

# CULTIVARES DE SOJA

MACRORREGIÕES 4 E 5  
NORTE E NORDESTE DO BRASIL



**Embrapa**

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

# **CULTIVARES DE SOJA**

**MACRORREGIÕES 4 E 5  
NORTE E NORDESTE DO BRASIL**

*Embrapa Soja*  
*Londrina, PR | 2016*

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

### **Embrapa Soja**

Rodovia Carlos João Strass, s/n, acesso Orlando Amaral

Caixa Postal 231

CEP 86001-970

Distrito de Warta - Londrina, PR

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

[www.embrapa.br/soja](http://www.embrapa.br/soja)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **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, José Marcos Gontijo Mandarin, Fernando Augusto Henning, Liliane Márcia Mertz Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira, Norman Neumaier e Vera de Toledo Benassi.*

Supervisão editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall´Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Projeto gráfico e Editoração eletrônica: *Vanessa Fuzinatto Dall´Agnol*

Foto da capa: *RR Rufino*

### **1ª Edição**

Publicação digitalizada (2016).

### **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

## **Gisele Freitas Vilela**

Eng.<sup>a</sup> Agrônoma, Dr.<sup>a</sup> em Agronomia  
Pesquisadora da Embrapa Soja, Balsas, MA

## **Mônica Juliani Zavaglia Pereira**

Eng.<sup>a</sup> Agrônoma, Dr.<sup>a</sup> em Genética e Melhoramento de Plantas  
Pesquisadora da Embrapa Soja, Goiânia, GO

## **Dirceu Klepker**

Eng. Agrônomo, Dr. em Ciência do Solo  
Pesquisador da Embrapa Cocais, Balsas, MA

## **José Ubirajara Vieira Moreira**

Eng. Agrônomo, Dr. em Genética e Melhoramento de Plantas  
Pesquisador da Embrapa Soja, Londrina, PR

## **Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira**

Eng. Agrônomo, Dr. em Genética e Melhoramento de Plantas  
Pesquisador da Embrapa Meio Norte, Teresina, PI

## **Carlos Fernando Santos Rabelo**

Eng. Agrônomo, Especialista em Tecnologia de Sementes  
Analista da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Imperatriz, MA

## **José Wilson Tavares Bezerra**

Eng. Agrônomo, M.Sc. em Agronomia  
Analista da Embrapa Produtos e Mercado  
Escritório de Imperatriz, MA

## **André Ferreira Pereira**

Eng. Agrônomo, Dr. em Agronomia  
Pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

## **Sebastião Pedro da Silva Neto**

Eng. Agrônomo, Ph.D. em Biotecnologia Agrícola  
Pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

# APRESENTAÇÃO

O cultivo da soja (*Glycine max*) é uma opção rentável para os agricultores das regiões Norte e Nordeste do país. A Embrapa e fundações parceiras desenvolveram cultivares de soja para as mais variadas condições de produção. São cultivares com alto potencial produtivo, resistentes às principais doenças e adaptadas às condições climáticas dessas regiões.

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 um grupo de lagartas (Intacta RR2 PRO™)

Nesta publicação são apresentadas as principais características e as indicações de uso de cada cultivar. Sugere-se atenção à área de indicação, ao ciclo, à resistência a doenças e às exigências em época e densidade 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, e que contribua na ampliação da oferta de cultivares de soja e no desenvolvimento da agricultura brasileira.

*Ricardo Vilela Abdelnoor*

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Embrapa Soja

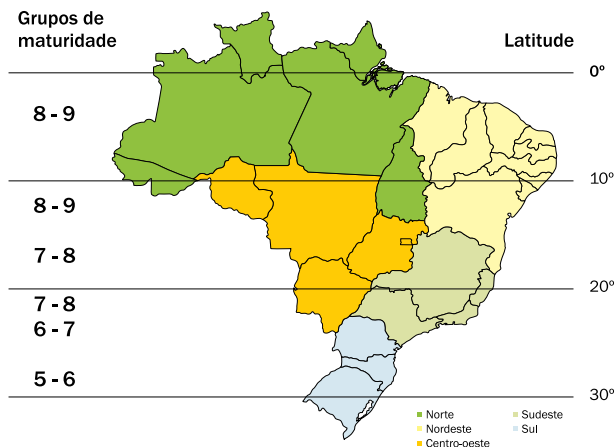


# SUMÁRIO

Grupo de Maturidade Relativa.....	8
Indicação de cultivares por região edafoclimática .....	8
Época de Semeadura.....	11
População de Plantas .....	12
Peso médio de sementes.....	13
Mancha “olho-de-rã” .....	13
Cancro da haste .....	13
Nematoides de galhas .....	13
CULTIVARES DE SOJA CONVENCIONAL .....	15
BRS Carnaúba .....	16
BRS Sambaíba .....	18
BRS Tracajá.....	20
BRS Pérola.....	22
BRS 8590 .....	24
CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA RR.....	27
BRS 333RR.....	28
BRS Sambaíba RR.....	30
BRS 9280RR.....	32
BRS 9090RR.....	34
BRS 8890RR.....	36
BRS 279RR.....	38
CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA INTACTA RR2 PRO™ .....	41
BRS 9383IPRO .....	44
BRS 9180IPRO .....	46
Multiplicadores de Sementes de Soja	
Parceria FAPCEN .....	48
Parceria Fundação Bahia e Fundação Cerrados.....	50

# GRUPO DE MATURIDADE RELATIVA

Devido à sensibilidade da soja ao fotoperíodo, a adaptabilidade de cada cultivar depende da latitude. 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 relativa 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.

