



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
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
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
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
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 7171 Fax: (43) 3324 6742
www.fundacaomeridional.com.br
meridional@fundacaomeridional.com.br

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



CULTIVARES DE SOJA

MACRORREGIÕES 1, 2, 3 e REC 401
Centro-Sul do Brasil

Cardiogo 04/2017 - julho/2017 25.000 exemplares - CGPE 13814



FUNDAÇÃO MERIDIONAL



*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, 3 e REC 401
Centro-Sul do Brasil

Embrapa Soja
Londrina, PR | 2017

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
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
meridional@fundacaomeridional.com.br

Comitê Local de Publicações

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

Membros: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos Seixas, Fernando Augusto Henning, José Marcos Gontijo Mandarino, Liliane Márcia Mertz Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Osmar Conte.*

Supervisão Editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*
Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica: *Marisa Yuri Horikawa*
Capa: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*

Foto da capa: *Paulo Lanzetta - Embrapa Clima Temperado*

1ª Edição

PDF digitalizado (2017).

Todos os direitos reservados.

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

Carlos Lásaro Pereira de Melo

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Genética e Melhoramento
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Antonio Eduardo Pípolo

Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Melhoramento de Soja
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

José Ubirajara Vieira Moreira

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Genética e Melhoramento
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Marcelo Fernandes de Oliveira

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Agronomia
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Carlos Alberto Arrabal Arias

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Agronomia
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

Divania de Lima

Engenheira Agrônoma, Drª. em Ciência e Tecnologia de Sementes
Pesquisadora da Embrapa Soja
Londrina, PR

José Salvador Simoneti Foloni

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Produção Vegetal
Pesquisador da Embrapa Soja
Londrina, PR

APRESENTAÇÃO

Roberto Kazuhiko Zito

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Fitotecnia
Pesquisador da Embrapa Soja
Goiânia, GO

Luiz Carlos Miranda

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Agronomia
Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado
Escritório de Londrina, PR

Marcos Rafael Petek

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Fitotecnia
Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado
Escritório de Londrina, PR

Rogério de Sá Borges

Engenheiro Agrônomo, Dr. em Agronomia
Pesquisador da Embrapa Produtos e Mercado
Escritório de Londrina, PR

Marcio Gomes de Souza

Técnico Agrícola
Coordenador Técnico de Soja da Fundação Meridional
Londrina, PR

Milton Dalbosco

Engenheiro Agrônomo
Coordenador da Transferência de Tecnologia da
Fundação Meridional
Londrina, PR

Ralf Udo Dengler

Engenheiro Agrônomo
Gerente Executivo da Fundação Meridional
Londrina, PR

A soja é uma cultura de grande importância para o agronegócio do Brasil, responsável pelo crescente volume de exportações e o consequente avanço da economia nacional.

Esta publicação apresenta informações sobre as cultivares de soja desenvolvidas pela Embrapa em parceria com a Fundação Meridional. Nesta edição contamos com o lançamento de uma cultivar convencional com resistência à ferrugem-asiática da soja, principal doença da cultura pelo seu alto potencial de dano. O uso da cultivar BRS 511, associado às técnicas de manejo da ferrugem, representa um grande avanço na sojicultura brasileira, contribuindo para a sustentabilidade do setor agrícola do país.

As cultivares estão agrupadas da seguinte forma: 1) convencional; 2) transgênica com tolerância ao herbicida glifosato (RR); e 3) transgênica com tolerância ao glifosato e controle de algumas espécies de lagartas (Intacta RR2 PRO™).

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 e fitonematoides.

SUMÁRIO

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

<i>Indicação de cultivares por região edafoclimática.....</i>	<i>9</i>
<i>Indicação de cultivares.....</i>	<i>9</i>
<i>Época de semeadura</i>	<i>12</i>
<i>População de plantas e densidade de semeadura.....</i>	<i>12</i>
<i>Peso médio de sementes.....</i>	<i>13</i>
<i>Mancha “olho-de-rã”</i>	<i>13</i>
<i>Cancro da haste.....</i>	<i>13</i>
<i>Podridão radicular de PHYTOPHTHORA.....</i>	<i>13</i>
<i>Oídio</i>	<i>14</i>
<i>Ferrugem-asiática da soja.....</i>	<i>14</i>
<i>Fitonematoides</i>	<i>15</i>
<i>Cultivares de Soja Convencional</i>	<i>17</i>
<i>Cultivares de Soja Transgênica RR.....</i>	<i>31</i>
<i>Cultivares de Soja Transgênica Intacta RR2 PROtm</i>	<i>45</i>
<i>Colaboradores da Fundação Meridional.....</i>	<i>58</i>

INDICAÇÃO DE CULTIVARES POR REGIÃO EDAFOTRÓFICA

Em razão da sensibilidade da soja (*Glycine max*) ao fotoperíodo, a adaptabilidade de cada cultivar varia com a latitude, ou seja, à medida que o seu cultivo se desloca 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.

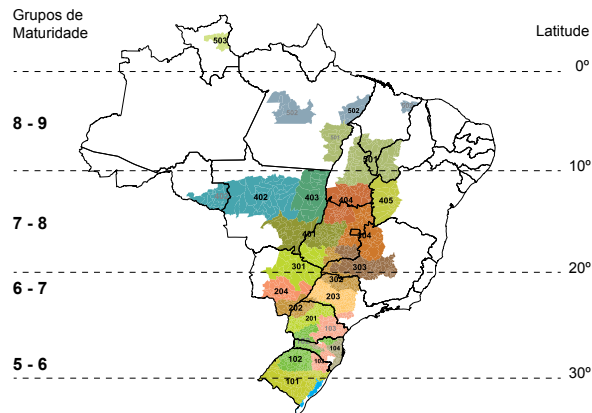
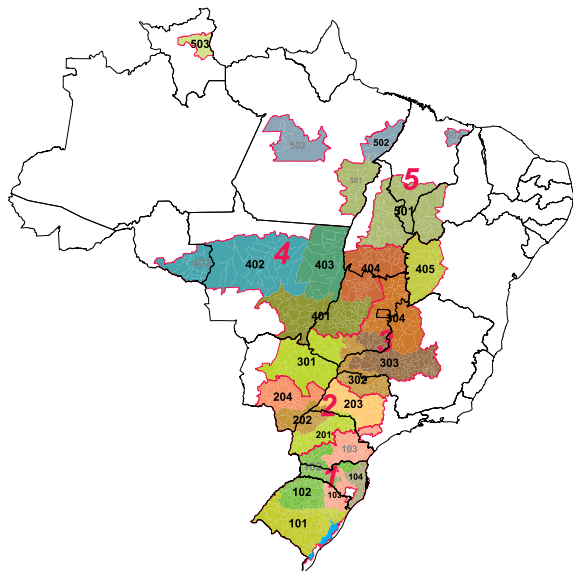


Figura 1. Distribuição dos grupos de maturidade relativa de cultivares de soja no Brasil, em função da latitude.

