



Embrapa Soja

Rod. Carlos João Strass, Distrito de Warta
Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR
Telefone (43) 3371 6000 - Fax (43) 3371 6100
www.embrapa.br/soja
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Secretaria de Inovação e Negócios

Escritório de Londrina

Rod. Carlos João Strass, Distrito de Warta
Caixa Postal 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 Goiânia

Rod. BR 153, Km 4, saída para Anápolis, Zona Rural
Caixa Postal 714, CEP 74001-970, Goiânia, GO
Telefone (62) 3202 6000 - Fax (62) 3202 6020
www.embrapa.br/produtos-e-mercado
spm.egyn@embrapa.br

Parceria



Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias Ltda.
Av. Assis Chateaubriand nº 1491, Quadra R30, Lt. 24,
Setor Oeste, CEP 74130-012, Goiânia, GO
Fone: (62) 3240 1600 | Fax (62) 3240 1608
www.ctpa.com.br
ctpa@ctpa.com.br



**Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural
e Pesquisa Agropecuária**
Rua 227 A, nº 331, Setor Leste Universitário
CEP 74610-060, Goiânia, GO
Fone: (62) 3201 8700
www.emater.go.gov.br
contato@emater.go.gov.br

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



CULTIVARES DE SOJA

Catálogo 02/2018 - março/2018 3.000 exemplares CGPE 1.4406

Macrorregiões 3, 4 e 5
Goiás e Região Central do Brasil

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

*Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural
e Pesquisa Agropecuária - Emater, GO*

Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias Ltda (CTPA)

CULTIVARES DE SOJA

*Macrorregiões 3, 4 e 5
Goiás e Região Central do Brasil*

*Embrapa Soja
Londrina, PR | 2018*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos no:

Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias (CTPA)

Av. Assis Chateaubriand, nº 1491, Quadra R30, Lt.24,

Setor Oeste, CEP 74130-012, Goiânia, GO

Telefone: (62) 3240 1600 | Fax: (62) 3240 1608

www.ctpa.com.br

ctpa@ctpa.com.br

Embrapa Soja

Rod. Carlos João Strass acesso Orlando Amaral,

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

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

www.embrapa.br/soja

www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

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 Mandarin, Liliane Márcia Mertz-Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Osmar Conte

Supervisora editorial: Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol

Normalização bibliográfica: Ademir Benedito Alves de Lima

Edição eletrônica e capa: Gustavo Iuri de Barros

Foto da capa: Claudio Nonaca - Arquivo Embrapa Soja

1ª Edição

PDF digitalizado (2018).

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

Roberto Kazuhiko Zito

Pesquisador da Embrapa Soja

Goiânia, GO

Odilon Lemos de Mello Filho

Pesquisador da Embrapa Soja

Goiânia, GO

Mônica Juliani Zavaglia Pereira

Pesquisadora da Embrapa Soja

Goiânia, GO

Maurício C. Meyer

Pesquisador da Embrapa Soja

Londrina, PR

Edson Hirose

Pesquisador da Embrapa Soja

Goiânia, GO

Clarisse Maia Lana Nicoli

Gerente do Escritório de Negócios de Goiânia da Secretaria de Inovação e Negócios da Embrapa Goiânia, GO

Sérgio Vaz da Costa

Analista do Escritório de Negócios de Goiânia da Secretaria de Inovação e Negócios da Embrapa Goiânia, GO

Carlos Dias Medeiros de Neto

Analista do Escritório de Negócios de Goiânia da Secretaria de Inovação e Negócios da Embrapa Goiânia, GO

José Nunes Júnior

Gerente de Pesquisa e Produção do CTPA

Goiânia, GO

Nerivaldo Elísio Vieira

Pesquisador do CTPA

Goiânia, GO

Alexander Hayakawa Seii

Pesquisador do CTPA
Goiânia, GO

Jacques Roberto Müllich

Consultor de marketing do CTPA
Goiânia, GO

Cláudia Barbosa Pimenta

Gerente de Pesquisa Agropecuária da EMATER-GO
Goiânia, GO

Isadora Sanchez

Pesquisadora da EMATER-GO
Goiânia, GO

Antônio José Alves Moreira

Pesquisador da EMATER-GO
Goiânia, GO

Marcos Rogério Nunes

Pesquisador da EMATER-GO
Goiânia, GO

Marcos Geovani Lourençoni Dessimone

Pesquisador da EMATER-GO
Goiânia, GO

Odilon Peixoto de Moraes Junior

Pesquisador da EMATER-GO
Goiânia, GO

Luis Carlos da Silva Neiva

Pesquisador da EMATER-GO
Goiânia, GO

Antônio Carlos de Barros

Pesquisador da Emater
Jataí, GO

Romeu Soares Filho

Pesquisador da Emater
Rio Verde, GO

APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta informações sobre as cultivares de soja desenvolvidas pela Embrapa em parceria com o Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias Ltda. – CTPA, assim como as cultivares desenvolvidas no âmbito da parceria com a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária – EMATER-GO.