Fonte: adaptado de Alliprandini et al (2009)

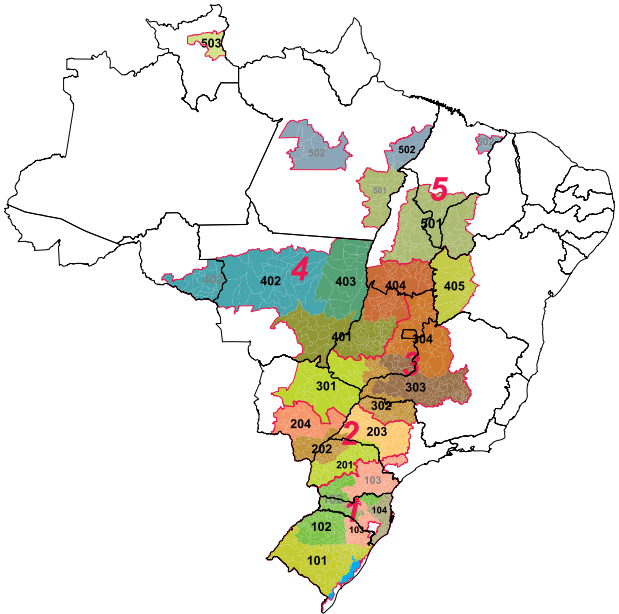
## INDICAÇÃO DE CULTIVARES POR REGIÃO EDAFOCLIMÁTICA

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



**Figura 2.** Macrorregiões sojícolas do Brasil e regiões edafoclimáticas – 3ª Aproximação

Fonte: Kaster & Farias (2011)

**Tabela 1.** Relação das regiões fisiográficas componentes das regiões edafoclimáticas de adaptação das cultivares de soja da Região Central, Norte e Nordeste do Brasil.

Macrorregião Sojícola	Região Edafoclimática	UF	Região Fisiográfica
Macrorregião 3 Sudeste	Região 301	MS	Centro-Norte
		GO	Sudoeste
	Região 302	SP	Norte
		MG	Vale do Rio Grande
		GO	Sul
	Região 303	MG	Triângulo e Alto Paranaíba
		GO	Sudeste
	Região 304	MG	Noroeste
		GO	Leste
		DF	-
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 Nordeste/Norte	Região 501	PI	Sudoeste
		MA	Sul
		TO	Centro-Norte (Pedro Afonso)
		PA	Sudeste (Redenção)
	Região 502	MA	Leste (Chapadinha)
		PA	Nordeste (Paragominas) e Oeste (Santarém)
	Região 503	RR	Cerrado

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

Os locais de cultivo da soja, nas regiões Norte e Nordeste, situam-se em uma grande região geográfica, com significativas variações de chuva, temperatura e luminosidade, que afetam a produtividade das cultivares, segundo a época em que são semeadas. Determinadas épocas propiciam redução no porte das plantas e baixa inserção das vagens inferiores, basicamente devido a condições desfavoráveis de temperatura e luminosidade. Além desse problema, muitas vezes a ocorrência de veranicos ocasiona fracassos na produção.

Para enfrentar esses inconvenientes, um dos caminhos é a determinação das melhores épocas de semeadura para as diversas cultivares recomendadas. Com base em vários experimentos, conduzidos em diferentes locais e anos, foram determinadas épocas de máxima produtividade para as cultivares a serem utilizadas pelos produtores. Na Tabela 2 estão descritas as épocas de semeadura mais favoráveis para as regiões Norte e Nordeste do Brasil.

**Tabela 2.** Época de semeadura de soja por estado e região.

Estado	Região	Época de semeadura
Maranhão	Sul (região de Balsas e Tasso Fragoso)	Novembro a 15 de dezembro
	Nordeste (Chapadinha)	Janeiro a fevereiro
Piauí	Sudoeste (Uruçuí/Bom Jesus)	Novembro a 15 de dezembro
	Centro-Norte (Médio Parnaíba)	Dezembro a 15 de janeiro
Tocantins	Norte (Pedro Afonso/Campos Lindos)	Novembro a 15 de dezembro
Pará	Sul (Redenção)	Novembro a 15 de dezembro
	Nordeste (Paragominas/Dom Eliseu)	15 de dezembro a janeiro
	Oeste (Santarém)	10 de março a abril
Roraima	Central (Boa Vista)	Abril

É importante o plantio de cultivares com ciclos variados para minimizar os efeitos dos constantes veranicos. Nesse caso, recomenda-se que as cultivares mais tardias sejam semeadas primeiro, pois isso pode minimizar a possível falta de água que geralmente ocorre na fase de enchimento de grãos no final do ciclo. Essas cultivares são mais rústicas e mais indicadas para suportar veranicos depois da emergência até a floração, extremamente comuns no Maranhão e Piauí.