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 no modelo aprovado pelo MAPA (3ª 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 MRS e as RECs sendo apresentada, para cada cultivar, a sua região de adaptação.



Fonte: Kaster e Farias (2011)

Figura 2. Macrorregiões sojícolas (1, 2, 3, 4 e 5) do Brasil e regiões edafoclimáticas (RECs) - 3ª 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 SOJÍCOLA	REGIÃO EDAFOCLIMÁTICA	UF	REGIÃO FISIOGRÁFICA	
Macrorregião 1 SUL	REC 101	RS	Campanha	
			Depressão Central	
			Baixo Vale do Uruguai	
			Litoral	
			Serra do Sudeste	
	REC 102	RS	Missões	
			Planalto Médio	
			Alto Vale do Uruguai - Leste	
			Alto Vale do Uruguai - Oeste	
			Oeste	
	REC 103	SC	Meio-Oeste	
		PR	Nordeste	
	REC 104	RS	Sudoeste	
			Serra do Nordeste	
		SC	Planalto Superior	
		SP	Centro-Norte	
Macrorregião 2 CENTRO-SUL	REC 201	PR	Serra Geral	
		SP	Centro-Sul	
	REC 202	PR	Sul	
		MS	Sudoeste	
	REC 203	SP	Centro-Sul	
			Oeste	
	REC 204	MS	Centro-Sul	
			Sudoeste	
	Macrorregião 3 SUDESTE	REC 301	MS	Litoral e Vale do Itajaí
			GO	Oeste
REC 302		SP	Norte	
		MG	Médio Paranaquema	
REC 303		MG	Noroeste	
		GO	Sul	
REC 304		MG	Vale do Rio Grande	
		GO	Triângulo e Alto Paranaíba	
Macrorregião 4 CENTRO-OESTE	REC 401	MG	Sudeste	
		DF	Noroeste	
REC 401	GO	Leste		
	DF	-		
REC 401	MT	GO	Centro	
		MT	Sul	

Fonte: KASTER, M.; FARIAS, 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 das épocas 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 quentes e de baixa altitude, com conseqüente 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 de alta fertilidade, o que resultará em melhor desempenho da cultivar, sem restrições de porte da planta. A época preferencial apresenta riscos menores, podendo expressar o maior potencial produtivo da cultivar.

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 com resistência ao acamamento e de porte mais reduzido, semeadas no início ou no final da época indicada, resultam em menor acamamento.

POPULAÇÃO DE PLANTAS E DENSIDADE DE SEMEADURA

Na apresentação de cada cultivar, são indicadas as densidades de semeadura em função da altitude, nas macrorregiões 1, 2 e 3 e REC 401. A assistência técnica deve 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, o que ajuda a promover 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	20
40	250.000	300.000	350.000	400.000	450.000	500.000
45	222.222	266.666	311.111	355.555	400.000	444.444
50	200.000	240.000	280.000	320.000	360.000	400.000

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 do lote de 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 e 15, que são as prevalentes na região centro-sul do País.

CANCRO DA HASTE

Diaporthe aspalathi (sin. *Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*)

A reação das cultivares é avaliada após a inoculação do fungo pelo teste do palito-de-dente.

PODRIDÃO RADICULAR DE PHYTOPHTHORA

Phytophthora sojae

A reação à *Phytophthora sojae* é apresentada nos quadros como reação ao patótipo de virulência 1d, 2, 4, 5, 7, pelo teste do palito-de-dente, que permite a avaliação da resistência completa ao patógeno. Nas cultivares suscetíveis, pelo teste do palito-de-dente, 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: resistente; moderadamente resistente e suscetível.

OÍDIO

A reação das cultivares a oídio (*Microspheera diffusa*) tem mudado no decorrer dos anos em função da variação genética do fungo. As reações das cultivares apresentadas nesta publicação são referentes a avaliações de campo.

FERRUGEM-ASIÁTICA DA SOJA

Phakopsora pachyrhizi

A ferrugem-asiática da soja (FAS) é uma das doenças mais importantes da cultura, podendo causar perdas de produtividade de até 90%. O vazio sanitário adotado nas principais regiões produtoras de soja no Brasil é uma das estratégias de controle mais eficientes e relevantes. O fungo precisa do hospedeiro para sobreviver e a manutenção das áreas livres de soja (cultivada, “tiguera” ou “guaxa”) na entressafra, reduz a multiplicação do fungo para a próxima safra, atrasando a incidência da doença principalmente nas semeaduras nos primeiros meses (setembro a outubro). Aliado ao vazio sanitário, outras estratégias como semeadura antecipada, uso de cultivares precoces, o controle químico e o uso de cultivares resistentes, constituem os principais pilares do manejo integrado da FAS no Brasil.

No contexto da resistência genética, há vários genes descritos que podem condicionar a resistência à FAS. Atualmente, no germoplasma de soja, as cultivares consideradas resistentes apresentam lesões marrom-avermelhadas (RB, Reddish-Brown, termo em inglês), semelhante a lesão de hipersensibilidade, com nenhuma ou muito pouca esporulação do fungo,

reduzindo o avanço da doença, diferente da cultivar suscetível, com lesão castanha (TAN) (Figura 3).

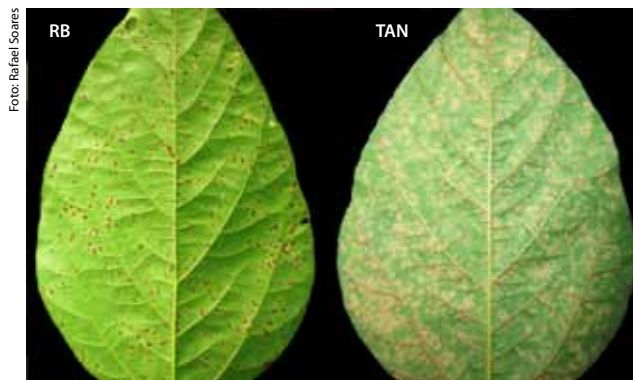


Figura 3. Lesões marrom-avermelhadas (RB) e lesões castanhas (TAN) em folhas de soja.