São apresentadas a caracterização básica e as indicações de uso de cada cultivar, permitindo a escolha e o cultivo apropriados a cada situação de Goiás e de outros estados da Região Central do país.

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

Na escolha da cultivar, sugere-se atenção à área de indicação, ciclo, resistência a doenças e exigências em épocas e densidades de semeadura, além de altitude e condições de solo.

Esperamos que esta publicação seja mais uma ferramenta eficaz na escolha de cultivares que atendam às necessidades técnicas e econômicas dos sojicultores, contribuindo na ampliação da oferta de variedades de soja e ao desenvolvimento da agricultura brasileira.

Ricardo Vilela Abdelnoor

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

SUMÁRIO

Grupo de maturidade relativa	8
Indicação de cultivares por região edafoclimática	8
Peso médio de sementes	10
População de plantas	12
Nematoides de galhas	12
Manejo de de doenças em soja com resistência genética	13
Nematoide da haste verde e retenção foliar (Soja Louca II)	13
Cultivares de soja convencional.....	17
Cultivares de soja transgênica RR.....	25
Cultivares de soja transgênica Intacta RR2 PRO™.....	37
A importância da adoção das áreas de refúgio na Soja Intacta RR2 PRO™.....	38

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 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, observando-se os grupos de maturidade predominantes em cada região com maior possibilidade de adaptação (Figura 1).

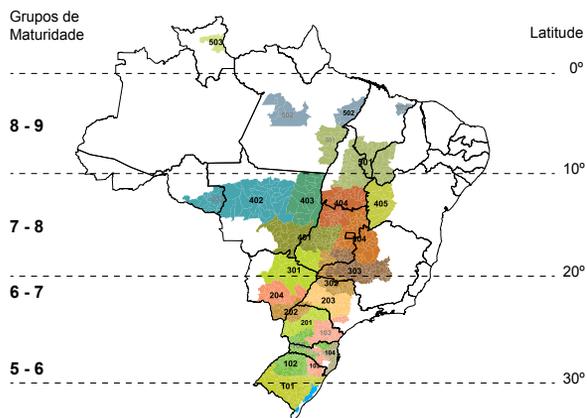


Figura 1. Distribuição dos grupos de maturidade relativa de cultivares de soja no Brasil, em função da latitude. **Fonte:** Adaptado de Alliprandini et al (2009)

Indicação de cultivares por região edafoclimática

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 Valor de Cultivo e Uso (VCU) 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 (Figura 2), descrevendo as regiões fisiográficas por estado e por região edafoclimática (Tabela 1).

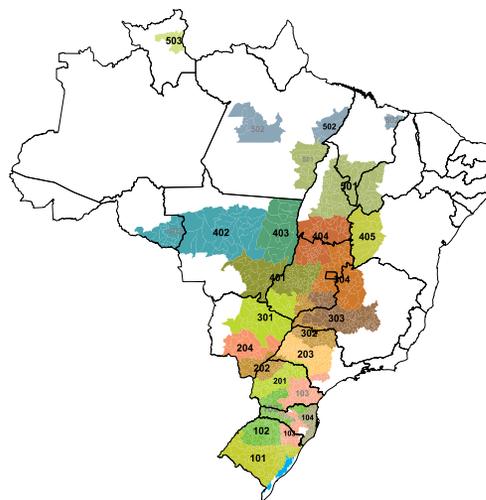


Figura 2. Macrorregiões sojícolas (1, 2, 3, 4 e 5) do Brasil e regiões edafoclimáticas (RECs) - 3ª Aproximação.

Fonte: Kaster & Farias (2011)

Tabela 1. Relação das regiões fisiográficas componentes das regiões edafoclimáticas de adaptação das cultivares de soja da

MACRORREGIÃO SOJÍCOLA	REGIÃO EDAFOCLIMÁTICA	UF	REGIÃO FISIOGRAFICA
Macrorregião 3 SUDESTE	Região 301	MS	Centro-Norte
		GO	Sudoeste
		SP	Norte
	Região 302	MG	Vale do Rio Grande
		GO	Sul
	Região 303	MG	Triângulo e Alto Paranaíba
		GO	Sudeste
		MG	Noroeste
	Região 304	GO	Leste
		DF	-----
Macrorregião 4 CENTRO-OESTE	Região 401	GO	Centro
		MT	Sul
	Região 402	MT	Centro-Norte e Oeste
		RO	Sul
	Região 403	MT	Leste
	Região 404	GO	Norte
		TO	Sul (Gurupi)
	Região 405	BA	Oeste
Macrorregião 5 NORTE NORDESTE	Região 501	PI	Sudoeste
		MA	Sul
		TO	Centro-Norte (Pedro Afonso)
		PA	Sudeste (Redenção)
	Região 502	MA	Leste (Chapadinha)
		PA	Nordeste (Paragominas)
		PA	Oeste (Santarém)
	Região 503	RR	Cerrado

Região Central do Brasil.

