do Iapar (Londrina, PR).



Foto: Manoel Carlos Bassoi

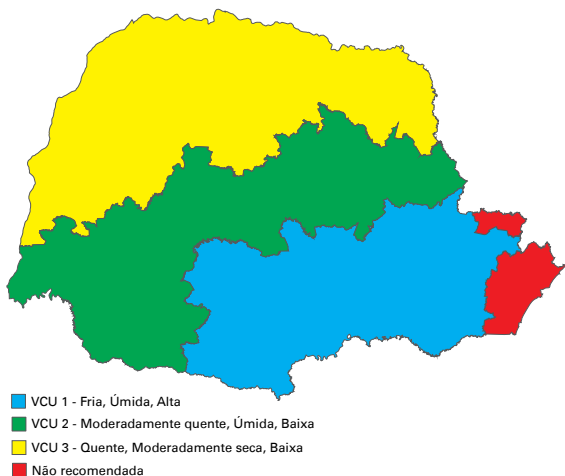


## Regiões de Adaptação

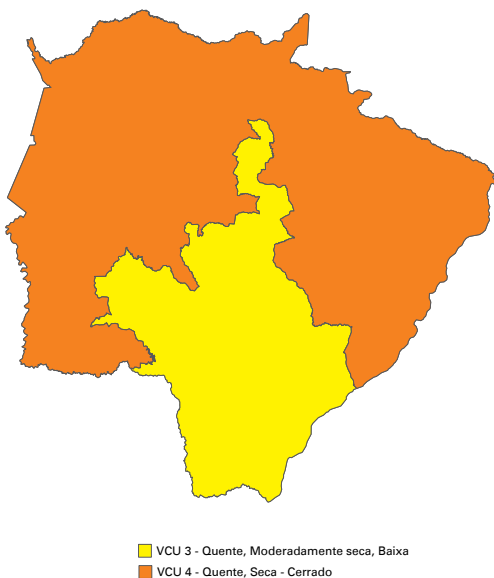
As regiões de adaptação de 1 a 4 correspondem aos Grupos de Municípios para indicação de cultivares do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, segundo instruções normativas N°58 de 19/11/2008 e podem ser observadas nas Figuras 1 a 5.



**Figura 1.** Regiões de adaptação para determinação de valor de cultivo e uso (VCU) do trigo em Santa Catarina.



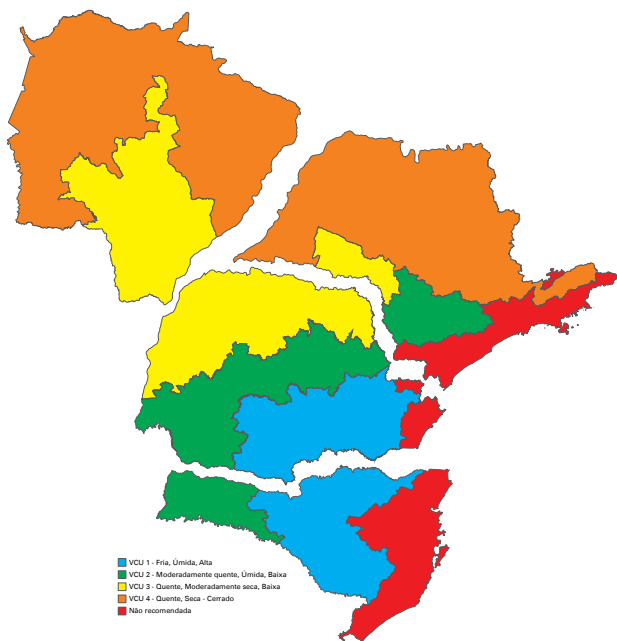
**Figura 2.** Regiões de adaptação para determinação do VCU do trigo no Paraná.



**Figura 3.** Regiões de adaptação para determinação do VCU do trigo no Mato Grosso do Sul.



**Figura 4.** Regiões de adaptação para determinação do VCU do trigo em São Paulo.



**Figura 5.** Regiões de adaptação para determinação do VCU do trigo nos estados de MS, de SP, do PR e de SC.

## Semeadura

### Época

A época de semeadura de trigo é indicada de acordo com zonas homogêneas, a fim de obter melhores rendimentos. Nas áreas de transição entre zonas, é importante que um Engenheiro Agrônomo seja consultado para definir qual a melhor época. É aconselhável realizar a semeadura de modo escalonado, dentro do período indicado, visando reduzir a probabilidade de perdas, principalmente as provocadas por geada.

### Profundidade

A profundidade de semeadura deve ser de 2 a 5 cm.

### Espaçamento

O espaçamento indicado para o trigo é de 17 a 20 cm entre as linhas.

### Densidade

As densidades variam de 200 a 400 sementes viáveis por metro quadrado, em função da resistência ao acamamento, rendimento de grãos, tipos de solo e épocas de semeadura.

A quantidade necessária de sementes é determinada através das seguintes fórmulas:

$$\text{N}^\circ \text{ de sementes/m linear} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de sementes/m}^2 \times \text{espaçamento (cm)}}{\text{poder germinativo (\%)}}$$

$$\text{kg/ha} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de sementes/m}^2 \times \text{peso de mil sementes (g)}}{\text{poder germinativo (\%)}}$$

$$\text{sc/ha} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de sementes/m}^2 \times \text{peso de mil sementes (g)} \times 0,02}{\text{poder germinativo (\%)}}$$

Na Tabela 1, são indicadas as necessidades aproximadas de sementes, em quilos por hectare, em função do peso médio de mil sementes (PMS) e do poder germinativo (PG), calculadas para a densidade de 300 sementes por metro quadrado.

**Tabela 1.** Necessidade aproximada de sementes de trigo, em kg ha<sup>-1</sup> para a densidade de 300 sementes por metro quadrado.