As avaliações para identificação das plantas resistentes à FAS são realizadas em casa de vegetação e/ou no campo, podendo serem auxiliadas e aceleradas via marcadores moleculares. O uso de cultivares com essa característica permite uma melhor convivência com a doença no campo, além de auxiliar na sobrevivência dos fungicidas, sendo uma ferramenta importante no manejo integrado da doença. Contudo, ressalta-se que o produtor deve continuar com o manejo químico, pois a exposição desses genes à condição de alta severidade da doença poderá promover a quebra da resistência genética em pouco tempo, semelhante ao que tem ocorrido com a perda de eficiência dos fungicidas.

FITONEMATOIDES

Em condições de altas populações de fitonematoides (*Meloidogyne* spp., *Heterodera glycines*, *Rotylenchulus reniformis*), 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.30) contém um resumo das cultivares convencionais e as Tabelas 4 (p.56) e 5 (p.57) contém um resumo das cultivares transgênicas, com indicações de grupo de maturidade relativa e principais características de cada uma.

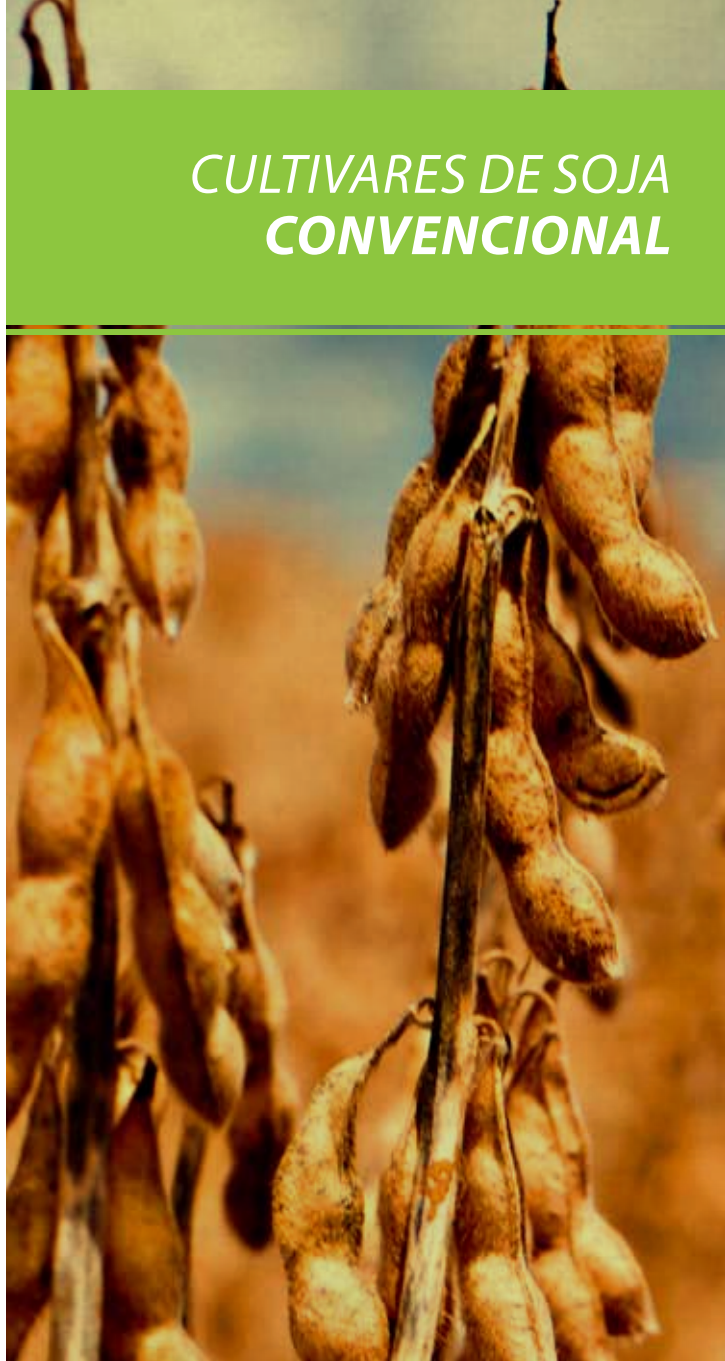
As recomendações relativas à indicação da região edafoclimática das cultivares são válidas para a safra vigente (2017/2018), podendo sofrer alterações anualmente de acordo com o desempenho agrônômico.

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

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

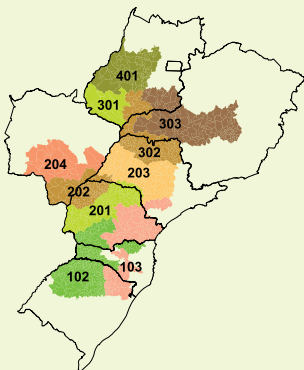
Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

CULTIVARES DE SOJA CONVENCIONAL



Grupo de Maturidade Relativa: 6.9 (RECs 102, 103 e MR 2)
7.4 (RECs 301, 302, 303 e 401)

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

RECs 102 e 103, 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, 303 e 401

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, 103 e MR 2	RECs 301, 302, 303 e 401	RECs 102, 103 e MR 2	RECs 301, 302, 303 e 401	
Até 500 m	116 a 124	106 a 110	Resistente	Resistente	
500 m a 700 m	126 a 132	108 a 112	Mod. Resistente	Resistente	
Acima de 700 m	134 a 142	110 a 115	Suscetível	Mod. Resistente	
Plantas por metro de fileira**					
Altitude	RECs 102, 103 e MR 2				RECs 301, 302, 303 e 401 (GO)
	SP	PR	SC/RS	MS	
Até 500 m	16 a 20	12 a 16	10 a 12	16 a 20	18 a 22
500 m a 700 m	14 a 18	10 a 12	10 a 12	14 a 18	16 a 20
Acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	-	16 a 18

* Característica que pode sofrer variação com o ano, a região e a época de semeadura. (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

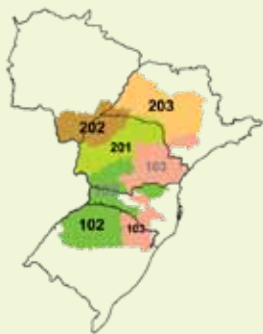
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Suscetível*
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de galha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