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).

Peso médio de sementes

O peso médio de 100 sementes pode apresentar variações em função do local e da época de semeadura. Para maior precisão na quantidade de sementes utilizada na semeadura, atentar para o diâmetro da peneira (Tabela 2).

Tabela 2. Gasto aproximado de sementes (kg ha⁻¹) em função do diâmetro da peneira (mm)

Sementes por metro	Gasto Aproximado de Sementes (Kg ha ⁻¹)											
	Peneira (mm)											
	4,50		5,00		5,50		6,00		6,50		7,00	
	50	45	40	50	45	40	50	45	40	50	45	40
12	23	25	28	27	30	34	40	37	41	47	42	59
14	26	29	33	32	36	40	38	42	47	54	49	69
16	30	33	38	37	41	46	43	48	54	62	56	78
18	34	38	42	41	46	51	49	54	61	70	63	88
20	38	42	47	46	51	57	54	60	67	78	70	98
22	41	46	52	50	56	63	59	66	74	85	77	108

População de plantas

A planta de soja possui grande capacidade de compensação, fenômeno denominado “plasticidade”, que permite não perder produtividade mesmo com pequenas variações na população de plantas. Essa característica é importante e inerente à cultivar, de modo que espera-se uma melhor população para cada cultivar, mas também há influência de outros fatores como altitude, fertilidade do solo, precipitação, entre outros. Admite-se que variações próximas de 20%, para mais ou para menos, afetam pouco a produtividade na grande maioria dos casos. Em situações nas quais a população de plantas fica abaixo da recomendada, o mais importante é a distribuição de plantas e não a população final. Nesta publicação, há uma indicação de população de plantas com margem de segurança suficiente para garantir ao agricultor boa produtividade.

Entretanto, é possível que existam situações que necessitem de adequação a uma realidade local muito específica.

Nematoides de galhas (*Meloidogyne spp*)

A resistência genética a nematoides formadores de galha é considerada uma das formas mais efetivas de manejo visando o controle, entretanto práticas como rotação com culturas não hospedeiras são igualmente eficientes e devem ser utilizadas conjuntamente, sempre que possível. É importante lembrar que em condições de altas populações de nematoides (*Meloidogyne spp.*), a reação de resistência das cultivares pode sofrer alteração, daí a necessidade de rotação de culturas aliada ao uso de cultivares resistentes.

Manejo de doenças em soja com resistência genética

Considera-se o controle das doenças por meio de cultivares resistentes a forma de controle de mais fácil adoção, mais econômica e mais eficaz. Se compararmos com controle químico, as vantagens do controle estão em não necessitar equipamentos especiais, reduzir risco de contaminação ao ambiente e ser mais estável em condições ambientais que favoreçam os fitopatógenos, como em períodos chuvosos por exemplo. Em geral não se tem maiores custos com o uso da resistência genética, uma vez que não há muita diferença no preço das sementes de uma cultivar resistente em relação a outra suscetível. Para saber mais consulte o agrônomo de sua confiança.

Nematoide da haste verde e retenção foliar (Soja Louca II)

O nematoide da haste verde e retenção foliar da soja, *Aphelenchoides besseyi*, foi descrito em 2015 como o agente causal da anomalia conhecida popularmente como Soja Louca II (SL-II), tratando-se de uma nova doença na cultura da soja.

As perdas nas áreas afetadas têm sido caracterizadas pela redução da produtividade em função do elevado índice de abortamento de flores e vagens e do alto percentual de desconto comercial pela presença de impurezas (pedaços de tecido verde e grãos podres) que propiciam apodrecimento da massa de grãos. São estimadas reduções de produtividade de até 60% em lavouras afetadas.

Os sintomas são mais evidentes a partir do início do estágio reprodutivo da soja (R1). As plantas afetadas apresentam folhas com coloração verde mais intenso, menor pilosidade, afilamento e embolhamento no limbo foliar, e,

frequentemente, lesões necróticas angulares de coloração pardo-avermelhadas a marrons. As deformações nas hastes são caracterizadas por engrossamento dos nós, caneluras e retorcimento dos entrenós do ápice das plantas. Ocorre acentuado abortamento de flores e, em alguns casos, rosetamento dos ráncemos florais. Há redução no número de vagens, e as remanescentes geralmente apresentam deformações, lesões necróticas marrons, apodrecimento e redução do número de grãos. As plantas afetadas permanecem verdes e enfolhadas depois que as sadias atingem o ponto de colheita.

Por tratar-se de uma doença descrita recentemente, ainda são poucos os dados de pesquisa para o estabelecimento de estratégias eficientes de controle. Alguns estudos mostram que a sucessão da soja com milho de segunda safra contribui para a redução da incidência de SL-II. A eliminação de hospedeiras alternativas do nematoide, como a trapoeraba (*Commelina benghalensis*), o agriãozinho-do-pasto (*Synedrellopsis grisebachii*) e o caruru (*Amaranthus* spp.), também tem um papel importante no controle. Não foram identificadas cultivares de soja resistentes. A incorporação de restos culturais também reduz a incidência da doença, mas esta medida deve ser cautelosamente estudada antes de sua adoção, pois são contrárias às práticas de conservação de solos, comprometendo a manutenção de uma agricultura sustentável.

Além da soja, foi identificado que o algodoeiro (*Gossypium hirsutum*) e o feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris*) também são afetados por *A. besseyi*, devendo-se evitar sucessões dessas culturas com a soja nas regiões de maior ocorrência da nematoide da haste verde e retenção foliar.

É importante, portanto, que o produtor esteja atento aos sintomas e recorra a um profissional especializado para a adoção das medidas cabíveis.

Observações

As recomendações relativas à indicação da região edafoclimática das cultivares são válidas para a safra vigente (2018/2019), 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. Para as épocas de semeadura, consulte o Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos.

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

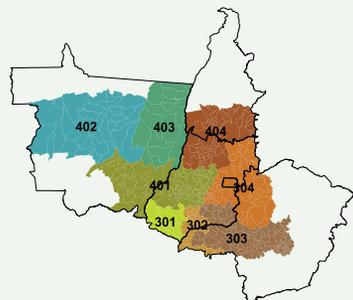
Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.



CULTIVARES DE SOJA CONVENCIONAL

CONVENCIONAL

BRSGO 8660



- Alto potencial produtivo
- Resistência ao nematoide de cisto da soja *Heterodera glycines*
- Resistência ao nematoide de galha *Meloidogyne incognita*
- Opção de refúgio para soja Intacta RR2 PRO™

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

- REC 301 – GO (sudoeste)
- REC 302 – GO (sul) e MG (Triângulo Mineiro)
- REC 303 – GO (sudeste) e MG (Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba)
- REC 304 – GO (centro-leste), MG (noroeste) e DF
- REC 401 – GO (centro-oeste), MT (sudeste)
- REC 402 – MT (centro-oeste, norte)
- REC 403 – MT (nordeste)
- REC 404 – GO (norte) e TO (sul)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **8.6**

Tipo de Crescimento: **determinado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **branca**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **123 dias**

Altura Média: **65 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

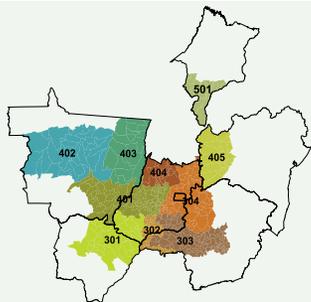
Pústula bacteriana	Moderadamente Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente Resistente
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne incognita</i>	Moderadamente Resistente
Nematoide de cisto <i>Heterodera glycines</i>	Resistente (Raça 3)

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,0g		
População de plantas/ha: 240 a 300 mil		
Recomendação para solos de média a alta fertilidade		
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 12
	Espaçamento 45cm	11 a 13
	Espaçamento 50cm	12 a 15
Época indicada de semeadura		10/10 a 30/11

CONVENCIONAL

BRSGO 8360



- **Ampla adaptação**
- Elevado potencial **produtivo** e **estabilidade** de produção
- **Ideal** para solos bem corrigidos
- **Resistência** ao nematoide de galha *Meloidogyne javanica*
- Opção de **refúgio** para soja Intacta RR2 PRO™

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

REC 301 – MS (centro-norte), GO (sudoeste)
 REC 302 – GO (sul), MG (Triângulo Mineiro)
 REC 303 – MG (Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba), GO (sudeste)
 REC 304 – GO (centro-leste), MG (noroeste), DF
 REC 401 – GO (centro-oeste), MT (sudeste)
 REC 402 – MT (centro-oeste, norte)
 REC 403 – MT (nordeste)
 REC 404 – GO (norte)
 REC 405 – BA (oeste)
 REC 501 – MA (sul)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **8.1**

Tipo de Crescimento: **indeterminado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **roxa**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **123 dias**

Altura Média: **96 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente (raças 1-14) Moderadamente resistente (raça 15)
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,0g