## POPULAÇÃO DE PLANTAS

De modo geral, a população mais apropriada nesta região varia de 150 a 300 mil plantas por hectare. Na descrição das cultivares é mencionado um intervalo próprio para cada uma delas. A adoção de determinada densidade depende da época de semeadura e da fertilidade do solo.

Populações maiores são indicadas em casos de semeadura fora da época preferencial ou em outras condições de estresse, como áreas de baixa fertilidade, especialmente em primeiro ano de cultivo da soja.

Densidades menores são recomendadas para solos bem corrigidos e com boa fertilidade. Quanto ao uso de maiores densidades, deve-se considerar, além das condições de solo, a menor tendência ao acamamento da cultivar a ser utilizada.

Para auxiliar na definição da população de plantas, verificar a Tabela 3, que descreve o espaçamento e o número de plantas por metro de fileira. Para a obtenção da população final desejada, deve-se considerar o poder germinativo e o vigor das sementes, entre outros fatores.

**Tabela 3.** População de plantas por hectare de acordo com o espaçamento e o número de plantas por metro linear.

Espaçamento (cm)	Número de plantas / metro					
	6	8	10	12	14	16
40	150.000	200.000	250.000	300.000	350.000	400.000
45	133.333	177.777	222.222	266.666	311.111	355.555
50	120.000	160.000	200.000	240.000	280.000	320.000

## PESO MÉDIO DE SEMENTES

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

## MANCHA “OLHO-DE-RÃ”

A reação das cultivares à mancha “olho-de-rã” (*Cercospora sojina*) é avaliada após a inoculação com a mistura das raças 2, 4, 7, 9 e 15.

## CANCRO DA HASTE

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

## NEMATOIDES DE GALHAS

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

## OBSERVAÇÕES

- As recomendações relativas à indicação da região edafoclimática das cultivares Intacta RR2 PRO™ são válidas para a safra vigente, podendo sofrer alterações anualmente de acordo com o desempenho agrônomo.
- Algumas características agrônômicas podem sofrer variação com o ano, a região, o nível de fertilidade do solo e a época de semeadura.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

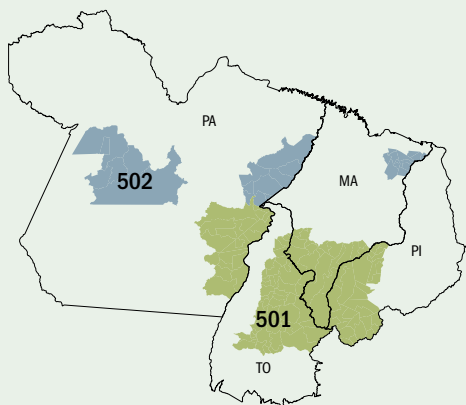


**CULTIVARES  
DE SOJA  
CONVENCIONAL**



# BRS CARNAÚBA

Grupo de Maturidade Relativa: 9.6



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom

Cor da flor: branca

Cor do hilo: preta

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 75 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,0 g

Teor médio de proteína: 41,5 %

Teor médio de óleo: 21,4 %



## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 117 a 133 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 180.000 a 230.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: moderada.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), utilizar 20% a 30% a mais na população de plantas

## DESTAQUES

- Alto potencial de rendimento.
- Indicada para áreas de alta tecnologia.
- Sensível às doenças de final de ciclo.

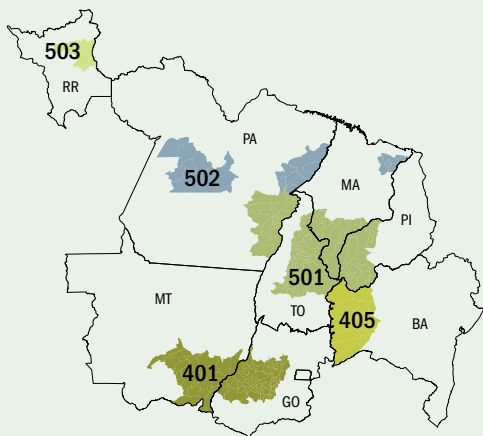
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	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>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS SAMBAÍBA

Grupo de Maturidade Relativa: 9.3



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom

Cor da flor: branca

Cor do hilo: marrom

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 74 cm

Peso médio de 100 sementes: 13,8 g

Teor médio de proteína: 40,5 %

Teor médio de óleo: 23,8 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 107 a 146 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 150.000 a 250.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: baixa/média/alta.

Resistência ao acamamento: moderada.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), utilizar 20% a 30% a mais na população de plantas

## DESTAQUES

- Alto potencial de rendimento.
- Excelente adaptação a vários ambientes.
- Pode ser utilizada para abertura de áreas.