* Teste para resistência de campo. ** Avaliação de campo

*** Não semear em áreas compactadas e/ou sujeitas ao encharcamento.

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

- 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 a 120	Moderadamente Resistente			
500 m a 700 m	122 a 128	Moderadamente Resistente			
Acima de 700 m	130 a 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	-	

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

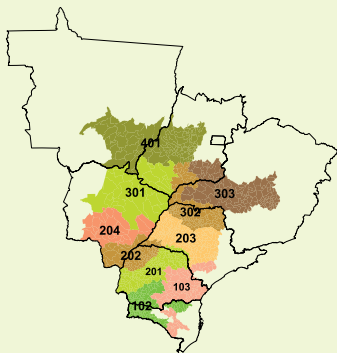
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	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

**Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.5 (RECs 102, 103 e MR 2)
7.2 (RECs 301, 302, 303 e 401)

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

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

ÉPOCA DE SEMEADURA*

* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102, 103 e Macrorregião 2

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

RECs 301, 302, 303 e 401

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
	RECs 102, 103 e Macrorregião 2	RECs 301, 302, 303 e 401	RECs 102, 103, Macrorregião 2 e RECs 301, 302, 303 e 401
Até 500 m	110 a 118	100 a 104	Resistente
500 m a 700 m	120 a 126	106 a 110	Resistente
Acima de 700 m	128 a 134	112 a 116	Resistente

Plantas por metro de fileira **

Altitude	RECs 102, 103 e Macrorregião 2				RECs 301, 302, 303 e 401
	SP	PR	SC	MS	
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 14	12 a 14	-	16 a 18

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

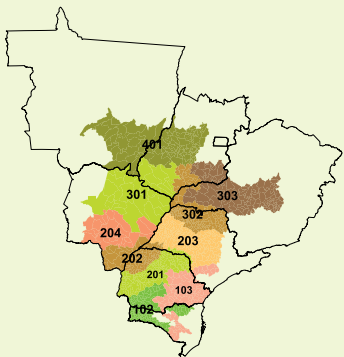
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	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>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

** Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.3 (RECs 102, 103 e MR 2)
7.1 (RECs 301, 302, 303 e 401)

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: 36,3%

Teor médio de óleo: 23,5%

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;
- Ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA*

* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102, 103 e Macrorregião 2

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

RECs 301, 302, 303 e 401

Setembro				Outubro				Novembro					
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	
	RECs 102, 103 e Macrorregião 2		RECs 301, 302, 303 e 401		RECs 102, 103 e Macrorregião 2	RECs 301, 302, 303 e 401
Até 500 m	108 a 118		98 a 102		Resistente	Resistente
500 m a 700 m	120 a 126		104 a 108		Moderadamente Suscetível	Resistente
Acima de 700 m	128 a 132		110 a 112		Suscetível	Resistente
Plantas por metro de fileira**						
Altitude	REC 102, REC 103 e Macrorregião 2				RECs 301, 302, 303 e 401	
	SP	PR	SC	MS		
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 apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

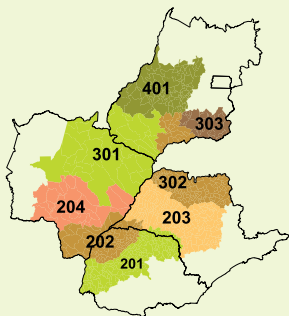
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Moderadamente Resistente*
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha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

* Teste para resistência de campo. ** Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.6 (MR 2)

7.1 (RECs 301, 302, 303 e 401)

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

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, 303 e 401

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)*	Altura planta (cm)	Acamamento	
Até 500 m	113 a 120	80	Moderadamente Resistente	
500 m a 700 m	122 a 128	89	Moderadamente Suscetível	
Plantas por metro de fileira**				
Altitude	SP	PR	MS	REC 301, 302, 303 e 401
Até 500 m	16 a 18	14 a 16	16 a 18	16 a 20
500 m a 700 m	12 a 16	12 a 14	12 a 16	14 a 18
Acima de 700 m	-	12 a 14	-	14 a 16

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

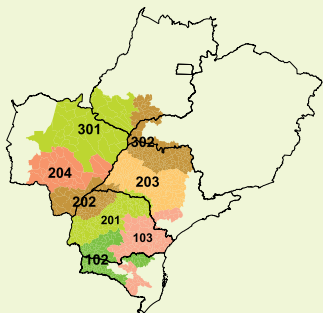
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Moderadamente Resistente*
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. ** Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.4 (RECs 102, 103 e MR 2)
6.9 (RECs 301 e 302)

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: 37,3%

Teor médio de óleo: 22,3%

Altura de planta: 98 cm

Peso médio de 100 sementes: 19,0 g

DESTAQUES

- Alto potencial produtivo, com alto peso de sementes;
- Ampla adaptação de indicação, estabilidade e moderada resistência ao nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Ótimo desempenho em semeaduras antecipadas (abertura de plantio), nas diversas regiões de indicação;
- Cultivar favorável ao manejo da ferrugem-asiática.

ÉPOCA DE SEMEADURA*

* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102 e 103

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

Macrorregião 2

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

RECs 301 e 302

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

■ Preferencial ■ Tolerada

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento		
	RECs 102, 103 e Macrorregião 2	RECs 301 e 302	RECs 102, 103 e Macrorregião 2	RECs 301 e 302	
Até 500 m	107 a 120	96 a 100	Resistente	Resistente	
500 m a 700 m	118 a 124	98 a 105	Moderadamente Resistente	Resistente	
Acima de 700 m	126 a 139	105 a 110	Moderadamente Suscetível	Moderadamente Resistente	
Plantas por metro de fileira **					
Altitude	RECs 102, 103 e Macrorregião 2				RECs 301 e 302
	SP	PR	SC	MS	
Até 500 m	14 a 16	14 a 16	12 a 14	14 a 16	18 a 20
500 m a 700 m	14 a 16	12 a 14	10 a 12	12 a 14	16 a 18
Acima de 700 m	12 a 14	10 a 12	10 a 12	-	14 a 16

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm

REACÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Ferrugem-asiática	Resistente (lesão RB***)
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Resistente*
Mosaico comum da soja	Resistente
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. ** Avaliação de campo.