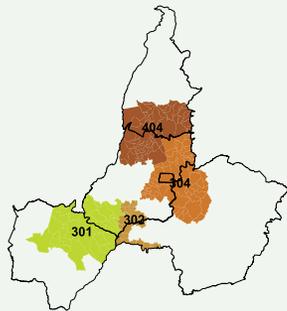
População de plantas/ha: 240 a 300 mil

Recomendação para solos de média a alta fertilidade

Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 12
	Espaçamento 45cm	11 a 13
	Espaçamento 50cm	12 a 15
Época indicada de semeadura		15/10 a 10/12

CONVENCIONAL

BRSGO 8061



- Alto potencial **produtivo**
- Ideal para **alimentação humana**, melhor sabor pela ausência das três isoenzimas lipoxigenases
- **Resistência** ao nematoide de galha *Meloidogyne javanica*
- Opção de **refúgio** para soja Intacta RR2 PRO™

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

REC 301 – MS (centro-norte), GO (sudoeste)
 REC 302 – GO (Sul), MG (Triângulo Mineiro)
 REC 304 – GO (centro-leste), MG (noroeste) e DF
 REC 404 – GO (norte) e TO (Sul)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **8.0**

Tipo de Crescimento: **determinado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **branca**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **amarela**

Ciclo Médio: **116 dias**

Altura Média: **83 cm**

Teor médio de óleo: **21,42%**

Teor médio de proteína: **39,21%**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Moderadamente resistente *
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente resistente
Cancro da haste	Resistente
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente resistente

* Apresenta moderada resistência a campo

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,7 g

População de plantas/ha: 240 a 300 mil

Recomendação para solos de fertilidade média a alta

Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40 cm	10 a 12
	Espaçamento 45 cm	11 a 13
	Espaçamento 50 cm	12 a 15
Época indicada de semeadura		15/10 a 30/11



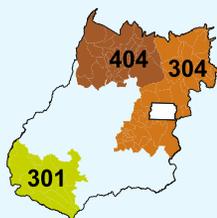
CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA (RR)

TOLERÂNCIA AO HERBICIDA GLIFOSATO

TRANSGÊNICA RR

BRSO 7460RR

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



- **Resistência ao nematoide de galhas *Meloidogyne incognita* e alto potencial produtivo**
- **Opção de refúgio para soja Intacta RR2 PRO™**

REC 301 – GO (sudoeste)
 REC 304 – GO (centro-leste)
 REC 404 – GO (norte)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **7.4**

Tipo de Crescimento: **determinado**

Acamamento: **moderadamente resistente**

Cor da Flor: **branca**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **108 dias**

Altura Média: **73 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

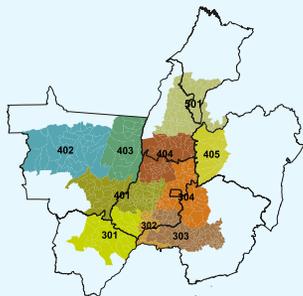
Pústula bacteriana	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Cancro da haste	Resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne incognita</i>	Resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 16g		
População de plantas/ha: 260 a 300 mil		
Recomendação para solos de alta fertilidade		
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 12
	Espaçamento 45cm	11 a 14
	Espaçamento 50cm	13 a 15
Época indicada de semeadura		15/10 a 30/11

TRANSGÊNICA RR

BRS 8560RR



- Alto potencial **produtivo**
- Excelente **estabilidade**
- Ótima resistência** aos nematoides de galhas
- Opção de **refúgio** para soja Intacta RR2 PRO™

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

- REC 301 – MS (centro-norte) e GO (sudoeste)
- REC 302 – MG (Várzea Grande), GO (sul)
- REC 303 – MG (Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba), GO (sudeste)
- REC 304 – GO (leste), MG (noroeste), DF
- REC 401 – MT (sul) e GO (centro-oeste)
- REC 402 – MT (centro-norte, oeste)
- REC 403 – MT (nordeste)
- REC 404 – GO (norte), TO (sul)
- REC 405 – BA (oeste)
- REC 501 – MA (sul), TO (norte)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **8.5**

Tipo de Crescimento: **determinado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **roxa**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **128 dias**

Altura Média: **77 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente (raças 1 a 14 e 15)
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne incognita</i>	Resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 13,0 g

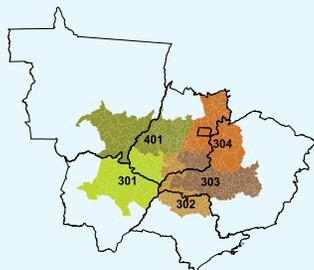
População de plantas/ha: 260 a 300 mil

Recomendação para solos de média a alta fertilidade

Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40 cm	11 a 12
	Espaçamento 45 cm	12 a 14
	Espaçamento 50 cm	13 a 15
Época indicada de semeadura		15/10 a 15/12

TRANSGÊNICA RR

BRSO 7654RR



- **Produtividade com excelente resistência a acamamento**
- **Opção de refúgio para soja Intacta RR2 PRO™**

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

- REC 301 – MS (centro-norte) e GO (sudoeste)
- REC 302 – SP (Norte), MG (Vale do Rio Grande) e GO (Sul)
- REC 303 – MG (Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba), GO (sudeste)
- REC 304 – GO (leste), MG (noroeste), DF
- REC 401 – MT (sul) e GO (centro-oeste)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **7.6**

Tipo de Crescimento: **indeterminado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **branca**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **116 dias**

Altura Média: **81 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

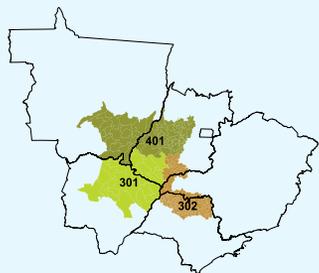
Pústula bacteriana	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente resistente
Cancro de haste	Resistente
Oídio	Moderadamente resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,8g		
População de plantas/ha: 240 a 300 mil		
Recomendação para solos de média a alta fertilidade		
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 12
	Espaçamento 45cm	11 a 14
	Espaçamento 50cm	12 a 15
Época indicada de semeadura		10/10 a 10/12

TRANSGÊNICA RR

BRSGO 7755RR



- Alto potencial **produtivo**
- Opção de **refúgio** para soja Intacta RR2 PRO™

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

- REC 301 – MS (centro-norte) e GO (sudoeste)
- REC 302 – SP (Norte), MG (Vale do Rio Grande) e GO (Sul)
- REC 401 – MT (sul) e GO (centro-oeste)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **7.7**

Tipo de Crescimento: **indeterminado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **roxa**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **122 dias**

Altura Média: **82 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

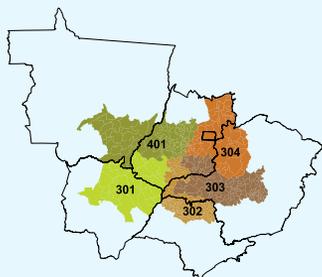
Pústula bacteriana	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Cancro de haste	Resistente
Oídio	Moderadamente resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,8g		
População de plantas/ha: 240 a 300 mil		
Recomendação para solos de média a alta fertilidade		
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 12
	Espaçamento 45cm	11 a 14
	Espaçamento 50cm	12 a 15
Época indicada de semeadura		15/10 a 15/12

TRANSGÊNICA RR

BRSO 7858RR



- Alto potencial **produtivo**
- Resistência ao nematoide de galhas** *Meloidogyne javanica*
- Opção de **refúgio** para soja Intacta RR2 PRO™

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

- REC 301 – MS (centro-norte) e GO (sudoeste)
- REC 302 – SP (Norte), MG (Vale do Rio Grande) e GO (Sul)
- REC 303 – MG (Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba), GO (sudeste)
- REC 304 – GO (leste), MG (noroeste), DF
- REC 401 – MT (sul) e GO (centro-oeste)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **7.8**

Tipo de Crescimento: **indeterminado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **branca**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **122 dias**

Altura Média: **85 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente resistente
Cancro de haste	Resistente
Oídio	Moderadamente resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 12,2g		
População de plantas/ha: 240 a 300 mil		
Recomendação para solos de média a alta fertilidade		
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 12
	Espaçamento 45cm	11 a 14
	Espaçamento 50cm	12 a 15
Época indicada de semeadura		10/10 a 10/12



CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA

INTACTA RR2 PRO™

***TOLERÂNCIA AO HERBICIDA GLIFOSATO
E CONTROLE DE UM GRUPO DE LAGARTAS***

A importância da adoção das áreas de refúgio na Soja Intacta RR2 PRO™

INTACTA RR2 PRO™

Na safra 2016/17 quase 20 milhões de hectares de soja foram semeados com cultivares resistentes a insetos (*Bt*), o que representou 59,8% da soja transgênica do país. Esta crescente adoção mostra a preferência do produtor pela comodidade oferecida pela tecnologia.

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-elasmô e da *Helicoverpa armigera*. Entretanto, não provoca mortalidade das lagartas do complexo *Spodoptera*: (*Spodoptera eridania*, *S. cosmíodes*, *S. frugiperda* e *S. albulá*).

Mas para que a tecnologia *Bt* mantenha-se disponível é necessário que os produtores se conscientizem da necessidade das áreas de refúgio, ou seja, áreas semeadas com cultivares de soja com características semelhantes, mas não *Bt*, sejam transgênicas RR ou convencionais.

O objetivo das áreas de refúgio é a conservação de insetos-pragas sensíveis à proteína *Bt*, e conseqüente redução do risco de surgimento de populações resistentes. Para que este objetivo seja atingido, entretanto, é preciso observar alguns pontos. As áreas de refúgio devem representar no mínimo 20% da área total semeada com soja na propriedade e devem estar distribuídas de forma que uma planta de soja *Bt* fique a uma distância máxima de 800 m de uma não *Bt*. Esta configuração permite a sobrevivência de insetos sensíveis à tecnologia em número suficiente para favorecer o acasalamento com indivíduos resistentes, gerando descendentes sensíveis que serão controlados pela proteína tóxica. Caso as áreas de refúgio não sejam adotadas de forma adequada, o acasalamento ocorrerá apenas entre insetos resistentes, levando ao fracasso do controle.

Muitos consideram desvantajosa a adoção das áreas de refúgio. Alegam dificuldades de encontrar cultivares compatíveis para o uso como refúgio; a necessidade de pulverização para o controle de lagartas; e de distribuir as áreas de refúgio de forma estruturada. Mas, estão disponíveis no mercado cultivares de soja RR e convencional que apresentam características compatíveis, tetos produtivos e adaptação a uma ampla variedade de ambientes. O menor custo dessas sementes em comparação com as *Bt* compensa uma eventual pulverização que seja necessária para o controle de lagartas. Ademais, esta pulverização pode não ser necessária caso o monitoramento de pragas não indique a necessidade de controle.

É preciso lembrar que mesmo as áreas com soja *Bt* devem seguir as mesmas premissas do Manejo Integrado de Pragas (MIP), com o monitoramento sistemático e controle no momento em que as pragas alcançam o nível de ação, dando preferência aos inseticidas seletivos ou agentes de controle biológico, evitando-se, porém, o uso de produtos contendo *Bacillus thuringiensis*. O monitoramento visa verificar a ocorrência de pragas não alvo da tecnologia, como as lagartas *Spodoptera*, as vaquinhas e os percevejos. Caso essas pragas atinjam níveis de controle, será necessário adotar medidas de controle complementares.

A distribuição estruturada das áreas de refúgio exige planejamento na operação de semeadura, mas não necessariamente afeta a condução da lavoura, pois intervenções com inseticidas podem não ser necessárias para o manejo das lagartas nas áreas.

Independente das dificuldades, é preciso enfatizar que a longevidade da tecnologia depende das áreas de refúgio. Não adotar o refúgio é reduzir a vida útil da Intacta RR2 PRO™.

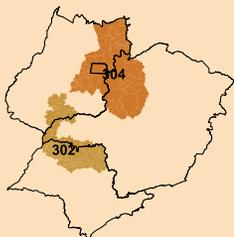
A Embrapa possui excelentes cultivares convencionais e RR competitivas para serem utilizadas nas áreas de refúgio, descritas neste catálogo. Consulte seu fornecedor de sementes e faça sua escolha.

INTACTA

BRS 6970IPRO

INTACTA RR2 PRO

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



- **Superprecocidade** com excelente potencial **produtivo**
- **Resistente** ao nematoide de galhas *Meloidogyne javanica*

REC 302 – SP (Norte), MG (Vale do Rio Grande) e GO (Sul)
REC 304 – MG (Noroeste), GO (Leste) e DF

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **6.9**

Tipo de Crescimento: **indeterminado**

Acamamento: **resistente**

Cor da Flor: **roxa**

Cor da Pubescência: **cinza**

Cor do Hilo: **marrom-claro**

Ciclo Médio: **99 dias**

Altura Média: **71 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente Resistente
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne javanica</i>	Resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,0 g

População de plantas/ha: 360 a 400 mil

Recomendação para solos de alta fertilidade

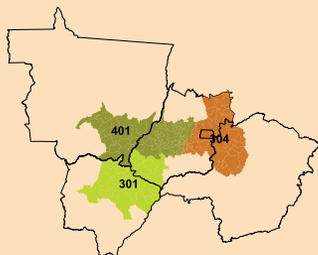
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40 cm	14 a 16
	Espaçamento 45 cm	16 a 18
	Espaçamento 50 cm	18 a 20
Época indicada de semeadura		15/10 a 30/11

INTACTA

BRS 7270IPRO

INTACTA RR2 PRO

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



- **Precocidade e estabilidade com excelente potencial produtivo**
- **Moderadamente resistente ao nematoide de galhas *Meloidogyne javanica***

REC 301 - MS (Centro-Norte) e GO (Sudoeste)