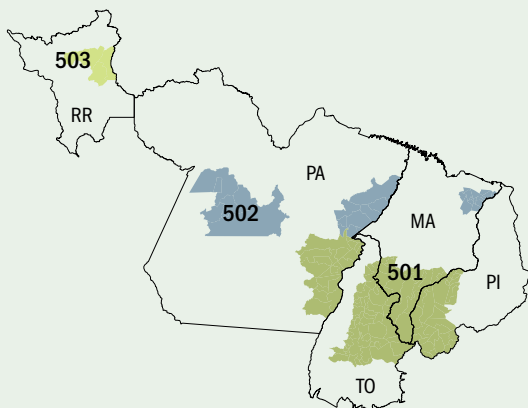
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	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>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS TRACAJÁ

Grupo de Maturidade Relativa: 9.2



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom-claro

Cor da flor: roxa

Cor do hilo: preta

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 93 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,9 g

Teor médio de proteína: 41,4 %

Teor médio de óleo: 21,2 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 108 a 120 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 200.000 a 250.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), utilizar 20% a 30% a mais na população de plantas

## DESTAQUES

- Ampla adaptação.
- Estabilidade de produção.
- Alta qualidade fisiológica de sementes.

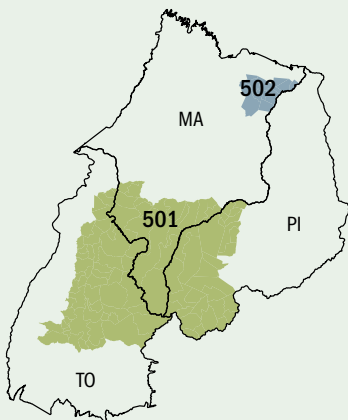
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	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>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS PÉROLA

Grupo de Maturidade Relativa: 8.8



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: branca

Cor do hilo: marrom

Reação à peroxidase: negativa

Altura média de planta: 75 cm

Peso médio de 100 sementes: 13,8 g

Teor médio de proteína: 39,6 %

Teor médio de óleo: 20,3 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 108 a 118 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 200.000 a 250.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), utilizar 20% a 30% a mais na população de plantas

## DESTAQUES

- Excelente potencial de rendimento.
- Estabilidade na altura de plantas proporciona sua utilização em áreas de baixa altitude.

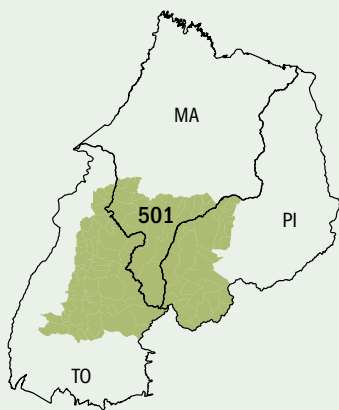
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente resistente
Pústula bacteriana	Resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS 8590

Grupo de Maturidade Relativa: 8.5



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: indeterminado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: roxa

Cor do hilo: marrom

Reação à peroxidase: negativa

Altura média de planta: 93 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,6 g

Teor médio de proteína: 36,5 %

Teor médio de óleo: 21,4 %



## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 108 a 118 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População: 280.000 a 330.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

## DESTAQUES

- Precoce com tipo de crescimento indeterminado e alto potencial de rendimento.
- Boa qualidade fisiológica de sementes.
- Apresenta pouca variação na altura de plantas, o que contribui para maior estabilidade de produção, além de não possuir limitações em relação à altitude.
- Moderada resistência ao nematoide de galhas *Meloidogyne javanica*.

## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente resistente
Pústula bacteriana	Moderadamente resistente
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Moderadamente tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Moderadamente resistente
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.





# CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA

---

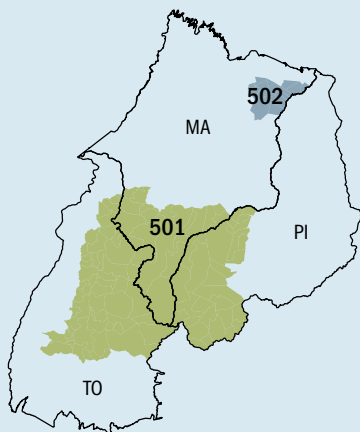
## RR

TOLERÂNCIA AO HERBICIDA GLIFOSATO



# BRS 333RR

Grupo de Maturidade Relativa: 9.4



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: cinza

Cor da flor: roxa

Cor do hilo: preta imperfeita

Reação à peroxidase: negativa

Altura média de planta: 76 cm

Peso médio de 100 sementes: 14,0 g

Teor médio de proteína: 37,5 %

Teor médio de óleo: 20,3 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 118 a 128 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 180.000 a 220.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), a população pode ir até 310.000 plantas por hectare.

## DESTAQUES

- Excelente potencial produtivo aliado à ampla adaptação.
- Estabilidade na altura de plantas proporciona sua utilização em áreas de baixas altitudes.
- Apresenta boa ramificação de plantas.
- Pode ocorrer variação na cor do hilo, sob estresse, especialmente de temperaturas elevadas, porém com a forma característica do padrão preto imperfeito.