PG <sup>1</sup>	Peso médio aproximado de mil sementes (g)																				
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
100	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150
99	91	94	97	100	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	152
98	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153
97	93	96	99	102	105	108	111	114	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	152	155
96	94	97	100	103	106	109	113	116	119	122	125	128	131	134	138	141	144	147	150	153	156
95	95	98	101	104	107	111	114	117	120	123	126	129	133	136	139	142	145	148	152	155	158
94	96	99	102	105	109	112	115	118	121	124	128	131	134	137	140	144	147	150	153	156	160
93	97	100	103	106	110	113	116	119	123	126	129	132	135	139	142	145	148	152	155	158	161
92	98	101	104	108	111	114	117	121	124	127	130	134	137	140	143	147	150	153	157	160	163
91	99	102	105	109	112	115	119	122	125	129	132	135	138	142	145	148	152	155	158	162	165
90	100	103	107	110	113	117	120	123	127	130	133	137	140	143	147	150	153	157	160	163	167
89	101	104	108	111	115	118	121	125	128	131	135	138	142	145	148	152	155	158	162	165	169
88	102	106	109	113	116	119	123	126	130	133	136	140	143	147	150	153	157	160	164	167	170
87	103	107	110	114	117	121	124	128	131	134	138	141	145	148	152	155	159	162	166	169	172
86	105	108	112	115	119	122	126	129	133	136	140	143	147	150	153	157	160	164	167	171	174
85	106	109	113	116	120	124	127	131	134	138	141	145	148	152	155	159	162	166	169	173	176
84	107	111	114	118	121	125	129	132	136	139	143	146	150	154	157	161	164	168	171	175	179
83	108	112	116	119	123	127	130	134	137	141	145	148	152	155	159	163	166	170	173	177	181
82	110	113	117	121	124	128	132	135	139	143	146	150	154	157	161	165	168	172	176	179	183
81	111	115	119	122	126	130	133	137	141	144	148	152	156	159	163	167	170	174	178	181	185
80	113	116	120	124	128	131	135	139	143	146	150	154	158	161	165	169	173	176	180	184	188

Adaptado de Luiz A.C.Campos - IAPAR 2001

<sup>1</sup> Poder Germinativo

  Abaixo de 100 kg ha<sup>-1</sup>

  Entre 100 e 150 kg ha<sup>-1</sup>

  Acima de 150 kg ha<sup>-1</sup>

Na Tabela 2, são indicadas as densidades de semeadura por cultivar.

**Tabela 2.** Densidade de semeadura das cultivares de trigo da Embrapa e do Iapar, para espaçamento entre as linhas de 17 cm.

Cultivar	Peso médio de mil sementes	Quantidade de sementes/metro linear	Sementes viáveis/m <sup>2</sup>
BRS 208	38	43-51	250 a 300
BRS 220	37	43-51	250 a 300
BRS Pardela	36	43-51	250 a 300
BRS Tangará	40	43-51	250 a 300
BRS Gaivota	33	43-51	250 a 300
BRS Gralha-Azul	34	43-51	250 a 300
IPR 85	47	51-60	300 a 350
IPR 128	36	51-60	300 a 350
IPR 130	35	51-60	300 a 350
IPR 144	37	51-60	300 a 350
IPR Catuara TM	43	51-60	300 a 350

### **Plantas emergidas por metro quadrado**

A quantidade de sementes viáveis, dependendo das condições ambientais, nem sempre proporcionam a mesma quantidade de plantas emergidas, mas o ideal é que este número fosse alcançado.

## Adubação Nitrogenada

Para as cultivares de trigo da Embrapa, a adubação nitrogenada de cobertura deve ser feita logo após a emergência da cultura, quando as plantas apresentarem de duas a quatro folhas e em condições favoráveis de disponibilidade de água.

Para definir as doses de nitrogênio (N) a serem utilizadas, consultar a Tabela 3.

**Tabela 3.** Indicação de doses de nitrogênio (N) para a adubação na cultura do trigo no Estado do Paraná.

Cultura anterior	Semeadura (kg ha <sup>-1</sup> de N)	Cobertura (kg ha <sup>-1</sup> de N)
Soja	10 – 30	30 – 60
Milho	25 – 50	30 – 90

Fonte: Informações Técnicas para Trigo e Triticale - Safra 2013 – VI Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale – IAPAR (2013)

## Rendimento

As informações de rendimento de grãos das cultivares apresentadas foram obtidas em experimentos conduzidos em estações experimentais ou em áreas uniformes previamente selecionadas nos estados do Paraná, de Santa Catarina, de São Paulo e do Mato Grosso do Sul.

## Reação a Doenças

Para todas as doenças mencionadas, o comportamento das cultivares pode ser alterado ao decorrer do tempo, inclusive com a perda de resistência devido à possível variabilidade dos respectivos patógenos (raças fisiológicas). Na Tabela 4, é indicada a reação de cada cultivar às doenças.

**Tabela 4.** Cultivares de trigo e reação a doenças.

CULTIVAR	Ferrugem da Folha	Ferrugem do Colmo	Gibreléa	Oídio	Manchas foliares	Vírus do mosaico	Brusone	VNAC <sup>1</sup>
BRS 208	●	●	●	●	●	●	●	●
BRS 220	●	●	●	●	●	●	●	●
BRS Pardeta	●	●	●	●	●	●	●	●
BRS Tangará	●	●	●	●	●	●	●	●
BRS Galvota	●	○	●	●	●	●	●	●
BRS Graíha-Azul	●	○	●	●	●	●	●	●
IPR 85	●	○	●	●	●	●	●	●
IPR 128	●	○	●	●	●	●	●	●
IPR 130	●	○	●	●	●	●	●	●
IPR 144	●	○	●	●	●	●	●	●
IPR Catiara TM	●	○	●	●	●	●	●	●

<sup>1</sup>Vírus do nanismo amarelo da cevada

● Suscetível

● Moderadamente suscetível

● Moderadamente resistente

● Resistente

○ Sem informação

## Observações

Informações mais detalhadas podem ser obtidas na publicação “Informações Técnicas para Trigo e Triticale - Safra 2013” – VI Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale – IAPAR (2013).

Algumas características agrônômicas podem apresentar variação com o ano, a região, o nível de fertilidade do solo e a época de semeadura.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.





# ***Cultivares de Trigo*** ***Embrapa*** ***BRS***

As informações sobre as cultivares são de responsabilidade da instituição obtentora.



Foto: Marisa Yuri Horikawa

# BRS 208

## Cruzamento

CPAC 89118/3/BR 23//CEP 19/PF 85490

## Ciclo

Médio

- espigamento – 67 dias
- maturação – 123 dias

## Área de adaptação

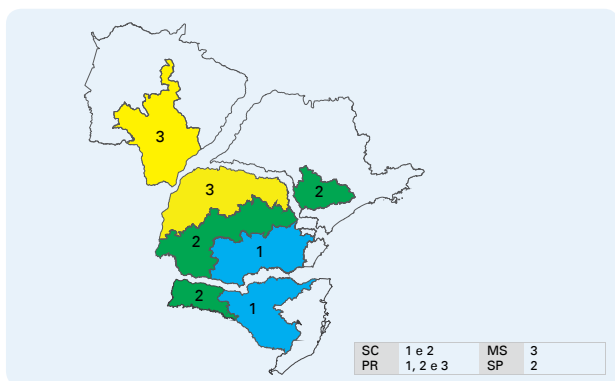


Figura 6. Áreas de adaptação de cultivares BRS 208.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 4.191 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.700 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 5.020 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.331 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 4.115 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 2.933 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 2 – 5.134 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado em 2010

### **Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Resistente
Ferrugem do colmo	Moderadamente Resistente
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Moderadamente Suscetível
Brusone	Suscetível
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

### **Informações gerais**

- Ampla adaptação
- Elevado PH
- Grão muito duro (índice de dureza: 81)
- Moderadamente suscetível ao acamamento
- Tolerante ao alumínio
- Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita
- Moderadamente resistente à debulha

### **Altura média de planta**

89 cm

### **Classe comercial**

Trigo Pão

### **Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	285	0,8
2	302	0,9
3	292	1,0

### **Peso médio de mil sementes**

PMS = 38 g

### **Adubação de Nitrogênio em cobertura**

Efetuar logo após a emergência das plantas conforme descrito na página 14.

# BRS 220

## Cruzamento

Embrapa 16/TB 108

## Ciclo

Médio

- espigamento – 69 dias
- maturação – 122 dias

## Área de adaptação

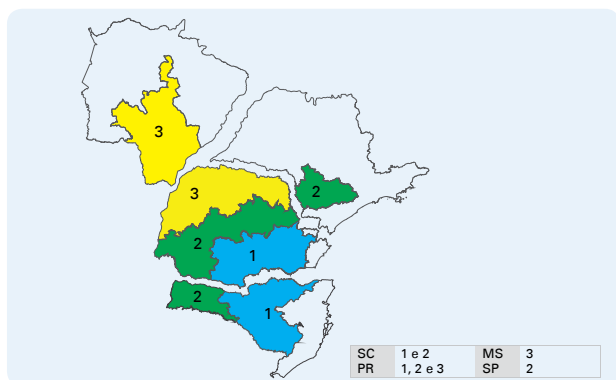


Figura 7. Áreas de adaptação de cultivares BRS 220.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 3.761 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.564 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 5.077 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.484 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 3.879 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 3.028 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 2 – 5.780 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado em 2010

### **Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Resistente
Ferrugem do colmo	Resistente
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Suscetível
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Suscetível

### **Informações gerais**

- Elevado potencial produtivo
- Ampla adaptação
- Excelente sanidade
- Grão muito duro (índice de dureza: 85)
- Boa resistência ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Suscetível à germinação pré-colheita
- Moderadamente resistente à debulha

### **Altura média de planta**

84 cm

### **Classe comercial**

Trigo Pão

### **Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	246	0,9
2	255	1,1
3	284	1,0

### **Peso médio de mil sementes**

PMS = 37 g

### **Adubação de Nitrogênio em cobertura**

Efetuar logo após a emergência das plantas conforme descrito na página 14.

# BRS Pardela

## Cruzamento

BR 18/PF 9099

## Ciclo

Precoce

- espigamento – 67 dias
- maturação – 122 dias

## Área de adaptação

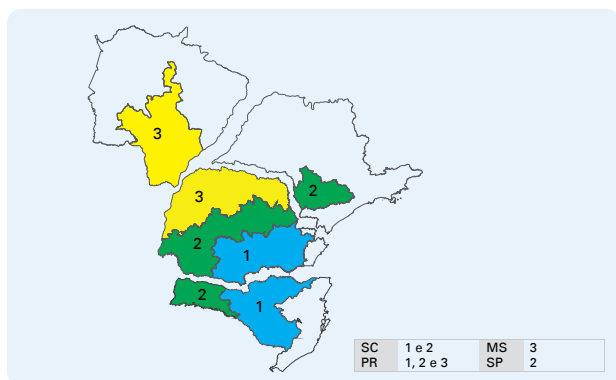


Figura 8. Áreas de adaptação de cultivares BRS Pardela.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 4.095 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.070 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 4.772 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.341 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 3.646 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 2.844 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 2 – 5.191 kg ha<sup>-1</sup> – Irrigado em 2010

### **Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Resistente
Ferrugem do colmo	Resistente
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Moderadamente Suscetível
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

### **Informações gerais**

- Bom potencial produtivo
- Ampla adaptação
- Excelente qualidade de panificação
- Boa sanidade geral
- Grão extra duro (índice de dureza: 91)
- Moderadamente suscetível ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Suscetível à germinação pré-colheita
- Moderadamente resistente à debulha

### **Altura média de planta**

79 cm

### **Classe comercial**

Trigo Melhorador

### **Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	350	1,0
2	369	1,2
3	355	1,1

### **Peso médio de mil sementes**

PMS = 36 g

### **Adubação de Nitrogênio em cobertura**

Efetuar logo após a emergência das plantas conforme descrito na página 14.



# BRS Tangará

## Cruzamento

BR 23\*2/PF 940382

## Ciclo

Médio

- espigamento – 69 dias
- maturação – 123 dias

## Área de adaptação

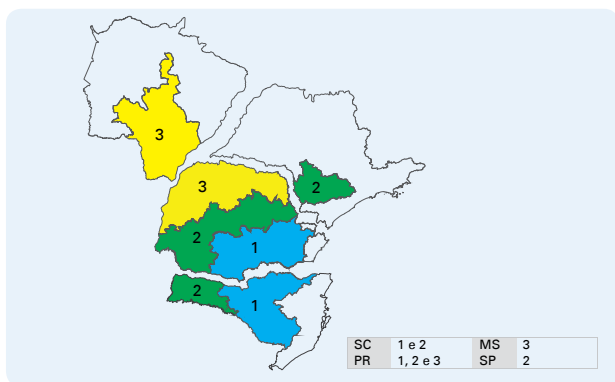


Figura 9. Áreas de adaptação de cultivares BRS Tangará.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 4.491 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.701 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 5.177 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.220 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 3.875 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 2.863 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 2 – 4.993 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado em 2010

### **Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Resistente
Ferrugem do colmo	Resistente
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Suscetível
Vírus do mosaico	Moderadamente Suscetível
Brusone	Moderadamente Suscetível
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

### **Informações gerais**

- Bom potencial produtivo
- Ampla adaptação
- Boa qualidade de panificação
- Boa sanidade: destaque para ferrugem da folha
- Grão muito duro (índice de dureza: 84)
- Moderadamente resistente ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Boa resistência à germinação pré-colheita
- Resistente à debulha

### **Altura média de planta**

85 cm

### **Classe comercial**

Trigo Pão

### **Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	247	0,8
2	291	1,0
3	293	1,1

### **Peso médio de mil sementes**

PMS = 40 g

### **Adubação de Nitrogênio em cobertura**

Efetuar logo após a emergência das plantas conforme descrito na página 14.

# BRS Gaivota

## Cruzamento

BR 35/Klein H 2860 U 12100//Sonora 64/BR 23

## Ciclo

Médio

- espigamento – 72 dias
- maturação – 128 dias

## Área de adaptação

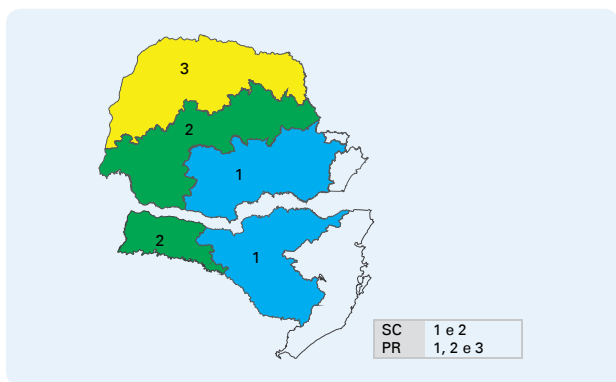


Figura 10. Áreas de adaptação de cultivares BRS Gaivota.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 4.677 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.744 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 4.699 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.578 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 3.821 kg ha<sup>-1</sup>

### **Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Suscetível
Ferrugem do colmo	Sem Informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Resistente
Brusone	Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

### **Informações gerais**

- Ampla adaptação
- Boa sanidade: destaque para oídio e vírus do mosaico
- Grão muito duro (índice de dureza: 85)
- Resistente ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita
- Resistente à debulha natural

### **Altura média de planta**

90 cm

### **Classe comercial**

Trigo Pão

### **Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	277	0,9
2	291	1,1
3	303	0,9

### **Peso médio de mil sementes**

PMS = 34 g

### **Adubação de Nitrogênio em cobertura**

Efetuar logo após a emergência das plantas conforme descrito na página 14.

# BRS Gralha-Azul

## Cruzamento

Jupateco F73/Embrapa 16//BRS Camboatá/LR37

## Ciclo

Médio

- espigamento – 65 dias
- maturação – 124 dias

## Área de adaptação

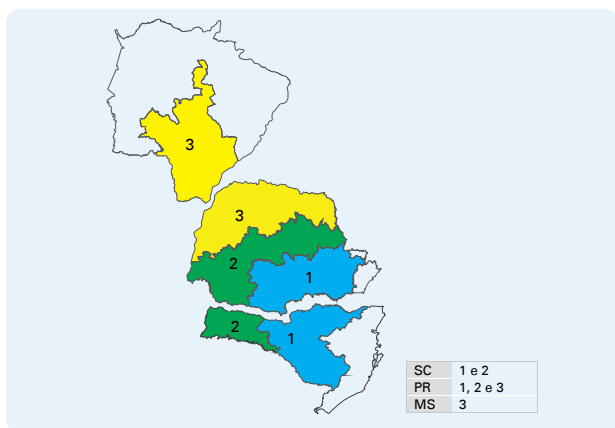


Figura 10. Áreas de adaptação de cultivares BRS Gralha-Azul.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 4.765 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 5.054 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 5.272 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.794 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 4.310 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 3.353 kg ha<sup>-1</sup>

### **Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Resistente
Ferrugem do colmo	Sem Informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

### **Informações gerais**

- Alto potencial produtivo
- Boa sanidade geral
- Grão extra duro (índice de dureza: 92)
- Moderadamente suscetível ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Boa resistência à germinação pré-colheita

### **Altura média de planta**

83 cm

### **Classe comercial**

Trigo Pão / Melhorador

### **Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	321	1,2
2	346	1,7
3	327	1,6

### **Peso médio de mil sementes**

PMS = 34 g

### **Adubação de Nitrogênio em cobertura**

Efetuar logo após a emergência das plantas conforme descrito na página 14.

Na Tabela 5, são indicadas as cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa com suas respectivas regiões de adaptação e outras características.

**Tabela 5.** Regiões de adaptação e outras características das cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa

Cultivar <sup>1</sup>	Ano	Região	Ciclo	Classe Industrial	Altura (cm)	Acamamento	Alumínio	Germinação Pré-colheita
BRS 208	2001	1 e 2 (SC); 1, 2 e 3 (PR); 3 (MS); 2 (SP)	Médio	Pão	89	Moderadamente suscetível	Tolerante	Moderadamente suscetível
BRS 220	2003	1 e 2 (SC); 1, 2 e 3 (PR); 3 (MS); 2 (SP)	Médio	Pão	84	Resistente	Moderadamente tolerante	Suscetível
BRS Pardela	2007	1 e 2 (SC); 1, 2 e 3 (PR); 3 (MS); 2 (SP)	Precoce	Melhorador	79	Moderadamente suscetível	Moderadamente tolerante	Suscetível
BRS Tangará	2007	1 e 2 (SC); 1, 2 e 3 (PR); 3 (MS); 2 (SP)	Médio	Pão	85	Moderadamente resistente	Moderadamente tolerante	Moderadamente resistente / Resistente
BRS Gaivota	2011	1, 2 e 3 (PR); 1 e 2 (SC)	Médio	Pão	90	Resistente	Moderadamente tolerante	Moderadamente suscetível
BRS Galha-Azul	2012	1 e 2 (SC); 1, 2 e 3 (PR); 3 (MS)	Médio	Pão/Melhorador	83	Moderadamente suscetível	Moderadamente tolerante	Moderadamente resistente / Resistente

<sup>1</sup>Cultivares de trigo da Embrapa, registradas e protegidas segundo a lei de proteção de cultivares



# *Cultivares de Trigo* **IAPAR** **IPR**

As informações sobre as cultivares são de responsabilidade da instituição obtentora.



# IPR 85

## **Cruzamento**

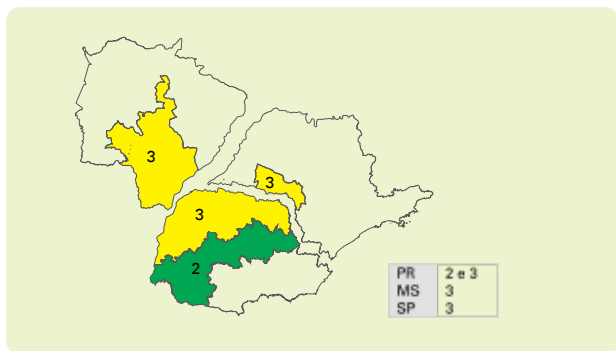
IAPAR 30/ BR 18-Terena

## **Ciclo**

Precoce

- espigamento – 60 dias
- maturação – 113 dias

## **Área de adaptação**



**Figura 11.** Áreas de adaptação de cultivares IPR 85.

## **Rendimento médio em ensaios**

- Paraná  
Região 2 – 3.880 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 3.510 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 3.055 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 3 – 2.964 kg ha<sup>-1</sup>

**Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Resistente
Ferrugem do colmo	Sem informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Suscetível
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

**Informações gerais**

- Ótima qualidade tecnológica
- Boa tolerância ao calor
- Moderadamente suscetível ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Moderadamente resistente à germinação pré-colheita

**Altura média de planta**

85 cm

**Classe comercial**

Trigo Melhorador

**Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
2	445	1,77
3	412	1,98

**Peso médio de mil sementes**

PMS = 47 g

**Densidade de semeadura**

- 51-60 sementes viáveis por metro linear
- 300 a 350 sementes viáveis por metro quadrado (Espaçamento entre linhas de 17 cm)

# IPR 128

## **Cruzamento**

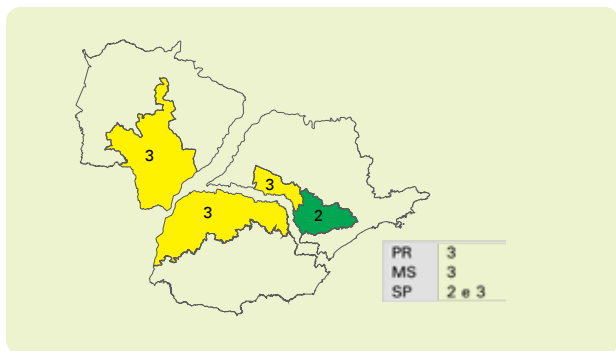
VEE/LIRA//BOW/3/BCN/4/KAUZ

## **Ciclo**

Médio

- espigamento – 68 dias
- maturação – 122 dias

## **Área de adaptação**



**Figura 12.** Áreas de adaptação de cultivares IPR 128.

## **Rendimento médio em ensaios**

- Paraná  
Região 3 – 3.993 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 3.164 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 2 – 5.167 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado  
Região 3 – 2.845 kg ha<sup>-1</sup>

**Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Suscetível
Ferrugem do colmo	Sem informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

**Informações gerais**

- Bom potencial produtivo
- Boa sanidade
- Boa qualidade tecnológica – indicada para produtos integrais
- Grãos semiduros – vermelho claro
- Moderadamente resistente ao acamamento
- Moderadamente sensível ao alumínio
- Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita

**Altura média de planta**

86 cm

**Classe comercial**

Trigo Pão

**Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
2	223	1,42
3	295	1,58

**Peso médio de mil sementes**

PMS = 36 g

**Densidade de semeadura**

- 51-60 sementes viáveis por metro linear
- 300 a 350 sementes viáveis por metro quadrado (Espaçamento entre linhas de 17 cm)

# IPR 130

## Cruzamento

RAYON//VEE#6/TRAP#1

## Ciclo

Médio

- espigamento – 67 dias
- maturação – 119 dias

## Área de adaptação

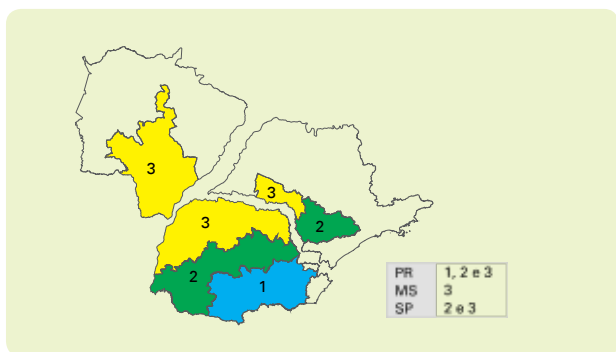


Figura 13. Áreas de adaptação de cultivares IPR 130.

