CNPSO
2002
FL-11753

Documentos
ISSN 1516-781X
Maio, 2002
179

# Cultivares de Soja 2002 Regiões Norte e Nordeste

CULTIVARES de soja 2002:
2002 FL-11753
40632-1

fapcen
Embrapa

**República Federativa do Brasil**
***Fernando Henrique Cardoso***
Presidente

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**
***Marcus Vinicius Pratini de Moraes***
Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

**Conselho de Administração**
***Márcio Fortes de Almeida***
Presidente
***Alberto Duque Portugal***
Vice-Presidente
***Dietrich Gerhard Quast***
***José Honório Accarini***
***Sérgio Fausto***
***Urbano Campos Ribeiral***
Membros

**Diretoria-Executiva da Embrapa**
***Alberto Duque Portugal***
Diretor-Presidente
***Dante Daniel Giacomelli Scolari***
***Bonifácio Hideyuki Nakasu***
***José Roberto Rodrigues Peres***
Diretores

**Embrapa Soja**
***Caio Vidor***
Chefe-Geral
***José Renato Bouças Farias***
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
***Alexandre José Cattelan***
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios
***Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni***
Chefe-Adjunto de Administração

**FAPCEN**

**Diretoria Executiva**
***Gilberto Pacífico Zeny***
Presidente
***José Antônio Gorgen***
Vice-Presidente
***Idone Grolli***
Tesoureiro
***Max Winicius Bomfim***
2° Tesoureiro
***João Carlos Pes***
1° Secretário
***Oswaldo Massao Ishii***
2° Secretário

**Conselho Curador**

| | |
|---|---|
| Daniel Clemente Oliveira | COOP. AGRIC. BATAVO NORDESTE |
| Fausto Vinicius Garcia | UNIGGEL |
| José Carlos da Silva | J. DEMITO |
| Paulo Alberto Fachin | CEAGRO |
| Idemar Luis Cover | FAZENDA SÃO LUIS |
| Luis Fernando Schuch | FAZENDA PARNAÍBA S.A. |
| Maurício Lupion Taques | FAZENDA SANTA MARIA |
| Deomar Lima de Souza | FAZENDA GÊNESIS |

**Secretaria Executiva**
Eng° Agr° Gisela Introvini

As informações contidas neste documento somente poderão ser reproduzidas com a autorização expressa do Comitê de Publicações da Embrapa Soja

ISSN 1516-781X
Maio, 2002

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

# Documentos 179

# Cultivares de Soja 2002 Regiões Norte e Nordeste

Londrina, PR
2002

Embrapa Soja. Documentos, 179 ISSN 1516-781X

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Soja**
Rodovia Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral
Caixa Postal 231
86001-970 - Londrina, PR
Fone: (43) 371-6000 Fax: (43) 371-6100
Home page: http://www.cnpso.embrapa.br
e-mail (sac): sac@cnpso.embrapa.br

**Comitê de Publicações da Embrapa Soja**

| | |
|---|---|
| Presidente: | JOSÉ RENATO BOUÇAS FARIAS |
| Secretária executiva: | CLARA BEATRIZ HOFFMANN-CAMPO |
| Membros: | ÁLVARO MANUEL RODRIGUES ALMEIDA<br>CARLOS ALBERTO ARRABAL ARIAS<br>IVAN CARLOS CORSO<br>JOSÉ DE BARROS FRANÇA NETO<br>JOSÉ FRANCISCO FERRAZ DE TOLEDO<br>LÉO PIRES FERREIRA<br>ODILON FERREIRA SARAIVA |
| Supervisor editorial: | ODILON FERREIRA SARAIVA |
| Normalização bibliográfica: | ADEMIR BENEDITO ALVES DE LIMA |
| Editoração eletrônica: | NEIDE MAKIKO FURUKAWA SCARPELIN |
| Capa: | NEIDE MAKIKO FURUKAWA SCARPELIN |
| Foto capa: | ARQUIVO EMBRAPA SOJA |

**1ª Edição**
1ª impressão 05/2002: tiragem: 3.000 exemplares

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

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Soja.

Cultivares de soja 2002: Regiões Norte e Nordeste. Londrina: Embrapa Soja: FAPCEN, 2002.
36p. - - (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.179).

1.Soja-Cultivar-Brasil-Região Norte. 2.Soja-Cultivar-Brasil-Região Nordeste. Título. III.Série.

CDD 633.340981

© Embrapa 2002

# Apresentação

A soja é uma commodity de reconhecido valor para a economia nacional como geradora de riqueza. Algumas regiões do N e NE brasileiro vêm emergindo como um dos maiores potenciais de expansão do cultivo desta importante leguminosa, por oferecerem vantagens como logística de transporte e proximidade do mercado externo.

O desenvolvimento de tecnologias que permitiu o cultivo econômico e sustentado é fruto dos trabalhos de pesquisa que a Embrapa Soja desenvolve desde a década de 80, nesta região. A parceria com a FAPCEN dinamizou a disponibilização de novas cultivares de soja, com alto potencial genético de produtividade, resistentes às principais doenças e adaptadas às condições climáticas prevalecentes.

Nesta publicação são abordadas, de forma sintética, as principais características das cultivares de soja recomendadas para as regiões N e NE e aspectos ligados à época de semeadura e densidade populacional de plantas. Estas informações permitirão aos produtores uma maior exploração do potencial produtivo das cultivares de soja desenvolvidas pelo convênio Embrapa Soja / FAPCEN. Todavia, o objetivo final desta publicação é contribuir com o aumento da rentabilidade agrícola impulsionando o desenvolvimento econômico regional.

***Caio Vidor***
***Chefe Geral***
***Embrapa Soja***

***Gilberto Pacífico Zeny***
***Presidente***
***FAPCEN***

# Época de semeadura

Os locais de cultivo da soja, nas regiões Norte e Nordeste, situam-se numa enorme região geográfica com variações de temperatura e luminosidade. Essas variações afetam a produtividade das cultivares segundo a época em que foram semeadas. Determinadas épocas de semeadura originam redução no porte das plantas e baixa inserção do primeiro nó, basicamente devido a condições desfavoráveis de temperatura e luminosidade. Além dessa problemática, muitas vezes a ocorrência de veranicos ocasiona fracassos produtivos. Para enfrentar estes inconvenientes, um dos caminhos viáveis que a ciência agrícola revelou é a determinação de melhores épocas de semeadura para as diversas cultivares recomendadas. Após numerosos experimentos em vários locais e anos, são determinadas estas épocas de máxima produtividade para as cultivares recomendadas para serem utilizadas pelos produtores.

As épocas de semeadura mais favoráveis para as regiões Norte e Nordeste do Brasil são as seguintes:

**Épocas preferenciais de semeadura mais apropriadas por estado e região**

| Estado | Região | Época de semeadura |
|---|---|---|
| MA | Sul (Balsas) | Nov - 15 Dez |
| MA | Nordeste (Chapadinha) | Jan |
| PI | Sudoeste (Uruçuí - Bom Jesus) | Nov - 15 Dez |
| TO | Norte (Pedro Afonso) | Nov - 15 Dez |
| PA | Sul (Redenção) | Nov - 15 Dez |
| PA | Nordeste (Paragominas - D. Eliseu) | 15 Dez - Jan |
| PA | Nordeste (Santarém) | 10 Mar - Abr |
| RR | Central (Boa Vista) | Mai |

# População de plantas & Densidade de semeadura

De modo geral, a população mais apropriada nesta região varia entre 200 e 350 mil plantas por hectare. Na descrição das cultivares desta publicação, foi mencionado um intervalo próprio para cada uma delas. A adoção de determinada densidade depende da época de semeadura e do nível de correção e fertilidade do solo.

Populações maiores são indicadas em casos de semeadura fora da época preferencial. Densidades menores são recomendadas para solos bem corrigidos e com bom nível de 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 no estabelecimento de populações de plantas na lavoura, apresenta-se a tabela a seguir:

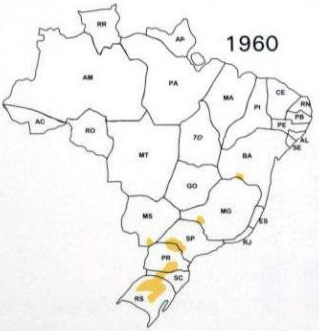
**População de plantas/ha de acordo com o espaçamento e o número de plantas por metro linear**

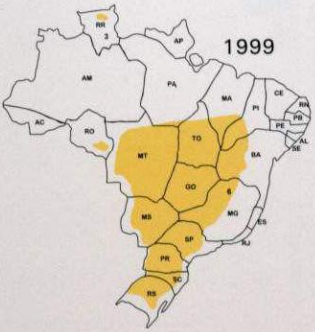
| Espaçamento (cm) | Número de plantas/m | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 40 | 200.000 | 250.000 | 300.000 | 350.000 | 400.000 |
| 45 | 177.777 | 222.222 | 266.666 | 311.111 | 355.555 |
| 50 | 160.000 | 200.000 | 340.000 | 280.000 | 320.000 |

**Grupo de maturação**

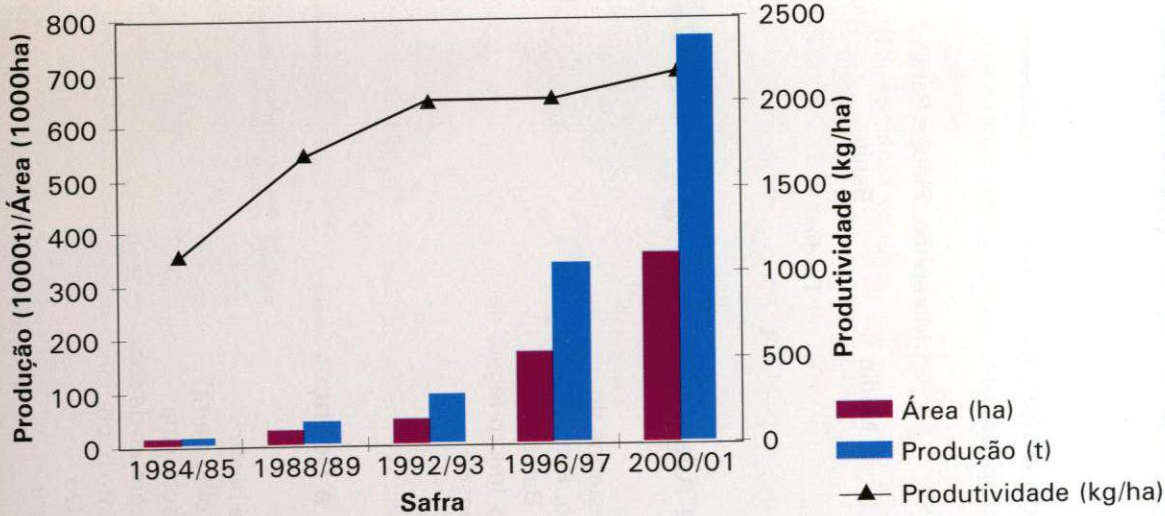
| Estado | Precoce | Semiprecoce | Médio |
|---|---|---|---|
| MA, PI, TO, PA | Até 110 dias | 111 a 125 dias | > 125 dias |
| RR | Até 105 dias | 106 a 115 dias | > 115 dias |

# Evolução da área semeada com soja no Brasil






**Tecnologia Embrapa expandindo fronteiras**

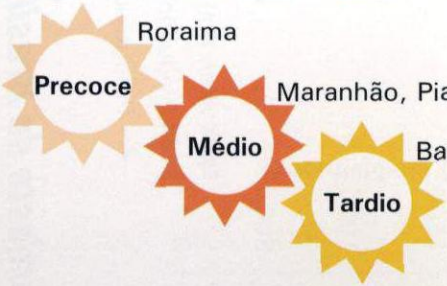



# Evolução da soja no Norte e Nordeste do Brasil

*Cultivar de Soja*

# *Embrapa 63 (Mirador)*

## Grupo de Maturação




## Área de Adaptação

Indicada para os estados do Maranhão, Piauí, Pará, Roraima, Bahia e Tocantins (micro-região de Pedo Afonso).

## Reação a Doenças

| | Resistente | Moderad. Resistente | Moderad. Suscetível | Suscetível |
|---|---|---|---|---|
| Cancro da haste | ■ | | | |
| Mancha "olho-de-rã" | ■ | | | |
| Pústula bacteriana | ■ | | | |
| Mosaico comum da soja | ■ | | | |
| Crestamento bacteriano | | | | ■ |
| Mancha alvo | | | | ■ |
| Haste negra | | | | ■ |

## Informações Gerais

- ✔ Apresenta resistência às doenças foliares de final de ciclo.
- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Possui ampla adaptação e estabilidade de produção.
- ✔ É resistente ao acamamento e deiscência de vagens.
- ✔ População de plantas: 200.000 a 300.000 plantas/ha.

**Branca**
**Cor da Flor**

**Dourados-2(2) x [Amambai(2) x OCEPAR 9-SS1)]**
**Genealogia**

**75 cm**
**Altura de Planta**

**Preta**
**Cor do Hilo**

**39,3%**
**Teor de Proteína**

**20,7%**
**Teor de Óleo**

**Marrom**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

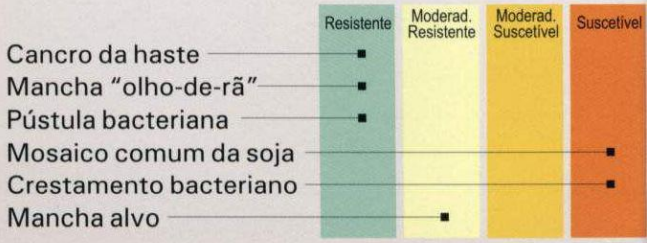
# *BRS Sambaíba*

## Grupo de Maturação

## Área de Adaptação

Indicada para os estados do Maranhão, Piauí, Pará, Roraima, Bahia e Tocantins (micro-região de Pedo Afonso).

## Reação a Doenças



## Informações Gerais

- ✔ Possui excelente adaptação a vários ambientes por apresentar período juvenil bem definido. Essa característica favorece menor variação da altura de planta nas diferentes latitudes e épocas de semeadura, o que contribui a uma maior estabilidade de produção.
- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ É resistente ao acamamento e desicência de vagens.
- ✔ População de plantas: 200.000 a 300.000 plantas/ha.

**Branca**
**Cor da Flor**

**FT-5**
**x**
**[Dourados-1(4) x OCEPAR 9-SS1]**
**Genealogia**

**74 cm**
**Altura de Planta**

**Marrom**
**Cor do Hilo**

**40,5%**
**Teor de Proteína**

**23,8%**
**Teor de Óleo**

**Marrom**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

# BRS Seridó RCH

## Grupo de Maturação

## Área de Adaptação

Indicada
para os estados do
Maranhão, Piauí, Pará
e Tocantins (micro-
região de Pedo Afonso).

## Reação a Doenças

| | Resistente | Moderad. Resistente | Moderad. Suscetível | Suscetível |
|---|---|---|---|---|
| Cancro da haste | ■ | | | |
| Mancha "olho-de-rã" | ■ | | | |
| Pústula bacteriana | ■ | | | |
| Mosaico comum da soja | ■ | | | |
| Crestamento bacteriano | | | | ■ |
| Mancha alvo | | ■ | | |

## Informações Gerais

- ✔ É recomendada para cerrado recém desbravado.
- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Possui ampla adaptação e estabilidade de produção.
- ✔ É resistente ao acamamento e deiscência de vagens.
- ✔ Boa qualidade fisiológica de semente.
- ✔ População de plantas: 200.000 a 250.000 plantas/ha.

**Branca**
**Cor da Flor**

**BR 28 (Seridó)[6] x Embrapa 20 (Docko RC)**
**Genealogia**

**77 cm**
**Altura de Planta**

**Marrom**
**Cor do Hilo**

**42,4%**
**Teor de Proteína**

**21,3%**
**Teor de Óleo**

**Marrom**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

# *BRS Pati*

## Grupo de Maturação

## Área de Adaptação

Indicada
para os estados do
*Maranhão, Piauí,*
Roraima e Tocantins
(micro-região de Pedro
Afonso).

## Reação a Doenças

| | Resistente | Moderad. Resistente | Moderad. Suscetível | Suscetível |
|---|---|---|---|---|
| Cancro da haste | ■ | | | |
| Mancha "olho-de-rã" | ■ | | | |
| Pústula bacteriana | ■ | | | |
| Mosaico comum da soja | | | | ■ |
| Crestamento bacteriano | | | | ■ |
| Mancha alvo | | | | ■ |

## Informações Gerais

- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Recomendada para solos de boa fertilidade, altitudes superiores a 400m e uso de alta tecnologia.
- ✔ Resisitente ao acamamento e deiscência de vagens.
- ✔ Média qualidade fisiológica de sementes.
- ✔ População de plantas: 250.000 a 350.000 plantas/ha.

**Roxa**
**Cor da Flor**

**BR83-9520(2)**
**x**
**FT Estrela**
**Genealogia**

**59 cm**
**Altura de Planta**

**Marrom clara**
**Cor do Hilo**

**41,2%**
**Teor de Proteína**

**23,3%**
**Teor de Óleo**

**Cinza**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

# BRS Babaçu

## Grupo de Maturação

## Área de Adaptação

Indicada para os estados do Maranhão, Piauí, Roraima e Tocantins (micro-região de Pedro Afonso).

## Reação a Doenças

| | Resistente | Moderad. Resistente | Moderad. Suscetível | Suscetível |
|---|---|---|---|---|
| Cancro da haste | ■ | | | |
| Mancha "olho-de-rã" | ■ | | | |
| Pústula bacteriana | ■ | | | |
| Mosaico comum da soja | | | | ■ |
| Crestamento bacteriano | | | ■ | |
| Mancha alvo | | | | |

## Informações Gerais

- ✔ Recomendado para abertura de cerrado ou cerrado recém desbravado.
- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Boa resistência à deiscência de vagens.
- ✔ Recomendada para semeadura no início da época preferencial.
- ✔ População de plantas: 200.000 a 250.000 plantas/ha.
- ✔ Inserção da 1ª vagem: 14cm.

**Roxa**
**Cor da Flor**

**Embrapa 34 (Teresina RC)[6] x (Cristalina x Tracy-M)**
**Genealogia**

**105 cm**
**Altura de Planta**

**Marrom**
**Cor do Hilo**

**42,4%**
**Teor de Proteína**

**22,0%**
**Teor de Óleo**

**Marrom**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

# *BRS Tracajá*

## Grupo de Maturação

**Precoce** — Maranhão e Piauí

**Médio** — Tocantins (micro-região de Pedro Afonso) e Roraima

## Área de Adaptação

Indicada para os estados do Maranhão, Piauí, Roraima e Tocantins (micro-região de Pedro Afonso).

## Reação a Doenças

| | Resistente | Moderad. Resistente | Moderad. Suscetível | Suscetível |
|---|---|---|---|---|
| Cancro da haste | ■ | | | |
| Mancha "olho-de-rã" | ■ | | | |
| Pústula bacteriana | ■ | | | |
| Mosaico comum da soja | ■ | | | |
| Crestamento bacteriano | | | | ■ |
| Mancha alvo | | | | |

## Informações Gerais

- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Possui ampla adaptação e estabilidade de produção.
- ✔ Recomendada para solos de boa fertilidade.
- ✔ Boa resistência ao acamamento e deiscência de vagens.
- ✔ Alta qualidade fisiológica de sementes.
- ✔ População de plantas: 250.000 a 300.000 plantas/ha.
- ✔ Inserção da 1ª vagem: 15cm.

**Roxa**
**Cor da Flor**

**FT Abyara**
**x**
**[(Dourados x OCEPAR 9)**
**x BR85-206]**
**Genealogia**

**93 cm**
**Altura de Planta**

**Preta**
**Cor do Hilo**

**41,4%**
**Teor de Proteína**

**21,2%**
**Teor de Óleo**

**Marrom clara**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

# *BRS 219 (Boa Vista)*

## Grupo de Maturação

**Precoce** — Maranhão, Piauí e Roraima

**Médio** — Tocantins (micro-região de Pedro Afonso)

## Área de Adaptação

Indicada para os estados do Maranhão, Piauí, Roraima e Tocantins (micro-região de Pedro Afonso).

## Reação a Doenças

| | Resistente | Moderad. Resistente | Moderad. Suscetível | Suscetível |
|---|---|---|---|---|
| Cancro da haste | ■ | | | |
| Mancha "olho-de-rã" | ■ | | | |
| Pústula bacteriana | ■ | | | |
| Mosaico comum da soja | | | | ■ |
| Crestamento bacteriano | | | | ■ |
| Mancha alvo | | | | |

## Informações Gerais

- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Possui ampla adaptação e estabilidade de produção.
- ✔ Recomendada para solos de boa fertilidade.
- ✔ Boa resistência ao acamamento e deiscência de vagens.
- ✔ População de plantas: 200.000 a 300.000 plantas/ha.
- ✔ Inserção da 1ª vagem: 14cm.

**Branca**
**Cor da Flor**

**78 cm**
**Altura de Planta**

**Preta**
**Cor do Hilo**

**BR87-567(2)**
**x**
**W-20**
**Genealogia**

**41,7%**
**Teor de Proteína**

**22,2%**
**Teor de Óleo**

**Marrom clara**
**Pubescência**

## Anotações

*Cultivar de Soja*

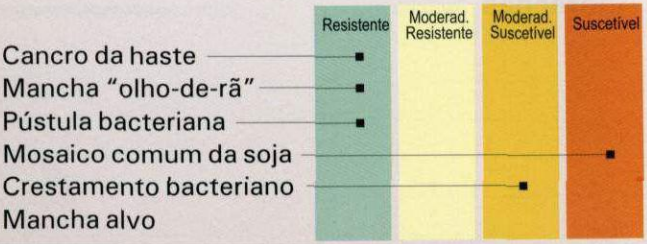
# *BRS Juçara*

## Grupo de Maturação

## Área de Adaptação

Indicada
para os estados do
Maranhão, Piauí e
Tocantins (micro-
região de Pedro Afonso).

## Reação a Doenças



## Informações Gerais

- ✔ Apresenta alto potencial de rendimento.
- ✔ Possui ampla adaptação e estabilidade de produção.
- ✔ Recomendada para solos de boa fertilidade com adequado suprimento de potássio.
- ✔ Boa resistência ao acamamento e deiscência de vagens.
- ✔ Sementes graúdas (22g/100 sementes).
- ✔ População de plantas: 250.000 a 300.000 plantas/ha.
- ✔ Inserção da 1ª vagem: 14cm.

**Branca**
**Cor da Flor**

**Embrapa 32 (Itaqui)[6]**
**x**
**(IAC-12 x Cristalina)**
**Genealogia**

**81 cm**
**Altura de Planta**

**Preta**
**Cor do Hilo**

**41,4%**
**Teor de Proteína**

**21,2%**
**Teor de Óleo**

**Marrom**
**Pubescência**

## Anotações

# Cultivares de soja registradas para o Norte e Nordeste do Brasil

| Características botânicas e agronômica | Cultivar | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BRS Sambaíba | Embrapa 63 (Mirador) | BRS Pati | BRS 219 (Boa Vista) | BRS Juçara | BRS Tracaja | BRS Seridó RCH | BRS Babaçu |
| Cor do hipocótilo | Verde | Verde | Roxa | Verde | Verde | Roxa | Verde | Roxa |
| Hábito de crescimento | Determinado | Determinado | Determinado | Determinado | Determinado | Determinado | Determinado | Determinado |
| Cor da flor | Branca | Branca | Roxa | Branca | Branca | Roxa | Branca | Roxa |
| Cor da pubescência | Marrom | Marrom | Cinza | Marrom | Marrom | Marrom clara | Marrom | Marrom |
| Densidade da pubescência | Normal | Normal | Normal | Normal | Normal | Normal | Normal | Normal |
| Cor da vagem (sem pubescência) | Marrom clara | Marrom clara | Marrom clara | Marrom clara | Marrom clara | Marrom clara | Marrom clara | Marrom clara |
| Cor da vagem (com pubescência) | Marrom | Marrom | Marrom | Marrom | Marrom | Marrom | Marrom | Marrom |
| Forma da semente | Esférica | Esférica | Esférica | Alongada | Esférica | Alongada | Alongada | Alongada |
| Cor do hilo | Marrom | Preta | Marrom clara | Preta | Preta | Preta | Marrom | Marrom |
| Grupo de maturação | Médio | Médio | Precoce | Precoce | Médio | Precoce | Tardio | Tardio |
| Altura das plantas | Média | Média | Baixa | Média | Alta | Alta | Alta | Alta |
| Altura da inserção vagens inferiores (cm) | 13-15 | 12-15 | 9-10 | 13-14 | 13-14 | 11-12 | 14-18 | 14-18 |
| Acamamento | Resistente | Resistente | Resistente | Boa resistência | Boa resistência | Boa resistência | Resistente | Méd resistência |
| Deiscência das vagens | Resistente | Resistente | Boa resistência | Boa resistência | Boa resistência | Boa resistência | Resistente | Boa resistência |

*continua...*

*... continuação*

| Reação a doenças | Cultivar | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BRS Sambaíba | Embrapa 63 (Mirador) | BRS Pati | BRS 219 (Boa Vista) | BRS Juçara | BRS Tracaja | BRS Seridó RCH | BRS Babaçu |
| Cancro da haste | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente |
| Pústula bacteriana | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente |
| Mancha "olho-de-rã" | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente | Resistente |
| *Meloydogine incognita* | S/ informação | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | S/ informação | Suscetível |
| *Meloydogine javanica* | S/ informação | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | S/ informação | Suscetível |
| Nemaróide do cisto | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível |
| Mosaico comum da soja | Suscetível | Resistente | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Resistente | Resistente | Suscetível |
| Crestamento bacteriano | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Suscetível | Mod.Suscetível | Suscetível | Suscetível | Mod.Suscetível |
| Reação a peroxidase | Positiva | Positiva | Positiva | Positiva | Negativa | Positiva | Positiva | Positiva |

# Soja & Saúde

É uma excelente fonte de proteína, energia, minerais, principalmente ferro e vitamina E, que contribui para a diminuição do progresso de doenças crônicas.

É rica em ácidos graxos essenciais que ajudam a diminuir o colesterol.

A lecitina de soja ajuda a prevenir a cirrose e, também, diminuir o colesterol.

As dietas com produtos à base de soja bloqueiam vários processos que levam ao câncer, doenças do coração e outras doenças crônicas degenerativas, além de prevenir a osteoporose e reduzir os sintomas adversos da menopausa.

Devido a seus benefícios à saúde, alimentos à base de soja são classificados como funcionais.

Para redução dos níveis de colesterol é recomendado a ingestão diária de 60g de grãos de soja.

# Relação de colaboradores FAPCEN

## Mantenedores:

- ADUBOS TREVO
  Imperatriz, MA
- AIRTON JOSÉ ORO
  Rio Verde, GO
- ANTÍDIO P. SANDRI / FAZENDA REUNIDAS
  Balsas, MA
- ANTONIUS CORNELIUS LEONARDUS PHILIPSEN / FAZENDA BOA VISTA II
  Balsas, MA
- AVENTIS SEEDS BRASIL LTDA
  Uberlândia, MG
- BASF S.A.
  São Bernardo do Campo, SP
- BAYER S.A.
  São Paulo, SP
- BUNGE FERTILIZANTES S.A.
  Salvador, BA
- C&M CONSULTORIA AGRICOLA S/C Ltda.
  Carambeí, PR
- COMARIVE MÁQUINAS AGRICOLAS
  Balsas, MA
- DEOMAR LIMA SOUZA / FAZENDA GENESIS
  Balsas, MA
- DYMPHNNUS J.C. DE GEUS / FAZENDA ESCURO
  Tasso Fragoso, MA
- FORQUIMICA IND.COM. EXP. E IMP. PRODUTOS QUIMICOS
  Cambará, PR
- IDELMAR SIMM / FAZENDA CEDRO
  Balsas, MA
- IND. BIOSOJA DE INOCULANTES Ltda.
  São Joaquim da Barra, SP

- INDUSCAL INDÚSTRIA DE CALCÁRIO Ltda.
  Balsas, MA
- JOHANNES MARTINUS WICHEMUS PHILIPSEN / FAZENDA VARGEM LIMPA
  Balsas, MA
- LAVRONORTE PRODUTOS PARA LAVOURA LTDA.
  Balsas, MA
- LUIS CARLOS OTONELLI
  Balsas, MA
- MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S/A
  Pompéia, SP
- MARCOS MARCELINO & CIA. LTDA.
  Balsas, MA
- MARIO S. OGUIDO / FAZENDA CHARLES
  Sambaíba, MA
- MICROQUÍMICA INDÚSTRIAS QUÍMICAS Ltda.
  Campinas, SP
- MILTON MONTINA / FAZENDA CHAPADÃO DA SERRA
  Sambaíba, MA
- MOACIR PEZZINI / FAZENDA SANTA BÁRBARA
  Balsas, MA
- MONSANTO DO BRASIL Ltda.
  Uberlândia, MG
- NITRAL URBANA LABORATÓRIO Ltda.
  Pinhais, PR
- PROFERTIL
  Balsas, MA
- RUI ALBERTO KOTH GOMES
  Balsas, MA
- S.Q.M. BRASIL Ltda.
  Barueri, SP
- SYNGENTA
  Santo Amaro, SP

## *Quotistas (Produtores de Sementes):*

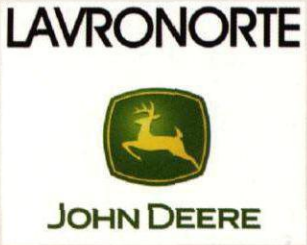
- AGROINDUSTRIAL DE CEREAIS VERDES CAMPOS S.A.
  Formoso do Araguaia, TO
  Fone: (63) 357-1371
  e-mail: fernandopasquali@uol.com.br
- AGROINDUSTRIAL DE CEREAIS DONA CAROLINA S/A
  Lagoa da Confusão, TO
  Fone: (63) 3633281
  e-mail: fazendas@rebesquini.com.br
- AGROPECUÁRIA SÃO FRANCISCO DE ASSIS Ltda.
  Formoso do Araguaia, GO
  Fone: (62) 251-4433
  e-mail: talisma.go@terra.com.br
- AGROPECUÁRIA INDUSTRIAL SERRA GRANDE AGROSERRA
  Balsas, MA
  Fone: (99) 541-4817
  e-mail: agroserra@agroserra.com.br
- ANTÔNIO JOSÉ GUADAGNIN
  São Desidério, BA
  Fone: (77) 611-2620
  e-mail: aguadagnin@uol.com.br
- BURITIRANA AGROPASTORIL Ltda.
  Balsas, MA
  Fone: (99)5412466
  e-mail: buritirana@armateus.com.br
- CACILDO FERNANDES REIS
  Balsas, MA
  Fone: (99) 541-4149
  e-mail: batavo@armateus.com.br
- CARLOS KRELLING
  Balsas, MA
  Fone: (65) 423-2223
  e-mail: temerante@armateus.com.br

- CEAGRO CENTRAL AGROQUÍMICA DE BALSAS Ltda.
  Balsas, MA
  Fone: (99) 5413015
  e-mail: ceagro@armateus.com.br
- CÉLIO ANTÔNIO WEILER
  Balsas, MA
  Fone: (99) 541-2803
  e-mail: newagro@armateus.com.br
- COMPANHIA AGRÍCOLA DO RIBEIRÃO
  Balsas, MA
  Fone: (99) 5416500
  -mail: prepesa@armateus.com.br
- COOPERATIVA AGRÍCOLA BATAVO NORDESTE
  Balsas, MA
  Fone: (99) 5412844
  e-mail: batavo@armateus.com.br
- FÁBIO ANTÔNIO AIDAR
  Sambaíba, MA
  Fone: (99) 541-3208
  e-mail: serravermelha@armateus.com.br
- FAZENDA CAJUEIRO AGROPECUÁRIA Ltda.
  Balsas, MA
  Fone: (99) 5413338
  -mail: cajueiro@suprisull.com.br
- FAZENDA NORTON Ltda.
  Tasso Fragoso, MA
  Fone: (99) 541-2113
  e-mail: dmagro@dmconstrutora.com.br
- FAZENDA PARNAÍBA S/A
  Balsas, MA
  Fone: (99) 541-2514
  e-mail: parnaiba@suprisull.com.br
- FAUSTO VINÍCIUS G. GARCIA & OUTROS
  Jataí, GO
  Fone: (62) 6341238
  e-mail: uniggel@jatainet.com.br

- GILBERTO PACÍFICO ZENY
  Balsas, MA
  Fone: (98) 541-2058
  e-mail: gilbertozeny@armateus.com.br
- HELMUTH OTTO MOLKE & OUTROS
  Balsas, MA
  Fone: (99) 541-2697
  e-mail: catuai@armateus.com.br
- IDEMAR LUÍS COVER
  Bom Jesus, PI
  Fone: (86) 562-1145
  e-mail: terraforte@uol.com.br
- JAMIL JOÃO SÂMARA
  Alto Taquari, MT
  Fone: (42) 225-1959
- JOÃO CARLOS PES & OUTROS
  Balsas, MA
  Fone: (99) 5412760
  e-mail: pes&cia@armateus.com.br
- JONAS DEMITO & OUTROS
  Campos Lindos, TO
  Fone: (99) 531-0133
  e-mail: grupodemito@uol.com.br
- JONH KUDIESS & OUTROS
  Correntina, BA
  Fone: (61) 425-1113
  e-mail: aurora@possenet.com.br
- LUIS CARLOS GAUER
  Carolina, MA
  Fone: (99) 5412894
  e-mail: guara@armateus.com.br
- MAURÍCIO LUPION TAQUES
  Tasso Fragoso, MA
  Fone: (99) 5412436
  e-mail: crtaques@uol.com.br

- NOVA HOLANDA AGROPECUÁRIA S/A (Balsas, MA)
  Fone: (99) 541-3043
  e-mail: nhbalsas@armateus.com.br
- OSWALDO MASSAO ISHII & OUTROS
  São Raimundo das Mangabeiras, MA
  Fone: (99) 541-2987
  e-mail: ishii@armateus.com.br
- PAUL HENRI AERNOUDTS MADELAINE
  Rio Verde, GO
  Fone: (62) 621-2711
  E-mail: faz.saofrancisco@uol.com.br
- SAULO GARCIA QUEIROZ
  Brasília, DF
  Fone: (61) 311-4305
  e-mail: sauloqueiroz@pfl.org.br
- SEMENTES VIGOR
  Balsas, MA
  Fone: (99) 541-4240
- VILSON OLIVEIRA LOGRADO & OUTROS
  Loreto, MA
  Fone: (99) 541-8338
  e-mail: lograd o@suprisull.com.br
- WILSON ULLMANN E OUTROS
  Riachão, MA
  Fone: (99) 5412101
  e-mail: fbacuri@armateus.com.br
- ZILA SILVA MELO
  Aparecida do Rio Negro, TO
  Fone: (63) 538-1146

# Patrocinadores



CG
380

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*
*Centro Nacional de Pesquisa de Soja*
*Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta*
*Caixa Postal 231 - 86001-970 Londrina PR*
*Fone: (43) 371-6000 Fax: (43) 371-6100*
*Home page: http://www.cnpso.embrapa.br*

*Embrapa Transferência de Tecnologia*
*Escritório de Negócios de Londrina*
*Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta*
*Caixa Postal 231 - 86001-970 - Londrina, PR*
*Fone: (43) 371-6300 Fax: (43) 371-6120*

*Escritório de Negócios de Ponta Grossa*
*Rodovia do Talco km 3*
*Caixa Postal 97 - 84001-970 - Ponta Grossa, PR*
*Telefone/Fax (42) 228-1500*

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

fapcen

**FAPCEN Fundação de Apoio à Pesquisa do Corredor de Exportação Norte "Irineu Alcides Bays"**

Av. José Bernardino, 119 - apt. 2
Centro - Cx. Postal 026
65800-000 - Balsas, MA
Fone: (99) 541-4404 Fax 541-2932
e-mail: fapcen@armateus.com.br

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

Governo do BRASIL