

**Soja: instruções para cultivo no Rio Grande do Sul**  
*Bemvenuti, Atos Raimundo.*

Folheto / 1972

Cód. Acervo: 19

© Emater/RS-Ascar



Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.12287/19>

Documento gerado em: 07/11/2018 20:56

O Repositório Institucional (RI) da Extensão Rural Gaúcha é uma realização da Biblioteca Bento Pires Dias, da Emater/RS-Ascar, em parceria com o Centro de Documentação e Acervo Digital da Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEDAP/UFRGS) que teve início em 2017 e objetiva a preservação digital, aplicando metodologias específicas, das coleções de documentos publicados pela Emater/RS- Ascar.

Os documentos remontam ao início dos trabalhos de extensão rural no Rio Grande do Sul, a partir da década de 1950. Portanto, salienta-se que estes podem apresentar informações e/ou técnicas desatualizadas ou obsoletas.

1. Os documentos disponibilizados neste RI são provenientes da coleção documental da Biblioteca Eng. Agr. Bento Pires Dias, custodiadora dos acervos institucionais da Emater/RS-Ascar. Sua utilização se enquadra nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
2. É vetada a reprodução ou reutilização dos documentos disponibilizados neste RI, protegidos por direitos autorais, salvo para uso particular desde que mencionada a fonte, ou com autorização prévia da Emater/RS-Ascar, nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
3. O usuário deste RI se compromete a respeitar as presentes condições de uso, bem como a legislação em vigor, especialmente em matéria de direitos autorais. O descumprimento dessas disposições implica na aplicação das sanções e penas cabíveis previstas na Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e no Código Penal Brasileiro.

Para outras informações entre em contato com a Biblioteca da Emater/RS-Ascar - E-mail: [biblioteca@emater.tche.br](mailto:biblioteca@emater.tche.br)

# soja

INSTRUÇÕES PARA CULTIVO NO RIO GRANDE DO SUL

ATOS R. BEMVENUTI - Especialista em Cultivos



Publicação  
de responsabilidade técnica  
da ASCAR, dedicada aos plantadores  
de soja do Rio Grande do Sul. Agradecemos  
a colaboração prestada por pesquisadores  
da Faculdade de Agronomia da UFRGS,  
do IPEAS, da Secretaria da  
Agricultura e pelo  
INSTISOJA.



## A P R E S E N T A Ç Ã O

Prezado amigo

A SOJA é uma das culturas mais importantes do Brasil. Nossa produção é tão grande, que já estamos vendendo SOJA para outros países, por um bom dinheiro. Isto é ótimo negócio, especialmente para o Rio Grande do Sul, que produz mais da metade da SOJA brasileira.

A SOJA nos dá o óleo, a torta, o farelo e a farinha de soja e outros produtos como a lecitina, a margarina e mesmo o sabão. É usada na alimentação das pessoas e dos animais. Por isto é de tão grande valor. E tem mercado garantido e preço sempre compensador.

Mas o que ainda nos preocupa é o baixo rendimento da cultura. Nossa média de produção anda ao redor de 1.200 quilos por hectare, quando não deveria baixar de 1.800 quilos. As boas produções são de 2.500 ou mesmo 3.000 quilos por hectare. Alguns agricultores tem conseguido colher até mais de 4.000 quilos por hectare, o que dá quase 70 sacos.

Você não gostaria de colher tanta SOJA?

Pois este folheto vai dizer o que você deve fazer para alcançar estas grandes produções. Leia com atenção e procure o Engenheiro Agrônomo para maiores informações.

**MAIS SOJA?  
USE TODAS AS PRÁTICAS CULTURAIS MODERNAS AO MESMO  
TEMPO.**

## VARIEDADES RECOMENDADAS

Plante apenas as variedades recomendadas pela Sub-Comissão Estadual de Sementes de Soja do Rio Grande do Sul — CESSOJA' RS. As variedades atualmente recomendadas para o Estado são:

**Ciclo longo** : Industrial  
Santa Rosa  
Hardee

**Ciclo médio** : Davis  
Hampton  
Bragg  
IAS-1

**Ciclo curto** : IAS-2  
Planalto

Caso não houver mais semente das variedades recomendadas, você ainda pode plantar as seguintes variedades: Bienville e Halle 7 (ciclo médio), Hill e Hood (ciclo curto).

## A SEMENTE

Não se deve confundir **grão** com **semente**. Semente é o que se planta. Grão é o que se colhe e se destina ao consumo.

Você vai plantar semente que seja selecionada. É a chamada **semente fiscalizada**. A semente fiscalizada provém de lavouras plantadas especialmente para a produção de sementes. É colhida bem madura, secada e selecionada. Recebe tratamento contra doenças. É limpa de inços e tem garantia de uma boa germinação.

Plante apenas semente de soja fiscalizada. Ela é cuidadosamente produzida sob a fiscalização do Governo.

**A BOA COLHEITA COMEÇA COM A BOA SEMENTE**

## PREPARO DA TERRA

A semente de soja precisa de terra macia e sem torrões. Assim, ela germina melhor. O destorroamento também facilita os trabalhos de semeadura.

Em terra virgem, ainda não cultivada, você deve fazer duas lavrações. A primeira lavra, no mínimo 6 meses antes do plantio. A segunda, um mês antes de semear, seguida de uma gradeação. Quando for semear, gradeie de novo, destorroando bem a terra. Estas instruções valem também para terra não lavrada já há alguns anos.



Em terra cultivada mais recente, como em resteva de trigo

Em terra cultivada mais recente, como em resteva de trigo por exemplo, basta uma lavração antes da semeadura. Gradeie antes de semear.

**A SOJA PRECISA DE TERRA MACIA E SEM TORRÕES**

## COMBATE À EROSÃO

**Erosão** é o estrago da terra causado pelo escorrimento da água da chuva. Os terrenos inclinados são muito sujeitos à erosão. A erosão carrega a camada mais fértil da terra, o solo. Com isto, a terra vai ficando fraca, deixando descoberta a camada de baixo, que é menos fértil.

Depois de haver erosão forte, fica muito difícil e caro tornar outra vez a terra fértil. O mais correto e mais barato é você defender a sua terra contra a erosão. Para isso, procure adotar práticas que conservem seu solo. Estas práticas são chamadas de **práticas conservacionistas**.



O que deve ser feito vai depender da inclinação do seu terreno. Nos terrenos de pouca inclinação, recomenda-se o sistema de plantio em **curvas de nível**. Nos terrenos mais inclinados, são necessários os **terraços** ou **cordões em contorno**. Lavras e gradeações em curvas de nível ajudam a diminuir os efeitos da erosão.

Você vai precisar da orientação do Engenheiro Agrônomo para saber qual a melhor solução para o seu caso.

**AS PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS  
DEFENDEM O SEU SOLO CONTRA A EROSÃO**



## CORREÇÃO DA ACIDEZ

As plantas não gostam de terra ácida, principalmente a soja. Terra ácida dá baixa produção. A acidez do solo se corrige com **calcário**. Com calcário a terra conserva mais a umidade, ficando mais fofa e mais fácil de ser trabalhada. A soja aproveita mais o adubo e cresce mais. E o que é mais importante — sua produção será maior.



Para saber a quantidade certa de calcário que sua terra precisa, faça uma **análise de solo**. A análise de solo também vai lhe dar a quantidade de adubo necessária à terra.

O calcário faz mais efeito quando é aplicado pelo menos **6 meses antes da semeadura**. Isto porque ele precisa de tempo para se dissolver na terra e assim corrigir a acidez. Seu efeito dura mais ou menos 5 anos.

Consulte o Engenheiro Agrônomo para saber **como fazer** a análise do solo e para saber **como aplicar** o calcário e o adubo.

**CALAGEM E ADUBAÇÃO DE ACORDO COM A ANÁLISE  
MELHORAM E CONSERVAM A FERTILIDADE DA TERRA**



## ADUBAÇÃO

A adubação tem por finalidade corrigir e manter a fertilidade do solo. Ela deve ser feita de acordo com o seguinte **plano de adubação**:

- 1.º) **Fazer a correção do solo** — para corrigir as terras fracas, tornando-as mais férteis e produtivas. É realizada mais ou menos a cada 5 anos.
- 2.º) **Fazer a adubação de manutenção** — a fim de manter as produções elevadas e devolver à terra os alimentos que as plantas retiram em cada safra. Por isso, ela deve ser feita para cada cultura.

A quantidade de adubo é indicada pela **análise do solo**. Os adubos usados são feitos à base de fósforo, potássio e um pouco de nitrogênio.

O Engenheiro Agrônomo, com o resultado da análise do solo, vai recomendar o melhor plano de adubação para a **sua** terra.

Tire com bastante antecedência uma amostra de sua terra. Depois, envie ao Laboratório de Análise de Solos.

Os laboratórios oficiais são os das Faculdades de Agronomia da UFRGS e Passo Fundo, da Secretaria da Agricultura, da Universidade Federal de Santa Maria, do IRGA e do IPEAS.



**ADUBE NA ÉPOCA CERTA E DA MANEIRA CERTA**

## ÉPOCA DE SEMEADURA

A melhor época de semear a soja é nos meses de **outubro e novembro**. Principalmente em fins de outubro e nos primeiros quinze dias de novembro. A época de semeadura é importante porque influi na qualidade dos grãos e na própria colheita. Por isso, procure as variedades mais adequadas para a época que você vai semear.

As variedades de ciclo curto são mais exigentes e devem ser plantadas rigorosamente na época indicada. As de ciclo longo são mais tolerantes e, quando se fizer necessário, podem ser plantadas em dezembro, sem grandes prejuízos.

Aliás, você pode se ver obrigado a plantar depois da época indicada, isto é, em dezembro ou mesmo em janeiro. É o caso das lavouras em resteva de trigo ou quando uma seca impede a semeadura na época recomendada. As variedades Santa Rosa e Industrial são muito apropriadas para o plantio no tarde. Elas tem sementes pequenas, o que faz com que germinem mais facilmente nesta época do ano.

## INOCULAÇÃO DA SEMENTE

A soja, para crescer melhor e produzir mais, precisa ser inoculada. **Inoculação** é por **inoculante** na semente. O inoculante vai produzir o nitrogênio, que é um dos adubos que a planta precisa.

O inoculante para soja é um pó preto onde existem milhões de **bactérias**. As bactérias são bichinhos muito pequenos que entram nas raízes da soja e formam umas bolinhas chamadas de **nódulos**. Nos nódulos, as bactérias tiram o nitrogênio do ar que há na terra e o dão para a planta. E assim a planta vai poder produzir mais.

Se você não quiser inocular, vai ter que usar adubo nitrogenado, o que sai muito mais caro. Lembre-se também que o inoculante não funciona em terra ácida. Use calcário.

**ESCOLHA A MELHOR VARIEDADE PARA A ÉPOCA QUE VOCÊ  
VAI SEMEAR**

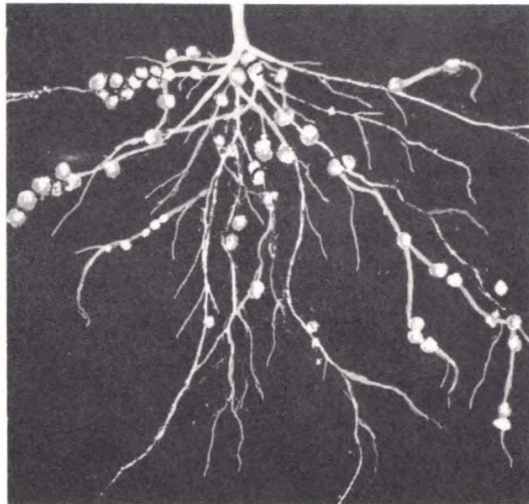
## COMO MISTURAR O INOCULANTE COM A SEMENTE

Compre **inoculante para soja**. Você o encontra nas casas que vendem produtos rurais. Repare que no pacotinho vem marcada a data do vencimento. Depois desta data, o inoculante não presta mais. Veja então se ele ainda está bom para o uso. Em sua casa, guarde o inoculante em lugar fresco, **longe do sol** e de preferência, na parte de baixo da geladeira.

Use um pacotinho de inoculante para cada 60 quilos de semente e misture desta forma:

1. Coloque a semente sobre uma lona ou sobre o assoalho, na sombra.
2. Umedeça a semente. Atenção! Umedecer não é molhar demais.
3. Espalhe o inoculante sobre a semente e misture muito bem. Todas as sementes devem ficar escurecidas pelo inoculante. Ficam como se estivessem sujas.
4. Deixe a semente secar, ainda na sombra. Semente inoculada não deve apanhar sol.
5. Plante no mesmo dia da inoculação.

Se você quer conhecer os nódulos, arranque com cuidado um pé de soja, quando já estejam aparecendo algumas vagens. Veja então umas bolinhas presas às raízes, quase do tamanho de grãos de ervilha. Dentro destas bolinhas — nódulos — estão as bactérias do inoculante da soja.



**SOJA INOCULADA PRODUZ MAIS COM ECONOMIA DE ADUBO**



## SEMEADURA

A soja deve ser semeada em **linhas**, afastadas de 60 a 70 centímetros. Coloque 20 a 25 sementes por metro de linha, a uma profundidade de 3 a 5 centímetros. Quando o plantio ficar atrasado, já em dezembro ou janeiro, aumente para 30 a 35 sementes por metro de linha.

Você pode afastar menos as linhas — 35 a 40 centímetros — quando usar herbicida. Isto porque não será necessária a capina. Neste caso, coloque mais ou menos 15 sementes por metro de linha.

Para semear em linha, é melhor usar uma **semeadeira-adubadeira**. Esta máquina poupa tempo e trabalho pois semeia e aduba ao mesmo tempo. E ainda coloca a semente na fundura certa e separada do adubo. Siga as instruções do fabricante para regular com cuidado a semeadeira-adubadeira.



A quantidade de sementes a usar por hectare vai depender muito do tamanho da semente e do sistema de plantio. Conhecendo o peso das sementes, o espaçamento e o número de sementes por metro, é fácil você calcular esta quantidade. A variedade Santa Rosa, por exemplo, requer mais ou menos 70 quilos por hectare e a Bienville, 90 quilos.

**SEMEIE EM LINHAS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS**



## SEMEAR E ADUBAR AO MESMO TEMPO

A semente não deve ficar junto com o adubo. O adubo “queima” a semente. É por isso que se recomendam as semeadeiras-adubadeiras. Elas colocam o adubo afastado das sementes. Regule a máquina para que ela semeie na fundura de 3 a 5 centímetros e coloque o adubo mais ou menos 5 centímetros **abaixo** e **ao lado** das sementes.



Existem algumas semeadeiras-adubadeiras que não separam as sementes e o adubo. Se você tiver uma dessas, deve modificá-la. É fácil. Um mecânico pode fazer a adaptação.

Nas lavouras coloniais, a falta de máquinas e a forte inclinação dos terrenos, impedem, as vezes, a semeadura em linhas. Plante então em **covas** afastadas de 60 por 30 centímetros e coloque de 4 a 5 sementes por cova. Neste caso, você não deve semear e adubar junto. Coloque primeiro o adubo nas covas. Tape com um pouco de terra e ponha a semente ao lado.

**NUNCA COLOQUE A SEMENTE EM CONTATO COM O ADUBO**

## TRATOS CULTURAIS

O inço é um dos grandes inimigos da soja. A capina deve ser feita tão logo ele começar a aparecer. Se você deixar para mais tarde, mais difícil será a capina e maior será o prejuízo na soja.

Nas grandes lavouras, o **ancinho** ou **enxada rotativa** é uma boa solução. Deve ser usado assim que aparecerem as primeiras plantinhas de inço sobre a terra. O **cultivador** também é eficiente.



Nas lavouras coloniais, as capinas podem ser feitas com **enxada** ou **capinadeira**. É também um bom sistema, desde que seja usado na época certa. Regule a capinadeira para ficar bem rasa e não prejudicar as raízes da soja. Nunca capine com o arado.

Uma técnica eficiente e econômica de combate aos inços é usar **herbicida**. O herbicida mata o inço e não prejudica a soja. Ele é particularmente recomendado quando se planta soja em terra de arroz. Estas lavouras são difíceis de capinar pois costumam muito a secar. E com herbicida, o inço não nasce. Para usar herbicida, consulte o Engenheiro Agrônomo.

**MANTENHA SUA LAVOURA LIVRE DE INÇOS**

## CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

As pragas mais sérias da soja são as lagartas e os percevejos.

As **lagartas** comem as folhas e flores e perfuram o caule. Os **percevejos** sugam as plantas, principalmente as vagens, estragando os grãos e diminuindo muito a produção. Um ataque forte de percevejos pode causar “retenção foliar”, isto é, a soja fica sempre verde e não amadurece, impedindo a colheita.

As doenças também prejudicam a soja. Baixam a produção. As mais importantes são o **fogo selvagem**, a **pústula bacteriana**, o **crestamento**, o **oídio** e a **mancha púrpura**.



As pragas, você controla com inseticidas. As doenças, com o plantio de variedades resistentes, na época certa. Você evita as pragas e doenças com a **rotação de culturas**. É sempre bom procurar a orientação do Engenheiro Agrônomo, ainda mais quando for usar algum inseticida, que é veneno.

**A ROTAÇÃO DE CULTURAS É A MELHOR PRÁTICA  
PARA EVITAR AS PRAGAS E DOENÇAS**



## COLHEITA

A melhor ocasião de colher a soja é quando toda a planta seca. As vagens ficam com cor marrom e a planta perde as folhas.

Na colheita mecanizada, muito úteis são as **ceifa-trilhadeiras**. Elas cortam, trilham e ensacam a soja. Para uma boa colheita, a soja deve estar bem seca e a lavoura sem inços. Regule bem a trilhadeira para evitar perdas de grãos.



No caso das lavouras coloniais, a colheita pode ser feita à mão ou com a máquina conhecida como **segadeira**. A soja é cortada, amontoada e trilhada assim que estiver bem seca. A trilha é feita em trilhadeira estacionária e até mesmo com mangual.



**COLHEITA ATRASADA**

**PREJUDICA O RENDIMENTO E A QUALIDADE DO PRODUTO**



## ROTAÇÃO DE CULTURAS

A rotação de culturas é uma exigência da moderna agricultura. Repetir a soja na mesma terra, ano após ano, conduz a uma série de problemas. Aparecem as pragas e doenças. Aumenta o custo das lavouras. Muitas vezes baixa a produção e o lucro do agricultor.

E isto não vale só para a soja, mas para todas as culturas. Muita gente diz que antigamente não havia tanta praga e doença. Pois é isto mesmo. A repetição das culturas e o aumento da área de cultivo, foi que permitiu aumentar o número de inimigos das plantas.

O sistema de plantio de trigo e soja, tão usado no Estado, é uma sucessão cultural e não uma rotação de culturas. Um plano de rotação de culturas é para vários anos.

Para fazer um plano de rotação de culturas, você deve escolher as culturas que dão melhor rendimento. As de mercado garantido na região. As que permitem o melhor aproveitamento das máquinas e da mão-de-obra. Aquelas que melhor se adaptam a sua terra. E ainda outras coisas mais. Não é muito fácil mas é a melhor maneira de produzir bem, não só em quantidade, mas também em qualidade.

Por tudo isto, procure orientação com o Engenheiro Agrônomo. Somente ele pode dar um bom plano de rotação. Um plano que sirva para a **sua** terra.

**FAÇA A ROTAÇÃO DE CULTURAS INDICADA PELO TÉCNICO**

## CONSOCIAÇÃO MILHO E SOJA

O plantio da soja e do milho na mesma terra, ao mesmo tempo, é o que se chama de consociação milho e soja. É uma prática **errada**, mas ainda muito usada nas lavouras coloniais.



A soja deve ser plantada em lavoura separada do milho. Da maior produção e muito mais dinheiro. Somente plantando a lavoura separada é que você poderá adotar todas as técnicas necessárias para conseguir as grandes produções de soja. Além do mais, permite fazer a rotação cultural, o que não seria possível se as culturas fossem plantadas juntas.



**NUNCA PLANTE MILHO JUNTO COM A SOJA**

## MANDAMENTOS DO PLANTADOR DE SOJA

1. Só plante semente fiscalizada pela Sub-Comissão Estadual de Sementes de Soja do R.G.S. — CESSOJA/RS.
2. Prepare bem a terra, deixando-a macia e sem torrões.
3. Combata a erosão.
4. Corrija a acidez da terra com calcário.
5. Adube na época certa e da maneira certa, seguindo a análise da terra.
6. Semeie na época recomendada pelos técnicos.
7. Inocule a semente com o inoculante para soja.
8. Semeie em linhas, no espaçamento indicado.
9. Capine cedo, para evitar a concorrência dos inços.
10. Evite as pragas e doenças com a rotação de culturas.
11. Colha quando a soja estiver bem seca, regulando bem a trilha-deira.
12. Siga o plano de rotação de culturas indicado pelo técnico.
13. Não plante milho e soja juntos.



**VOCÊ SÓ VAI CONSEGUIR AS GRANDES PRODUÇÕES USANDO  
TODAS AS PRÁTICAS RECOMENDADAS NESTE FOLHETO**

Editado por :

Wilson Schmitt

Especialista em Comunicação



# O Brasil precisa que você plante mais soja.



Os Governos Federal e Estadual estão empenhados em criar condições para que a safra brasileira de soja 72/73 atinja o nível de 3 milhões de toneladas. O Brasil e o Rio Grande do Sul precisam da riqueza do soja. E contam com você.

**Soja é mais riqueza para o Brasil!**

Colaboração de



**INDÚSTRIA E COMÉRCIO  
DE ÓLEOS VEGETAIS.**

Fabricantes do ÓLEO DE SOJA VIOLETA  
— dourado na cor, rico no sabor.