REC 304 - MG (Noroeste), GO (Leste) e DF

REC 401 - MT (Sul) e GO (Centro-Oeste)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **7.2**Tipo de Crescimento: **indeterminado**Acamamento: **resistente**Cor da Flor: **roxa**Cor da Pubescência: **cinza**Cor do Hilo: **preta imperfeita**Ciclo Médio: **102 dias**Altura Média: **71 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente Resistente
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 13,5 g

População de plantas/ha: 360 a 400 mil

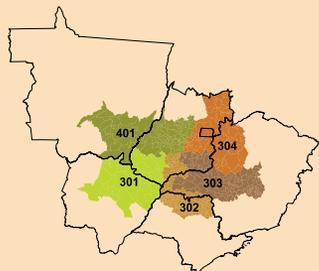
Recomendação para solos de alta fertilidade

Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40 cm	14 a 16
	Espaçamento 45 cm	16 a 18
	Espaçamento 50 cm	18 a 20
Época indicada de semeadura		15/10 a 30/11

INTACTA

BRS 7470IPRO

INTACTA RR2 PRO



- Excelente potencial **produtivo**
- Moderadamente **resistente ao nematoide de galhas** *Meloidogyne javanica*

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação

REC 301 – MS (Centro-Norte) e GO (Sudoeste)

REC 302 – SP (Norte), MG (Vale do Rio Grande) e GO (Sul)

REC 303 – MG (Triângulo e Alto Paranaíba) e GO (Sudeste)

REC 304 – MG (Noroeste), GO (Leste) e DF

REC 401 – MT (Sul) e GO (Centro-Oeste)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **7.4**Tipo de Crescimento: **indeterminado**Acamamento: **resistente**Cor da Flor: **branca**Cor da Pubescência: **cinza**Cor do Hilo: **marrom-claro**Ciclo Médio: **110 dias**Altura Média: **87 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente*
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente*
Nematoide de galhas <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente Resistente

* Apresenta resistência a campo

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 14,6g

População de plantas/ha: 300 a 360 mil

Recomendação para solos de média a alta fertilidade

Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	13 a 14
	Espaçamento 45cm	14 a 16
	Espaçamento 50cm	16 a 18
Época indicada de semeadura		15/10 a 30/11

INTACTA

BRS 8170IPRO

INTACTA RR2 PRO

Regiões Edafoclimáticas de Adaptação



- Excelente **potencial produtivo** e alta **estabilidade de produtividade**

REC 401 - MT (Sul) e GO (Centro-Oeste)

DESCRIÇÃO

Grupo de Maturidade Relativa: **8.1**Tipo de Crescimento: **indeterminado**Acamamento: **resistente**Cor da Flor: **roxa**Cor da Pubescência: **cinza**Cor do Hilo: **marrom-claro**Ciclo Médio: **123 dias**Altura Média: **90 cm**

REAÇÃO A DOENÇAS

Pústula bacteriana	Resistente*
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Cancro da haste	Resistente
Oídio	Moderadamente Resistente*

* Apresenta resistência a campo

SEMEADURA

Peso de 100 sementes: 12,7g		
População de plantas/ha: 260 a 280 mil		
Recomendação para solos de alta fertilidade		
Densidade (plantas/m)	Espaçamento 40cm	10 a 11
	Espaçamento 45cm	11 a 13
	Espaçamento 50cm	12 a 14
Época indicada de semeadura		15/10 a 10/12

Outras cultivares da Parceria

Soja Convencional

BRSO 7960
BRSO Luziânia
Emgopa 313*

Soja Transgênica (RR)

BRSO 6959RR
BRSO 8661RR
BRSO Luziânia RR
BRS Valiosa RR
Emgopa 313 RR*

**Cultivares de propriedade exclusiva da Emater*

CONSULTE SEU FORNECEDOR DE SEMENTES.

COTISTAS DO CTPA

CEREAL OURO

Rio Verde – GO
E-mail: escritorio@cerealouro.com.br
Telefone: (64) 2101-6200
Fax: (64) 2101-6201

SEMENTES AGROFAVA

Catalão – GO
E-mail: agrofava@agrofava.com.br
Telefone: (64) 3411-2500
Fax: (64) 3411-2500

SEMENTES AGROROSSO

São Miguel do Passa Quatro - GO
E-mail: agrorosso@agrorosso.com.br
Telefone: (62) 3275-1160
Fax: (62) 3407-9040

SEMENTES BOA SAFRA

Formosa – GO
E-mail: comercial@boasafraementes.com.br
Telefone: (61) 3642-2600
Fax: (61) 3642-2777

SEMENTES FAITA

Luziânia – GO
E-mail: sementesfaita@yahoo.com.br
Telefone: (61) 3502-1377
Fax: (61) 3209-1066

SEMENTES ROSSOY

Silvânia - GO
E-mail: sementerossoy@hotmail.com
Telefone: (62) 3332-3268
Fax: (62) 3332-3268