## Rendimento médio em ensaios

- Paraná
  - Região 1 – 4.277 kg ha<sup>-1</sup>
  - Região 2 – 3.914 kg ha<sup>-1</sup>
  - Região 3 – 3.736 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul
  - Região 3 – 2.894 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo
  - Região 2 – 5.142 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado
  - Região 3 – 2.435 kg ha<sup>-1</sup>

**Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Resistente
Ferrugem do colmo	Sem informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Suscetível
Manchas foliares	Moderadamente Suscetível
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

**Informações gerais**

- Bom potencial produtivo
- Moderadamente resistente ao acamamento
- Moderadamente sensível ao alumínio
- Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita
- Moderadamente resistente à debulha

**Altura média de planta**

80 cm

**Classe comercial**

Trigo Pão

**Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	236	0,73
2	317	0,97
3	326	1,51

**Peso médio de mil sementes**

PMS = 35 g

**Densidade de semeadura**

- 51-60 sementes viáveis por metro linear
- 300 a 350 sementes viáveis por metro quadrado (Espaçamento entre linhas de 17 cm)

# IPR 144

## **Cruzamento**

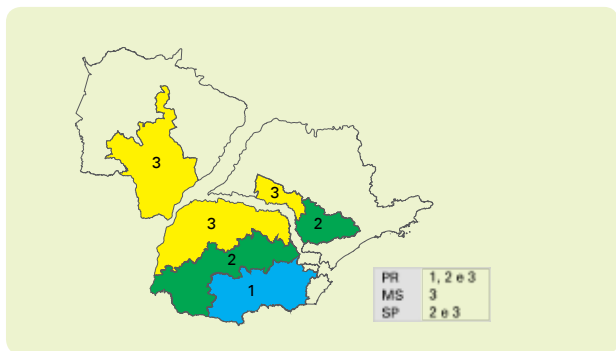
SERI\*3/BUC/5/BOW/3/CAR 853/COC//VEE/4/OC 22

## **Ciclo**

Precoce

- espigamento – 65 dias
- maturação – 113 dias

## **Área de adaptação**



**Figura 15.** Áreas de adaptação de cultivares IPR 144.

## **Rendimento médio em ensaios**

- Paraná
  - Região 1 – 4.491 kg ha<sup>-1</sup>
  - Região 2 – 4.070 kg ha<sup>-1</sup>
  - Região 3 – 3.956 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul
  - Região 3 – 3.257 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo
  - Região 2 – 5.248 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado
  - Região 3 – 2.838 kg ha<sup>-1</sup>

**Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Resistente
Ferrugem do colmo	Sem informação
Giberela	Suscetível
Oídio	Moderadamente Suscetível
Manchas foliares	Moderadamente Suscetível
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Resistente
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

**Informações gerais**

- Alta produtividade
- Excelente qualidade panificadora
- Moderadamente resistente ao acamamento
- Moderadamente sensível ao alumínio
- Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita
- Moderadamente resistente à debulha

**Altura média de planta**

83 cm

**Classe comercial**

Trigo Pão

**Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	285	0,65
2	315	1,53
3	318	1,56

**Peso médio de mil sementes**

37 g

**Densidade de sementeira**

- 51-60 sementes viáveis por metro linear
- 300 a 350 sementes viáveis por metro quadrado (Espaçamento entre linhas de 17 cm)



# IPR Catuara TM

## Cruzamento

LD 875/IPR 85

## Ciclo

Precoce

- espigamento – 59 dias
- maturação – 112 dias

## Área de adaptação

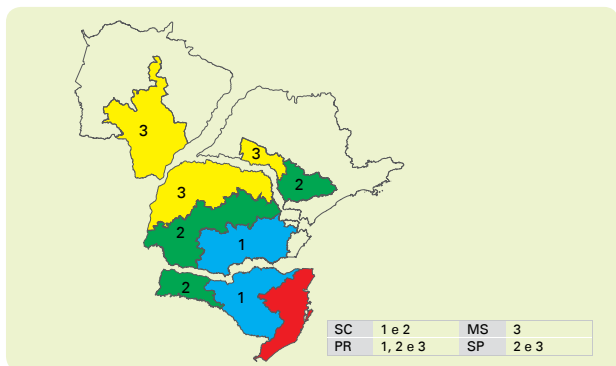


Figura 16. Áreas de adaptação de cultivares IPR Catuara TM.

## Rendimento médio em ensaios

- Santa Catarina  
Região 1 – 3.651 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 3.661 kg ha<sup>-1</sup>
- Paraná  
Região 1 – 4.414 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 2 – 4.149 kg ha<sup>-1</sup>  
Região 3 – 4.044 kg ha<sup>-1</sup>
- Mato Grosso do Sul  
Região 3 – 3.313 kg ha<sup>-1</sup>
- São Paulo  
Região 2 – 4.962 kg ha<sup>-1</sup> - Irrigado  
Região 3 – 3.096 kg ha<sup>-1</sup>

**Reação a doenças**

Ferrugem da folha	Moderadamente Suscetível
Ferrugem do colmo	Sem Informação
Giberela	Suscetível
Oídio	Moderadamente Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Suscetível
Vírus do mosaico	Moderadamente Resistente
Brusone	Moderadamente Suscetível
Vírus do nanismo amarelo da cevada	Moderadamente Resistente

**Informações gerais**

- Alta produtividade
- Excelente qualidade panificadora
- Moderadamente suscetível ao acamamento
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Moderadamente resistente à germinação pré-colheita

**Altura média de planta**

87 cm

**Classe comercial**

Trigo Melhorador

**Qualidade industrial**

Região	Média de força de glúten (W)	Média de balanceamento do glúten (P/L)
1	Sem informação	Sem informação
2	461	0,73
3	425	1,22

**Peso médio de mil sementes**

43 g

**Densidade de semeadura**

- 51-60 sementes viáveis por metro linear
- 300 a 350 sementes viáveis por metro quadrado (Espaçamento entre linhas de 17 cm)

Na Tabela 6, são indicadas as cultivares de trigo desenvolvidas pelo IAPAR com suas respectivas regiões de adaptação e outras características.

**Tabela 6.** Regiões de adaptação e outras características de cultivares de trigo desenvolvidas pelo IAPAR.

Cultivar <sup>1</sup>	Ano	Região	Ciclo	Classe Industrial	Altura (cm)	Acamamento	Alumínio	Germinação Pré-colheita
IPR 85	1999	2 e 3 (PRI); 3 (MS); 3 (SP)	Precoce	Melhorador	85	Moderadamente suscetível	Moderadamente tolerante	Moderadamente resistente
IPR 128 <sup>(2)</sup>	2006	3 (PRI); 3 (MS); 2 e 3 (SP)	Médio	Pão	86	Moderadamente resistente	Moderadamente sensível	Moderadamente suscetível
IPR 130 <sup>(2)</sup>	2008	1, 2 e 3 (PRI); 3 (MS); 2 e 3 (SP)	Médio	Pão	80	Moderadamente resistente	Moderadamente sensível	Moderadamente suscetível
IPR 144 <sup>(2)</sup>	2009	1, 2 e 3 (PRI); 3 (MS); 2 e 3 (SP)	Precoce	Pão	83	Moderadamente resistente	Moderadamente sensível	Moderadamente suscetível
IPR Catuara TM	2011	1 e 2 (SCI); 1, 2 e 3 (PRI); 3 (MS); 2 e 3 (SP)	Precoce	Melhorador	87	Moderadamente suscetível	Moderadamente tolerante	Moderadamente resistente

<sup>1</sup>Cultivares de trigo do IAPAR registradas e protegidas segundo a lei de proteção de cultivares.

<sup>2</sup> Indicadas para solos de boa fertilidade.

# *Colaboradores da Fundação Meridional*

## **Instituidores e efetivos:**

**Agrária** - Cooperativa Agrária Agroindustrial

Fone: (42) 3625-8000 Fax: (42) 3625-8365

Guarapuava - PR

[www.agraria.com.br](http://www.agraria.com.br)

**Agrícola Horizonte** Ltda.

Fone: (45) 3284-8500 Fax: (45) 3284-8501

Marechal Cândido Rondon - PR

[www.agricolahorizonte.com.br](http://www.agricolahorizonte.com.br)

**Agropecuária Ipê** Ltda.

Fone: (44) 3518-3300 Fax: (44) 3518-3301

Campo Mourão - PR

[www.agropecuariaipe.com.br](http://www.agropecuariaipe.com.br)

**Batavo** Cooperativa Agroindustrial

Fone: (42) 3231-9000 Fax: (42) 3231-9015

Carambeí - PR

[www.batavo.coop.br](http://www.batavo.coop.br)

**C.Vale** Cooperativa Agroindustrial

Fone: (44) 3649-8181 Fax: (44) 3649-8168

Palotina - PR

[www.cvale.com.br](http://www.cvale.com.br)

**Camisc** - Cooperativa Agrícola Mista São Cristovão Ltda.

Fone: (46) 3226-8300 Fax: (46) 3226-8304

Mariópolis - PR

[www.camisc.com.br](http://www.camisc.com.br)

**Coagru** Cooperativa Agroindustrial União

Fone/Fax: (44) 3543-8800

Ubiratã - PR

[www.coagru.com.br](http://www.coagru.com.br)

**Coamo** Agroindustrial Cooperativa

Fone: (44) 3599-8000 Fax: (44) 3599-8001

Campo Mourão - PR

[www.coamo.com.br](http://www.coamo.com.br)

**Cocamar** Cooperativa Agroindustrial  
Fone: (44) 3221-3007 Fax: (44) 3221-3143  
Maringá - PR  
[www.cocamar.com.br](http://www.cocamar.com.br)

**Cocari** Cooperativa Agropecuária Industrial  
Fone: (44) 3233-8800 Fax: (44) 3233-8849  
Mandaguari - PR  
[www.cocari.com.br](http://www.cocari.com.br)

**Condor Agronegócios** - Sementes Condor Ltda.  
Fone: (45) 3333-9000 Fax: (44) 3333-9009  
Cascavel - PR  
[www.sementescondor.com.br](http://www.sementescondor.com.br)

**Coatol** - Comércio de Insumos Agropecuários Ltda.  
Fone/fax: (45) 3252-0750  
Toledo - PR  
[www.coatol.com.br](http://www.coatol.com.br)

**Coocam** - Cooperativa Agropecuária Camponovense Ltda.  
Fone: (49) 3541-7000 Fax: (49) 3541-7089  
Campos Novos - SC  
[www.coocam.com.br](http://www.coocam.com.br)

**Coopagrícola** - Cooperativa Agrícola Mista de Ponta Grossa  
Fone: (42) 3228-3400 Fax: (42) 3228-3402  
Ponta Grossa - PR  
[www.coopagricola.com.br](http://www.coopagricola.com.br)

**Coopasol** - Cooperativa Agropecuária Sulmatogrossense  
Fone: (67) 3427-1300 Fax: (67) 3427-1301  
Dourados - MS

**Coopavel** Cooperativa Agroindustrial  
Fone: (45) 3220-5000 Fax: (45) 3220-5022  
Cascavel - PR  
[www.coopavel.com.br](http://www.coopavel.com.br)

**Cooperativa Castrolanda** - Cooperativa Agropecuária  
Castrolanda  
Fone: (42) 3234-8000 Fax: (42) 3234-8044  
Castro - PR  
[www.castrolanda.coop.br](http://www.castrolanda.coop.br)

**Copacol** - Cooperativa Agroindustrial Consolata  
Fone: (45) 3241-8080 Fax: (45) 3241-8184  
Cafelândia - PR  
[www.copacol.com.br](http://www.copacol.com.br)

**Copercampos** - Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos  
Fone: (49) 3541-6000 Fax: (49) 3541-6033  
Campos Novos - SC  
[www.copercampos.com.br](http://www.copercampos.com.br)

**Coprossel** - Cooperativa de Produtores de Sementes Coprossel  
Fone: (42) 3635-2519 Fax: (42) 3635-1945  
Laranjeiras do Sul - PR  
[www.coprossel.com.br](http://www.coprossel.com.br)

**Fazenda Estrela Sementes** - Annemarie Pfann e Outros  
Fone/fax: (42) 3624-3288  
Guarapuava - PR  
[www.agricolaestrela.com.br](http://www.agricolaestrela.com.br)

**Herbioeste** Herbicidas Ltda.  
Fone: (45) 2103-2284 Fax: (45) 2103-2290  
Toledo - PR  
[www.herbioeste.com.br](http://www.herbioeste.com.br)

**I. Riedi & Cia Ltda.**  
Fone: (45) 3322-9400 Fax: (45) 3322-9401  
Cascavel - PR  
[www.iriedi.com.br](http://www.iriedi.com.br)

**Iberá Sementes** - Douglas Fanchin Taques Fonseca  
Fone/Fax: (42) 3236-5000  
Ponta Grossa - PR  
[www.iberasementes.com.br](http://www.iberasementes.com.br)

**Insuagro** Agroindustrial S/A  
Fone/Fax: (47) 3643-0099  
Mafra / SC  
[www.cereagro-sa.com.br](http://www.cereagro-sa.com.br)

**Integrada** Cooperativa Agroindustrial  
Fone: (43) 3294-7000 Fax: (43) 3294-7069  
Londrina - PR  
[www.integrada.coop.br](http://www.integrada.coop.br)

**Irmãos Bocchi & Cia Ltda**  
Fone: (46) 3542-8000 Fax: (46) 3542-8002  
Santa Isabel do Oeste - PR

**Lavoura** Indústria e Comércio Oeste S/A  
Fone: (46) 3220-1660 Fax: (46) 3220-1658  
Pato Branco - PR  
[www.lavourasa.com.br](http://www.lavourasa.com.br)

**Menarim Sementes** – Ricardo Menarim

Fone/fax: (42) 3232-3238

Castro - PR

[www.menarimsementes.com.br](http://www.menarimsementes.com.br)

**Peron Ferrari S/A**

Fone: (46) 3563-8600 Fax: (46) 3563-8620

Santo Antonio do Sudoeste - PR

[www.peronferrari.com.br](http://www.peronferrari.com.br)

**Plantanense** Agroindustrial Ltda

Fone/Fax: (49) 3655-3655

Campo Erê - SC

[www.plantanense.com.br](http://www.plantanense.com.br)

**San Rafael** Sementes e Cereais Ltda.

Fone: (46) 3232-8800 Fax: (46) 3232-8802

Coronel Vivida - PR

**Semegrão** – Semegrão Comercial Agrícola Ltda.

Fone/fax: (43) 3338-5442

Londrina - PR

**Sementes Campo Verde** – João Carlos Fiorese

Fone: (44) 3575-1155 Fax: (44) 3575-1979

Roncador - PR

**Sementes Fróes** Ltda.

Fone/fax: (43) 3324-3073

Londrina - PR

[www.sementesfroes.com.br](http://www.sementesfroes.com.br)

**Sementes Guerra** Ltda.

Fone/Fax: (46) 3220-9000

Pato Branco - PR

[www.guerrasementes.com.br](http://www.guerrasementes.com.br)

**Sementes Joná** – Ismênia Guimarães da Cunha Nascimento e Outros

Fone: (42) 3239-9100 Fax: (42) 3228-9191

Ponta Grossa - PR

[www.sementesjona.com.br](http://www.sementesjona.com.br)

**Sementes Jotabasso** – Agropastoril Jotabasso Ltda.

Fone: (67) 3437-2600 Fax: (67) 3437-2614

Ponta Porã - MS

[www.jotabasso.com.br](http://www.jotabasso.com.br)

**Sementes Lagoa Bonita** - Ariovaldo Fellet  
Fone: (15) 3562-6406 Fax: (15) 3562-1569  
Itaberá - SP  
[www.sementeslagoabonita.com.br](http://www.sementeslagoabonita.com.br)

**Sementes Loman** - Sinus Harmannus Loman & Cia Ltda.  
Fone/fax: (43) 3557-1212  
Arapoti - PR  
[www.sementesloman.com.br](http://www.sementesloman.com.br)

**Sementes Mauá** Ltda.  
Fone: (43) 3376-8888 Fax: (43) 3376-8853  
Londrina - PR  
[www.sementesmaua.com.br](http://www.sementesmaua.com.br)

**Sementes Modelo** – Granjas Modelo Ltda.  
Fone/Fax: (45) 3234-1294  
Catanduvas - PR

**Sementes Paraná** Ltda.  
Fone: (43) 2101-2500 Fax: (43) 2101-2522  
Londrina - PR  
[www.sementesparana.com.br](http://www.sementesparana.com.br)

**Sementes Plantar** – Plantar Comércio de Insumos Ltda.  
Fone/fax: (45) 3321-1600  
Cascavel - PR

**Sementes Sojamil** Ltda.  
Fone: (46) 3242-8800 Fax: (46) 3242-8801  
Chopininho - PR

**Sementes Sorria** – Indústria e Comércio de Produtos  
Agrícola Menossi Ltda.  
Fone: (43) 3532-3210 Fax: (43) 3532-2000  
Cambará - PR  
[www.sementesorria.com.br](http://www.sementesorria.com.br)

**Sementes Stocker** Ltda.  
Fone/fax: (45) 3242-1068  
Corbélia - PR

**Sementes Taquá** – Comércio de Sementes Taquá Ltda.  
Fone: (67) 9976-6316  
Laguna Carapã - MS

**Sementes Trimax** – José Vieira  
Fone: (44) 3224-3634  
Maringá - PR



**Sementes Veit** – Sérgio Roberto Veit  
Fone/fax: (42) 3623-2344  
Guarapuava - PR

**Sementes Vilela** – Vilela, Vilela & Cia. Ltda.  
Fone/fax: (43) 3265-1683  
São Sebastião da Amoreira - PR  
[www.vilelavilela.com.br](http://www.vilelavilela.com.br)

**ZL Sementes** – Zago & Lorenzetti Ltda.  
Fone/fax: (46) 3227-1440  
Vitorino - PR

## **Mantenedores**

**BASF S/A** The Chemical Company  
Fone: 0800 0192 500 Fax: (11) 3043-2432  
[www.agro.basf.com.br](http://www.agro.basf.com.br)

**Biagro do Brasil** – Laboratórios Biagro S.A.  
Fone/fax: (43) 3154-3155  
[www.biagro.com.br](http://www.biagro.com.br)

**Laborsan** Comércio e Importação de Corantes e Polímeros  
Ltda.  
Fone/Fax: (11) 4061-4400  
[www.laborsanbrasil.com](http://www.laborsanbrasil.com)

**Silos Roma** Indústria e Comércio de Equipamentos Agrícolas  
Ltda.  
Fone: (43) 3154-1336 Fax: (43) 3154-0217  
[www.silosroma.com](http://www.silosroma.com)