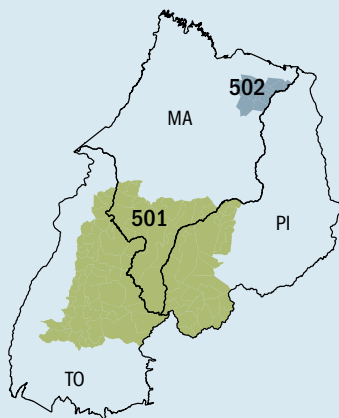
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	Resistente (campo)
Mosaico comum da soja	Resistente
Vírus da necrose da haste	Moderadamente tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS SAMBAÍBA RR

Grupo de Maturidade Relativa: 9.3



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: branca

Cor do hilo: preta

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 76 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,4 g

Teor médio de proteína: 38,3 %

Teor médio de óleo: 22,4 %

## CICLO E SEMEADURA

- Ciclo (maturação): 104 a 131 dias.
- Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.
- População\*: 180.000 a 230.000 plantas/ha.
- Fertilidade do solo: baixa/média/alta.
- Resistência ao acamamento: moderada/alta.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), a população pode ir até 300.000 plantas por hectare.

## DESTAQUES

- Alto potencial produtivo.
- Estabilidade de produção.

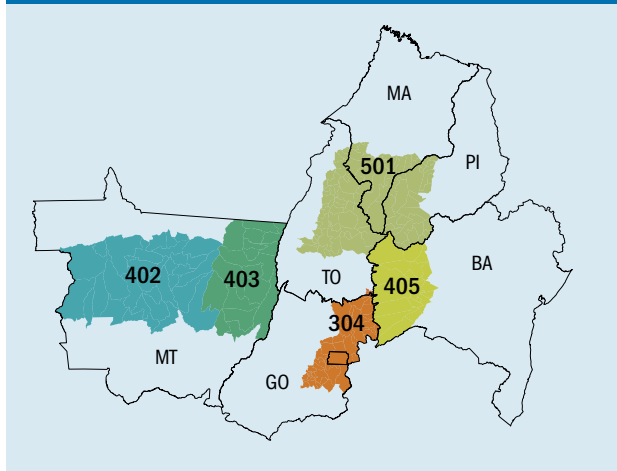
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	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
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS 9280RR

Grupo de Maturidade Relativa: 9.2



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: roxa

Cor do hilo: marrom médio

Reação à peroxidase: negativa

Altura média de planta: 78 cm

Peso médio de 100 sementes: 16,9 g

Teor médio de proteína: 39,3 %

Teor médio de óleo: 21,4 %



## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 117 a 139 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População: 160.000 (alta fertilidade; altitude acima de 700 m) a 240.000 (média fertilidade; altitude abaixo de 700 m) plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: moderada.

## DESTAQUES

- Possui baixo fator de reprodução do nematoide *Pratylenchus brachiuirus*.

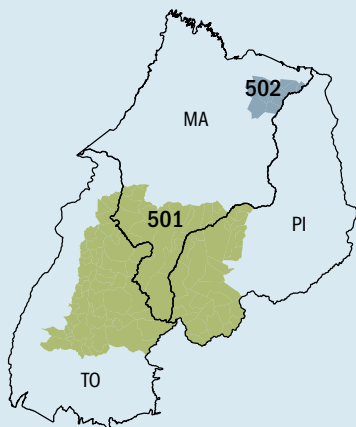
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Pústula bacteriana	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>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível
Nematoide das lesões radiculares <i>Pratylenchus brachiuirus</i>	Tolerante

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS 9090RR

Grupo de Maturidade Relativa: 9.0



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: branca

Cor do hilo: marrom

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 83 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,8 g

Teor médio de proteína: 39,0 %

Teor médio de óleo: 21,0 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 100 a 127 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 180.000 a 230.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), utilizar 20% a 30% a mais na população de plantas

## DESTAQUES

- Excelente potencial de rendimento.
- Apresenta adaptação a vários ambientes.
- A pouca variação na altura de plantas permite sua utilização em diferentes altitudes e contribui para maior estabilidade de produção.

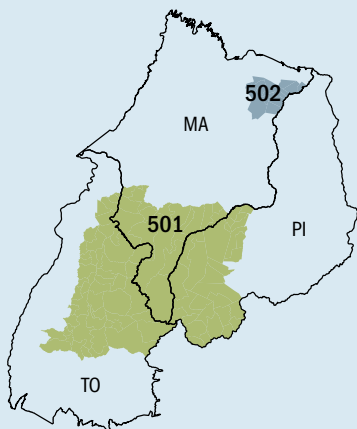
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	Resistente (campo)
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Moderadamente tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS 8890RR

Grupo de Maturidade Relativa: 8.8



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: cinza

Cor da flor: branca

Cor do hilo: marrom-claro

Reação à peroxidase: negativa

Altura média de planta: 65 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,7 g

Teor médio de proteína: 36,9 %

Teor médio de óleo: 22,8 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 101 a 115 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 200.000 a 240.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), a população pode ir até 310.000 plantas por hectare.

## DESTAQUES

- Resistência às raças 1 e 3 do nematoide de cisto.
- Apresenta baixo fator de reprodução (FR=18) para *Pratylenchus brachyurus*.

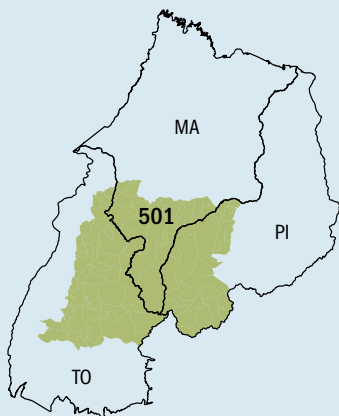
## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Moderadamente resistente
Pústula bacteriana	Moderadamente resistente
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Moderadamente tolerante
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Resistente (raças 1 e 3)
Nematoide das lesões radiculares <i>Pratylenchus brachyurus</i>	Tolerante

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS 279RR

Grupo de Maturidade Relativa: 8.8



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom

Cor da flor: roxa

Cor do hilo: preta

Reação à peroxidase: negativa

Altura média de planta: 65 cm

Peso médio de 100 sementes: 17,1 g

Teor médio de proteína: 38,4 %

Teor médio de óleo: 21,4 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 108 a 114 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População: 220.000 a 250.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: alta.

## DESTAQUES

· Apresenta boa resistência aos nematoides de galhas *Meloidogyne incognita* e *Meloidogyne javanica*.

## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Moderadamente resistente
Pústula bacteriana	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	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.








**CULTIVARES  
DE SOJA  
TRANSGÊNICA**

---

**INTACTA RR2 PRO™**

TOLERÂNCIA AO HERBICIDA GLIFOSATO  
E CONTROLE DE UM GRUPO 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 manejo de um complexo específico de lagartas pragas, proporcionam diminuição no uso de defensivos agrícolas. Aliado a isso, há o ganho genético em produtividade das novas cultivares.

O manejo de pragas nas culturas com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ deve seguir as mesmas premissas do MIP, como monitoramento e controle no momento em que as pragas alcançam o nível de ação, 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 refúgio. Esta é uma medida preventiva que consiste na coexistência de lavouras com a tecnologia Intacta RR2 PRO™ ao lado de lavouras não dotadas desta tecnologia, a uma distância inferior a 800 metros. Essa distância possibilita o acasalamento e permite a manutenção de populações de lagartas suscetíveis, retardando a seleção de lagartas resistentes. Nas áreas de refúgio o monitoramento deve ser realizado e as lagartas controladas apenas quando for atingido o nível de ação, dando preferência aos inseticidas seletivos ou agentes de controle biológicos, evitando-se, porém o uso de produtos contendo *Bacillus thuringiensis*.

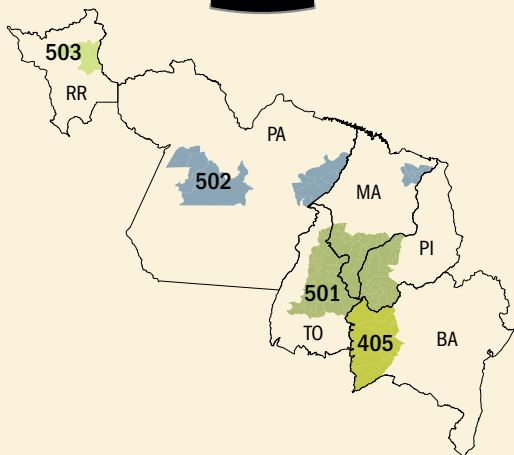
**A utilização de áreas de refúgio é primordial para a preservação da tecnologia Intacta RR2 PRO™**

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

# BRS 9383IPRO

Grupo de Maturidade Relativa: 9.3

NTACTA RR2 PRO™



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: branca

Cor do hilo: marrom médio

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 80 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,7 g

Teor médio de proteína: 38,5 %

Teor médio de óleo: 20,3 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 107 a 145 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 150.000 a 200.000 plantas/ha.

Fertilidade do solo: baixa/média/alta.

Resistência ao acamamento: baixa.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), a população vai de 250.000 até 300.000 plantas por hectare.

## DESTAQUES

- Rusticidade, alta capacidade de suportar veranicos e excelente ramificação.
- Elevado potencial de rendimento de grãos e estabilidade de produção na região do MATOPIBA.
- Recomendada na abertura de plantio.