***Lesão RB ("Reddish-Brown") marrom avermelhada, caracteriza reação de resistência)

Tabela 3. Principais características das cultivares de soja convencional.

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA*	Tipo de Crescimento ³	Podridão Parda da Haste	Podridão Radicular de Phytophthora	Ferrugem	NEMATÓIDE DE GALHA		DESTAQUES
						<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>	
BRS 284	6.3/7.1 ²	I	R	MR ⁴	S	S	MIR	Semeadura antecipada (01 a 10/out.), alto potencial produtivo e precocidade.
BRS 283	6.5/7.2 ²	I	MIR	MIR	S	S	MIR	Semeadura antecipada (01 a 10/out.), alto potencial produtivo e precocidade.
BRS 317	6.6/7.1 ²	D	MIR	MR ⁴	S	R	S	Alto potencial produtivo e boa sanidade geral.
BRS 257	6.7 ¹	D	MIR	R	S	MR	MR	Características especiais para alimentação humana e bom potencial produtivo.
BRS 232	6.9/7.4 ²	D	R	S	S	MR	S	Excelente potencial produtivo e alta estabilidade.
BRS 511	6.4/6.9 ²	I	R	R ⁴	R ⁵	S	MIR	Alto potencial produtivo, semeadura antecipada e manejo genético para ferrugem-asiática da soja.

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

*GMR – Grupo de Maturidade Relativa

¹GMR para as MRS 1 e MRS 2

²GMR para as RECS 301, 302, 303 e 401

³Tipo de crescimento: D – Determinado; I – Indeterminado

⁴Teste para resistência de campo

⁵Lesão RB ("Reddish-Brown" – marrom-avermelhada)

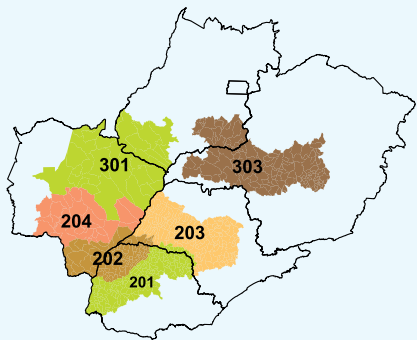
CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA RR

Com tolerância ao herbicida glifosato



Grupo de Maturidade Relativa: 6.0 (Macrorregião 2)
6.8 (RECs 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

- Alto potencial produtivo em ambientes de alta fertilidade;
- 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 a 114	Resistente				
500 m a 700 m	116 a 124	Resistente				
Acima de 700 m	126 a 128	Moderadamente Resistente				
Plantas por metro de fileira**						
Altitude	Região Edafoclimática					
	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204	REC 301	REC 303
Até 500 m	12 a 14	14 a 16	14 a 16	12 a 14	16 a 18	-
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 a 12	-	10 a 12	-	-	12 a 14

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

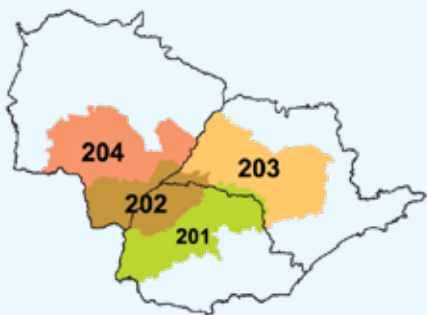
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	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

** Avaliação de campo.

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

- Alto potencial produtivo, com melhor desempenho em áreas com altitudes abaixo 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

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

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*	Acamamento			
até 500 m	106 a 116	Resistente			
500 m a 700 m	118 a 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 apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

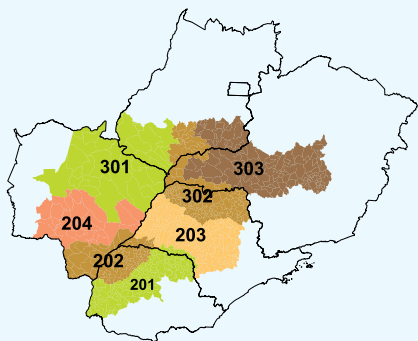
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	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

** Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.4 (Macrorregião 2)
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 alta fertilidade;
- Opção produtiva e estável de REFÚGIO para áreas de soja INTACTA, com GMR entre 6.3 e 6.5, na MR2, e entre 7.0 e 7.2 na MR3.

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 a 114	92 a 105	Resistente
500 m a 700 m	118 a 124	94 a 110	Resistente
acima de 700 m	126 a 130	98 a 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 apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

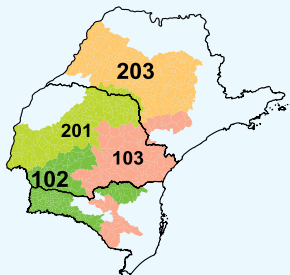
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

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

**Avaliação de campo.

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: preta imperfeita

Teor médio de proteína: 36,1%

Teor médio de óleo: 22,3%

Altura de planta: 70 cm a 105 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,5 g

DESTAQUES

- Excelente sanidade, aliada ao alto potencial produtivo em áreas com presença de nematoides;
- Resistência aos nematoides de galhas *Meloidogyne incognita* e *Meloidogyne javanica*, às raças 3 e 14 do nematoide de cisto e ao nematoide *Rotylenchulus reniformis*;
- Baixo fator de reprodução para o nematoide *Pratylenchus brachyurus* (FR = 2,8);
- Em razão da sua precocidade, favorece a semeadura da 2ª safra de milho;
- Opção de REFÚGIO para áreas de soja INTACTA, com GMR entre 5.9 e 6.1.

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 a 116	-	Resistente
500 m a 700 m	126 a 134	118 a 126	Resistente	Resistente
acima de 700 m	134 a 139	126 a 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 apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

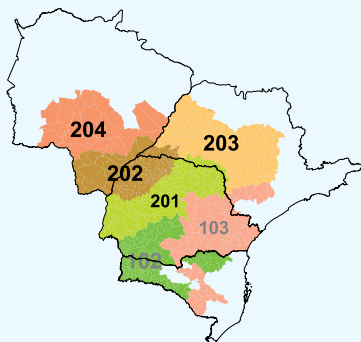
REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

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

** Avaliação de campo.

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: 22,3%

Altura de planta: 87 cm a 104 cm

Peso médio de 100 sementes: 13,4 g

DESTAQUES

- Alto potencial produtivo com estabilidade, precocidade e sanidade;
- Opção produtiva de REFÚGIO para áreas de soja INTACTA, com grupo de maturidade relativa entre 6.1 e 6.3.

ÉPOCA DE SEMEADURA*

* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

RECs 102 e 103

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

Macrorregião 2

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	
	RECs 102 e 103	MRS 2	RECs 102 e 103	MRS 2
Até 500 m	-	101 a 118	-	Resistente
500 m a 700 m	111 a 127	106 a 122	Resistente	Resistente
Acima de 700 m	129 a 139	114 a 122	Moderadamente Resistente	Moderadamente Resistente

Plantas por metro de fileira**						
Altitude	REC 102	REC 103	REC 201	REC 202	REC 203	REC 204
Até 500 m	-	-	14 a 16	16 a 18	16 a 18	16 a 18
500 m a 700 m	12 a 14	12 a 14	14 a 16	16 a 18	14 a 16	16 a 18
Acima 700 m	10 a 12	10 a 12	12 a 14	-	12 a 14	-

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

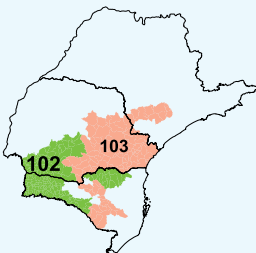
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Moderadamente Resistente*
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita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

*Teste para resistência de campo. ** Avaliação de campo.

Não semear em áreas compactadas e/ou sujeitas ao enchimento.

Grupo de Maturidade Relativa: 5.8

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: 39,4%

Teor médio de óleo: 20,8%

Altura de planta: 95 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,0 g

DESTAQUES

- Alta performance com estabilidade produtiva e ciclo precoce;
- Moderada resistência ao nematoide de galha *Meloidogyne javanica*; e
- Opção de refúgio para áreas de soja INTACTA, com grupo de maturidade relativa entre 5.6 e 6.0.

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					

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento
	RECs 102 e 103		RECs 102 e 103
Até 500 m	-		-
500 m a 700 m	110 a 125		Resistente
Acima de 700 m	120 a 136		Moderadamente Resistente
Plantas por metro de fileira**			
Altitude	REC 102	RECs 102 e 103	REC 103
	SC	PR	SP
Até 500 m	-	-	-
500 m a 700 m	12 a 14	14 a 16	14 a 16
Acima 700 m	10 a 12	12 a 14	12 a 14

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Resistente**
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>	Moderadamente Resistente

**Avaliação de campo.



INTACTA RR2 PRO™

CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA INTACTA RR2 PRO™

Com tolerância ao herbicida glifosato e controle de algumas espécies de lagartas

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 controle de um grupo específico de lagartas pragas, proporcionam diminuição no uso de defensivos agrícolas.

O manejo de pragas nas culturas com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ deve seguir as mesmas premissas do Manejo Integrado de Pragas (MIP), como monitoramento e controle no momento em que as pragas alcançam o nível de ação, dando prioridade aos 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.

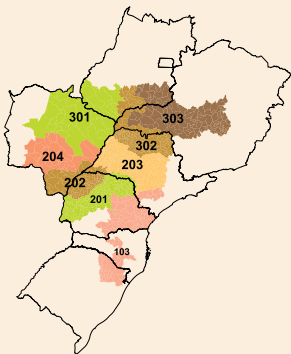
Um aspecto fundamental para evitar a seleção de populações de lagartas resistentes nas lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ é a utilização de áreas de refúgios. Esta é uma medida preventiva que consiste na coexistência de lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ ao lado de lavouras não dotadas desta tecnologia, em pelo menos 20% da área, 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 biológicos, 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.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.2 (REC 103 e Macrorregião 2)
6.9 (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: 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 (semeaduras antecipadas);
- Excelente potencial produtivo também em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- Ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra de milho.

ÉPOCA DE SEMEADURA*

* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

REC 103

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

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

Setembro				Outubro				Novembro					
20	25	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 103	Macrorregião 2	RECs 301, 302 e 303	Macrorregiões 1, 2 e 3
Até 500 m	-	101 a 104	-	Resistente
500 m a 700 m	124 a 128	104 a 110	104 a 110	Moderadamente Resistente
Acima de 700 m	128 a 132	110 a 114	110 a 115	Moderadamente Suscetível

Plantas por metro de fileira**					
Altitude	REC 103 e Macrorregião 2				RECs 301, 302 e 303
	SP	PR	SC	MS	
Até 500 m	14 a 16	12 a 16	-	14 a 16	-
500 m a 700 m	12 a 14	10 a 14	10 a 12	12 a 14	14 a 16
Acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12	-	12 a 14

* Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento entre fileiras de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

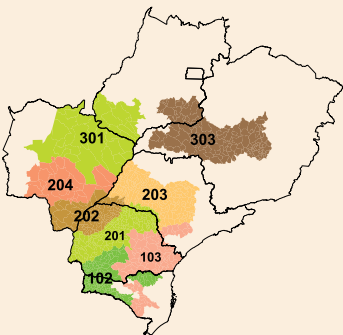
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Moderadamente Resistente*
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita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

* Teste para resistência de campo. ** Avaliação de campo.

Não semear em áreas compactadas e/ou sujeitas ao encharcamento.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.3 (RECs 102, 103 e MR 2)
7.0 (RECs 301 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: 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

- Ampla adaptação e estabilidade de produção;
- Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*;
- 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

Macrorregião 2

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

RECs 301 e 303

Set.			Outubro						Novembro						Dezembro					
25	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 Macrorregiões 1, 2 e 3
	RECs 102 e 103	MR2	RECs 301 e 303	
Até 500 m	-	98 a 107	96 a 105	Resistente
500 m a 700 m	124 a 128	107 a 123	104 a 110	Resistente
Acima de 700 m	128 a 132	115 a 127	110 a 115	Moderadamente Resistente

Plantas por metro de fileira **					
Altitude	RECs 102, 103 e MR2				RECs 301 e 303
	SP	PR	SC	MS	
Até 500 m	14 a 18	14 a 16	-	14 a 18	16 a 18
500 m a 700 m	12 a 14	12 a 14	12 a 14	12 a 16	16 a 18
Acima de 700 m	12 a 14	12 a 14	12 a 14	-	14 a 16

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento entre fileiras de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

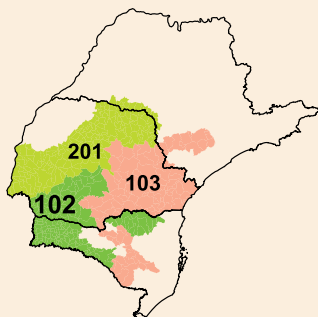
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Resistente*
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. ** Avaliação de campo.

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: 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, na região de indicação, inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.

ÉPOCA DE SEMEADURA*

* Consultar Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos

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

■ Preferencial ■ Tolerada ■ Não indicada

CICLO, ACAMAMENTO E DENSIDADE DE PLANTAS

Altitude	Ciclo (dias)*		Acamamento
	RECs 102 e 201	REC 103	RECs 102, 103 e 201
500 m a 700 m	120 a 128	121 a 125	Resistente
Acima de 700 m	122 a 132	128 a 132	Moderadamente Resistente
Plantas por metro de fileira **			
Altitude	RECs 102, 103 e 201		
	SP	PR	SC
500 a 700 m	12 a 14	12 a 14	12 a 14
Acima de 700 m	10 a 12	10 a 12	10 a 12

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento entre fileiras de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

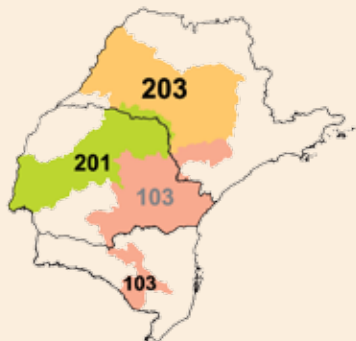
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente**
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Resistente*
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. ** Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 6.1

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: 36,2%

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 de alta 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

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	
	REC 103	RECs 201 e 203	REC 103	RECs 201 e 203
até 500 m	-	100 a 102	-	Resistente
500 m a 700 m	122 a 126	108 a 110	Resistente	Resistente
acima de 700 m	130 a 138	112 a 115	Mod. Resistente	Resistente

Plantas por metro de fileira**

Altitude	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 apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento entre fileiras de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

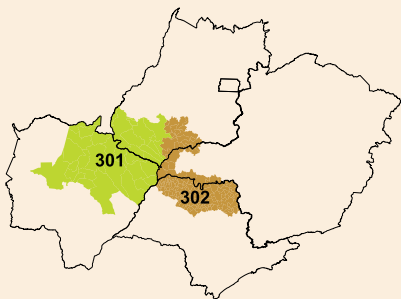
A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente**
Podridão radicular de Phytophthora	Resistente*
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. **Avaliação de campo.

Grupo de Maturidade Relativa: 7.4

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: 33,9%

Teor médio de óleo: 24,4%

Altura de planta: 81 cm a 90 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,3 g

DESTAQUES

- Estabilidade produtiva, com ótima sanidade foliar e radicular;
- Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha *Meloidogyne javanica*.

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	
	RECs 301 e 302		RECs 301 e 302	
Até 500 m	94 a 108		Resistente	
500 m a 700 m	108 a 115		Resistente	
Acima de 700 m	114 a 122		Moderadamente Resistente	
Plantas por metro de fileira **				
Altitude	RECs 301 e 302			
	MS (Centro-Norte)	GO (Sudoeste e Sul)	SP (Norte)	
Até 500 m	18 a 20	18 a 20	16 a 18	
500 m a 700 m	16 a 18	16 a 18	16 a 18	
Acima de 700 m	16 a 18	14 a 16	14 a 16	

*Característica que pode apresentar variação com a época de semeadura, o ano e a região (altitude e latitude).

** Espaçamento entre fileiras de 45 cm.

REAÇÃO A DOENÇAS

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito nas páginas 13, 14 e 15.

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Podridão parda da haste	Moderadamente Resistente**
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>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

*Teste para resistência de campo. **Avaliação de campo.

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

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA*	Podridão Parda da Haste	Podridão Radicular de <i>Phytophthora</i>	NEMATÓIDES DE GALHA		DESTAQUES
				<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>	
BRS 359RR	6.0/6.8 ²	R	R	MR	S	Precocidade e crescimento indeterminado para semeadura antecipada.
BRS 399RR	6.0	MR	MR	R	MR	Resistência ao nematoide de ciclo racas 3 e 14 e ao nematoide reniforme. Opção de REFÚGIO para cultivares INTACTA com GMR entre 5.9 e 6.1.
BRS 360RR	6.2	R	R	MR	S	Precocidade e crescimento indeterminado para semeadura antecipada em áreas abaixo de 600 m.
BRS 388RR	6.4/7.1 ²	S	R	S	S	Alto potencial produtivo e estabilidade nos diferentes ambientes de produção. Opção de refúgio para cultivares INTACTA, com GMR entre 6.3 e 6.5 na MR2, e entre 7.0 e 7.2 na MR3.
BRS 413RR	6.2	R	MR ³	S	S	Alto potencial produtivo com estabilidade, precocidade e sanidade. Opção de REFÚGIO para cultivares INTACTA com GMR entre 6.1 a 6.3.
BRS 433RR	5.8	R	R	S	MR	Precocidade resistente ao acamamento e alta performance com estabilidade. Opção de REFÚGIO para cultivares INTACTA com GMR entre 5.6 e 6.0.

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

*GMR – Grupo de Maturidade Relativa

1GMR para as MRS1 e MRS 2

2GMR para as RECs 301, 302 e 303

3Teste para resistência de campo

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

CULTIVAR	GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA*	Podridão parda da haste	Podridão Radicular de <i>Phytophthora</i> 1	NEMATÓIDES DE GALHA		DESTAQUES
				<i>M. incognita</i>	<i>M. javanica</i>	
BRS 1007PRO	6.0	MR	R	S	R	Precocidade e excelente potencial produtivo com resistência a <i>Meloidogyne javanica</i> .
BRS 1010PRO	6.1	MR	R	S	MR	Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> .
BRS 1001PRO	6.2/6.9 ¹	R	MR	S	MR	Excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> , com ciclo e porte que viabilizam a 2ª safra.
BRS 1003PRO	6.3/7.0 ³	MR	R	S	MR	Alta estabilidade e excelente potencial produtivo inclusive em áreas com a presença do nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> .
BRS 1074PRO	7.4 ³	MR	R	S	MR	Estabilidade produtivo, com ótima sanidade foliar e radicular. Ótima performance inclusive em áreas com infestação do nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i> .

RR = Alta Resistência | R = Resistência | MR = Moderada Resistência | MS = Moderada Suscetibilidade | S = Suscetibilidade

1 Resultados referentes à resistência parcial ou de campo | Grupo de maturidade relativa para a MRS 2 | Grupo de maturidade relativa para as RECs 301, 302 e 303

COLABORADORES DA FUNDAÇÃO MERIDIONAL

Instituidores e efetivos

Agrária - Cooperativa Agrária Agroindustrial
(42) 3625-8000 | www.agraria.com.br | Guarapuava, PR

Agropecuária Ipê Ltda.
(44) 3518-3300 | www.agropecuariaipe.com.br | Campo Mourão, PR

Bocchi Agronegócios e Cia Ltda.
(46) 3542-8000 | www.bocchi.com.br |
Santa Isabel do Oeste, PR

C.Vale Cooperativa Agroindustrial
(44) 3649-8181 | www.cvale.com.br | Palotina, PR

Camisc - Cooperativa Agrícola Mista São Cristóvão Ltda.
(46) 3226-8300 | www.camisc.com.br | Mariópolis, PR

Coagru Cooperativa Agroindustrial União
(44) 3543-8800 | www.coagru.com.br | Ubiratã, PR

Coamo Agroindustrial Cooperativa
(44) 3599-8000 | www.coamo.com.br | Campo Mourão, PR

Cocamar Cooperativa Agroindustrial
(44) 3221-3007 | www.cocamar.com.br | Maringá, PR

Cocari Cooperativa Agropecuária e Industrial
(44) 3233-8800 | www.cocari.com.br | Mandaguari, PR

Condor Agronegócios - Sementes Condor Ltda.
(45) 3333-9000 | www.sementescondor.com.br | Cascavel, PR

Cooatol - Comércio de Insumos Agropecuários Ltda.
(45) 3125-5700 | www.cooatol.com.br | Toledo, PR

Coocam - Cooperativa Agropecuária Camponovense Ltda.
(49) 3541-7000 | www.coocam.com.br | Campos Novos, SC

Coopagrícola - Cooperativa Agrícola Mista de Ponta Grossa
(42) 3228-3400 | www.coopagricola.com.br | Ponta Grossa, PR

Coopavel Cooperativa Agroindustrial
(45) 3220-5000 | www.coopavel.com.br | Cascavel, PR

Cooperativa Castrolanda
Castrolanda Cooperativa Agroindustrial Ltda.
(42) 3234-8000 | www.castrolanda.coop.br | Castro, PR

Copercampos
Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos
(49) 3541-6000 | www.copercampos.com.br | Campos Novos, SC

Coprossel - Cooperativa de Produtores de Sementes Coprossel
(42) 3635-2519 | www.coprossel.com.br | Laranjeiras do Sul, PR

Fazenda Estrela Sementes - Annemarie Pfann e Outros
(42) 3624-3288 | www.agricolaestrela.com.br | Guarapuava, PR

Frisia Cooperativa Agroindustrial
(42) 3231-9000 | www.frisia.coop.br | Carambei, PR

Herbioeste Herbicidas Ltda.
(45) 2103-2284 | www.herbioeste.com.br | Toledo, PR

I. Riedi & Cia Ltda.
(45) 3322-9400 | www.iriiedi.com.br | Cascavel, PR

Iberá Sementes - Douglas Fanchin Taques Fonseca
(42) 3236-5000 | www.iberasementes.com.br | Ponta Grossa, PR

Integrada Cooperativa Agroindustrial
(43) 3294-7000 | www.integrada.coop.br | Londrina, PR

Jmen Sementes - Agromen Sementes Agrícolas Ltda.
(16) 3821-7777 - www.agromen.com.br - Orlandia, SP

Lagoa Bonita Sementes Ltda.
(15) 3562-1569 | www.lagoabonitasementes.com.br | Itaberá, SP

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

Menarim Sementes - Ricardo Menarim
(42) 3232-3238 | www.menarimsementes.com.br | Castro, PR

Sementes Brejeiro - Produtos Alimentícios Orlândia S/A - Comércio e Indústria
(16) 3820-5000 | 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 | Londrina, PR

Sementes Germina - Germina Produção e Comercialização de Sementes S/A
(43) 3464-1458 | Marilândia do Sul, PR

Sementes Guerra Ltda.
(46) 3220-9000 | www.guerra.agr.br | Pato Branco, PR

Sementes Jotabasso - Agropastoril Jotabasso Ltda.
(67) 3437-2600 | www.jotabasso.com.br | Ponta Porã, MS

Sementes Loman - Sinus Harmannus Loman & Cia Ltda.
(43) 3557-1212 | www.sementesloman.com.br | Arapoti, PR

Sementes Mauá Ltda.
(43) 3376-8888 | www.sementesmaua.com.br | Londrina, PR

Sementes Modelo - Granjas Modelo Ltda.
(45) 3234-1294 | Catanduvas, PR

Sementes Paraná Ltda.
(43) 2101-2500 | www.sementesparana.com.br | Londrina, PR

Sementes Plantar - Plantar Comércio de Insumos Ltda.
(45) 3321-1600 | www.plantarnet.com.br | Cascavel, PR

Sementes Rio Dourado Ltda.
(67) 3431-9332 | Ponta Porã, MS

Sementes Semel Ltda.
(16) 3382-1755 | www.sementesemel.com.br | Matão, SP

Sementes Stocker Ltda.
(45) 3242-1068 | Corbélia, PR

Sementes Taquá - Comércio de Sementes Taquá Ltda.
(67) 99976-6316 | 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 | 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

Laborsan Agro Brasil Ltda.
Tel: (11) 4061-4400 www.laborsanagro.com

Silos Roma Indústria e Comércio de Equipamentos Agrícolas Ltda.
Tel: (43) 3154-1336 | www.silosroma.com.br

Spraytec Fertilizantes - Latina Agro Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda.
Tel: (44) 3046-2600 | www.spraytec.com



FUNDAÇÃO MERIDIONAL

DE APOIO À PESQUISA AGROPECUÁRIA

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Av. Higienópolis, 1.100, 4º andar,
Ed. Pioneiros do Café, Centro
CEP 86020-911 | Londrina, PR
Telefone: (43) 3323 7171

Procurando Sementes?

Acesse: www.fundacaomeridional.com.br

E-mail: meridional@fundacaomeridional.com.br

PARCERIAS:

