



### **Embrapa Soja**

Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral  
 C.P.231 CEP 86001-970 Londrina, PR  
 Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100  
[www.embrapa.br/soja](http://www.embrapa.br/soja)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Embrapa Produtos e Mercado**

#### **Escritório de Londrina**

Rodovia Carlos João Strass, Acesso Orlando Amaral  
 C.P.231 CEP 86001-970 Londrina, PR  
 Telefone: (43) 3371 6300 Fax: (43) 3371 6120  
[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)  
 spm.eldb@embrapa.br

#### **Escritório de Ponta Grossa**

Rodovia do Talco, km 3  
 C.P. 2336 CEP 84045-980 Ponta Grossa, PR  
 Telefone/Fax: (42) 3228 1500  
[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)  
 spm.epga@embrapa.br

#### **Escritório de Dourados**

BR 163, Km 6 - Trecho Dourados-Caarapó  
 C.P. 661 CEP 79804-970 Dourados, MS  
 Telefone/Fax (67) 3425 5165  
[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)  
 spm.edou@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 1711 Fax: (43) 3324 6742  
[www.fundacaomeridional.com.br](http://www.fundacaomeridional.com.br)  
 meridional@fundacaomeridional.com.br

### **APOIO**



# **CULTIVARES DE SOJA**

**MACRORREGIÕES 1, 2 e 3 Centro-Sul do Brasil**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Soja  
Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento*  
*Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária*

# **CULTIVARES DE SOJA**

**MACRORREGIÕES 1, 2 e 3**  
*Centro-Sul do Brasil*

***Embrapa Soja***  
*Londrina, PR | 2015*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Soja**

Rod. Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral,  
C.P. 231, CEP 86001-970, Warta, Londrina/PR  
Telefone: (43) 3371 6000 Fax: (43) 3371 6100  
[www.embrapa.br/soja](http://www.embrapa.br/soja)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

**Fundação Meridional**

Av. Higienópolis, 1100, 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)

**Comitê de Publicações da Embrapa Soja**

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*  
Secretaria executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos Seixas, Eliseu Binneck, Fernando Augusto Henning, Liliane Márcia Mertz Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Vera de Toledo Benassi.*

Supervisão Editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica: *Marisa Yuri Horikawa*

Capa: *Vladimir Henrique Moreira Silva*

Foto da capa: *RRRufino*

**1ª Edição**

1ª Impressão (2015): 25.000 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)

# **AUTORES**

**Antonio Eduardo Pípolo**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina, PR

**Geraldo Estevam de Souza Carneiro**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina, PR

**Carlos Lasaro Pereira de Melo**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Dourados, MS

**Divania de Lima**

Pesquisadora da Embrapa Soja  
Londrina, PR

**José Salvador Simonetti Foloni**

Pesquisador da Embrapa Soja  
Londrina, PR

**Luiz Carlos Miranda**

Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Londrina  
Londrina, PR

**Marcos Rafael Petek**

Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Londrina  
Londrina, PR

**Rogério de Sá Borges**

Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Londrina  
Londrina, PR

**Fernando Bernardo Gomide**

Coordenador Técnico de Soja da Fundação Meridional  
Londrina, PR

**Milton Dalbosco**

Coordenador Técnico de Transferência de Tecnologia  
da Fundação Meridional  
Londrina, PR

**Ralf Udo Dengler**

Gerente Executivo da Fundação Meridional  
Londrina, PR

# **APRESENTAÇÃO**

Esta publicação apresenta informações sobre as cultivares desenvolvidas pela Embrapa em parceria com a Fundação Meridional.

As cultivares estão agrupadas da seguinte forma: 1) convencional; 2) transgênica com tolerância ao herbicida glifosato (RR); 3) transgênica com tolerância ao glifosato e controle de um grupo de lagartas (Intacta RR2 PRO™) e 4) transgênica com tolerância ao herbicida do grupo das imidazolinonas.

São apresentadas as características e as indicações de uso de cada cultivar, permitindo a escolha e o cultivo apropriados a cada situação da Região Centro-Sul do País.

Na escolha da cultivar, atentar para: região de indicação, épocas e densidades de semeadura, altitude e fertilidade do solo, além do ciclo e da resistência a doenças.

Esperamos que esta publicação seja mais uma ferramenta eficaz na escolha de cultivares que atendam às necessidades técnicas e econômicas dos sojicultores, e que contribua na ampliação da oferta de cultivares de soja e no desenvolvimento da agricultura brasileira.

*Ricardo Vilela Abdelnoor*  
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento  
Embrapa Soja



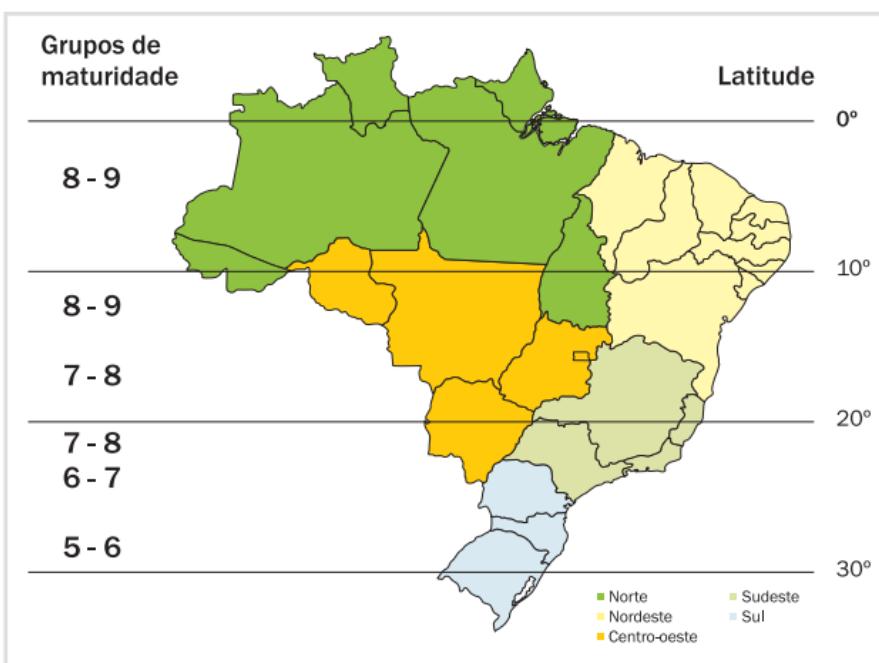
# SUMÁRIO

<i>Grupo de maturidade relativa.....</i>	09
<i>Indicação de cultivares por região edafoclimática.....</i>	09
<i>Época de semeadura .....</i>	12
<i>População de plantas e densidade de semeadura.....</i>	12
<i>Peso médio de sementes.....</i>	13
<i>Mancha "olho-de-rã".....</i>	13
<i>Cancro da haste.....</i>	13
<i>Podridão radicular de Phytophthora.....</i>	13
<i>Oídio .....</i>	14
<i>Nematoides de galhas.....</i>	14
<i>Cultivares de soja convencional .....</i>	15
<i>Cultivares de soja transgênica (RR) .....</i>	29
<i>Cultivares de soja transgênica (Intacta RR2 PRO<sup>TM</sup>) .....</i>	41
<i>Cultivares de soja transgênica (Cultivance).....</i>	51



## GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA

Em razão da sensibilidade da soja (*Glycine max*) ao fotoperíodo, a adaptabilidade de cada cultivar varia com a latitude, ou seja, à medida que se desloca o seu cultivo em direção ao sul ou ao norte. Portanto, cada cultivar tem uma faixa limitada de adaptação em função do seu grupo de maturidade. Na Figura 1, observam-se os grupos de maturidade predominantes em cada região com maior possibilidade de adaptação.



Fonte: adaptado de Alliprandini et al (2009)

**Figura 1.** Distribuição dos grupos de maturidade relativa de cultivares de soja no Brasil, em função da latitude.

## INDICAÇÃO DE CULTIVARES

Considerando a diversidade de ecossistemas e tipos de solo e clima (latitude e altitude) do País, a Embrapa Soja apresentou ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) uma proposta de regionalização dos testes de VCU (Valor de Cultivo e Uso) e de indicação de cultivares de soja para o Brasil. Posteriormente, pesquisadores de diversas instituições ofereceram subsídios

para o aprimoramento da proposta, resultando neste modelo aprovado pelo MAPA (3<sup>a</sup> Aproximação).

Foram estabelecidas cinco macrorregiões sojícolas (MRS) e 20 regiões edafoclimáticas (REC) distintas para pesquisa e indicação de cultivares. O objetivo é que os obtentores indiquem as respectivas cultivares segundo as macrorregiões e regiões edafoclimáticas. Na Figura 2 são mostradas as MRSs e as RECs sendo apresentada, para cada cultivar, a sua região de adaptação.



Fonte: Kaster e Farias (2011)

**Figura 2.** Macrorregiões sojícolas do Brasil e regiões edafoclimáticas (3<sup>a</sup> Aproximação).

A Tabela 1 descreve as regiões fisiográficas por estado e por região edafoclimática.

**Tabela 1.** Relação das regiões fisiográficas componentes das regiões edafoclimáticas de adaptação das cultivares de soja da região Centro-Sul.

MACRORREGIÃO SOJCOLA	REGIÃO EDAFOCLIMÁTICA	UF	REGIÃO FISIOGRÁFICA
Macrorregião 1 SUL	Região 101	RS	Campanha
			Depressão Central
			Baixo Vale do Uruguai
			Litoral
			Serra do Sudeste
	Região 102	RS	Missões
			Planalto Médio
			Alto Vale do Uruguai - Leste
			Alto Vale do Uruguai - Oeste
		SC	Oeste
	Região 103	SC	Meio-Oeste
			Nordeste
		PR	Sudoeste
		RS	Serra do Nordeste
		SC	Planalto Superior
	Região 104	SC	Centro-Norte
			Serra Geral
		PR	Centro-Sul
		SP	Sul
		SC	Litoral e Vale do Itajaí
Macrorregião 2 CENTRO-SUL	Região 201	PR	Oeste
			Norte
		SP	Médio Paranapanema
	Região 202	PR	Noroeste
		SP	Sudoeste
		MS	Sul
	Região 203	SP	Centro-Sul
			Oeste
	Região 204	MS	Centro-Sul
			Sudoeste
Macrorregião 3 SUDESTE	Região 301	MS	Centro-Norte
		GO	Sudoeste
	Região 302	SP	Norte
		MG	Vale do Rio Grande
		GO	Sul
	Região 303	MG	Triângulo e Alto Paranaíba
		GO	Sudeste
	Região 304	MG	Noroeste
		GO	Leste
		DF	-----

Fonte: KASTER, M.; FARIA, J.R.B. Regionalização dos testes de Valor de Cultivo e Uso e da indicação de cultivares de soja – Terceira Aproximação. Londrina: Embrapa Soja, 2011. 69p. (Documentos, 330).

## **ÉPOCA DE SEMEADURA**

Na descrição de cada cultivar encontra-se a indicação de época de semeadura preferencial, tolerada e não indicada. A época não indicada está relacionada com a possibilidade de redução significativa do porte das plantas nas semeaduras antecipadas e tardias, principalmente, em áreas baixas e quentes, com consequente perda de rendimento. Na época tolerada, há boa possibilidade de sucesso, desde que algumas condições sejam satisfeitas, como por exemplo, semear em áreas corrigidas e bem adubadas, o que resultará em maior altura de planta. A época preferencial apresenta riscos menores.

Nas regiões com altitudes superiores a 700 metros não existe grandes limitações de porte de planta. Por outro lado, aumentam os problemas de acamamento. Nesse caso, cultivares mais adaptadas (porte mais reduzido e com resistência ao acamamento) e semeaduras no início ou no final da época indicada resultam em menor acamamento.

## **POPULAÇÃO DE PLANTAS E DENSIDADE DE SEMEADURA**

Nas referências a cada cultivar contidas no presente documento, são indicadas as densidades de semeadura em função da altitude, nas macrorregiões 1, 2 e 3. A assistência técnica deve sempre ser consultada para a adequação da população de plantas de cada cultivar à realidade local.

Os espaçamentos mais indicados são os de 0,4 m a 0,5 m, pois permitem o fechamento mais rápido das entrelinhas e facilitam o controle de plantas daninhas.

Para auxiliar o estabelecimento da população de plantas na lavoura, apresenta-se a Tabela 2 com descrição de espaçamento e número de plantas por metro. Para a obtenção da população final desejada deve-se considerar o poder germinativo e o vigor das sementes, entre outras condições.

**Tabela 2.** População de plantas por hectare de acordo com o espaçamento e o número de plantas por metro.

ESPAÇAMENTO (cm)	PLANTAS / METRO				
	10	12	14	16	18
40	250.000	300.000	350.000	400.000	450.000
45	222.222	266.666	311.111	355.555	400.000
50	200.000	240.000	280.000	320.000	360.000

## PESO MÉDIO DE SEMENTES

O peso médio de 100 sementes pode apresentar variações em diferentes locais e épocas de semeadura. Para maior precisão na semeadura, recomenda-se confirmar o peso da semente que será utilizada.

## MANCHA “OLHO-DE-RÃ”

### *Cercospora sojina*

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação com a mistura das raças 2, 4, 7, 9, 15 e 17, que são as prevalecentes na região centro-sul do País.

## CANCRO DA HASTE

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação do fungo *Diaporthe aspalathi* (sin. *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*).

## PORIDÃO RADICULAR DE PHYTOPHTHORA

### *Phytophthora sojae*

A reação à *Phytophthora sojae* é apresentada nos quadros como reação ao patótipo de virulência 1d,2,7, pelo teste do palito-de-dente, que permite a avaliação da resistência completa ao patógeno. Nas cultivares suscetíveis também é realizado o teste para detecção da resistência parcial ou de campo, com o mesmo patótipo de virulência, sendo essa

reação apresentada no quadro marcada com um asterisco (\*), com a seguinte classificação: Alta resistência; Moderada resistência; Moderada suscetibilidade; Alta suscetibilidade.

## OÍDIO

A reação das cultivares a oídio (*Microsphaera diffusa*) tem mudado no decorrer dos anos em função da variação genética do fungo.

## NEMATOIDES DE GALHAS

Em condições de altas populações de nematoides (*Meloidogyne spp.*), a reação de resistência das cultivares pode sofrer alteração. Assim, vale ressaltar a necessidade de rotação de culturas aliada ao uso de cultivares resistentes.

## OBSERVAÇÕES

A Tabela 3 (p.28) contém um resumo das cultivares convencionais e as Tabelas 4 (p.54) e 5 (p.55) contém um resumo das cultivares transgênicas, com indicações de grupo de maturidade relativa e principais características de cada uma.

As recomendações relativas à indicação da região edafoclimática das cultivares Intacta RR2 PRO™ são válidas para a safra vigente, podendo sofrer alterações anualmente de acordo com o desempenho agronômico.

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

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

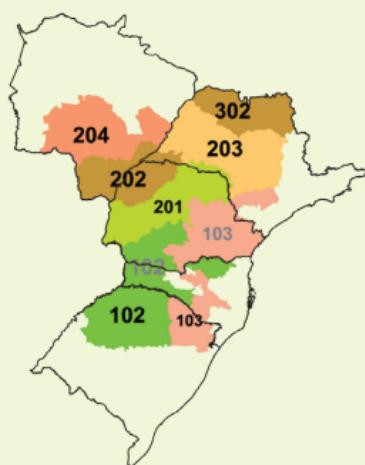
# *CULTIVARES DE SOJA CONVENCIONAL*



# BRS 232

Grupo de Maturidade Relativa: 6.9

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 40,9 %

Teor médio de óleo: 19,5 %

Altura de planta: 67 cm a 93 cm

Peso médio de 100 sementes: 18,5 g

## DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo, principalmente nas regiões acima de 700 m e nas semeaduras a partir de 20 de outubro e durante o mês de novembro;
- Nas regiões abaixo de 700 m, semear a partir de 25 de outubro e dar preferência a solos corrigidos de alta fertilidade;
- Alto teor de proteína e elevado peso de sementes.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro					Novembro					Dezembro							
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
■ Preferencial					■ Tolerada					■ Não indicada							

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento			
até 500 m	116 - 124	Resistente			
500 m a 700 m	126 - 132	Moderadamente Resistente			
acima de 700 m	134 – 142	Suscetível			
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	SP	PR	SC/RS	MS (sul)	
até 500 m	16 a 20	12 a 16	10 a 12	16 a 20	
500 m a 700 m	14 a 18	10 a 12	10 a 12	14 a 18	
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	-	

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

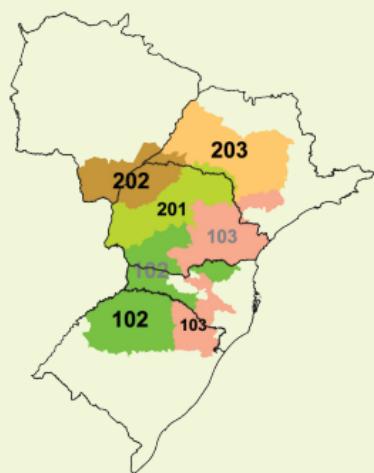
## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Suscetível
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

Grupo de Maturidade Relativa: 6.7

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da flor: branca

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 40,6 %

Teor médio de óleo: 22,6 %

Altura de planta: 60 cm a 89 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,4 g

## DESTAQUES

- Possui característica especial para alimentação humana, não apresenta as três enzimas lipoxigenases, permitindo a obtenção de produtos com melhor qualidade e sabor;
- Bom potencial produtivo também em áreas com nematoides de galhas.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
Preferencial						Tolerada						Não indicada					
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento			
até 500 m	114 - 120	Moderadamente Resistente			
500 m a 700 m	122 - 128	Moderadamente Resistente			
acima de 700 m	130 - 140	Moderadamente Suscetível			
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	SP	PR	SC/RS	MS	
até 500 m	16 a 20	12 a 16	10 a 12	14 a 16	
500 m a 700 m	12 a 16	12 a 16	10 a 12	12 a 14	
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	10 a 12	

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

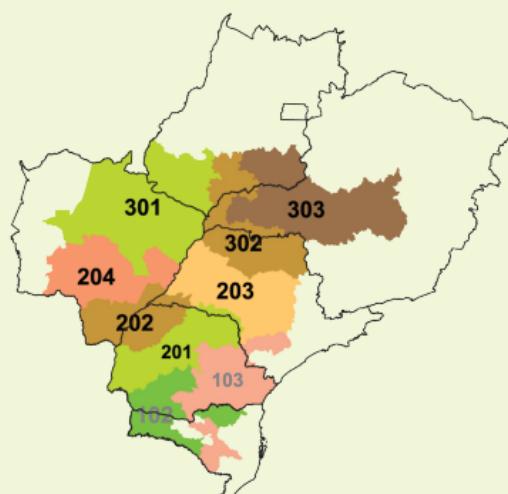
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

# BRS 283

Grupo de Maturidade Relativa: 6.5 (REC 102, REC 103 e MRS 2) e 7.2 (RECs 301, 302 e 303)

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: preta imperfeita

Teor médio de proteína: 36,6 %

Teor médio de óleo: 21,6 %

Altura de planta: 85 cm a 105 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,0 g

## DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado;
- Boa sanidade de raiz;
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Possui ciclo e porte que viabilizam a semeadura da 2ª safra de milho;
- Ampla adaptação.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

REC 102, REC 103 E MACRORREGIÃO 2

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31		5	10	15	20	25	30		5	10	15	20	25	31	

RECs 301, 302 E 303

Outubro							Novembro						
5	10	15	20	25	31		5	10	15	20	25	30	
Preferencial	Tolerada	Não indicada											

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*			Acamamento	
	REC 102, REC 103 e Macrorregião 2	RECs 301, 302 e 303		REC 102, REC 103, Macrorregião 2 e RECs 301, 302 e 303	
até 500 m	110 - 118		100 - 104		Resistente
500 m a 700 m	120 - 126		106 - 110		Resistente
acima de 700 m	128 - 134		112 - 116		Resistente

Altitude	Plantas por metro de fileira**					RECs 301, 302 e 303	
	REC 102, REC 103 e Macrorregião 2	RECs 301, 302 e 303	SP	PR	SC		
até 500 m	18 a 20		14 a 18		12 a 14	18 a 20	20 a 22
500 m a 700 m	16 a 18		12 a 16		12 a 14	18 a 20	18 a 20
acima de 700 m	14 a 16		12 a 16		12 a 14	-	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

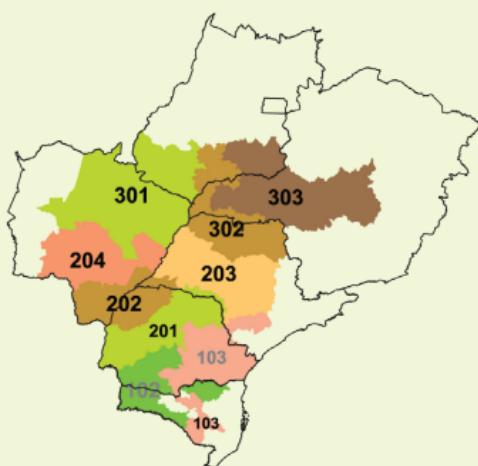
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Moderadamente Resistente
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

# BRS 284

Grupo de Maturidade Relativa: 6.3 (REC 102, REC 103 e MRS 2) e 7.1 (RECs 301, 302 e 303)

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 38,7 %

Teor médio de óleo: 20,4 %

Altura de planta: 80 cm a 100 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,6 g

## DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado;
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Melhor desempenho em áreas com altitudes menores que 700 m;
- Possui ciclo e porte que viabilizam a 2<sup>a</sup> safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

### REC 102, REC 103 E MACRORREGIÃO 2

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31		

### RECs 301, 302 E 303

Outubro							Novembro						
5	10	15	20	25	31		5	10	15	20	25	30	
■ Preferencial	■ Tolerada	■ Não indicada											

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*			Acamamento	
	REC 102, REC 103 e Macrorregião 2	RECs 301, 302 e 303	REC 102, REC 103 e Macrorregião 2	RECs 301, 302 e 303	
até 500 m	108 - 118	98 - 102	Resistente	Resistente	
500 m a 700 m	120 - 126	104 - 108	Moderadamente Suscetível	Resistente	
acima de 700 m	128 - 132	110 - 112	Suscetível	Resistente	
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	REC 102, REC 103 e Macrorregião 2				RECs 301, 302 e 303
	SP	PR	SC	MS (sul)	
até 500 m	18 a 20	12 a 14	12 a 14	12 a 14	18 a 20
500 m a 700 m	16 a 18	10 a 12	10 a 12	10 a 12	16 a 18
acima de 700 m	14 a 16	10 a 12	10 a 12	-	14 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

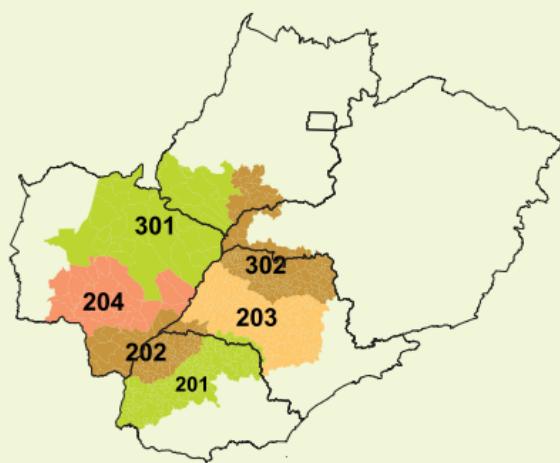
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de Phytophthora	Moderada Resistência*
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência de campo

# BRS 317

Grupo de Maturidade Relativa: 6.6 - Macrorregião 2  
7.1 - REC 301 e REC 302

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da flor: branca

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 37,1 %

Teor médio de óleo: 22,1 %

Altura de planta: 80 cm a 110 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,5 g

## DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo, principalmente nas regiões abaixo de 700 m e também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne incognita*.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			
Preferencial							Tolerada							Não indicada						

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Altura planta (cm)	Acamamento	
até 500 m	113 - 120	80	Moderadamente Resistente	
500 m a 700 m	122 - 128	89	Moderadamente Suscetível	
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	SP	PR	MS (sul)	REC 301 e 302
até 500 m	16 a 18	14 a 16	16 a 18	16 a 18
500 m a 700 m	12 a 16	12 a 14	12 a 16	12 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

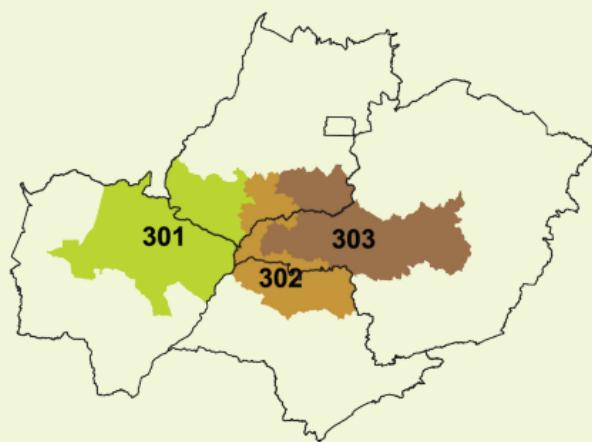
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Moderada Resistência*
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência de campo

# BRS 361

Grupo de Maturidade Relativa: 7.3

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



### CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: marrom-claro

Cor do hilo: preta

Teor médio de proteína: 38,4 %

Teor médio de óleo: 22,7 %

Altura de planta: 70 cm a 96 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,6 g

### DESTAQUES

- Precoce de crescimento indeterminado;
- Possui ciclo e porte que possibilitam a 2<sup>a</sup> safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Outubro							Novembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	
■ Preferencial	■ Tolerada	■ Não indicada										

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 500 m	105 - 110	Resistente	20 a 22
500 m a 700 m	111 - 115	Resistente	18 a 20
acima de 700 m	116 - 118	Resistente	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

**Tabela 3.** Principais características das cultivares de soja convencional.

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA	PODRIDÃO		NEMATOIDE DE GALHA		DESTAQUES
		Parda da Haste	Radicular de Phytophthora	<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>	
BRS 284	6.3 <sup>1</sup> /7.1 <sup>2</sup>	R	MR <sup>3</sup>	S	MR	Semeadura antecipada (01 a 10/out.), alto potencial produtivo e precocidade.
BRS 283	6.5 <sup>1</sup> /7.2 <sup>2</sup>	MR	MR	S	MR	Semeadura antecipada (01 a 10/out.), alto potencial produtivo e precocidade.
BRS 317	6.6 <sup>4</sup> /7.1 <sup>5</sup>	MR	MR <sup>3</sup>	R	S	Alto potencial produtivo e boa sanidade geral.
BRS 257	6.7	MR	R	MR	MR	Características especiais para alimentação humana e bom potencial produtivo.
BRS 232	6.9	R	S	MR	S	Excelente potencial produtivo e alta estabilidade.
BRS 361	7.3	S	R	S	S	Excelente potencial produtivo, precocidade e crescimento indeterminado.

R = Resistente | MR = Moderadamente Resistente | MS = Moderadamente Suscetível | S = Suscetível

<sup>1</sup> Grupo de maturidade relativa para a REC 102, REC 103 e MRS 2 | <sup>2</sup> Grupo de maturidade relativa para as RECs 301, 302 e 303 | <sup>3</sup> teste para resistência de campo |<sup>4</sup> Grupo de maturidade relativa para a MRS 2 | <sup>5</sup> Grupo de maturidade relativa para a REC 301 e REC 302

# *CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA (RR)*

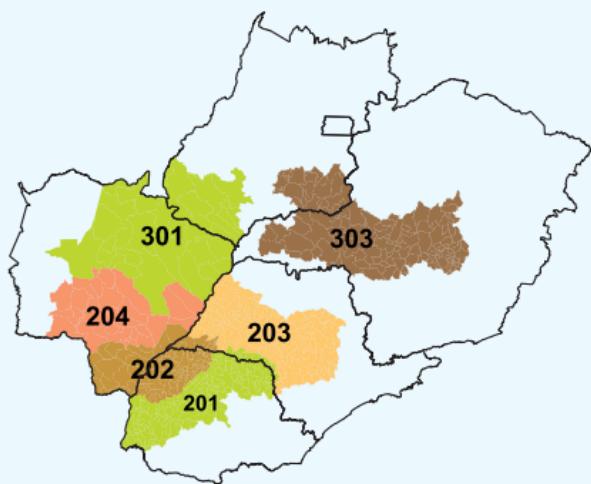
*Tolerância ao herbicida glifosato*



# BRS 359RR

Grupo de Maturidade Relativa: 6.0 - Macrorregião 2  
6.8 - REC 301 e 303

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: branca

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 39,2 %

Teor médio de óleo: 21,6 %

Altura de planta: 85 cm a 105 cm

Peso médio de 100 sementes: 17,0 g

## DESTAQUES

- Crescimento indeterminado e alto potencial produtivo, também em áreas com altitude acima de 600 m;
- Semeadura antecipada, aliada à precocidade, favorece a melhor época da 2ª safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

### MACRORREGIÃO 2

Setembro				Outubro						Novembro				
20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30

RECs 301 e 303

Outubro							Novembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30		

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento				
até 500 m	104 - 114		Resistente				
500 m a 700 m	116 - 124		Resistente				
acima de 700 m	126 - 128		Moderadamente Resistente				
Plantas por metro de fileira**							
Altitude	Região Edafoclimática						
até 500 m	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204	REC 301	REC 303	-
500 m a 700 m	10 a 12	12 a 14	12 a 14	10 a 12	14 a 16	14 a 16	
acima de 700 m	10	-	12	10 a 12	-	12 a 14	

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

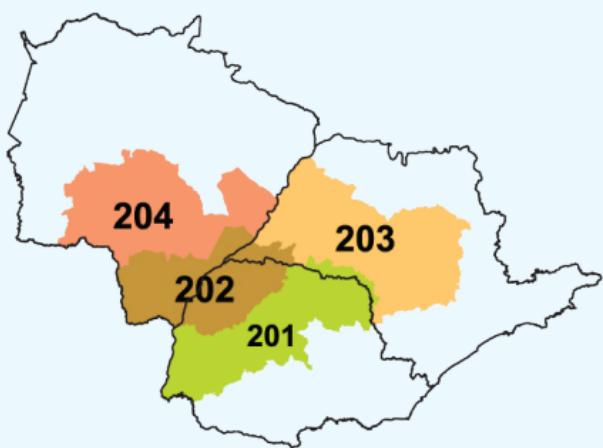
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide <i>Rotylenchulus reniformis</i>	Resistente

# BRS 360RR

Grupo de Maturidade Relativa: 6.2

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: branca

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 39,0 %

Teor médio de óleo: 21,4 %

Altura de planta: 85 cm a 105 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,8 g

## DESTAQUES

- Crescimento indeterminado e alto potencial produtivo, com melhor desempenho em áreas com altitudes menores que 600 m;
- Semeadura antecipada, aliada à precocidade, favorece a melhor época da 2<sup>a</sup> safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Setembro			Outubro						Novembro					
20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30
■ Preferencial	■ Tolerada	■ Não indicada												

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento							
até 500 m	106 - 116	Resistente							
500 m a 700 m	118 - 126	Moderadamente Resistente							
Plantas por metro de fileira**									
Altitude	Macrorregião 2								
	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204					
até 500 m	12 a 14	14 a 16	14 a 16	12 a 14					
500 m a 700 m	10 a 12	12 a 14	12 a 14	10 a 12					

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

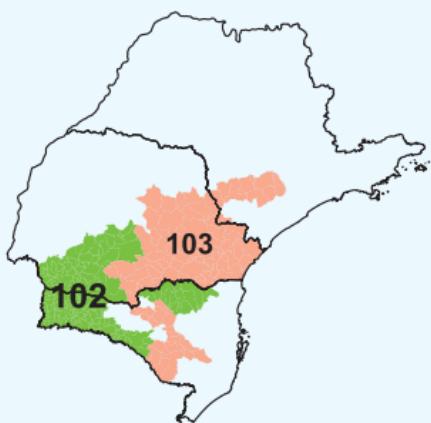
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de <i>Phytophthora</i>	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide <i>Rotylenchulus reniformis</i>	Resistente

# BRS 378RR

Grupo de Maturidade Relativa: 5.3

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



### CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: marrom-claro

Cor do hilo: marrom

Teor médio de proteína: 37,7 %

Teor médio de óleo: 22,2 %

Altura de planta: 84 cm a 99 cm

Peso médio de 100 sementes: 21,0 g

### DESTAQUES

- Precocidade, sanidade e elevado peso de grãos;
- Apresenta melhor desempenho no início ou no final da época recomendada de plantio, conferindo versatilidade aos diversos sistemas de produção.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Set	Outubro							Novembro							Dezembro						
	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31		
Preferencial																					
Tolerada																					
Não indicada																					

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento	Plantas por metro de fileira**
até 700 m	105 - 110	Resistente	14 a 18
acima de 700 m	115 - 118	Mod. Resistente	14 a 16

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

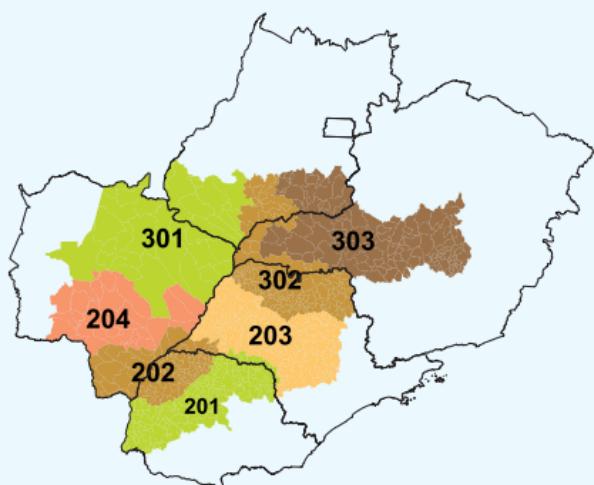
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de Phytophthora	Moderadamente Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível

# BRS 388RR

Grupo de Maturidade Relativa: 6.4 - Macrorregião 2 e 7.1 - RECs 301, 302 e 303

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: branca

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 37,0 %

Teor médio de óleo: 22,0 %

Altura de planta: 92 cm a 113 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,5 g

## DESTAQUES

- Alto potencial produtivo e excelente estabilidade em diferentes épocas de semeadura e ambientes de produção.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

### MACRORREGIÃO 2

Setembro			Outubro						Novembro					
20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30

RECs 301, 302 e 303

Outubro						Novembro						Dezembro					
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*			Acamamento Macrorregiões 2 e 3	
	Macrorregião 2	RECs 301, 302 e 303			
Até 500m	110 - 114		92 - 105		Resistente
500 m a 700 m	118 - 124		94 - 110		Resistente
acima de 700 m	126 - 130		98 - 116		Moderadamente Resistente
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204	RECs 301, 302 e 303
Até 500m	12 a 16	12 a 16	14 a 16	14 a 16	20 a 22
500 m a 700 m	12 a 14	12 a 16	14 a 16	14 a 16	18 a 20
acima de 700 m	10 a 12	-	12 a 16	-	16 a 18

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

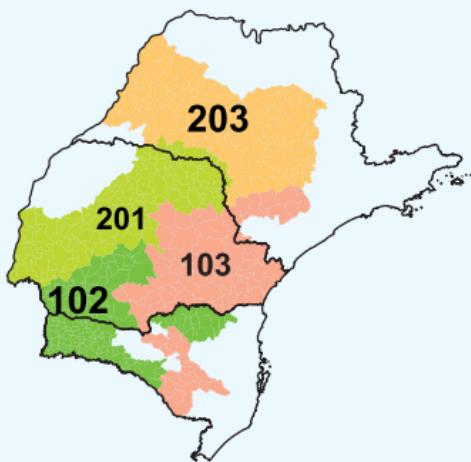
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de Phytophthora	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível

# BRS 399RR

Grupo de Maturidade Relativa: 6,0

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 36,11 %

Teor médio de óleo: 22,30 %

Altura de planta: 70 cm a 105 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,5 g

## DESTAQUES

- Apresenta resistência aos nematoïdes de galhas *Meloidogyne incognita* e *Meloidogyne javanica* e às raças 3 e 14 do nematoide de cisto;
- Possui baixo fator de reprodução para o nematoide *Pratylenchus brachyurus* ( $FR = 2,8$ ) e para o nematoide *Rotylenchulus reniformis* ( $FR = 0,43$ );
- Em razão da sua precocidade, favorece a semeadura da 2ª safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102 e 103

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31		5	10	15	20	25	30		5	10	15	20	25	31	

RECs 201 e 203

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31		5	10	15	20	25	30		5	10	15	20	25	31	

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento	
	RECs 102 e 103	RECs 201 e 203	RECs 102 e 103	RECs 201 e 203
Até 500m	-	106 - 116	-	Resistente
500 m a 700 m	126 - 134	118 – 126	Resistente	Resistente
acima de 700 m	134 - 139	126 - 134	Moderadamente Resistente	Moderadamente Resistente
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	REC 102	REC 103	REC 201	REC 203
Até 500m	-	-	16 a 18	16 a 18
500 m a 700 m	12 a 14	12 a 14	14 a 16	14 a 16
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	12 a 14	12 a 14

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de Phytophthora	Moderadamente Resistente
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Resistente (Raças 3 e 14)
Nematoide <i>Rotylenchulus reniformis</i>	Resistente

## **INTACTA RR2 PRO™**

### **MANEJO DE PRAGAS NA CULTURA DA SOJA COM A TECNOLOGIA INTACTA RR2 PRO™**

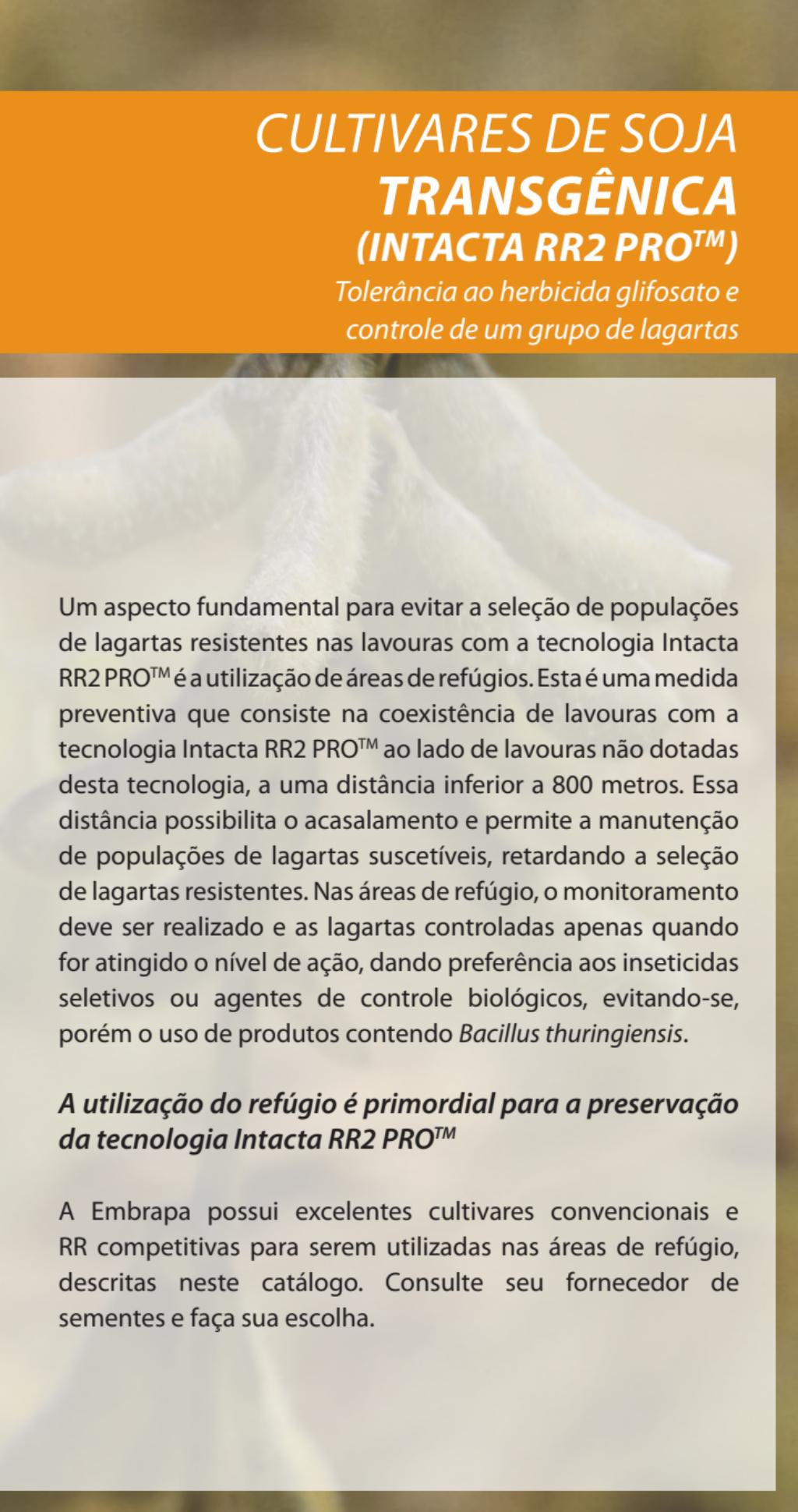
A tecnologia Intacta RR2 PRO™ tem o objetivo de trazer benefícios econômicos e ambientais para a agricultura. A tolerância ao glifosato e o auxílio no manejo de um complexo específico de lagartas pragas, proporcionam diminuição no uso de defensivos agrícolas. Aliado a isso, há o ganho genético em produtividade das novas cultivares.

O manejo de pragas nas culturas com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ deve seguir as mesmas premissas do MIP, como monitoramento e controle no momento em que as pragas alcançam o nível de ação, priorizando a utilização de inseticidas seletivos.

A tecnologia Intacta RR2 PRO™ proporciona: 1) resistência às principais lagartas da soja, tais como a lagarta-da-soja, a lagarta-falsa-medideira, a lagarta-das-maçãs e a broca das axilas; 2) supressão, ou seja, controle menos efetivo, da lagarta-elasma e da *Helicoverpa armigera*. Entretanto, não provoca mortalidade das lagartas do complexo *Spodoptera*: (*Spodoptera eridania*, *S. cosmiodes*, *S. frugiperda* e *S. albula*). Por esse motivo, o monitoramento nas lavouras com a tecnologia Intacta não deve ser abandonado.

# **CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA (INTACTA RR2 PRO™)**

*Tolerância ao herbicida glifosato e  
controle de um grupo de lagartas*



Um aspecto fundamental para evitar a seleção de populações de lagartas resistentes nas lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ é a utilização de áreas de refúgios. Esta é uma medida preventiva que consiste na coexistência de lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ ao lado de lavouras não dotadas desta tecnologia, a uma distância inferior a 800 metros. Essa distância possibilita o acasalamento e permite a manutenção de populações de lagartas suscetíveis, retardando a seleção de lagartas resistentes. Nas áreas de refúgio, o monitoramento deve ser realizado e as lagartas controladas apenas quando for atingido o nível de ação, dando preferência aos inseticidas seletivos ou agentes de controle biológico, evitando-se, porém o uso de produtos contendo *Bacillus thuringiensis*.

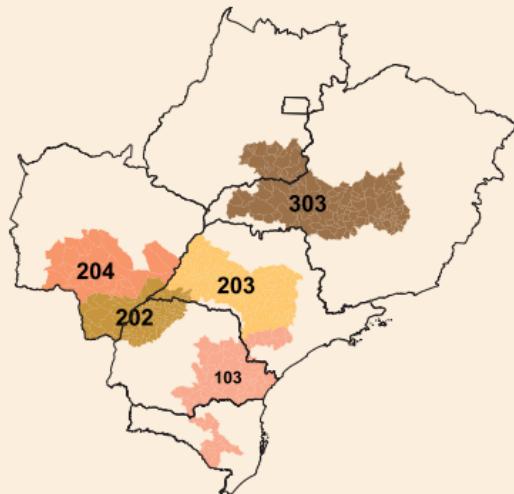
***A utilização do refúgio é primordial para a preservação da tecnologia Intacta RR2 PRO™***

A Embrapa possui excelentes cultivares convencionais e RR competitivas para serem utilizadas nas áreas de refúgio, descritas neste catálogo. Consulte seu fornecedor de sementes e faça sua escolha.

# BRS 1001IPRO

Grupo de Maturidade Relativa: 6.2

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO\*



\* Sujeita a alteração anual de acordo com o desempenho agronômico

## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 37,2 %

Teor médio de óleo: 22,0 %

Altura de planta: 90 cm a 110 cm

Peso médio de 100 sementes: 17,0 g

## DESTAQUES

- Melhor desempenho no início da época de semeadura em áreas com altitude menores que 700 m;
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Possui ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

REC 103

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			

RECs 202, 203 e 204

Setembro					Outubro									Novembro				
20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20

REC 303

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*			Acamamento	
	REC 103	REC 202, 203 e 204	REC 303		
até 500 m	-	101 - 104	-	Resistente	
500 m a 700 m	124 - 128	104 - 110	109 - 112	Moderadamente Resistente	
acima de 700 m	128 - 132	110 - 114	112 - 115	Moderadamente Suscetível	
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	RECs 103, 202, 203 e 204				
	SP	PR	SC	MS(Sul)	
até 500 m	14 a 18	12 a 16	-	14 a 18	-
500 m a 700 m	12 a 14	10 a 14	10 a 12	12 a 16	12 a 14
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	12 a 14	10 a 12

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

Observação: Utilizar as maiores populações de plantas em solos de fertilidade mais baixa e/ou nas épocas de semeadura antecipadas.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

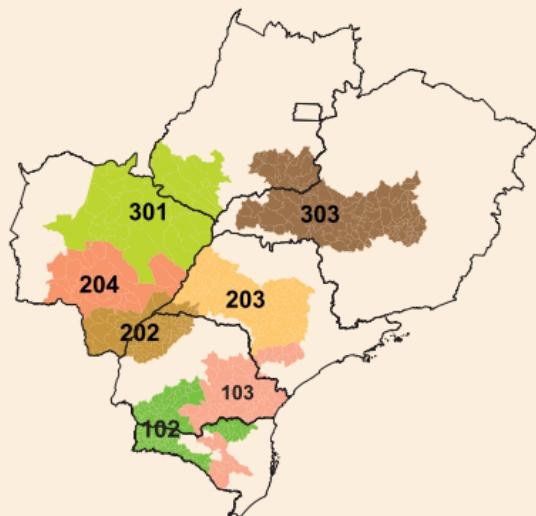
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Resistente
Podridão radicular de Phytophthora	Moderada Resistência *
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência de campo. Não semear em áreas compactadas e/ou sujeitas ao encharcamento.

# BRS 1003IPRO

Grupo de Maturidade Relativa: 6.3

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO\*



\* Sujeita a alteração anual de acordo com o desempenho agronômico

## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 37,5 %

Teor médio de óleo: 20,9 %

Altura de planta: 70 cm a 95 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,5 g

## DESTAQUES

- Apresenta ampla adaptação e estabilidade de produção;
- Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Possui ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102 e 103

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			

RECs 202, 203 e 204

Setembro					Outubro					Novembro				
20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30

RECs 301 e 303

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*			Acamamento	
	RECs 102 e 103	RECs 202, 203 e 204	RECs 301 e 303		
até 500 m	-	98 - 102	98 - 100	Resistente	
500 m a 700 m	124 - 128	104 - 110	104 - 108	Resistente	
acima de 700 m	128 - 132	110 - 114	110 - 112	Moderadamente Resistente	
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	RECs 102, 103, 202, 203 e 204				
	SP	PR	SC	MS(Sul)	
até 500 m	14 a 18	12 a 16	-	14 a 18	-
500 m a 700 m	12 a 14	10 a 14	10 a 12	12 a 16	12 a 14
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	12 a 14	10 a 12

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

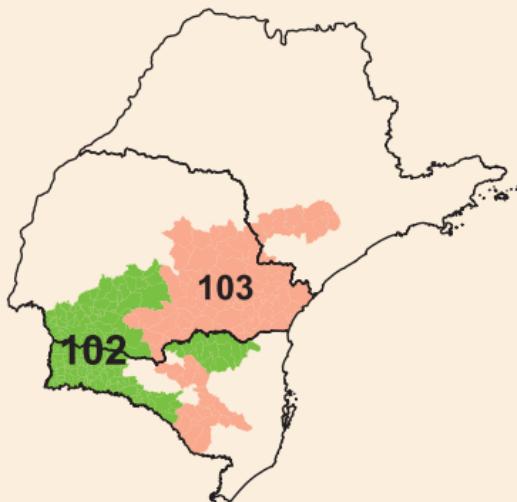
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de Phytophthora	Alta Resistência *
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência de campo.

# BRS 1007IPRO

Grupo de Maturidade Relativa: 6.0

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO\*



\* Sujeita a alteração anual de acordo com o desempenho agronômico

### CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: preta imperfeita

Teor médio de proteína: 36,4 %

Teor médio de óleo: 20,3 %

Altura de planta: 100 cm a 120 cm

Peso médio de 100 sementes: 17,7 g

### DESTAQUES

- Alta estabilidade e excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102 e 103

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			
■ Preferencial	■ Tolerada	■ Não indicada																		

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento RECs 102 e 103
	REC 102	REC 103	
500 m a 700 m	124 - 128	121 - 125	Resistente
acima de 700 m	128 - 132	128 - 132	Moderadamente Resistente
Plantas por metro de fileira**			
Altitude	RECs 102 e 103		
	SP	PR	SC
500 m a 700 m	12 a 14	10 a 14	10 a 12
acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

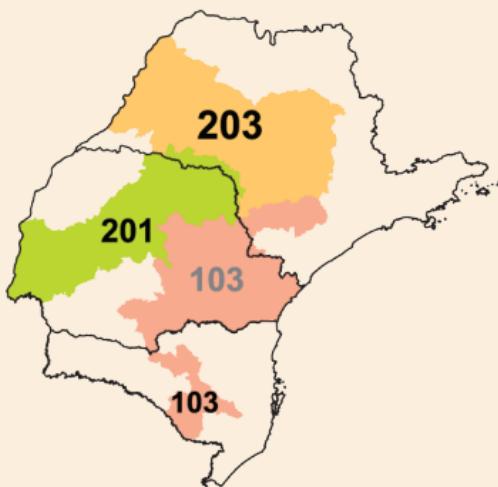
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de Phytophthora	Alta Resistência *
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência a campo

# BRS 1010IPRO

Grupo de Maturidade Relativa: 6.1

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO\*



\* Sujeita a alteração anual de acordo com o desempenho agronômico

## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 36,2 %

Teor médio de óleo: 20,6 %

Altura de planta: 90 cm a 120 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,7 g

## DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Melhor desempenho em ambientes mais favoráveis quanto à época de semeadura e fertilidade do solo.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

REC 103

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			

RECs 201 e 203

Outubro							Novembro							Dezembro						
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31			

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento	
	REC 103	RECs 201 e 203	REC 103	RECs 201 e 203
até 500 m	-	100 – 102	-	Resistente
500 m a 700 m	122 – 126	108 – 110	Resistente	Resistente
acima de 700 m	130 – 138	112 – 115	Mod. Resistente	Resistente

Altitude	Plantas por metro de fileira**		Região Edafoclimática
	REC 103	RECs 201 e 203	
até 500 m	-	16 a 18	
500 m a 700 m	12 a 14	14 a 16	
acima de 700 m	10 a 12	12 a 16	

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente
Podridão radicular de Phytophthora	Alta Resistência *
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência de campo. Não semear em áreas compactadas e/ou sujeitas ao encharcamento.



## Sistema Cultivance® Ideal para a rotação de tecnologias na cultura da soja.



Variedades geneticamente modificadas e com alto potencial produtivo.

Herbicida eficaz no controle das plantas daninhas.

Parceria:



# **CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA (SISTEMA CULTIVANCE)**

*Tolerância ao herbicida do grupo das imidazolinonas*

## **A OPÇÃO IDEAL PARA ROTAÇÃO DE TECNOLOGIAS NA SOJA**

Um país líder em agricultura, modelo de eficiência em produção e rico em experiências de sustentabilidade dos sistemas produtivos agora pode contar com uma nova opção para a rotação de tecnologias na cultura da soja. O Sistema de Produção Cultivance® é o primeiro cultivo geneticamente modificado completamente desenvolvido no Brasil, desde o laboratório até a comercialização.

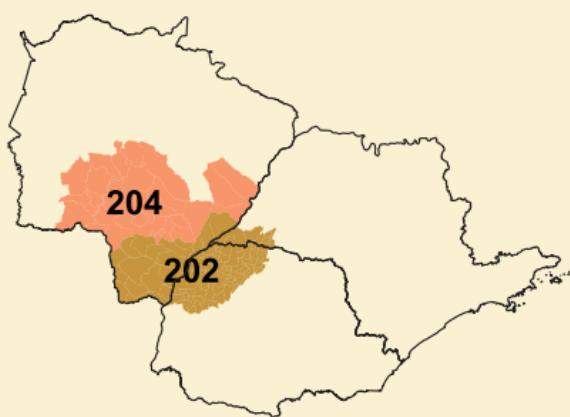
A tecnologia foi gerada ao longo de quase 20 anos de cooperação técnica bem-sucedida entre a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e a BASF, líder mundial da indústria química. O Sistema Cultivance® combina cultivares de soja geneticamente modificada, de grande potencial produtivo, ao uso de herbicida de amplo espectro para controle de plantas daninhas de folhas largas e estreitas, configurando um novo sistema de produção.

O Sistema de Produção Cultivance® foi desenvolvido para prevenir a infestação de plantas daninhas desde a semeadura da soja, proporcionando conveniência e flexibilidade na condução da lavoura. O resultado dessa parceria é uma opção inovadora para os produtores brasileiros, que passam a contar com um novo sistema de manejo capaz de controlar, de maneira eficaz, um grande número de plantas daninhas.

# BRS 397CV

Grupo de Maturidade Relativa: 6,2

## REGIÕES EDAFOCLIMÁTICAS DE ADAPTAÇÃO



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da flor: roxa

Cor da pubescência: cinza

Cor do hilo: marrom-claro

Teor médio de proteína: 38,2 %

Teor médio de óleo: 23,0 %

Altura de planta: 80 cm a 100 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,0 g

## DESTAQUES

- Apresenta tolerância ao herbicida do grupo das imidazolinonas;
- Tipo de crescimento indeterminado e com excelente potencial produtivo , inclusive em áreas com a presença do nematoide de galhas *Meloidogyne javanica*;
- Semeadura antecipada, aliada à precocidade, favorece a melhor época da 2<sup>a</sup> safra de milho.

## ÉPOCA DE SEMEADURA\*

\* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

Setembro			Outubro						Novembro					
20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31

■ Preferencial      ■ Tolerada      ■ Não indicada

## CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento
até 500 m	103 - 110	Resistente
500 m a 700 m	110 - 118	Moderadamente Resistente
Plantas por metro de fileira**		
Altitude	REC 202	REC 204
até 500 m	14 a 18	12 a 16
500 m a 700 m	14 a 16	12 a 14

\* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura.

\*\* Espaçamento de 45 cm.

Observação: Utilizar as maiores populações de plantas em solos de fertilidade mais baixa e/ou nas épocas de semeadura antecipadas.

## REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13 e 14.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Podridão parda da haste	Suscetível
Podridão radicular de Phytophthora	Moderada Resistência *
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

\* Teste para resistência de campo. Não semear em áreas compactadas e/ou sujeitas ao encharcamento.

**Tabela 4.** Principais características das cultivares de soja transgênica RR.

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA	PODRIDÃO			NEMATOIDES DE GALHA		DESTAQUES
		Parda da Haste	Radicular de <i>Phytophthora</i>	<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>		
BRS 378RR	5.3	S	MR	S	S	Bom porte com ciclo curto, permite a semeadura em época tardia de cultivo.	
BRS 359RR	6.0 <sup>1</sup> /6.8 <sup>2</sup>	R	R	MR	S	Precocidade e crescimento indeterminado para semeadura antecipada.	
BRS 399RR	6.0	MR	MR	R	MR	Resistência ao nematoide de cisto da soja raças 3 e 14 e baixo fator de reprodução para <i>Pratylenchus brachyurus</i> .	
BRS 360RR	6.2	R	R	MR	S	Precocidade e crescimento indeterminado para semeadura antecipada em áreas abaixo de 600 m.	
BRS 388RR	6.4 <sup>1</sup> /7.1 <sup>3</sup>	S	R	S	S	Alto potencial produtivo e estabilidade nos diferentes ambientes de produção	

R = Resistente | MR = Moderadamente Resistente | MS = Moderadamente Suscetível | S = Suscetível

<sup>1</sup> Grupo de maturidade relativa para a MRS 2 | <sup>2</sup> Grupo de maturidade relativa para a REC 301 e REC 303 | <sup>3</sup> Grupo de maturidade relativa para as RECs 301, 302 e 303.

**Tabela 5.** Principais características das cultivares de soja transgênica Intacta RR2 PRO™ e Cultivance.

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA	PODRIDÃO		NEMATOIDES DE GALHA		DESTAQUES
		Parda da Haste	<i>Phytophthora</i> <sup>1</sup>	<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>	
BRS 1007 IPRO	6.0	MR	AR	S	R	Precocidade e excelente potencial produtivo com resistência a <i>Meloidogyne javanica</i> .
BRS 1010 IPRO	6.1	MR	AR	S	MR	Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematicoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> .
BRS 397CV	6.2	S	MR	S	MR	Apresenta tolerância ao herbicida do grupo das imidazolinonas e moderada resistência ao nematicoide de galhas <i>Meloidogyne javanica</i> .
BRS 1001IPRO	6.2	R	MR	S	MR	Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematicoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> , com ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra.
BRS 1003IPRO	6.3	MR	AR	S	MR	Alta estabilidade e excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematicoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> .

R = Resistente | MR = Moderadamente Resistente | MS = Moderadamente Suscetível | S = Suscetível

<sup>1</sup>Resultados referentes à resistência parcial ou de campo, sendo AR: Alta resistência parcial; MR: Moderada resistência parcial; MS: Moderada resistência parcial; AS: Alta suscetibilidade.

# **COLABORADORES DA FUNDAÇÃO MERIDIONAL**

## ***Instituidores e efetivos***

**Agrária** - Cooperativa Agrária Agroindustrial

(42) 3625-8000 | (42) 3625-8365 | [www.agraria.com.br](http://www.agraria.com.br) |

Guarapuava, PR

**Agrícola Horizonte Ltda.**

(45) 3284-8500 | (45) 3284-8501 |

[www.agricolahorizonte.com.br](http://www.agricolahorizonte.com.br) | Marechal Cândido Rondon, PR

**Agromen Sementes** Agrícolas Ltda.

(16) 3821-7777 | [www.agromen.com.br](http://www.agromen.com.br) | Orlândia, SP

**Agropecuária Ipê Ltda.**

(44) 3518-3300 | (44) 3518-3301 | [www.agropecuariaipe.com.br](http://www.agropecuariaipe.com.br) |

Campo Mourão, PR

**Bocchi Agronegócios** e Cia Ltda.

(46) 3542-8000 | (46) 3542-8002 | [www.bocchi.com.br](http://www.bocchi.com.br) |

Santa Isabel do Oeste, PR

**C.Vale** Cooperativa Agroindustrial

(44) 3649-8181 | (44) 3649-8168 | [www.cvale.com.br](http://www.cvale.com.br) | Palotina, PR

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

(46) 3226-8300 | (46) 3226-8304 | [www.camisc.com.br](http://www.camisc.com.br) | Mariópolis, PR

**Coagru** Cooperativa Agroindustrial União

(44) 3543-8800 | [www.coagru.com.br](http://www.coagru.com.br) | Ubiratã, PR

**Coamo** Agroindustrial Cooperativa

(44) 3599-8000 | (44) 3599-8001 | [www.coamo.com.br](http://www.coamo.com.br) |

Campo Mourão, PR

**Cocamar** Cooperativa Agroindustrial

(44) 3221-3000 | (44) 3221-3040 | [www.cocamar.com.br](http://www.cocamar.com.br) | Maringá, PR

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

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

**Cooatol** - Comércio de Insumos Agropecuários Ltda.  
(45) 3252-0750 | [www.cooatol.com.br](http://www.cooatol.com.br) | Toledo, PR

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

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

**Coopasol** - Cooperativa Agropecuária Sulmatogrossense  
(67) 3427-1300 | (67) 3427-1301 | Dourados, MS

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

**Cooperativa Castrolanda** - Castrolanda Cooperativa Agroindustrial Ltda.  
(42) 3234-8000 | (42) 3234-8044 | [www.castrolanda.coop.br](http://www.castrolanda.coop.br) |  
Castro, PR

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

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

**Coptar** - Cooperativa de Alimentos e Agropecuária Terra Viva  
(49) 3445-4358 | (49) 3445-4707 | Abelardo Luz, SC

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

**Frísia Cooperativa Agroindustrial**  
(42) 3231-9000 | (42) 3231-9015 | [www.frisia.coop.br](http://www.frisia.coop.br) | Carambeí, PR

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

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

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

**Insuagro Agroindustrial S/A**  
(47) 3643-0099 | Mafra, SC

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

**Lagoa Bonita Sementes Ltda.**  
(15) 3562-1569 | (15) 3562-6406 |  
[www.lagoabonitasementes.com.br](http://www.lagoabonitasementes.com.br) | Itaberá, SP

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

**Menarim Sementes** - Ricardo Menarim  
(42) 3232-3238 | [www.menarimsementes.com.br](http://www.menarimsementes.com.br) | Castro, PR

**Peron Ferrari S/A**  
(46) 3563-8600 | (46) 3563-8620 | [www.peronferrari.com.br](http://www.peronferrari.com.br) |  
Santo Antônio do Sudoeste, PR

**Plantanense Agroindustrial Ltda.**  
(49) 3655-3655 | [www.plantanense.com.br](http://www.plantanense.com.br) | Campo Erê, SC

**Sementes Brejeiro** - Produtos Alimentícios Orlândia S/A - Comércio  
e Indústria  
(16) 3820-5000 | (16) 3826-1800 | [www.brejeiro.com.br](http://www.brejeiro.com.br) | Orlândia, SP

**Sementes Campo Verde** - João Carlos Fiorese  
(44) 3575-1155 | Roncador, PR

**Sementes Fróes Ltda.**

(43) 3324-3073 | [www.sementesfroes.com.br](http://www.sementesfroes.com.br) | Londrina, PR

**Sementes Germina - Germina Produção e Comercialização de Sementes S/A**

(43) 3464-1458 | (43) 3464-1339 | Marilândia do Sul, PR

**Sementes Guerra Ltda.**

(46) 3220-9000 | [www.guerra.agr.br](http://www.guerra.agr.br) | Pato Branco, PR

**Sementes Jotabasso - Agropastoril Jotabasso Ltda.**

(67) 3437-2600 | (67) 3437-2614 | [www.jotabasso.com.br](http://www.jotabasso.com.br) | Ponta Porã, MS

**Sementes Loman - Sinus Harmannus Loman & Cia Ltda.**

(43) 3557-1212 | [www.sementesloman.com.br](http://www.sementesloman.com.br) | Arapoti, PR

**Sementes Mauá Ltda.**

(43) 3376-8888 | (43) 3376-8853 | [www.sementesmaua.com.br](http://www.sementesmaua.com.br) | Londrina, PR

**Sementes Modelo - Granjas Modelo Ltda.**

(45) 3234-1294 | Catanduvas, PR

**Sementes Paraná Ltda.**

(43) 2101-2500 | (43) 2101-2522 | [www.sementesparana.com.br](http://www.sementesparana.com.br) | Londrina, PR

**Sementes Plantar - Plantar Comércio de Insumos Ltda.**

(45) 3321-1600 | Cascavel, PR

**Sementes Rio Dourado Ltda.**

(67) 3431-9332 | Ponta Porã, MS

**Sementes Semel Ltda.**

(16) 3382-1755 | [www.sementessemel.com.br](http://www.sementessemel.com.br) | Matão, SP

**Sementes Stocker Ltda.**

(45) 3242-1068 | Corbélia, PR

**Sementes Taquá - Comércio de Sementes Taquá Ltda.**

(67) 9976-6316 | Laguna Carapã, MS

**Sementes Trimax - José Vieira**

(44) 3224-3634 | Maringá, PR

**Sementes Veit** - Sérgio Roberto Veit  
(42) 3623-2344 | Guarapuava, PR

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

**SG - Sementes Sorte Grande** - Francisco Soares Rorato  
(44) 3575-1904 | Roncador, PR

**ZL Sementes** - Zago & Lorenzetti Ltda.  
(46) 3227-1440 | Vitorino, PR

## *Mantenedores*

### **BASF**

The Chemical Company  
0800 0192 500 | (11) 3043-2432 | [www.agro.bASF.com.br](http://www.agro.bASF.com.br)

### **Laborsan**

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

### **Silos Roma**

Indústria e Comércio de Equipamentos Agrícolas Ltda.  
(43) 3154-1336 | (43) 3154-0217 | [www.silosroma.com](http://www.silosroma.com)

### **Spraytec Fertilizantes**

Latina Agro Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda.  
(44) 4009-2050 | (44) 4009-2051 | [www.spraytecfertilizantes.com.br](http://www.spraytecfertilizantes.com.br)