## REAÇÃO A DOENÇAS

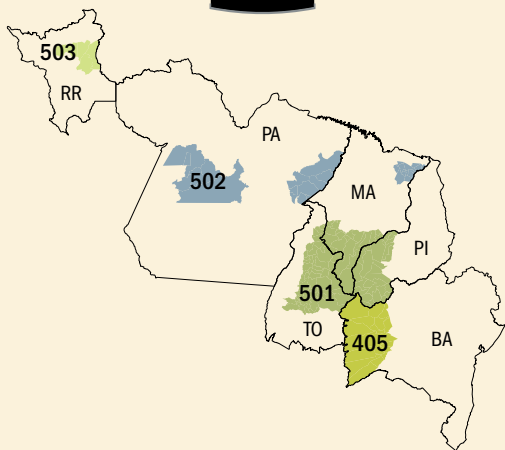
Cancro da haste	Resistente
Mancha “olho-de-rã”	Resistente
Pústula bacteriana	Resistente
Mosaico comum da soja	Suscetível
Vírus da necrose da haste	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne incognita</i>	Suscetível
Nematoide de galha <i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# BRS 9180IPRO

Grupo de Maturidade Relativa: 9.1

NTACTA RR2 PRO™



## CARACTERÍSTICAS

Tipo de crescimento: determinado

Cor da pubescência: marrom médio

Cor da flor: roxa

Cor do hilo: preta imperfeita

Reação à peroxidase: positiva

Altura média de planta: 78 cm

Peso médio de 100 sementes: 15,5 g

Teor médio de proteína: 37,8 %

Teor médio de óleo: 20,6 %

## CICLO E SEMEADURA

Ciclo (maturação): 104 a 131 dias.

Época de semeadura: realizar a semeadura preferencialmente na época recomendada para cada estado.

População\*: 160.000 a 220.000 plantas/ha. Máximo 180.000 em alta fertilidade e altitude acima de 700 m.

Fertilidade do solo: média/alta.

Resistência ao acamamento: moderada.

\* Para REC 502, região nordeste do Maranhão (Chapadinha), a população vai de 250.000 até 300.000 plantas por hectare.

## DESTAQUES

- Rusticidade, alta capacidade de suportar veranicos e excelente ramificação.
- Elevado potencial de rendimento de grãos e estabilidade de produção na região do MATOPIBA.
- Recomendada na abertura de plantio.

## REAÇÃO A DOENÇAS

Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Pústula bacteriana	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>	Suscetível
Nematoide de cisto	Suscetível

A reação das cultivares às doenças é avaliada conforme descrito na página 13.

# **MULTIPLICADORES DE SEMENTES DE SOJA**

## **PARCERIA FAPCEN**

### **BOA SAFRA SEMENTES**

FORMOSA/GO

(61) 3642-2600

### **RURAL FÉRTIL AGROPECUÁRIA**

BOA VISTA/RR

(95)3623-4980

### **SEMENTES CAJUEIRO**

BALSAS/MA

(99) 3541-3338

### **SEMENTES FAEDO**

BALSAS/MA

(99) 3541-9732

### **SEMENTES LIMOEIRO**

GUARDA-MOR/MG

(34) 3823-9823

### **SEMENTES MORINAGA**

BRASÍLIA/DF

(61) 3361-9929

### **SEMENTES PAMPEANA**

CHAPADINHA/MA

(98) 3481-1065

### **SEMENTES PONTO**

POSSE/GO

(62) 3481-1090

### **SEMENTES PRODUTIVA**

FORMOSA/GO

(61) 3631-2992



**SEMENTES PROGRESSO**

URUÇUI/PI

(89) 3544-3090

**SEMENTES REUNIDAS**

BALSAS/MA

(99) 3541-7299

**SEMENTES RIBEIRÃO**

BALSAS/MA

(99) 3541-6500

**SEMENTES SAGUI**

SANTARÉM/PA

(93) 3523-1069

**SEMENTE SALTO VERDE**

LUZIÂNIA/GO

(61)3621-2946

**SEMENTES SANTA LUZIA**

BALSAS/MA

(99) 3541-2987

**SEMENTES TALISMÃ**

GOIANIA/GO

(62) 4013-4433

**SEMENTES VERDES CAMPOS**

FORMOSO DO ARAGUAIA/TO

(63) 3357-1469

**UNIGGEL SEMENTES**

LAGOA DA CONFUSÃO/TO

(64) 3634-1238

## **PARCERIA FUNDAÇÃO BAHIA E FUNDAÇÃO CERRADOS**

### **SEMENTES CAJUEIRO**

BALSAS/MA

(99) 3541-3338

### **SEMENTES CELEIRO**

MONTE ALEGRE DO PIAUÍ/PI

(61) 3621-2996

### **SEMENTES MORINAGA**

BRASÍLIA/DF

(61) 3361-9929

## **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)**

### **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](http://www.embrapa.br/soja)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Embrapa Cerrados**

Rodovia BR 020, Km 18  
Caixa Postal 08223 CEP 73310-970 Planaltina, DF  
Tel.: (61) 3388.9898 Fax: (61) 3388.9879  
[www.embrapa.br/cerrados](http://www.embrapa.br/cerrados)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Embrapa Cocais**

Unidade de Execução de Pesquisa (UEP) - Balsas  
Rua da Cohab, 813 - Cohab 1  
Caixa Postal 131 CEP 65800-000 Balsas, MA  
Tel./Fax: (99) 3541 2170  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

### **Embrapa Meio-Norte**

Av. Duque de Caxias, nº 5.650 Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal 001 CEP 64006-220 Teresina, PI  
Tel.: (86) 3198-0500 Fax: (86) 3198-0530  
[www.embrapa.br/meio-norte](http://www.embrapa.br/meio-norte)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

## **Embrapa Produtos e Mercado**

### **Escritório de Imperatriz**

Rodovia BR 010, Km 1359 - Distrito Industrial - Caixa Postal 134

CEP: 65903-390 Imperatriz, MA

Tel.: (99) 3526 1093 Fax: (99) 3526 1094

[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)

[spm.eimp@embrapa.br](mailto:spm.eimp@embrapa.br)

### **Escritório de Brasília**

Estrada Parque Contorno Taguatinga/Gama, Km 03 Fazenda Sucupira

Caixa Postal 06840 CEP 71720-971 Brasília, DF

Tel./Fax: (61) 3333 5181

[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)

[spm.ebsb@embrapa.br](mailto:spm.ebsb@embrapa.br)

### **Escritório de Londrina**

Rod. Carlos João Strass, Distrito de Warta

Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina, PR

Tel.:(43) 3371.6300 Fax: (43) 3371.6120

[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)

[spm.eldb@embrapa.br](mailto:spm.eldb@embrapa.br)

### **Escritório de Ponta Grossa**

Rodovia do Talco, Km 3

Caixa Postal 2336 CEP 84045-980 Ponta Grossa, PR

Tel./Fax: (42) 3228.1500

[www.embrapa.br/produtos-e-mercado](http://www.embrapa.br/produtos-e-mercado)

[spm.epga@embrapa.br](mailto:spm.epga@embrapa.br)

## PARCERIAS

### FAPCEN

Fundação de Apoio à Pesquisa do Corredor de Exportação Norte  
“Irineu Alcides Bays” - Fazenda Sol Nascente - Caixa Postal 26

CEP: 65800-000 – Balsas, MA

Tel./Fax: (99) 3541 4404

[www.fapcen.org.br](http://www.fapcen.org.br)

[fapcen@fapcen.agr.br](mailto:fapcen@fapcen.agr.br)

### FUNDAÇÃO BAHIA

Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Oeste Baiano

CPTO BR 020/242 – Km 50,7

Caixa Postal 853 – Zona Rural

CEP: 47850-000 – Luís Eduardo Magalhães, BA

Tel: (77) 3639 3132

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

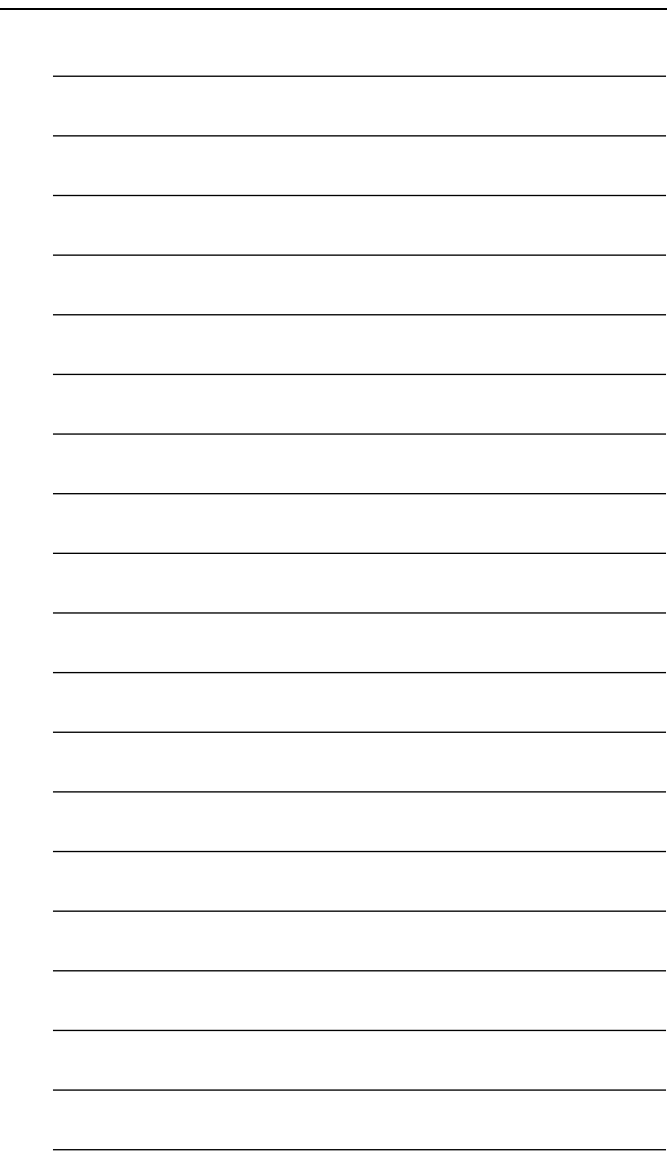
### FUNDAÇÃO CERRADOS

Qd 06 AR4, sala 301 – ED. Lions

CEP: 73025 060 – Sobradinho, DF

Tel.: (61) 3387 9219/(61) 3387 4175

## ANOTAÇÕES







# Embrapa

PARCERIA



 FUNDAÇÃO BA

 Fundação  
**CERRADOS**

Ministério da  
**Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA