



*Anuário  
Brasileiro  
da*

# Soy Ja

2022

*Brazilian Soybean Yearbook*



EDITORA GAZETA



pra tudo  
que o Agrop  
imaginar

Contrate

# Crédito Agro<sub>com o</sub> BB

**Plano Safra  
2022/2023**

Peça já o seu crédito e  
conte com **atendimento  
especializado** sempre  
que precisar.

Nossa parceria  
é pra todo dia.

Saiba mais em  
[bb.com.br/agro](http://bb.com.br/agro)

# EXPEDIENTE

PUBLISHERS AND EDITORS



**GAZETA**  
Grupo de Comunicações

**Fundador:**

Francisco José Frantz (1917-1981)

**Diretor Presidente:**

André Luís Jungblut

**Gestão Executiva:**

Jones Alei da Silva

**Gestão de Administração e Finanças:**

Sydney de Oliveira

**Gestão de Conteúdo Multimídia:**

Romar Rudolfo Beling

**Gestão de Operações:**

Everson Ferreira



**EDITORIA GAZETA**

**EDITORIA GAZETA SANTA CRUZ LTDA.**

CNPJ 04.439.157/0001-79

Rua Ramiro Barcelos, 1.206,

CEP: 96.810-900, Santa Cruz do Sul/RS

Telefone: 0 55 (xx) 51 3715 7940

Fax: 0 55 (xx) 51 3715 7944

redacao@editoragazeta.com.br

comercial@editoragazeta.com.br

www.editoragazeta.com.br

## ANUÁRIO BRASILEIRO DA SOJA 2022

BRAZILIAN SOYBEAN YEARBOOK

**Editor:** Romar Rudolfo Beling; **textos:** Benno Bernardo Kist e Romar Rudolfo Beling; **tradução:** Guido Jungblut; **fotografia:** Sívio Ávila, Inor Assmann (Agência Assmann), Robispiere Giuliani e divulgação de empresas e entidades;  
**projeto gráfico e diagramação:** Márcio Oliveira Machado;  
**arte de capa:** Márcio Oliveira Machado;  
**edição de fotografia e arte-final:** Márcio Oliveira Machado;  
**tabelas e catalogação:** Márcio Oliveira Machado;  
**coordenação comercial:** Suzi Montano;  
**marketing:** Suzi Montano, Jerusa Assmann e Bruno Gabe Moreira;  
**supervisão gráfica:** Márcio Oliveira Machado;  
**distribuição:** Bruno Gabe Moreira;  
**impressão:** Cromo Gráfica e Editora, Bento Gonçalves (RS).

ISSN 1808-7493

Ficha catalográfica

A636

Anuário brasileiro da soja 2022 / Benno Bernardo Kist... [et al.].  
- Santa Cruz do Sul : Editora Gazeta Santa Cruz, 2022.  
112 p. : il.

ISSN 1808-7493

1. Soja - Cultivo - Brasil. 2. Ferrugem asiática. I. Kist, Benno Bernardo.

CDD : 633.340981  
CDU : 633.34(81)

Catalogação: Edi Focking CRB-10/1197

É permitida a reprodução de informações desta revista, desde que citada a fonte.  
Reproduction of any part of this magazine is allowed, provided the source is cited.

**ORO AGRI**  
— A ROVENSA COMPANY —

**TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO,  
NUTRIÇÃO VEGETAL e  
PROTEÇÃO DE PLANTAS.**

PRESENÇA FORTE NO BRASIL E NO MUNDO



CONHEÇA NOSSOS PRODUTOS

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

(43) 3278-2000

faleconosco@oroagri.rovensa.com

ATENÇÃO: ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE. LEIA ATENTAMENTE E SIGA RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES CONFIADAS NO RÓTULO, AN BULÃO E NA RECEITA. UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. NUNCA PERMITA A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO POR MENORES DE IDADE. CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENHA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

# SUMÁRIO

SUMMARY

08

**APRESENTAÇÃO**

INTRODUCTION

14

**PRODUÇÃO**

PRODUCTION

38

**MERCADO**

MARKET

58

**PESQUISA**

RESEARCH

102

**PAINEL**

PAINEL

112

**EVENTOS**

EVENTS

# HERO

**FMC**  
**TEM**  
*Soluções*

## Agora com a modalidade de intervalo de segurança de 3 dias

A FMC TEM HERO®. Com ele, é possível fazer o manejo de percevejo-barriga-verde ainda durante a pré-colheita da soja, evitando assim a sua migração para outros cultivos subsequentes, como o milho safrinha.

Após esta aplicação de HERO® na soja, já é possível colhê-la com apenas 3 dias de intervalo de segurança.

Isso dá ao agricultor a possibilidade de mais flexibilidade e maior efetividade no manejo da praga para receber o plantio da próxima cultura.



**FMC** | An Agricultural Sciences Company

[www.fmcagricola.com.br/dominiopercevejo](http://www.fmcagricola.com.br/dominiopercevejo)

Copyright © Novembro 2022 FMC. Todos os direitos reservados.

**ATENÇÃO** ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

# MUNDO ALADE® E MITRION®



**POTÊNCIA E  
CONSISTÊNCIA  
NO CONTROLE DAS  
DOENÇAS DA SOJA.**

**c.a.s.a.**

0800 704 4304

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

PARA RESTRIÇÃO DE USO NOS ESTADOS, CONSULTE A BULA.

**ATENÇÃO** ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Saiba Mais



# A ENERGIA FUNDAMENTAL

**ENTRE TODAS AS CULTURAS E TODAS AS MATÉRIAS-PRIMAS, A SOJA TORNOU-SE ESSENCIAL PARA A ALIMENTAÇÃO HUMANA E ANIMAL, E COMO FONTE ENERGÉTICA CONTEMPORÂNEA**

É inconcebível pensar ou planejar o abastecimento das necessidades alimentares da humanidade e das cadeias de criação animal, bem como o suprimento energético contemporâneo, sem considerar a relevância da soja. E é igualmente inconcebível avaliar o fornecimento dessa matéria-prima em todas as nações sem levar em consideração a colheita brasileira. Afinal, a cada ano, em especial nas duas últimas décadas, mais e mais o Brasil cresce em volumes produzidos, e, em grande medida, esse avanço ocorre graças ao paralelo aumento da produtividade das lavouras.

Essa constatação traz consigo a convicção de quanto o Brasil, e exclusivamente o Brasil, foi pioneiro e revolucionário na adoção de tecnologias que permitiram à oleaginosa migrar do ambiente meridional, do extremo sul do Brasil ou do continente americano, para as regiões tropicais, nas imensidões a perder de vista do Centro-Oeste e do Meio-Norte. Se há poucas décadas a soja era cultura presente nos estados de clima mais frio do Sul (em especial Rio Grande do Sul e Paraná, que dispunham de áreas maiores para a semeadura), hoje essa mesma planta está perfeitamente adaptada a uma realidade completamente diferente, a de estados como Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Tocantins, e segue a sua odisseia pelo Nordeste e pelo Norte, com ampla eficiência em áreas como as de Bahia, Maranhão, Piauí e Pará, além de Rondônia, Acre, Roraima, entre tantas outras.

A verdade é que a soja brasileira beneficiou-se prontamente do pacote tecnológico que era possível adotar nas imensidões dos cerrados em toda a área central do Brasil, um território que permite colher, a cada ano, la-

vouras desse grão equivalentes ao tamanho integral (ou inclusive superior) de muitos países no planeta, e não dos mais pequenos. Se o Brasil hoje colhe tamanha safra, e a cada ano amplia essa produção, não é apenas porque dispõe de capacidade e de potencial para tanto: colhe porque existe demanda, porque há mercado, e identifica, inclusive, que a cada temporada mais essa procura e essa demanda aumentam.

E soja, vale ressaltar, na atualidade é a matéria-prima que, literalmente, move o mundo: não apenas a necessidade do suprimento em alimentação humana, larga e amplamente apoiado sobre essa proteína, justifica e requer investimento continuado e ampliado em tudo que diga respeito à qualidade e à produtividade de soja; as cadeias de criação de animais (aves, suínos, bovinos, caprinos, equinos, aquacultura e tantos, tantos outros segmentos) têm na oleaginosa uma base energética. Em paralelo, como fonte renovável, a soja é igualmente uma das melhores e maiores parceiras na produção de bioenergia: bastaria mencionar apenas o biodiesel, já largamente adotado no abastecimento em combustível das frotas de veículos dentro do País, para constatar o quanto a soja é importante e preciosa nesse contexto.

Por tudo isso, e pelas demandas crescentes nesse mundo contemporâneo pós-pandemia, a soja (e em especial a soja do Brasil) é vital, essencial, na segurança alimentar da humanidade. É razão mais do que suficiente para que as informações disponibilizadas no **Anuário Brasileiro da Soja 2022** venham a ser de amplo, irrestrito e profundo interesse de tomadores de decisão, públicos e privados. **Boa leitura!**

**Brasil é referência global em produção  
E SUPRIMENTO DE SOJA, E COM POTENCIAL IMENSO**

# ENERGY IS OF KEY IMPORTANCE

**AMONG ALL AGRICULTURAL CROPS AND RAW MATERIALS, THE SOYBEAN HAS BECOME ESSENTIAL FOR HUMAN AND ANIMAL CONSUMPTION, AS A SOURCE OF CONTEMPORARY ENERGY**

It is unconceivable to think or plan a manner to supply the food needs of humanity and livestock supply chains, and the same holds true for contemporary energy needs, without taking into consideration the relevance of the soybean crops. And it is equally unconceivable to evaluate the supply of this raw material to all nations without considering the Brazilian soybean harvest. After all, year after year, especially in the past two decades, Brazil has increasingly been making strides in volumes produced, and to a large extent, this step forward occurs thanks to the parallel increase in productivity.

This ascertainment is inherent to the confidence relative to the extent Brazil, and exclusively Brazil, pioneered and revolutionized the introduction of technologies that made it possible for the oilseed to migrate from the southernmost states, located in the far South of the Country, or even from the North-American continent, to the tropical regions, immense areas, as far as

eye can see, in the Center-West and Mid-North. If up to some decades ago soybean was a crop cultivated in the states with a cold climate in the South (especially in Rio Grande do Sul and Paraná, with big areas available for the crop), now this same plant has perfectly adapted to a completely different reality that includes the states of Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Tocantins, and is making it to the Northeast and North, greatly efficient in areas located in Bahia, Maranhão, Piauí and Pará, besides Rondônia, Acre, Roraima, just to mention a few.

The fact is, Brazilian soybean readily benefited from the technological package possible to adopt in the huge areas of the cerrado regions in the entire central area in Brazil, a territory that makes it possible to harvest, year after year, fields of this grain equivalent to the integral size (or even higher), compared with other countries on the planet, not the smallest, of course. If Brazil is now harvesting such a big crop, and every year the production volume soars, it is not only because of the Country's capacity and potential toward this end: the Country harvests because there is demand for the crop, there is a market for it, whilst at every new growing season, demand goes up considerably. The soybean, it is worth stressing, is nowadays the raw material that literally powers the world: not only the need for this human food, to a wide and ample extent supported by this protein, justifies and requires continued investments in everything that has a say in the quality and productivity of this crop; the livestock supply chains (poultry, hogs, bovines, goats, horses, aquaculture and many other segments) rely on soybean as their energy basis. In parallel, as a renewable source, the soybean is also one of the best and major partners in the production of bioenergy: it would be enough just to mention the biodiesel, largely used as the fuel that powers the vast fleet of vehicles across the Country, to have a grasp of how important and precious soybean is in this context.

Because of this, and due to the soaring demand for the oilseed in this contemporary and post pandemic world, soybean (especially soybean produced in Brazil) is vital, essential, as food security for humanity. This is more than enough reason for information available in the **2022 Brazilian Soybean Yearbook** to be of ample, unrestrained and deep interest to private and public opinion makers. **Happy reading!**

**Brazil is a global reference in the production AND SUPPLY OF SOYBEAN, AND WITH AN IMMENSE POTENTIAL**



Inor Ag. Assmann



## DO CAMPO PARA A CIDADE!

Melhor Desempenho Regiões Norte e Centro-Oeste: **1º lugar**

Melhor Desempenho do Agro no Brasil: **3º lugar**


Maiores Empresas Regiões Norte e Centro-Oeste: **6º lugar**

Posição Geral das Empresas do Brasil: **101º lugar**

Fonte: Anuário Valor 1000 (Setembro/2022, com dados de 2021)



 [comigo.coop.br](http://comigo.coop.br)

 [cooperativacomigo](https://www.instagram.com/cooperativacomigo)

 [Cooperativa Comigo](https://www.facebook.com/CooperativaComigo)

“EU FAÇO PARTE DA GERAÇÃO ON.  
E VOCÊ, VAI CONTINUAR OFF?”

# EVOLUTION®

O FUNGICIDA COMPLETO COM AÇÃO MULTISSÍTIPO  
PARA ALTAS PRODUTIVIDADES.



Único e Completo. Proteção definitiva contra o complexo de doenças da soja.

Ação multissítio e sistêmica em uma formulação exclusiva, promovendo altas produtividades.

Tecnologia inovadora potencializando o manejo de resistência com praticidade na aplicação.

## ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

**CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.**

 /uplbr  /brasilupl upl-ltd.com/br







Sérvio Ávila



# SOB OS EFEITOS DO LA NIÑA

**A SAFRA BRASILEIRA DE SOJA NO CICLO 2021/22 APRESENTOU RECUO DEVIDO À SEVERA INFLUÊNCIA DO FENÔMENO CLIMÁTICO NAS LAVOURAS DA OLEAGINOSA NO SUL**

**O** aumento produtivo na soja brasileira, que lidera a produção mundial, foi interrompido na safra 2021/22 com severos efeitos climáticos do fenômeno *La Niña* nos estados mais ao Sul do País, com grande representatividade na cultura. O volume colhido, pelos dados de setembro de 2022 da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), último levantamento referente a essa temporada, ficou em 125,55 milhões de toneladas, um recuo de 9,9% sobre o ano anterior. Já o maior Estado produtor, Mato Grosso, no Centro-Oeste, registrou clima favorável, aumentando a produção e respondendo por mais de 33% do total, assim como ocorreu com o vizinho Goiás, que neste ciclo ocupou a segunda colocação entre os principais produtores.

A área de cultivo voltou a crescer em praticamente todos os 21 estados produtores (de 27 no total, incluindo o Distrito Federal), mostrando acréscimo de 4,9% em relação à safra antecedente e alcançando 41,45 milhões de hectares. No Mato Grosso, conforme a Conab, o incremento atingiu 6%, para 11,11 milhões de hectares, enquanto o Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea) levantou 11,47 milhões de hectares, o que representou acréscimo de 9,5% sobre o que apurou no ciclo anterior. A ampliação foi justificada pelo instituto “com a valorização dos preços, a alta demanda externa e o cenário favorável para o cultivo da oleaginosa”, destacando-se na expansão o Nordeste do Estado, “em função do aumento da conversão de áreas de pastagens em agricultura”.

Já a produtividade nacional do grão nesta safra, devido a problemas com o clima, registrou retração média de 13,1%, ficando em 3 mil quilos por hectare. “Apesar das boas condições climáticas ocorridas em grande parte do País,

a influência do fenômeno *La Niña* na Região Sul, em São Paulo e em Mato Grosso do Sul, com drástica redução das precipitações em novembro e dezembro de 2021, foi determinante para a menor produtividade nessas áreas”, explicou a companhia federal. Os três estados do Sul e grandes produtores, Rio Grande do Sul (segundo na safra passada), Paraná (terceiro) e Santa Catarina, foram seriamente afetados pelo déficit hídrico, com quedas respectivas de 58%, 39% e 18% nos rendimentos físicos. No Mato Grosso do Sul, o decréscimo atingiu 31%.

Mato Grosso e Goiás, por sua vez, apresentaram lavouras em boas condições e crescimentos respectivos de 7,2% e 7,8%

na produtividade em relação ao ciclo anterior, e de 13,6% e 10,2% na produção, situando-se assim na primeira e segunda posições no *ranking* estadual, conforme os dados da Conab. O rendimento mato-grossense por hectare atingiu 62,2 sacos, ou 59,3 sacos/hectare, segundo o Imea, que apurou evolução de 1,3% neste indicador, mais ainda assim evidenciava tratar-se do “maior valor da série histórica”. Em Goiás, a produtividade chegou a atingir 66 sacos/hectare (o mais expressivo da safra, superando a Bahia, com maior índice anterior), e Minas Gerais também teve bom resultado (64 sc/ha), assim como estados nordestinos e um nortista do Mato-piba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia).

### OS RESULTADOS DA SOJA

#### SOY RESULTS

#### NÚMEROS DAS ÚLTIMAS SAFRAS DE SOJA NO BRASIL

Safra	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22*
<b>Milhões t.</b>	<b>115,03</b>	<b>123,26</b>	<b>119,72</b>	<b>124,84</b>	<b>139,39</b>	<b>125,55</b>
INDICADORES	ÁREA (milh./ha.)	PRODUTIVIDADE (kg./ha.)	PRODUÇÃO (milh./t.)			
2020/21	39,53	3.526	139,39			
2021/22*	41,45	3.029	125,55			

#### PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES (2020/21 - 2021/22\*)

Mato Grosso	10,48 - 11,11	3.485 - 3.735	36,52 - 41,49
Goiás	4,30 - 4,39	3.672 - 3.958	15,79 - 17,39
Paraná	5,62 - 5,67	3.535 - 2.161	19,88 - 12,25
Rio Grande do Sul	6,06 - 6,36	3.433 - 1.433	20,79 - 9,11
Mato Grosso do Sul	3,36 - 3,51	3.630 - 2.513	12,20 - 8,83
Minas Gerais	1,90 - 1,98	3.697 - 3.828	7,02 - 7,59
Bahia	1,70 - 1,89	4.020 - 3.901	6,84 - 7,39
São Paulo	1,16 - 1,22	3.700 - 3.436	4,30 - 4,18
Tocantins	1,12 - 1,14	3.151 - 3.387	3,53 - 3,88
Maranhão	1,01 - 1,08	3.267 - 3.324	3,29 - 3,57
Piauí	0,83 - 0,85	3.258 - 3.543	2,72 - 3,01
Pará	0,73 - 0,83	3.048 - 3.015	2,23 - 2,50
Santa Catarina	0,70 - 0,73	3.395 - 2.802	2,36 - 2,04
Rondônia	0,40 - 0,49	3.468 - 3.394	1,38 - 1,67

Fonte: Conab, setembro de 2022. \* Estimativa.

# UNDER THE INFLUENCE OF LA NIÑA

## THE BRAZILIAN 2021/22 SOYBEAN CROP SHRANK SLIGHTLY DUE TO THE SEVERE INFLUENCE OF THE CLIMATE PHENOMENON ON THE OILSEED IN THE SOUTH

The ever-increasing trend of the soybean crop in Brazil, top global producer, was interrupted in the 2021/22 growing season due to severe climate effects stemming from the La Niña phenomenon in the States in the South of the Country, greatly representative in the crop. The volume harvested, relying on data released by the National Food Supply Agency (Conab), in September 2022, last survey focused on this season, remained at 125.55 million tons, down 9.9% from the previous year. The top producing State, Mato Grosso, in the Center-West, experienced favorable weather, thus increasing its production and accounting for upwards of 33% of the total, similar to what happened in the neighboring State Goiás, which in this season occupied the second position among all main producers.

The cultivated area went up again in practically all the 21 soy-

bean producing States (out of a total of 27 States, including the Federal District), representing an increase of 4.9% compared with the previous year and reaching 41.45 million hectares. In Mato Grosso, according to Conab sources, there was an increase of 6%, to 11.11 million hectares, while the Mato Grosso Institute for Agricultural Economics (Imea) referred to 11.47 million hectares, representing an increase of 9.5% over the number of the previous cycle. The expansion was justified by the Institute “with higher prices, strong demand from abroad and a scenario favorable to the cultivation of soybean”, where the highest increase took place in the northeastern region of the State, “by virtue of the ever-rising conversion of pastureland areas into agriculture”.

As for the national productivity levels of the kernel in the current season, due to climate problems, it was down 13.1% on average, remaining at 3 thousand kilograms per hectare. “Despite the favorable weather conditions throughout many regions in Brazil, the influence of the La Niña phenomenon in the South Region, São Paulo and in Mato Grosso do Sul, a severe drought in November and December 2021, were a determining factor for the lower productivity rates in these areas”, the federal organ explained. The three relevant soybean producing States in the South, Rio Grande do Sul (second in the past season), Paraná (third) and Santa Catarina, were seriously affected by water deficit problems, with respective production volumes down 58%, 39% and 18%. In Mato Grosso do Sul, there was a decrease of 31%.

In Mato Grosso and Goiás, in turn, the soybean fields are shaping up well, with respective increases of 7.2% and 7.8% in productivity, compared with the previous year, and 13.6% and 10.2% in production volume, thus occupying the first and second positions in the State, according to data released by Conab. The performance per hectare in Mato Grosso reached 62.2 sacks, or 59.3 sacks per hectare, according to Imea sources, which ascertained a 1.3 percent evolution in this indicator, but even so, it attested to the “highest value of the historical series”. In Goiás, productivity reached 66 sacks per hectare (the most expressive of the entire Brazilian crop, outstripping Bahia, State that reached the highest rate last year), and Minas Gerais also achieved good results (64 sacks per hectare), like the northeastern and northern Matopiba States (Maranhão, Tocantins, Piauí and Bahia).

**Top producer, Mato Grosso, AND NEIGHBORING GOIÁS RECORDED INCREASES**



Inor Ag. Assmann

# HÁ MAIS DE 40 ANOS TRABALHANDO POR UMA AGRICULTURA MAIS PRODUTIVA E SUSTENTÁVEL.

Linha de soluções inovadoras em fisiologia vegetal, biológicos e tecnologia de aplicação, com alta eficiência e respeito ao meio ambiente.



 [agrocetebrasil](#)  [agrocetebrasil](#)  [agrocetebrasil](#)  [agrocete.com.br](#)



# EM TERRA DE SOJA, QUEM USA O MELHOR PORTFÓLIO É REI



Um poderoso e completo portfólio aliado à grandeza do produtor na missão de cultivar mais alimentos.

A grande riqueza do nosso país nasce da terra, e cada grão dourado de soja que colhemos traz o esforço somado de todos aqueles que trabalham para obter lavouras altamente produtivas. A Corteva Agriscience oferece ao agricultor as melhores soluções para Proteção de Cultivos, através de **Tratamento de Sementes, Herbicidas, Fungicidas, Inseticidas e Biológicos**, utilizando as mais inovadoras tecnologias do mercado. Conheça mais sobre o **Portfólio Soja** da Corteva e transforme seu negócio em um verdadeiro reinado no campo.

## PORTFÓLIO SOJA DA CORTEVA

### TRATAMENTO DE SEMENTES

NOVO  
Lumialza™

Dermacor®

Rancona T

### HERBICIDAS

NOVO  
Paxeo®

Enlist® Colex-D®

Pacto®

Verdict® Max

### FUNGICIDAS

NOVO  
Viovan®

Approach® Power

Vessarya®

Multissítios

### INSETICIDAS

NOVO  
Expedition®

Exalt®

Intrepid® Edge

### BIOLÓGICOS

NOVO  
Inlayon™

NOVO  
Omsugo™ P  
Solubilizador de Fósforo

NOVO  
Tezpetix™ Beauve

SAIBA MAIS



## PROTEÇÃO DE CULTIVOS



#EuCultivoAlimentos

#FaçoParteDoReinado

## ATENÇÃO

PRODUTO PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

# NA EXPECTATIVA DE BOA SAFRA



## Cultivo deve crescer 3,4%, E SOBRETUDO EM ESPAÇOS DE OUTRAS ATIVIDADES

O mercado favorável à soja faz o líder Brasil manter na safra 2022/23 o avanço no seu cultivo, que deve atingir índice de expansão na ordem de 3,4%, para 42,9 milhões de hectares no País. A estimativa foi apresentada pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) no início de outubro de 2022, quando o plantio já se iniciara em grande parte dos estados produtores e seria intensificado neste mês. A princípio, e de modo geral, as condições climáticas mostravam-se então adequadas e, em relação à produtividade, havia a perspectiva de recuperação nas áreas afetadas no ciclo anterior e poderia, na média, ser aumentada em 17,4%, o que permitiria atingir recorde acima de 150 milhões de toneladas.

O incremento de área deverá ser mais uma vez generalizado no País, começando pelo maior Estado produtor, Mato Grosso, onde, na pesquisa da Conab, é estimado em 4,9%, chegando a 11,65 milhões de hectares e, de acordo com o instituto estadual, o Imea, crescerá 2,9%, para 11,81 milhões de hectares. Este crescimento, diz o Imea, “foi pautado pela valorização dos preços da oleaginosa nos últimos anos, pela demanda aquecida no mercado e pelo cenário favorável para as cotações dos subprodutos”. Nas regiões produtoras do Estado, observou grande conversão de pastagens em agricultura, movimentação identificada onde a pecuária predomina, como no Nordeste e no Norte do Estado.

Da mesma forma, e no mesmo Centro-Oeste, aumento estimado pela Conab em Goiás, de 4,7%, deve ocorrer de modo especial sobre pastagens, em geral degradadas, seguidas de áreas de canaviais e, em menor grau, sobre alguns espaços ocupados por eucalipto e feijão, e novas em cerrado. O Estado ocupou a segunda posição na última safra, mas deve ceder novamente o lugar ao Rio Grande do Sul, se for confirmada a expectativa de recuperação produtiva após ano de forte estiagem. Em terras gaúchas, a cultura também mostra expansão, que se dá sobre várzeas com arroz (em sistema de rotação) e em campos nativos de pecuária nas Missões, na Depressão Central e na Campanha.

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater/RS-Ascar) ratifica o avanço da cultura para a Metade Sul, com as regiões administrativas de Santa Maria e de Bagé aparecendo entre as de maior plantio. A justificativa para o aumento é relacionada, ainda pelo órgão nacional de abastecimento, à “expectativa de lucratividade da cultura em relação ao arroz e ao feijão e do menor risco de perdas decorrentes do clima em relação ao milho”. O sempre destacado Paraná, por sua vez, também incrementa área, devido, em especial, à perspectiva de “a

soja apresentar maior lucro para o produtor em comparação com outras culturas, como milho e feijão”. Nas estimativas iniciais da Conab, o Estado iria figurar na terceira posição nesta safra, embora o departamento estadual, o Deral, preveja produção maior, que poderia situá-lo em segundo lugar.

### AS PERSPECTIVAS PARA 2022-2023

#### PROSPECTS FOR 2022-2023

NÚMEROS ESTIMADOS PARA O NOVO CICLO DA SOJA, NO SEU INÍCIO (E VARIAÇÃO EM % SOBRE A TEMPORADA ANTERIOR)

Área (milhões de hectares)	<b>42,9 (3,4)</b>
Produtividade (quilos/hectare)	<b>3.552 (17,4)</b>
Produção (milhões de toneladas)	<b>152,35 (21,3)</b>
Área (milhões/ha) nos principais estados (E % s/2021-2022)	
Mato Grosso	<b>11,65 (4,9)</b>
Rio Grande do Sul	<b>6,44 (1,3)</b>
Paraná	<b>5,73 (1,0)</b>
Goiás	<b>4,60 (4,7)</b>
Mato Grosso do Sul	<b>3,70 (4,2)</b>
Minas Gerais	<b>2,03 (2,2)</b>
Bahia	<b>1,92 (1,4)</b>
São Paulo	<b>1,25 (3,0)</b>
Tocantins	<b>1,18 (3,3)</b>
Maranhão	<b>1,11 (3,1)</b>

Fonte: Conab, outubro de 2022. – Estimativa.

### OS LIMITES

A produtividade esperada pela Conab para a safra 2022/23 de soja do País, no seu início, é de 3.552 quilos por hectare, o que representaria acréscimo de 17,4% sobre o ciclo anterior e, junto com o aumento de área, poderia incrementar a produção em 21,3%, para 152,35 milhões de toneladas, maior volume já registrado, referindo-se 41,1 milhões de toneladas ao líder Mato Grosso. No Estado, o Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea) alertava, ainda em junho de 2022, que “neste primeiro momento, as projeções ficam limitadas, visto que alguns pontos que podem impactar no decorrer da safra ainda estão em aberto, como condições climáticas, ocorrência de pragas e doenças e incertezas dos investimentos devido ao alto custo de produção”.

**CICLO 2022/23 INICIA COM ESTIMATIVA DE NOVO CRESCIMENTO DE ÁREA E COM A PERSPECTIVA DE QUE A PRODUÇÃO DO LÍDER MUNDIAL POSSA TER NOVO RECORDE**

# IN ANTICIPATION OF A GOOD CROP

## 2022/23 CROP YEAR STARTS WITH AN ESTIMATE OF A NEW INCREASE IN PLANTED AREA AND WITH THE EXPECTATION THAT THE CROP OF THE TOP GLOBAL PRODUCER WILL HIT NEW RECORD

The market favorable to soybean leads the top producer, Brazil, to continue expanding its cultivation, which should go up 3.4%, to 42.9 million hectares in the Country. The estimate was presented by the National Food Supply Agency (Conab), in early October 2022, when plantings had already started in most soybean producing States and were supposed to intensify in the current month. In principle and in general, weather conditions were favorable at that time and, with regard to productivity, there was the perspective for a recovery in the affected area in the previous season, and could soar 17.4% on average, thus resulting into a record crop of more than 150 million tons.

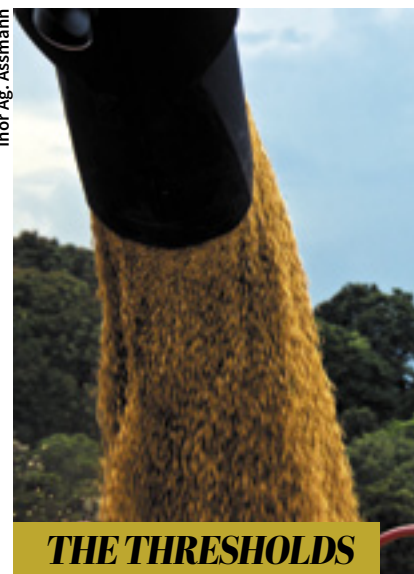
The increase in planted area shall again be generalized across the Country, starting with the top producer, the State of Mato Grosso, where, according to a survey conducted by Conab, it should reach 4.9%, to 11.65 million hectares and, in the view of the state institute Imea, it would soar 2.9%, to 11.81 million hectares. This growth, Imea officials comment, “was encouraged by the prices fetched by the oilseed over the past years, along with strong market demand and a favorable scenario for the prices of the byproducts”. In the soybean growing regions across the State, initiatives included the conversion of pasturelands into agriculture, a situation identified in regions where livestock operations predominate, like the Northeast and the North of the State.

Likewise and in the Center-West itself, the 4.7-percent bigger planted area estimated by Conab, should essentially consist in the conversion of pasturelands, normal-

ly degraded, to agricultural crops, followed by sugarcane plantations and, to a lesser extent, replacing areas devoted to eucalyptus and bean, along with new areas in the cerrado region. The State occupied the second position in the past crop year, but should again give way to Rio Grande do Sul, should the expectation for a production recovery confirm after a year of a severe drought. In the lands of Rio Grande do Sul, the crop is also on a ris-

ing trend, encompassing meadowlands previously devoted to rice (in the rotation system) and native pasturelands devoted to livestock feeding operations in such regions as Missions, Central Depression and Grazing Fields.

The Rural Extension and Technical Company (Emater/RS-Ascar) ratifies the advances of the crop toward the Mid-South region, with the municipalities of Santa Maria and Bagé as top producers. What justifies the increase is, according to the national supply organ, related to expectation of higher profits compared with such crops as rice, bean and to fewer risks stemming from weather conditions, compared with corn”. The ever prominent State of Paraná, in turn, is also expanding its area, especially because of the perspective of “the more substantial profits derived from soybean in comparison with other such crops as corn and bean”. At Conab’s initial perspectives, the State was supposed to rank third in the current season, in spite of the anticipation of a bigger crop by the State Department Deral, which could turn the State into the second biggest producer.



Inor Ag. Assmann

### THE THRESHOLDS

The productivity expected by Conab for the 2022/23 soybean growing season in the Country, at its beginning, is 3,552 kilograms per hectare, which would represent an increase of 17.4% from the previous year and, along with the increase in area, it could expand the crop by 21.3%, to 152.35 million metric tons, biggest volume ever recorded, with 41.1 million tons produced by Mato Grosso, top producer. In the State, the Mato Grosso State Institute of Agricultural Economics (Imea) warned, as early as June 2022, that “in this first moment, the projections remain limited, seeing that some points, which are still open, could have an impact over the crop. These impacting situations include weather conditions, pest and disease outbreaks and uncertainties relative to investments due to the high production costs”.

**Cultivation is set to soar 3.4%,  
ESPECIALLY IN AREAS PREVIOUSLY DEVOTED TO OTHER CROPS**

O próximo nível da classificação óptica.

### Classificação poderosa entregue pela SORTEX J SpectraVision com Merlin Ai.

Com tecnologia avançada, fácil de usar e conectividade como nunca antes, é hora de subir ao próximo nível e dar um passo para o futuro.

#### Saiba mais em:

[office.bsmk@buhlergroup.com](mailto:office.bsmk@buhlergroup.com)  
[www.buhlergroup.com](http://www.buhlergroup.com)



#### Seleção óptica Bühler

Faça a leitura do QR code ao lado e descubra mais.

Innovations for a better world.

**BUHLER**

## O campo faz parte de você.

Mesmo que você não viva no campo, ele faz parte da sua vida. Está no seu prato, nas suas roupas, nos seus cosméticos. É por isso que trabalhamos ao lado da ciência e dos produtores rurais para levarmos cada vez mais tecnologia e meios sustentáveis para o campo ter um grande futuro pela frente.



**Conectados pelo campo.  
Juntos pelo <futuro>**



# A MAIS SUSTENTÁVEL DO MUNDO



## Boas práticas agrícolas e alta PRODUTIVIDADE BENEFICIAM MEIO AMBIENTE



Inor Ag. Assmann

**CONGRESSO BRASILEIRO DOS PRODUTORES DE SOJA GARANTE, EM CARTA OFICIAL, A SUSTENTABILIDADE DO LÍDER MUNDIAL, E QUE A CULTURA NÃO AMEAÇA NENHUM BIOMA**

**D**iante de “afirmações equivocadas de outros membros da cadeia de soja de diferentes países” e “após uma análise técnica dos dados públicos e privados disponíveis”, os participantes do 1º Congresso Brasileiro dos Produtores de Soja, promovido em 5 de agosto de 2022 pela Associação Brasileira dos Produtores (Aprosoja Brasil), e pela Aprosoja nos estados, afirmaram de forma categórica em “Carta de Brasília”, capital federal local do evento: “A soja brasileira é a mais sustentável do mundo”. Isso, conforme a nota, “é devido às boas práticas agrícolas e à alta produtividade, mas também porque o sojicultor é o único que presta serviço ambiental em suas propriedades, carregando um custo que é de toda a sociedade, sem perder competitividade”.

Entre as boas práticas, o documento destaca o sistema de plantio direto na palha, aliado ao uso de micro-organismos que fazem a ciclagem de nutrientes, propiciando “intensa fixação de carbono no solo”. Desta forma, considera que são infundadas metodologias comparativas entre países baseadas em cortes temporais, “pois ignoram o comportamento do carbono nos sistemas produtivos, em especial no Brasil”. Cita que pesquisas recentes em áreas de soja e milho no Estado do Mato Grosso demonstraram que, após uma década, a quantidade de CO<sub>2</sub> armazenada no solo foi superior à emitida, e, assim, “o cultivo de soja no Brasil é importante aliado para amenizar temperaturas extremas”.

Quanto ao aumento de rendimentos físicos por área, a carta do setor realça que “desde os anos 2000, o País lidera o ganho de produtividade agrícola no mundo, de acordo com estudo recente”, e complementa: “Ao mesmo tempo em que produzimos muito mais, reduzimos de forma drástica a pressão por novas áreas de cultivo”. Assegura que “nenhum bioma brasileiro está ameaçado pelo plantio de soja” e que “a sojicultura não é fator relevante de desmatamento, ocorrendo seu crescimento em áreas de pastagens, com poucas aberturas pontuais onde ainda é possível”. Menciona ainda que a produção de soja cresceu nas últimas décadas em áreas já antropizadas (com características originais alteradas) e só 3% em áreas de vegetação nativa.

Além de lembrar que “as áreas agrícolas ocupam 7,8% do território brasileiro, percentual muito inferior ao de outros países”, a manifestação da Aprosoja Brasil evidencia que “os produtores de soja plantam em apenas 5% do território nacional, e, de toda área do bioma amazônico, há décadas a cultura ocupa somente 1%”. Esclarece que “eventuais novas aberturas de áreas no bioma impõem que seja preservado 80% ou mais da propriedade com vegetação nativa (Reserva Legal) e mais as Áreas de Preser-

vação Permanente (APP). Reconhece ainda “o Código Florestal Brasileiro como legislação moderna e adequada à proteção ambiental, o Cadastro Ambiental Rural como a forma mais transparente com que um País tratou esta questão, bem como o PRA como o maior programa mundial de regularização ambiental”.



Inor Ag. Assmann

### DIFERENCIAL ÚNICO

“De posse de todas as informações listadas, seria irracional insistir em acusar a soja brasileira de ameaçar o bioma amazônico”, reitera a entidade do setor, asseverando que “os brasileiros, sobretudo os agricultores, respeitam e sempre defenderão a preservação da nossa natureza”, e “os produtores de soja brasileiros são em sua totalidade contrários ao desmatamento ilegal”. Reforça ainda que, “junto com milhões de produtores rurais do Brasil, os sojicultores são os únicos no mundo que prestam serviços ambientais para a humanidade” e que o agronegócio brasileiro responde por 25% dos empregos, 27% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, 40% das exportações nacionais e aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) nos milhares de municípios onde a soja está presente.

A Aprosoja Brasil lamenta a “incapacidade de reconhecer o grande diferencial da soja brasileira” e que “a Agenda ESG quer impor limitações à produção, o que impactará diretamente o bem-estar da população, com risco de fechamento de postos de trabalhos e prejuízo ao desenvolvimento socioeconômico-ambiental responsável”. Acentua que “a agenda de desenvolvimento sustentável precisa reconhecer que a legislação ambiental em vigor no Brasil, que definiu como responsabilidade dos produtores a preservação da vegetação nativa dentro das propriedades, é um diferencial positivo e único no mundo”.

# THE MOST SUSTAINABLE CROP IN THE WORLD

**BRAZILIAN SOYBEAN FARMERS' CONGRESS GUARANTEES, IN AN OFFICIAL LETTER, THE SUSTAINABILITY OF THE GLOBAL LEADER AND THAT THE CROP DOES NOT THREATEN ANY BIOME**

In light of “equivocal affirmations coming from other members of the soybean supply chain of different countries” and “after a technical analysis of available public and private data”, the participants of the 1st Brazilian Soybean Farmers’ Congress, held on fifth August 2022, by the Brazilian Association of Soybean Producers (Aprosoja Brasil) and state Aprosojas, categorically stated in the “Letter of Brasília”, federal capital and venue of the event: “Brazilian soybean is the most sustainable in the world”. This, according to the note, “is due to the best agricultural practices and high productivity, but, also, because soybean farmers are the only ones who look after the environment in their farms, bearing the cost of society, without losing competitiveness”.

Among the best practices, the document highlights the direct planting in mulch system, along with the use of microorganisms that absorb the nutrients, resulting into soil carbon fixation”. Therefore, the document considers that there are no arguments that support comparative methodologies between countries based on occasional cuts, “as they ignore the behavior of carbon in the productive systems, especially in Brazil”. The document also refers to recent research works in soybean and corn growing areas, in the State of Mato Grosso which demonstrated that, after a decade, the amount of CO2 stored in soil was higher than the carbon released into the atmosphere, and, therefore, “the cultivation of soybean in Brazil is a relevant ally in mitigating extreme temperatures”.

As to the higher physical performance per area, the letter of the sector stresses that “since the year 2000, the Country has ranked first in agricultural productivity in the world, according to recent studies”, and complements: “While we produce much more, we have managed to reduce drastically the pressure for other production areas”. The document ensures that “no Brazilian biome is threatened by the soybean crops” and that “soybean farming is a relevant factor that curbs deforestation, and its growth is taking place in pasturelands, and rarely fields are established where it is still possible”. Furthermore, the soybean crops have increased considerably over the past decades in areas previously anthropized (with the original characteristics altered) and only 3% in areas of native vegetation.

Besides recalling that “our agricultural areas occupy 7.8% of the Brazilian territory, a smaller percentage compared with other countries”, the declaration of the document makes it clear that “our soy-

bean farmers occupy only 5% of the national territory, and of the total Amazon biome area, for decades now the crop has only occupied 1%”. The document clarifies that “upon clearing new areas in the biome for farming, farmers have to preserve 80% or more for native vegetation (Legal Reserves), plus Permanent Preservation Areas (PPA). The document also acknowledges the “Brazilian Forest Code as modern legislation geared toward environment preservation, the Rural Environmental Registry as a transparent form in the manner the Country deals with this question, as well as the PPA as the biggest global environment Regulation Program”.

## DISTINGUISHING DIFFERENTIAL

“In possession of the listed information, it would sound irrational to insist on blaming Brazilian soybean farming as a threat to the Amazon biome”, the entity of the sector reiterates, confirming that “Brazilian people, especially the farmers, respect and are set to preserve our nature”, and “the Brazilian soybean farmers, in their totality, are against illegal deforestation”. The document further reinforces that, “along with millions of rural producers in Brazil, the soybean farmers are the only ones in the world who provide environmental services to humanity”, and that Brazilian agribusiness accounts for 25% of all jobs, 27% of the Gross Domestic Product (GDP), 40% of all national exports and for the ever-rising Human Development Index (HDI) throughout the thousands of municipalities where soybean is cultivated.

Aprosoja Brasil regrets “the inability of people to acknowledge the distinguishing differential of Brazilian soybean” and that the “ESG Agenda intends to impose limitations to production, a fact that would impact negatively on the wellbeing of the population, along with the risks of reducing job positions, whilst causing damage to responsible socioeconomic and environmental development”. The entity stresses that “the sustainable development agenda needs to acknowledge that the environmental legislation in force in Brazil, which clearly defined the responsibility of the farmers and the preservation of native vegetation within their farms, is a positive and distinguishing differential in the world”.

**Best agricultural practices  
AND HIGH PRODUCTIVITY BENEFIT THE ENVIRONMENT**

# Soja KWS

Conheça as novas variedades  
KWS SEMENTES.

LANÇAMENTOS



## K6022 IPRO

- Ciclo precoce
- Resistência fitóftora - R1 e 3
- Porte de planta - baixa tendência ao acamamento

## K7922 IPRO

- Ciclo - safrinha M4 e M5
- Resistência a nematoide de cisto - R3
- Boa tolerância ao acamamento



10  
ANOS DE BRASIL  
KWS SEMENTES



Acesse o QR code e saiba mais sobre nossos produtos.



# COM A SELEÇÃO DE CRAQUES DA MONSOY, VOCÊ MARCA UM GOLAAÇO EM PRODUTIVIDADE!

O sojicultor brasileiro já sabe que a Monsoy está sempre preparada para o jogo e que ela tem o maior banco de germoplasma do Brasil. Agora, ela traz reforços de peso: as **novas variedades Monsoy i2x e Monsoy XTD**, desenvolvidas com a mais avançada biotecnologia. Com elas, é possível experimentar um novo patamar de produtividade e conquistar excelentes resultados! Confira o nosso portfólio, que é o maior e mais completo do país com i2x, e descubra qual variedade é a ideal para a sua lavoura.



MONSOY

PLATAFORMA  
INTACTA<sup>2</sup>  
XTEND

## CONHEÇA TODOS OS CRAQUES

M 5997

Novo ciclo, alta responsividade e maior sanidade.

M 6100

Variedade com a consistência de Monsoy.

M 6110

Nova variedade. Novo ciclo. Mesma credibilidade.

M 6130

A variedade que cumpre o que promete.

M 6430

A variedade com nome de peso.

M 6620

A soberania que gera resultados.

M 7601

A Monsoy que você conhece na variedade que você nunca viu.

M 8130

A precocidade e a flexibilidade com proteção a cisto que o Cerrado precisa.

M 8220

O lançamento de peso para as maiores regiões sojícolas do Brasil.

M 8323

A variedade que já nasce fazendo história.

M 8330

O poder da alta produtividade com resistência multirraça a cisto.

M 8331

Inovação para o Cerrado com proteção a galha.

M 8434

A proteção a cisto e galha que a sua lavoura merece.

M 8606

Nome de peso e sobrenome de confiança.

Nesta safra, entre em campo com a seleção de craques da Monsoy para marcar um golaço quando o assunto for produtividade. **Afinal, o M do que é melhor vem do M de Monsoy.**

Saiba mais sobre o portfólio completo em [monsoy.com.br](http://monsoy.com.br)



# SEM PRESSIONAR A VEGETAÇÃO



## Setor busca operacionalizar um MECANISMO DE COMPENSAÇÃO À CONSERVAÇÃO

**A** mais recente análise geoespacial sobre o cerrado brasileiro, feita pela empresa Agrosatélite, com apoio da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), mostra que a ampliação da soja se dá em parcela bem restrita de vegetação nativa do bioma e vem sendo cada vez menor nestas áreas. Entre os períodos de 2001 a 2017 e de 2014 a 2021, caiu de 13% para 3%, ou seja, “nos últimos sete anos, 97% da expansão foi em áreas já abertas antes de 2014”. O estudo também verifica que 95% do espaço da oleaginosa da safra 2020/21 nestas regiões foi cultivado em imóveis com Cadastro Ambiental Rural (CAR).

O cerrado, que ganhou destaque na produção de soja do Brasil a partir da década de 1980, com o desenvolvimento de novas tecnologias para o seu cultivo nestas regiões, cobre cerca de 25% do território brasileiro, tendo sua cobertura vegetal nativa preservada em pouco mais de 50%, conforme relata o estudo, concluído em final de 2021. Registra que 52% da área cultivada com soja no País se encontra nesse bioma, que se localiza em 12 estados do Centro-Oeste e do Sudeste, assim como no chamado Matopiba, em partes do Nordeste e do Norte.

Entre o ciclo 2013/14 e o período 2020/21, de acordo com os dados levantados, a expansão da soja aconteceu em 4,4 milhões de hectares do bioma, de diversas formas. Nas duas primeiras regiões, por exemplo, deu-se em 1,48 milhão de hectares sobre pastagens (em uso identificado como “intensificação”) e 0,12 m/ha sobre matas; no outro grupo, os números respectivos foram de 0,26 e 0,50 m/ha, enquanto as parcelas mais significativas da ampliação da área da leguminosa foram verificadas sobre lavouras em pousio na etapa 2013/14 e sobre outras culturas anuais (milho e algodão primeira safra e cana-de-açúcar).

O levantamento comprovou que “a expansão com conversão de vegetação nativa é quase residual” nas regiões denominadas de “Outros Estados”, enquanto no Matopiba ocorre “a taxas cada vez menores”. De modo geral, observou que esses índices diminuíram de 12,8% no período 2000/01 à etapa 2006/07, para 8,6% da temporada 2006/07 ao ciclo 2013/14, ficando em 3,1% deste intervalo à fase 2020/21. O período de duas décadas de análise sobre as transições em termos de mudanças de uso da terra, conforme se destaca no trabalho, “coincide com a maior conscientização ambiental no sentido de preservar os recursos naturais, buscando alternativas à abertura de novas áreas por meio do aproveitamento das terras já abertas e do uso de novas tecnologias para o aumento da produtividade”.



**PSA CERRADO**

**ESTUDO RECENTE RELACIONADO  
AO BIOMA CERRADO NO PAÍS INDICA  
QUE A QUASE TOTALIDADE DA  
EXPANSÃO DA SOJA ACONTECE EM  
ÁREAS JÁ ABERTAS ANTES DE 2014**

Em relação à produção no bioma Cerrado, a Abiove divulgou no mês de junho de 2022 o lançamento do portal PSA Cerrado, plataforma digital que tem o propósito de viabilizar o CCM (*Cerrado Conservation Mechanism* – Mecanismo de Conservação do Cerrado). Por este meio, busca auxiliar os agentes compreendidos dentro de um processo de compensação financeira direcionado aos produtores rurais elegíveis que preservam o bioma. Disponibiliza informações sobre o uso de suas áreas, oferecendo apoio aos produtores na solicitação de recursos financeiros aos comerciantes de grãos, avaliação da elegibilidade das propriedades candidatas a receber a compensação, operação e gestão do mecanismo por parte dos *traders* e do gestor do fundo, além da transparência e da auditabilidade aos financiadores.

# NO PRESSURE ON VEGETATION

## RECENT STUDY ON THE CERRADO BIOME IN THE COUNTRY SUGGESTS THAT ALMOST IN ITS ENTIRETY SOYBEAN FARMING EXPANDED IN AREAS CLEARED PRIOR TO 2014

The most recent geospatial analysis on the Brazilian cerrado region, carried out by the agro satellite company, with support from the Brazilian Vegetable Oil Industries Association (Abiove), shows that the expansion of soybean farming takes place on a very small portion of the biome's native vegetation cover and has been getting smaller and smaller in these areas. Between the periods from 2001 to 2017 and 2014 to 2021, it dropped from 13% to 3%, that is, "over the past seven years, 97% of the expansion took place in areas cleared prior to 2014". The study also ascertains that 95% of the area devoted to the oilseed in the 2020/21 growing season, in these regions, was registered in the Rural Environmental Registry (CAR, in the Portuguese acronym).

The cerrado region, which gained momentum with the production of soybean in Brazil since the 1980s, with the introduction of new technologies for its cultivation in these regions, covers about 25% of the Brazilian territory, and 50% of its vegetation cover remains untouched, according to the study concluded in late 2021. The study records that 52% of the area devoted to soybean in the Country is located in this biome, which encompasses 12 States in the Center-West and Southeast, as well as States of the so-called Matopiba region, in areas in the Northeast and North.

Between the 2013/14 and the 2020/21 crop years, according to data surveyed, the expansion of soybean crops took place in 4.4 million hectares of the biome, in different manners. In the first two regions, for example, 1.48 million hectares of pasturelands were turned into agriculture (in a phenomenon called "intensification") and 1.2 million hectares consisted of forest clearing; in the other group, the respective numbers were 0.6 and 0.50 million hectares, while the more significant portions of the oilseed expansion took place over fallow land in the 2013/14 growing season, and in replacement of other crops (corn and cotton, first crop, and sugarcane).

The survey attested that "the expansion involving native vegetation is almost residual" in the regions referred to as "Other States", while in Matopiba it is occurring "increasingly lower rates". In general, the survey showed that these rates decreased by 12.8% from the 2000/01 to the 2006/07 growing seasons, to 8.6% and from the 2006/07 and 2013/14 growing seasons, remaining at 3.1% from this interval to the 2020/21 crop year. The

period of two decades of analyses of the transitions in terms of land use changes, as the study highlights, "coincides with growing environmental awareness focused on the preservation of the natural resources, seeking alternatives to new forest clearings through the use previously cleared lands, along with the use of new technologies aimed at improving the productivity rates".



PSA CERRADO

With regard to agriculture in this biome, in June 2022, Abiove gave publicity to the launch of the PSA Cerrado portal, a digital platform aimed at enabling the CCM (Cerrado Conservation Mechanism). Through it, it seeks to help all agents encompassed by a financial compensation process geared toward eligible farmers who preserve the biome. It provides information on the use of their areas, offering support when it comes to financial resources for the grain growing farmers, evaluation of the eligibility of the farms that ask for compensation, operation and the management of the mechanism by traders, and the coordinator of the fund, besides the transparency and sustainability and auditability of the financial grants.

## Sector seeks to operationalize CONSERVATION COMPENSATION MECHANISMS

## A IMPORTÂNCIA DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA A CADEIA PRODUTIVA DA SOJA.



Com a crescente demanda por desenvolvimento tecnológico no agronegócio brasileiro, a Selgron traz inovação e novas tecnologias para sementes de alta qualidade, garantindo maior índice de germinação e vigor para cadeia produtiva da soja, através da seleção precisa na identificação de cores e alterações que afetam o resultado na produtividade da lavoura.



## SOLUÇÕES INTEGRADAS



Classificadoras de Grãos

Selecionadoras Ópticas Verticais

Selecionadora Óptica Horizontal

Empacotadoras

Agrupadoras

Encaixotadoras e Encartuchadoras

Paletizadoras



PARA MAIS INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO CONÓSCO

falecom@selgron.com.br

# COM INTACTA2 XTEND<sup>®</sup>, O FUTURO DA SOJA É SEU.



**MAIOR CONTROLE  
DE PLANTAS DANINHAS**



**PROTEÇÃO AMPLIADA  
CONTRA LAGARTAS**

**A MAIS  
AVANÇADA  
BIOTECNOLOGIA**

**AS MELHORES  
TÉCNICAS  
DE MANEJO**



**PRODUTOS  
INOVADORES**



**TREINAMENTOS**

PLATAFORMA  
**INTACTA2**<sup>®</sup>  
XTEND

A nova era da soja chegou. A Plataforma INTACTA2 XTEND<sup>®</sup> traz aos sojicultores brasileiros um conjunto de soluções que incluem biotecnologia de última geração, genética avançada, produtos e técnicas de manejo inovadores, entre outros diferenciais exclusivos.

Saiba mais em [www.plataformaintacta2xtend.com.br](http://www.plataformaintacta2xtend.com.br)

**EXPERIMENTE UM  
NOVO PATAMAR  
DE PRODUTIVIDADE.**



Silvio Ávila

# *DO AUGE A PATAMAR MAIS BAIXO*

**O QUADRO DE PREÇOS DA OLEAGINOSA NO ANO DE 2022 MODIFICOU-SE BASTANTE NO DECORRER DOS MESES, TANTO EM CHICAGO (EUA) QUANTO NO BRASIL**

**A**o avaliar o que aconteceu com o mercado da soja na safra 2021/22 e traçar possíveis tendências futuras, Argemiro Luís Brum, doutor em Economia Internacional e professor da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul (Unijuí), observou em meados de outubro de 2022 que o quadro de preços se modificou bastante com o passar dos meses do ano, e vários fatores trouxeram os valores para baixo. Também coordenador da Central Internacional de Análises Econômicas e Estudos do Mercado Agropecuário (Ceema) na instituição, o analista mencionou a quebra parcial de produção ocorrida no País, em especial no Sul, com a seca impedindo o recorde esperado, os altos preços obtidos em momentos do ano e o que se verificava em outubro.

No início de outubro de 2022, na bolsa norte-americana de Chicago, Brum citou que a oleaginosa fechou a primeira semana do mês em US\$ 13,67/bushel, “mais de quatro dólares abaixo do auge de preços obtidos nestes últimos 10 anos, ocorrido em junho passado”. Acrescentou que “esta situação, associado a um câmbio médio estável ao redor de R\$ 5,20 há alguns meses, fez o preço do grão, no interior gaúcho, recuar para R\$ 164,00 a saca, após ter chegado, em meados de março passado, ao recorde nominal médio de R\$ 205,14”. Há um ano, lembrou, a soja valia R\$ 158,00 na média gaúcha.

Vários fatores foram elencados pelo analista como influen-

ciadores na mudança do quadro. Conforme as suas considerações, “uma forte retomada dos juros básicos internacionais; o início da colheita de uma safra relativamente normal de soja nos Estados Unidos, prevista em cerca de 117 milhões de toneladas; o início do plantio de uma área recorde na América do Sul, onde somente o Brasil espera colher mais de 151 milhões de toneladas; a redução na demanda chinesa, reflexo de uma economia local mais fraca; e um câmbio brasileiro bastante estável, não muito distante de sua paridade normal, apesar das eleições presidenciais locais, trouxeram o mercado para um patamar de preços mais baixo”.

Diante dessa realidade, Argemiro Brum referiu o fato de que quem vendeu a última safra de forma antecipada, e/ou durante o primeiro semestre de 2022, ganhou bem mais do que aqueles que deixaram de fazê-lo no segundo semestre. “Mais uma vez se confirmou a importância de se fazer a média de comercialização”, salientou. Informou ainda que, em termos brasileiros, as vendas da última safra alcançavam 86,1% até o dia 7 de outubro de 2022, contra 91,3% na média histórica. Além disso, citando dados da Consultoria Safras & Mercado, registrava que as vendas antecipadas da safra 2022/23, na mesma data, chegavam a apenas 18,8% do total esperado, contra média anterior de 29,6%, “demonstrando que os produtores nacionais apostam em preços futuros melhores, o que sempre é uma incógnita”.

# FROM THE TOP LEVEL TO A LOWER LEVEL

**THE PRICE PICTURE OF THE OILSEED IN 2022 CHANGED CONSIDERABLY OVER THE MONTHS, BOTH IN CHICAGO (USA) AND IN BRAZIL**



Upon evaluating what happened with the soybean market in the 2021/22 growing season, whilst detecting possible future trends, Argemiro Luís Brum, PhD in International Economics and professor at the Northwestern Regional University of Rio Grande do Sul (Unijuí), in mid-October 2022, observed that the price picture changed considerably as the years went by, and several factors pressed prices down. Also coordinator at the International Center for Economic Analyses and Agricultural Market Studies (Ceema) at the institution, the analyst mentioned the partial production failure that occurred in the Country, especially in the South, with a severe drought preventing the much expected record, the high prices received at moments during the year and the real situation ascertained in October.

In early October 2022, at the Chicago Stock Exchange, Brum cited that the oilseed fetched US\$ 13.7 a bushel in the first week of the month, “down more than

four dollars from the top prices fetched in the past 10 years, occurred in the past June”. He added that “this situation, associated with an average price of approximately R\$ 5.20 in force for some months now, forced the prices of the kernel down to R\$ 164 a sack in the interior of Rio Grande do Sul, after having reached a record average nominal price of R\$ 205.14 in mid-March last year”. A year ago, he recalled soybean fetched an average of R\$ 158 in Rio Grande do Sul.

Several factors were listed by the analyst as influencers in the change of the picture. According to their considerations, “a strong resumption of the basic international interest rates; the beginning of a relatively normal soybean crop in the United States, estimated at about 117 million tons; the beginning of the planting of a record area in South America, where Brazil alone is likely to harvest more than 151 million tons; the falling Chinese demand, reflecting a weaker local economy; and a rather stable Brazilian exchange rate, not very

distant from its normal parity, despite the local presidential elections, have led the market to a lower price level”.

In light of this reality, Argemiro Brum referred to the fact that those who sold their crop in anticipation, and or during the first half in 2022, made more money compared with those farmers who decided to sell their crop in the second half of the year. “Once more the importance of the need to consider the average trade price was confirmed”, he commented. He also informed that, in Brazilian terms, 86.1-percent of the sales of the past growing season had been concluded on October 7, this year, compared with 91.3% historical average. Furthermore, citing data released by Crops & Marketing Consultancy, Brum recorded that the anticipated sales in the 2022/23 crop year, on that same date, had reached barely 18.8% of the expected total, compared with the previous average of 29.6%, “demonstrating that our national soybean farmers always bet on better future prices, which are always unknown”.

**Analyst stresses the relevance FOR FARMERS TO KEEP AN EYE ON AVERAGE TRADE PRICES**

# A TECNOLOGIA ESTÁ EM NOSSO DNA

**FertiSoja**

Fertilizante com **matéria orgânica, macro e micronutrientes.**

Possui **pH** próximo a neutralidade e disponibilização controlada de **nutrientes**

Maior aproveitamento do **nitrogênio, fósforo e potássio**



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



# OS GASTOS ELEVADOS PREOCUPAM

**ENQUANTO PREÇOS PASSARAM A RECUAR, O PRODUTOR ENFRENTOU ALTO CUSTO DE PRODUÇÃO NA SAFRA PASSADA, E NA NOVA ETAPA PRODUTIVA NÃO DEVERÁ MUDAR MUITO**

Inor Ag. Assmann



**A previsão inicial é de que o dispêndio GERAL AINDA VAISUBIR E O PREÇO TENDE A ESTABILIZAR**



O alto custo de produção ocorrido na safra 2021/22, o qual ultrapassou a 50% de elevação sobre o ano anterior, enquanto os preços passaram a recuar na medida em que os meses passavam, foi a situação geral da soja no País constatada pelo professor e doutor Argemiro Brum, coordenador da Central de Análises Econômicas Ceema da universidade Unijuí, do Noroeste gaúcho. Evidenciou que essa realidade afetou a rentabilidade no ciclo produtivo, constatando que, nas regiões em que houve frustração de safra, como a sulista, “as perdas financeiras e a redução da rentabilidade foram muito maiores, com muitos produtores registrando perdas, pois as mesmas anularam os ganhos importantes da safra 2020/21”.

Já para o ciclo 2022/23, o analista previa em meados de outubro de 2022 que “os custos de produção deverão continuar aumentando, embora em menor ritmo em muitos casos. Já os preços, em condições normais de produção e câmbio, com Chicago permanecendo nos novos níveis, devem recuar um pouco mais”, segundo as suas perspectivas então manifestadas. Obviamente, conforme adicionou em seu comentário na ocasião sobre a nova etapa produtiva da oleaginosa, “muito irá depender do comportamento comprador da China, atualmente menos intenso”.

Em relação ao custo de produção para a temporada 2022/23,

Brum citou estudos do Instituto Mato-Grossense de Economia Aplicada (Imea) que o valor no maior Estado produtor do País, o Mato Grosso, deverá ser mais elevado em 50,5% na corrente temporada, em comparação com o ciclo 2021/22. Tomando o mês de julho como referência, ficaria em R\$ 6.558,17 por hectare, “isso sem contar os custos de oportunidade”. Já no vizinho Mato Grosso do Sul, de acordo com a associação Aprosoja local, o custo para produzir a nova safra do grão seria 26,6% maior em relação à temporada passada, devendo alcançar um total de R\$ 6.860,08 por hectare.

“Este quadro preocupante”, segundo Argemiro Brum, “se espalha por todas as regiões produtoras do País”. Ou seja, ao seu ver, “mesmo em menor ritmo, o custo geral ainda vai subir bastante, considerando a inflação nacional, enquanto os preços médios tendem a estabilizar e, até mesmo, recuar um pouco, considerando a atual realidade de mercado”. Neste contexto, complementa que, “passadas as instabilidades dos dois últimos anos, os preços da soja tendem a voltar ao que se poderia chamar de nível normal, um fato que requer muita atenção dos produtores quanto ao preço de comercialização da futura safra, assim como uma “torcida” importante para que o clima, desta vez, colabore em todas as regiões produtoras”.

TECNOLOGIAS RECORDISTAS APLICADAS EM MAIS DE **3,5 MILHÕES** DE HECTARES NO BRASIL

**BRANDT**  
Professional Agriculture™

**BRANDT Manni-Plex** TECHNOLOGY      **BRANDT SmartSystem** TECHNOLOGY

**RECORDE MUNDIAL**  
**MILHO** ▶ **644,6** sc/ha  
DAVID HULA

**RECORDE MUNDIAL**  
**213,2** ◀ **SOJA** sc/ha  
RANDY DOWDY

BRANDTBASIL.COM

# HIGH COSTS ARE CAUSE FOR CONCERN

**WHILE PRICES BEGAN TO FALL, FARMERS FACED HIGH PRODUCTION COSTS IN THE PAST GROWING SEASON, AND THINGS ARE NOT SUPPOSED TO CHANGE IN THE NEW CROP YEAR**

The high production cost in the 2021/22 growing season, which was up 50% from the previous year, while prices began to recede as months went by, was the general scenario of the soybean crops in Brazil ascertained by professor and doctor Argemiro Brum, coordinator of the Economic Analysis Center at the Unijuí University, in the Northwest region of Rio Grande do Sul. In Brum's opinion it attested that this reality affected the profits of the supply chain, demonstrating that, in the regions that experienced crop frustration problems, like the South, "the financial losses and the receding profits were much bigger, with several farmers recording losses, as these losses dissolved the important gains derived from the 2020/21 crop year".

For the 2022/23 growing season, the analyst anticipated in October 2022, that "production costs should continue soaring, but at a slower rhythm in many cases. Prices, in turn, under normal growing and exchange rate conditions, with Chicago prices remaining stable, should drop a little further", according to his perspectives expressed at that moment. Obviously, as he added in his comment on that occasion about the new productive cycle of the oilseed, "a lot will depend on the behavior of the buyer, China, nowadays less intensive".

With regard to the production cost for the 2022/23 growing season, Brum cited studies conducted by the Mato Grosso Institute

of Applied Economics (Imea), which ascertained that the production cost in the leading soybean producing State, Mato Grosso, is likely to soar 50.5%, compared with the 2021/22 crop year. Taking the month of July as reference, it would remain at R\$ 6,558.17 per hectare, "this without taking into consideration possible opportunity costs". In the neighboring Mato Grosso do Sul State, according to the local Aprosoja association, the cost for producing the new soybean crop is supposed to be up 26.6% from the previous crop year, amounting to a total of R\$ 6,860.08 per hectare.

"This scenario causes great concern", according to Argemiro Brum, "it is spreading throughout all soybean producing regions in the Country". That is to say, in his view, "even on a slower rhythm, general costs will still continue soaring, taking into consideration our national inflation levels, while average prices tend to get back to normal and, there are even chances for these costs to recede, considering the current scenario of the market". Within this context, he complements that, once the unstable scenario of the two past years has passed, soybean prices tend to go back to their normal levels, a fact that requires much attention from the farmers with regard to the commercialization prices of the future crop, just like "wishing in earnest" for an atmosphere that is collaborative in all soybean growing regions".



Ino Ag. Assmann

**Initial forecast is for general costs TO CONTINUE SOARING AND PRICES TO STABILIZE**

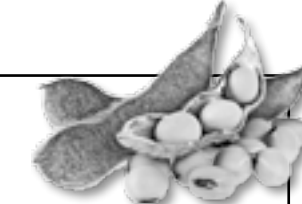
PARA O CAMPO DE BATALHA, TROUXEMOS UM ALIADO AINDA MAIS PODEROSO.



Golpe de mestre no extermínio das lagartas.







# MENOR, MAS DE MUITO VALOR

## Brasil mantém-se na posição DE LIDERANÇA DO COMÉRCIO MUNDIAL DO GRÃO



Sívio Ávila

Inor Ag. Assmann

**EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE SOJA DO BRASIL DIMINUI EM 2022, COM QUEBRA DE SAFRA, PORÉM A RECEITA OBTIDA SUPERA BASTANTE A ALCANÇADA NO ANO ANTERIOR**

A safra brasileira de soja menor no ciclo 2021/22 vem determinando uma redução na venda externa do País neste ano. Pela projeção feita por meio da Associação Nacional de Exportadores de Cereais (Anec) em meados de outubro de 2022, a exportação do Brasil atingiria em torno de 75,5 milhões de toneladas, o que representaria redução na ordem de 12,8% em relação ao comércio do grão para o exterior no ano antecedente, que atingiu o recorde de 86,6 milhões de toneladas. Mas o resultado deverá manter o País firme na liderança mundial das exportações da oleaginosa, superando novamente o maior concorrente, os Estados Unidos.

A razão para os menores embarques da oleaginosa brasileira em 2022, evidencia Sérgio Mendes, diretor geral da Anec, está diretamente ligada à quebra desta safra, pois o País acabou produzindo em torno de 20 milhões a menos do que era esperado no início, em vista de forte influência climática ocorrida na temporada. Mesmo assim, salienta que a redução prevista na exportação deve ficar ainda próxima à metade dessa quebra, com o esforço do setor em atender o melhor e máximo possível o mercado, valendo-se também de estoques.

Do ponto de vista comercial, enfatiza o dirigente da Anec, “tudo correu muito bem, com o líder Brasil atendendo seus clientes por todos os continentes, suprimindo os mais diversos mercados, que somam em torno de 50 países”. Os principais destinos, segundo ele, continuam sendo os mesmos, tendo à frente, com larga diferença, a China, que nos primeiros nove meses do ano comprou 48,5 milhões de toneladas, o que corresponde a 68,4% do total, seguida de Espanha, Tailândia e Irã. E, também no plano logístico, Mendes observa que “funcionou bem”, tanto em nível externo quanto interno, com a utilização de portos dos arcos Sul e Norte do País.

Ainda quanto aos valores recebidos em 2022 na exportação da soja brasileira, a informação da Anec levantada em outubro era de que vinham sendo expressivos, superando os números do ano anterior, mesmo com a menor quantidade exportada neste exercício. Até setembro, a receita nas operações comerciais do grão com o exterior atingia US\$ 41,5 milhões, 21,3% a mais do que no mesmo período anterior, e até o final do ano a projeção era de que pudessem atingir US\$ 44,3 milhões, o que representaria acréscimo de 14,7% sobre 2021. “Os valores são bons e atenuam a redução do volume”, avalia o diretor geral.

### CONFIÁVEL E COMPETITIVO

De modo geral, o diretor Sérgio Mendes ainda pondera que a presença da soja brasileira no mundo, como líder na produção e na exportação, está bem estabelecida. Considera que a demanda mundial permanece firme e o Brasil continua a ser “um fornecedor confiável, indispensável e competitivo”. E a tendência, segundo ele, é de que se fortaleça cada vez mais nesta posição, “tendo a preocupação de se manter com as suas já marcantes características, como a confiabilidade, que se manifesta de modo especial pelo respeito às exigências do mercado e o bom atendimento aos clientes”.



### AS VENDAS EXTERNAS FOREIGN SALES

OS NÚMEROS DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE SOJA

Ano	Milhões t
2018	82,9
2019	72,5
2020	82,3
2021	86,6
2022*	75,5

Fonte: Anec \*Projeção Outubro 2022

### PRINCIPAIS DESTINOS

(JAN-SET 22, COM TOTAL DE 70,9 MILHÕES DE T)

PAÍS	MILHÕES T
China	48,5
Espanha	3,3
Tailândia	2,3
Irã	2,0
Holanda	1,8
Turquia	1,7
Rússia	1,1
México	1,1
Paquistão	1,0
Taiwan	1,0

Fonte: Anec, outubro de 2022.

# SHRINKING IN SIZE BUT OF GREAT VALUE

**BRAZILIAN EXPORTS DROP IN 2022 BECAUSE OF A HIGH INCIDENCE OF CROP FAILURE, BUT REVENUE HAS GONE UP CONSIDERABLY COMPARED WITH LAST YEAR**

**B**razilian soybean crop, smaller in the 2021/22 growing season, is responsible for the Country's smaller shipments abroad this year. Based on the projection by the National Association of Cereal Exporters (Anec), in mid-October 2022, Brazilian shipments abroad will amount to approximately 75.5 million tons, which represent a reduction of about 12.8% compared with the foreign trade volume of the kernel in the previous year, when shipments hit a record high of 86.6 million metric tons. The result, however, is set to keep the Country's firm leadership position in exports of the oilseed, again outstripping the biggest competitor, the United States.

The reason behind the smaller shipments of the Brazilian oilseed in 2022, explains general Anec director Sérgio Mendes, is directly related to this year's crop failure, as the Country ended up producing 20 million tons less than initially expected, due to adverse weather conditions during the season. Even so, Mendes stresses that the foreseen reduction in exports should remain close to half of this failure, with the great efforts of the sector toward meeting market's needs to the highest extent possible, if necessary, resorting to leftover stocks.

From a commercial point of view, the Anec president emphasizes, "everything went well, with the leader, Brazil, assisting its clients in all continents, supplying a variety of markets, which comprise approximately 50 countries". The main destinations, according to him, are the same, with China ranking first with an overwhelming advantage, with the purchase of 48.5 mil-

lion tons in the first nine months of the year, corresponding to 68.4% of the total, Followed by Spain, Thailand and Iran. In the logistic plan, Mendes observes that everything "worked well", both at the domestic and foreign level, with the utilization of the South and North ports of the Country.

Still with regard to the revenue derived from the 2022 soybean exports, Anec's information, surveyed in October, was expressive, outstripping the numbers of the

previous year, in spite of the smaller quantities shipped abroad during the period. Until September, income from the kernel's foreign trade operations had reached 41.5 million dollars, up 21.3% from the same period the year before, and until the end of the year, the projection was for 44.3 million dollars, which would represent an increase of 14.7% from 2021. "The values are good and mitigate the reduction in volume", the general director comments.



Silvio Avila

## RELIABLE AND COMPETITIVE


In general, director Sérgio Mendes also ponders that the presence of Brazilian soybean in the world, as leader in production and exports, is well established. He considers that global demand remains stable and Brazil is "a reliable, indispensable and competitive supplier". And the trend, according to him, is for the Country to increasingly strengthen this position, "without overlooking its concern with keeping its remarkable characteristics, like reliability, which translates into the respect for all market requirements and good client service".


**Brazil occupies a leadership position  
IN GLOBAL SOYBEAN TRADE**


# Fezan Gold®

Contra as principais  
doenças da soja,  
**proteção é um  
investimento  
que vale ouro.**

 FUNGICIDA JÁ  
COM MULTISSÍTIO

 FORMULAÇÃO  
A BASE DE ÁGUA

 NÃO NECESSITA  
DE ÓLEO

 MAIOR  
PRATICIDADE  
NA APLICAÇÃO

 MENOR  
FITOTOXIDADE

  
**SipcamNichino**  
BRASIL

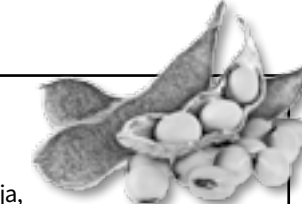
# EXTERIOR PUXA FARELO E ÓLEO

**INDÚSTRIA BRASILEIRA DA SOJA AUMENTA PROCESSAMENTO  
COM AUMENTO DA DEMANDA EXTERNA DOS PRODUTOS,  
ALÉM DE UMA MAIOR BUSCA INTERNA POR RAÇÃO**



Inor Ag. Assmann

**Potencial foi afetado** COM DIMINUIÇÃO  
DO ÍNDICE DA MISTURA DE BIODIESEL

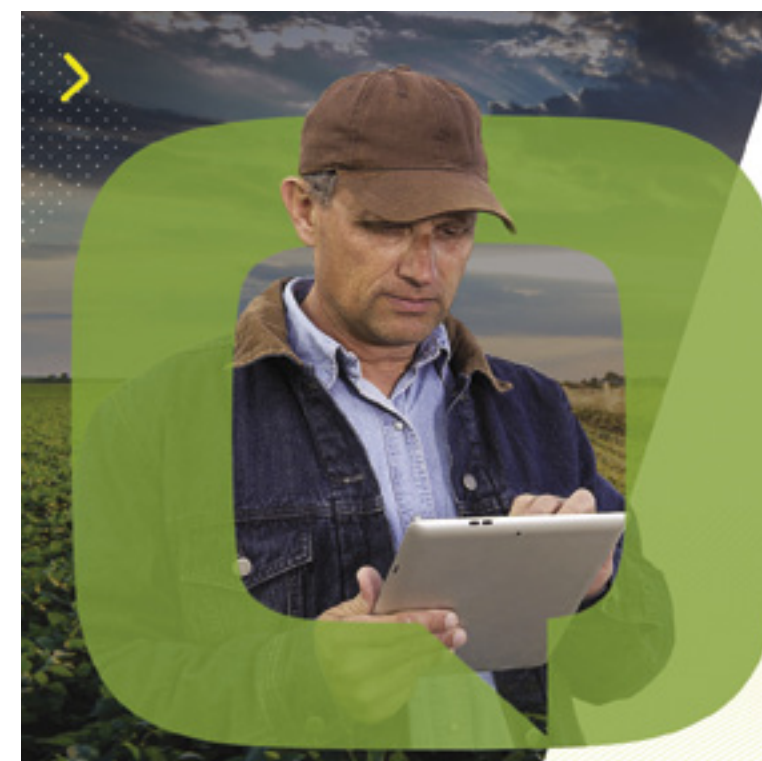


**E**m 2021, a indústria brasileira processou 47,8 milhões de toneladas de soja, com incremento de 2% sobre o ano anterior, e a projeção para 2022, feita no início de outubro de 2022, era de 49 milhões de toneladas, o que representa novo acréscimo (2,6%), conforme a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove). Entre os fatores que explicam este crescimento, Daniel Furlan Amaral, economista-chefe da entidade, registra que foi verificado aumento da demanda externa por farelo (mais 24%) e óleo (+63%) de janeiro a setembro de 2022, em relação ao mesmo período de 2021, resultado de frustrações de safra de oleaginosas em diversas partes do mundo.

No entanto, ressalva o economista, a retração verificada na demanda interna por óleo de soja, em razão da redução da mistura obrigatória de biodiesel no diesel para 10%, diminuiu o potencial de crescimento do esmagamento no ano. “Caso a mistura fosse de B13 em janeiro-fevereiro e B14 de março a dezembro de 2022, meta previamente estipulada por lei, estima-se que a demanda pelo óleo seria de 870 mil toneladas adicionais, equivalente a 4,2 milhões de toneladas de soja esmagadas”, afirma Daniel. Em compensação parcial, a exportação de óleo aumentou, com maior procura oriunda da Ásia, sobretudo de Índia e Bangladesh, de acordo com suas informações.

Já no que se refere ao farelo de soja, utilizado na elaboração das rações para alimentação animal, a situação foi favorável tanto em nível externo quanto interno (neste em 2021). A indústria produziu 36,8 milhões de toneladas em 2021, com aumento de 2,1% sobre o ano anterior, e para a safra 2022 a Abiove projeta a produção em 37,5 milhões de toneladas, com crescimento na mesma faixa. “Este aumento decorre da maior demanda pelas exportações do produto, em especial nos mercados europeu e do sudeste asiático, bem como da demanda interna pelo produto para atendimento das cadeias de proteína animal”, explica Daniel Amaral.

Para 2023, o economista-chefe da Abiove prevê a manutenção de amplo potencial de esmagamento industrial de soja, a começar pela produção agrícola prevista para a safra 2022/23, onde “processos produtivos eficientes e emprego de tecnologia contribuirão para alcançar números significativos”. Lembrou da estimativa inicial de cerca de 153 milhões de toneladas, dos quais 96 milhões de toneladas seriam destinadas à exportação e 50 milhões de toneladas para processamento doméstico. Da mesma forma, complementa Amaral, o potencial existe quanto à indústria, onde, de acordo com a Pesquisa Abiove de Capacidade Instalada de 2022, o Brasil pode esmagar até 59,2 milhões de toneladas de soja.



**CONEXÃO  
BIOTEC**

**A PLATAFORMA DE SOJA  
QUE VOCÊ JÁ CONHECE  
FICOU AINDA MELHOR.**

A partir desta safra, a sua plataforma de processos comerciais de soja passa a se chamar **Conexão Biotec**. Ela atenderá a **todas as biotecnologias com patentes válidas** no mercado.

Acesse o site [conexaobiotec.com.br](http://conexaobiotec.com.br)  
ou ligue para **0800-940-7088** e comece agora!

# FIRM DEMAND FOR SOYBEAN MEAL AND OIL FROM ABROAD

**BRAZILIAN SOYBEAN INDUSTRY INTENSIFIES PROCESSING BECAUSE OF SOARING FOREIGN DEMAND FOR THESE PRODUCTS, BESIDES THE EVER-INCREASING DEMAND FOR FEED IN THE DOMESTIC SCENARIO**

Inor Ag. Assmann



In 2021, the Brazilian industry processed 47.8 million tons of soybean, up 2% from the previous year, and the projection for 2022, announced in early October 2022, was for 49 million tons, representing a new addition (2.6%), according to the Brazilian Vegetable Oil Industries Association (Abiove). Among the factors that account for the growth, Daniel Furlan Amaral, chief economist of the entity, recalls that an increase in foreign demand for soybean meal (+ 24%) and oil (+63%) was ascertained from January to September 2022, compared with the same period in 2021, resulting from the failures of the soybean crop in several countries across the world.

Nonetheless, the economist stresses, the drop in demand for soybean oil in the domestic scenario, by virtue of the mandatory reduction to 10% of biodiesel and diesel blend levels, diminished the potential growth of the annual amount of soybean

crushed by the industry. “Should the mixture remain at B13 in January and February and B14 March through December, target previously set by law, it is estimated that demand for soybean oil would reach 870 thousand additional tons, equivalent to 4.2 million tons of crushed soybean”, Daniel comments. In a partial compensation, oil exports went up, with higher demand coming from Asia, especially India and Bangladesh, according to his view.

With regard to soybean meal, used as a major component in livestock feed, the situation proved to be favorable both in the foreign and domestic scenario (in the latter in 2021). The industry produced 36.8 million tons in 2021, up 2.1% from the previous year, and for 2022, Abiove sources project a production of 37.5 million tons, representing a growth of the same level. “This increase stems from the soaring demand for the product coming from abroad, es-

pecially from the European and Southeast Asia markets, as well as from the domestic demand for the product, thus meeting the needs of the animal protein supply chains”, Daniel Amaral explains.

For 2023, the Abiove chief-economist foresees the maintenance of the huge crushing potential of the soybean industry, to start with the agricultural production anticipated for the 2022/23 growing season, where “efficient productive processes and the use of technology will lend their contribution towards achieving significant numbers”. He recalled the initial estimate of approximately 153 million tons, of which 96 million tons would be destined for shipments abroad and 50 million tons for domestic processing. Likewise, Amaral complements, the same potential holds true for the industry, where, according to Abiove’s 2022 Installed Capacity Research, Brazil is likely to crush 59.2 million tons of soybean.

**Potential was affected BY THE DECREASING PERCENTAGE OF BIODIESEL BLENDS**



TEM COMBINAÇÃO DE FERTILIZANTES QUE É SÓ LENDA.

TEM COMBINAÇÃO QUE **PERFORMA.**

**Performa** é a linha da Mosaic Fertilizantes com **5 tecnologias multinutrientes** que combinam o melhor de **MicroEssentials**<sup>®</sup>, **K-Mag**<sup>®</sup> e **Aspire**<sup>®</sup> em uma mesma aplicação de fertilizante.

Estes e outros resultados você encontra em [nutricaoDesafra.com.br](http://nutricaoDesafra.com.br). Peça ao seu distribuidor.

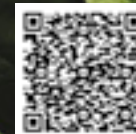


inova

Equilíbrio e sinergia entre nutrientes

Mais produtividade e rentabilidade

Alto rendimento operacional



Saiba mais no QR Code ao lado.

#combinaqueperforma

**Performa**

Performa Full Performa HF Performa Neo Performa Plus Performa Ultra

# QUADRO GLOBAL AINDA AJUSTADO



## Safra norte-americana diminui E PROJEÇÃO AUMENTA PARA A SUL-AMERICANA

**T**endo as Américas do Sul e do Norte como grandes fornecedoras de soja do mundo, com o Brasil à frente, seguido dos Estados Unidos e da Argentina, a produção mundial apresentou redução de 3,46% na temporada 2021/22 sobre a anterior, conforme o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), justificada pela quebra nos resultados sul-americanos. Para o ciclo 2022/23, o departamento norte-americano projetava em outubro de 2022 um recuo produtivo naquele país, onde a colheita estava em andamento, enquanto para Brasil, Argentina e Paraguai, onde se iniciava o plantio, previa possível incremento. Em nível global, poderia chegar a 9,9%.

O volume total colhido no último ciclo, segundo a mesma fonte, atingiu 355,7 milhões de toneladas, abaixo do consumo, que foi estimado em 363,6 milhões de toneladas, quase o mesmo apurado no período anterior, quando a oferta era um pouco superior. Para o novo período, a projeção era de que a demanda pudesse atingir 380,2 milhões de toneladas e a produção, 390,9 milhões de toneladas. Os estoques aumentariam, para cerca de 100 milhões de toneladas, mas ainda assim ficariam em níveis semelhantes aos do ciclo 2020/21.

Em final de setembro, com números mundiais ainda um pouco inferiores aos de outubro, durante palestra sobre perspectivas para a primeira safra do ciclo 2022/23 na Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a especialista em Inteligência de Mercado do Consultoria StoneX, Ana Luiza Lodi, lembrava que a projeção de produção acima do consumo ainda dependia do bom andamento da safra na América do Sul. De qualquer forma, na relação com a demanda, que

também deve aumentar, mesmo com estoques mais satisfatórios, a situação ainda seria considerada “ajustada”. Reportou-se a preocupações mantidas com o desempenho econômico da China, maior importador, e, por outro lado, à demanda aquecida nos Estados Unidos, em razão de política de estímulo ao biodiesel.

A importação pela China, conforme as projeções do USDA, aumentariam entre as duas safras, chegando a 98 milhões de toneladas, diante da possível maior oferta global dos países produtores e ex-

portadores sul-americanos, em paralelo com aumento produtivo também previsto no próprio país asiático. Do mesmo modo, as exportações mundiais cresceriam, com incremento previsto no Brasil, maior exportador, de 79,5 para 89,5 milhões de toneladas, e na Argentina, terceiro no *ranking*. Estados Unidos, segundo colocado no mercado externo, por sua vez, reduziria as vendas de 58,7 para 55,7 milhões de toneladas, com menor produção prevista, a partir de redução no cultivo e interferências climáticas.

### A SOJA NO MUNDO SOYBEAN IN THE WORLD

(EM MILHÕES DE TONELADAS)

SAFRA	2020/21	2021/22*	2022/23**
Produção	368,44	355,69	390,99
Consumo	363,76	363,58	380,24
Exportação	164,86	154,18	168,84
Estoques	100,05	92,38	100,52

País (2021/22)	Produção	Consumo	Exportação
Brasil	127,00	54,25	79,55
Estados Unidos	121,53	62,78	58,72
Argentina	44,00	46,96	2,80
China	16,40	106,72	0,10
Paraguai	4,20	2,28	2,30

Fonte: USDA/Outubro 2022 \*Estimativa \*\* Projeção.

### OS DERIVADOS

Os produtos industriais da soja, de acordo com as informações mundiais do USDA em outubro de 2022, mostram desempenho semelhante à matéria-prima, porém com menos oscilações. No caso do farelo, a sua produção também diminuiu no ciclo 2021/22 e tem previsão de aumento na nova temporada, de 246,9 para 258,7 milhões de toneladas. O óleo, por sua vez, apresentou na etapa passada resultado semelhante ao da anterior e deverá crescer de 59,4 para 61,9 milhões de toneladas na temporada 2022/23. O consumo seguiu as mesmas performances da produção, na qual se destacam, em sequência, Estados Unidos, Brasil e Argentina, enquanto a ordem se inverte na exportação dos dois produtos.

**APÓS REDUÇÃO PRODUTIVA E CONSUMO ESTÁVEL NA SAFRA 2021/22, NOVO CICLO MUNDIAL DA SOJA APRESENTA PREVISÃO DE INCREMENTO NA OFERTA E NA DEMANDA**

# A STILL TIGHT GLOBAL SCENARIO

**AFTER A REDUCTION IN PRODUCTION, FOLLOWED BY STABLE CONSUMPTION IN 2021/22 CROP YEAR, THE NEW GLOBAL SOYBEAN SEASON SUGGESTS A RISE IN SUPPLY AND DEMAND**

**B**oth South America and North America are relevant global soybean suppliers, and Brazil occupies the leading position on that score, followed by the United States and Argentina, but oddly enough, production worldwide suffered a 3.46 percent decrease in the 2021/22 growing season, compared with the previous year, according to the US Department of Agriculture (USDA), justified by the crop failures in South America. For 2022/23 crop year, the North-American Department, in October 2022, projected a reduction in the crop of that country, where harvest was in full swing, while for Brazil, Argentina and Paraguay, where plantings were beginning, a possible increase was projected. At global level, it could reach 9.9%.

The total volume harvested in the past season, according to the same source, amounted to 355.7 million tons, remaining below consumption, which was estimated at 363.6 million tons, almost the same as in the previous year, when supplies were somewhat more expressive. For the new season, the projection was for demand to reach 380.2 million tons and production, 390.9 million tons. The ending stocks were supposed to go up, to approximately 100 million tons, but even so, they would remain at similar levels in comparison with the 2020/21 growing season.

In late September, with global numbers still inferior to the numbers in October, during a lecture on the perspectives for the first crop in 2022/23, at the Brazilian Confederation of Agriculture and Livestock (CNA), the specialist of Stone

Market Intelligence Consultancy, Ana Luiza Lodi, recalled that the projection for a production volume outstripping consumption still depended on a good performance of the South America soybean crop. Anyway, with regard to demand, which is also supposed to soar, including more satisfactory stocks, the situation would still be viewed as "tight". She also mentioned the concern about the performance of China, leading importer and, on the other hand, she referred to the soaring demand in the United States, by virtue of the stimulus to the use of biodiesel.

Imports by China, according to USDA projections, were likely to soar between

the two crops, amounting to 98 million tons, in light of a possible bigger supply by South American countries that produce and export soybean, in parallel with a production increase also anticipated in the Asian country itself. Likewise, global exports were supposed to go up, with an increase of exports from 79.5 to 89.5 million by Brazil, leading exporter, with Argentina ranking third. The United States, occupying the second position in global soybean exports, in turn, was supposed to reduce its exports from 58.7 to 55.7 million tons, as a smaller crop is forecast, resulting from lower planted areas and adverse climate conditions.



**BYPRODUCTS**

Soybean industrial products, according to USDA global information in October 2022, show a performance similar to the raw material, however, with less oscillations. In the case of soybean meal, its production also dropped in 2021/22 crop year, but is expected to soar in the new season, from 246.9 to 258.7 million tons. Soybean oil, in turn, had a similar result in the past season compared with the previous one, and should grow from 59.4 to 61.9 million tons in the 2022/23 growing season. Consumption kept pace with production, where the highlights include the following sequence: the United States, Brazil and Argentina, while the order is reversed when it comes to exports of the two products.

**North-American crop drops and larger VOLUMES ARE PROJECTED FOR SOUTH AMERICA**

Robispiere Giuliani

## 25 anos de inovação em proteção e nutrição vegetal

São 25 anos desenvolvendo soluções para ajudar os produtores do Brasil e do Mundo a obterem lavouras mais saudáveis e produtivas.

Hoje a Santa Clara é uma das principais fornecedoras de tecnologias especiais do Brasil, e com projetos em andamento que refletem o potencial da nossa agricultura como uma líder global de tecnologia agrícola.

anos



Uma empresa do Grupo Santa Clara





# CONHECER PARA CONTROLAR

**MAIOR CONHECIMENTO SOBRE O GENOMA DO FUNGO CAUSADOR DA FERRUGEM-ASIÁTICA PERMITE DESENVOLVER NOVAS ESTRATÉGIAS PARA O CONTROLE DA DOENÇA**

A ferrugem-asiática, causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, é considerada a doença mais severa da soja desde a sua introdução no Brasil, em 2001, podendo gerar perdas de até 80%, se não controlada. Para seu controle, várias estratégias têm sido adotadas e vêm sendo aprimoradas, contando para tal com maior conhecimento (a partir de sequenciamento) sobre o genoma deste fungo, disponibilizado ao público entre 2019 e 2021 pelo consórcio internacional de pesquisa ASR Genome Consortium. Essa disponibilidade é essencial no avanço de informações sobre o fungo, para acelerar o desenvolvimento de novas estratégias de controle da ferrugem, afirmou Francimar Marcelino-Guimarães, pesquisadora da Embrapa Soja, integrante do consórcio, no 9º Congresso Brasileiro da Soja, em maio de 2022.

Entre os dados apresentados na ocasião, foi observado que se trata de um dos maiores genomas entre os patógenos vegetais, com tamanho similar ao do genoma da soja, seu principal hospedeiro, e de que é enriquecido com sequências repetitivas que podem mudar de posição e conferir adaptabilidade às medidas de controle. De forma específica, a cientista da Embrapa referiu pesquisa em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), de Minas Gerais, que, por exemplo, revelou recurso para auxiliar no desenvolvimento de cultivares de soja, “combinando genes de defesa basal com os de resistência (*genes Rpp*)”, e outra em parceria com a Bayer, sobre sequências de DNA do fungo, que pode contribuir em estudos para incrementar o manejo químico.

A Embrapa reforça a relevância das práticas de manejo da doença que são recomendadas, iniciando pelo vazio sanitário, período de pelo menos 90 dias sem plantas vivas de soja no campo, para reduzir a população do fungo no ambiente na entressafra e assim atrasar a ocorrência da doença na safra, como explica a pesquisadora Claudine Seixas, da Embrapa Soja. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) publicou a Portaria 388, em 31 de agosto de 2021, que estabelece o vazio sanitário como medida para o controle do fungo causador da ferrugem-asiática da soja, e o calendário de semeadura como medida fitossanitária para racionalizar aplicações de fungicidas. Já a portaria de 1º de fevereiro de 2022 indicou os períodos para cada Estado neste ano.

### CULTIVARES PRECOCES

Entre as estratégias de manejo da ferrugem, além do uso de fungicidas, destaca-se ainda a utilização de cultivares de ciclo precoce e semeadura no início da época indicada, como meio para escapar da doença, bem como a adoção de cultivares resistentes. A respeito, a pesquisadora Cláudia Godoy comenta: “Todas as estratégias, quando utilizadas de forma conjunta, têm permitido um manejo adequado da doença. Algumas regiões que utilizam cultivares precoces para fazer uma segunda safra com milho ou algodão têm apresentado escape ou incidência tardia da ferrugem-asiática e outras doenças têm predominado na cultura. Em regiões que semeiam mais tarde, as cultivares com gene de resistência e os fungicidas têm proporcionando um bom controle, mesmo com todo o problema de resistência que vem ocorrendo”, constata a pesquisadora da Embrapa Soja.

# KNOWING AND CONTROLLING

## ENHANCED KNOWLEDGE OF THE FUNGAL GENOME THAT CAUSES ASIAN RUST PAVES THE WAY FOR NEW STRATEGIES AIMED AT CONTROLLING THE PEST

Asian rust, caused by the fungus *Phakopsora pachyrhizi*, is viewed as the most severe soybean disease since its introduction in Brazil in 2001, likely to generate losses of up to 80%, if not controlled. For its control, several strategies have been adopted and are now being improved, and to this end, they rely on enhanced knowledge (based on the sequencing process) of this fungal genome, made available to the public in general between 2019 and 2021 by the international ASR Genome Consortium. This availability plays an essential role in the progress of information about the fungus, in order to speed up the development of new rust controlling strategies, said Francismar Marcelino-Guimarães, researcher at Embrapa Soybean, a member of the Consortium, at the 9th Brazilian Soybean Congress, in May 2022.

The data presented on that occasion, left it quite clear that it is one of the biggest genomes among all vegetable species, similar in size compared with the soybean genome, its main host plant, that is was enriched through repeated sequences that could change their position and confer adaptability to all control measures. In specific manner, the Embrapa scientist referred to research works in partnership with the Federal University of Viçosa (UFV), in Minas Gerais, which, for example, came up with a resource able to help with the development of soybean cultivars, “combining basal defense genes with resistance genes (genes Rpp)”, and another in partnership with Bayer, about DNA sequences of the fungus, which could represent a big contribution to studies that aim to improve chemical management practices.

Embrapa strengthens the relevance of

recommended disease management practices, starting with the fallow period, a period of at least 90 days without any soybean plants in the field, in order to reduce the population of the fungus in the off-season period and thus delaying the occurrence of the disease during the growing season, explains researcher Claudine Seixas, from Embrapa Soybean. The Ministry of Agri-

culture, Livestock and Food Supply (Mapa) published Decree 388, on August 32, 2021, which sets forth the fallow period as a measure to keep the Asian rust fungus under control, and the seeding calendar as a phytosanitary measure to rationalize fungicide applications. On the other hand, the February 2022 decree indicated the ideal seeding periods for every state this year.



EARLY MATURING CULTIVARS

Among the rust managing strategies, besides the use of fungicides, the use of early maturing cultivars is one of the differences, whilst seeding during the recommended period, as a manner to ward off the disease, as well as the adoption of resistant cultivars, are recommended practices to prevent outbreaks of fungal diseases. Within this context, researcher Cláudia Godoy comments: “All strategies, if used in joint manner, lead to appropriate disease management practices. Some regions where early cultivars are cultivated, in order to follow the crop with corn or cotton, have spread the disease or given origin to late incidences of Asian rust, while other diseases have predominated throughout the season. The regions where seeding takes place later, cultivars with the resistance gene and fungicides, have led to good control, in spite of the entire resistance problem that has been occurring”, the Embrapa Soybean researcher ascertains.

## Scientific area goes deep into studies intended TO IMPROVE TECHNOLOGIES AND MANAGEMENT PRACTICES

# Ter mais produtividade na mesma área é uma realidade com as soluções da Viter.

Elevar a produtividade sem aumentar a área de cultivo é hoje um dos grandes desafios dos produtores de soja. Os cuidados com a correção e a nutrição do solo têm se mostrado o melhor caminho. Para isso, conte com as soluções da Viter, a marca de insumos agrícolas da Votorantim Cimentos.



Eficiente, econômico e com altos níveis de rendimento (PRNT) e de pureza (PN).

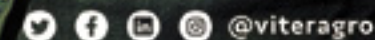
- Corrige a acidez do solo;
- Neutraliza o alumínio tóxico;
- Aumenta a eficiência dos fertilizantes.

A solução para o equilíbrio de bases com Cálcio, Magnésio e Enxofre em aplicação única.

- Corrige o pH em profundidade;
- Condiciona o solo;
- Melhora o ambiente produtivo;
- Proporciona manutenção da fertilidade;
- Otimiza a gestão operacional e logística.



Acesse nosso site para mais informações: [viteragro.com.br](http://viteragro.com.br)





# GRANDE CONQUISTA CIENTÍFICA

**COMISSÃO DE BIOSSEGURANÇA APROVA SOJA DA EMBRAPA COM GENOMA EDITADO PARA REDUZIR FATORES ANTINUTRICIONAIS E A CONSIDERA NÃO TRANSGÊNICA**



Inor Ag. Assmann

**Novidade propicia liberação COMERCIAL MAIS RÁPIDA E REDUÇÃO DE CUSTOS**



A Embrapa Soja teve aprovada pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTN-Bio), em 1º de setembro de 2022, edição no genoma da soja para reduzir fatores antinutricionais, na qual considera que a planta editada não possui a presença do DNA de outra espécie, o que torna o produto convencional. Conforme o chefe-geral Alexandre Nepomuceno, a aprovação representou “uma grande conquista, porque, ao considerar essa soja como não transgênica, não há necessidade de conduzirmos o processo complexo de desregulamentação comercial de um produto transgênico, tornando a liberação comercial mais rápida, reduzindo custos e facilitando a entrada de produtos no mercado com a biossegurança assegurada”.

A edição, explica a pesquisadora Lillina Henning, uma das coordenadoras da pesquisa, foi conduzida com a técnica CRISPR (*Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*, ou seja, Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespçadas), para desativar o fator antinutricional lectina no DNA de uma cultivar de soja altamente produtiva. Ela lembra que a utilização da soja é dependente de processamento térmico que inativa seus fatores antinutricionais, mas que aumenta o custo de produção, cuja re-

dução se viabiliza com essa inovação.

De outro lado, a pesquisadora salienta a maior rapidez propiciada pela tecnologia para alcançar o objetivo proposto. Segundo Liliane, “se fosse utilizado o melhoramento clássico, teria levado de 10 a 12 anos para termos a mesma característica introduzida numa variedade produtiva, enquanto com a técnica CRISPR isso foi feito em seis meses e, após a confirmação do fenótipo (presença da característica desejada), a variedade editada está pronta para registro e comercialização”.

A edição do genoma da soja, pelo referido sistema, tem sido utilizada na Embrapa Soja para gerar plantas com a desativação de outros fatores antinutricionais (inibidores de tripsina, por exemplo), assim como melhoria da qualidade de óleo e ativação de genes nativos da soja envolvidos no aumento da tolerância à seca. Ainda de acordo com o chefe-geral Alexandre Nepomuceno, o parecer da CTNBio para a nova soja assume relevância ao ampliar a possibilidade de instituições de pesquisa pública e mesmo empresas de pequeno e médio porte desenvolverem soluções com base na biotecnologia, com entendimento que se expande em nível mundial e permite democratizar o uso desse recurso no agro.

## TECNOLOGIAS EMPREGADAS NO SISTEMA DE TRANSPORTE POR CORREIA

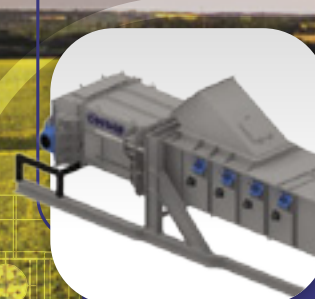
A Máquinas Condor, com o intuito de contribuir com os esforços mundiais de preservação ambiental e como uma empresa referência em equipamentos para a movimentação de grãos, adicionou recentemente em sua linha de produtos a Tecnologia do Transportador de Correia Enclausurado. Estes transportadores foram concebidos para atender grandes capacidades de transporte, em um sistema fechado, sem danos ao meio-ambiente. Conheça as vantagens de cada transportador:

**ENCLAUSURADO**

- Maior controle ambiental
- Ausência de vazamentos de produtos e emissão de pó
- Rolamentos protegidos da atmosfera explosiva
- Maior segurança de operação
- Menor necessidade de manutenção
- Construção modular e padronizada
- Melhor visibilidade de operações portuárias

**CONVENCIONAL**

- Menor custo por volume transportado
- Menores perdas por atrito
- Sistema de manutenção tradicional (custo HH manutenção)
- Maior versatilidade (distâncias longas e curtas)
- Capacidade de carga elevada
- Menor consumo energético
- Acompanhamento visual do produto



MÁQUINAS  
**CONDOR**  
S.A.



AVENIDA DOS ESTADOS, 1383 - PORTO ALEGRE - RS  
(51) 2104-3372 - VENDAS@MAQUINASCONDOR.COM.BR  
WWW.MAQUINASCONDOR.COM.BR

# GREAT SCIENTIFIC BREAKTHROUGH

**NATIONAL BIOSECURITY COMMITTEE GIVES ITS APPROVAL  
TO EMBRAPA GENE-EDITED SOYBEAN TO REDUCE  
ANTINUTRITIONAL FACTORS, AND TAKES IT AS NON-TRANSGENIC**



**T**he National Technical Biosecurity Committee (Cntbio), on the first of September 2022, approved Embrapa Soybean's edition of the soybean genome to reduce antinutritional factors, in which it considers that edited plants do not have any DNA of other species, turning the product conventional. According to chief executive officer Alexandre Nepomuceno, the approval represented a big accomplishment, because if the soybean species is not transgenic, there is no need for us to conduct the complex commercial deregulation process of a transgenic product, thus speeding up its commercial liberation, reducing costs and facilitating the introduction of products into the market with their biosecurity standard ensured".

The edition, explains researcher Liliana Henning, one of the coordinators of

the research, was conducted with the technique known as CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, to disable the antinutritional factor lectin in the DNA of a highly productive soybean cultivar. She recalls that the use of soybean depends on the thermal processing that deactivates its antinutritional factors, but increases the production cost, whose reduction is made viable with this innovation.

On the other hand, the researcher stresses the higher speed provided by the technology to achieve the proposed target. According to Liliane, "if classical enhancement were utilized, it would have taken 10 to 12 years to have the same characteristic introduced in a productive variety, whilst with the CRISPR technique, this was done in six months and, after the confirmation of the phenotype commercialized (presence of the desired characteristic), the edited variety is ready to be registered and commercialized".

The edition of the soybean genome, by the said system, has been utilized by Embrapa Soybean to generate plants with other disabled antinutritional factors (trypsin inhibitors, for example), as well as the enhancement of the quality of the oil and the activation of native genes of soybean involved with rising tolerance to drought conditions. Still according to chief executive officer Alexandre Nepomuceno, CTNBio's official opinion about the new soybean cultivar becomes relevant by expanding the possibility for public research institutions, and even small-scale and medium companies with a belief that expands at global level and makes it possible to democratically use this resource in agro operations.

cialized (presence of the desired characteristic), the edited variety is ready to be registered and commercialized".

***Novelty speeds up commercial  
LIBERATION AND REDUCTION OF COSTS***



## High-Protein Fiber for The World

[info@staragritech.com](mailto:info@staragritech.com)  
[www.staragritech.com](http://www.staragritech.com)



# CONTROLE EFICIENTE PELO AR



## Avaliação teve bons resultados, POR EXEMPLO, COM O PERCEVEJO MARROM

O uso de aeronaves remotamente pilotadas (conhecidas como drones), regulamentado desde 2017 no País e com portaria específica de 2021 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) sobre aplicação de produtos no setor, vem tendo resposta positiva em testes feitos pela Embrapa Soja, sediada em Londrina, no Paraná. As avaliações feitas durante a safra 2020/21, na pulverização de produtos químicos e biológicos para controle de pragas importantes na cultura, como o percevejo-marrom e a lagarta-falsa-medideira, comparada com outros métodos de aplicação, como tratores e borrifadores costais, atestaram bom desempenho daqueles equipamentos.

O percevejo-marrom foi objeto da pesquisa por ser considerado o principal inseto-praga da soja, que “apresenta elevado potencial de dano, por atacar diretamente as estruturas reprodutivas, podendo ocasionar abortamento ou má formação de vagens e grãos, redução da massa e qualidade de grãos e sementes colhidas, além de retenção foliar e perdas durante o armazenamento da produção”, conforme o pesquisador Samuel Roggia, que coordenou os trabalhos, juntamente com os colegas Rafael Soares e Fernando Adegas. A lagarta-falsa-medideira, apesar de ser esporádica, foi incluída por se tratar de “importante desfolhadora”, enquanto nas doenças o foco foi direcionado à ferrugem-asiática, maior problema fitossanitário da cultura, com testes ainda em andamento.

A pesquisa com o percevejo, conforme Roggia, mostrou que o uso de drones atinge a praga em partes das plantas, como a estrutura área, que, normalmente, não são alcançadas pelos métodos tradicionais de pulverização. Segundo o pesquisador, a combinação do espectro de gotas do pulverizador (ponta, pressão de trabalho e concentração de produtos na calda) e o efeito do movimento das hélices de drone proporcionou maior penetração de inseticida no interior do dossel da soja, aumentando a eficiência de controle. Houve também melhor depósito do inseticida no estrato inferior das plantas e, mesmo que propiciasse menor depósito de produto na planta, comparada à aplicação tratorizada e costal, a calda mais concentrada resultou na mesma quantidade aplicada por hectare.

Já nas aplicações do inseticida biológico baculovírus para controle da lagarta-falsa-medideira, onde se encontra dificuldades com o uso da soja Bt devido à resistência do inseto, a pulverização com drone representou “vantagem operacional importante”. O pesquisador acentuou que esta permite aplicar o produto em situações nas quais há restrição para utili-

zação do trator, por exemplo logo após uma chuva, com solo úmido. De outro lado, na pesquisa da pulverização comparativa para controle da ferrugem-asiática, feita pelo pesquisador Rafael Soares, a influência de condições climáticas na área avaliada impediu resultados mais conclusivos, o que levou à repetição de ensaios na safra 2021/22.



FERRAMENTA PROMISSORA

A análise inicial dos pesquisadores da Embrapa sobre o uso do drone nas pulverizações indica tratar-se de “ferramenta promissora e que pode trazer benefícios imediatos”. Entre estes, citam o fato de o aplicador não precisar entrar na lavoura, não causar amassamento da cultura, não depender das condições do solo para a operação, utilizar menos água e não empregar combustíveis fósseis, além de obter mais rapidez na aplicação em pequenas áreas e poder complementar a pulverização tratorizada e com avião em áreas acidentadas, com obstáculos e em aplicação localizada definida pela agricultura de precisão. Ao mesmo tempo, reconhecem que há, também, gargalos a serem melhorados, como autonomia das baterias, e custo dos equipamentos e da operação.

Outro ponto salientado pelos cientistas, e que está presente na pesquisa, é a correta colocação do produto biologicamente ativo no alvo de interesse. Foram avaliados diversos aspectos da tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários que podem impactar no processo, como diferentes vazões, pontas de pulverização, deposição e distribuição de gotas, o que “deve envolver, de preferência, e de forma econômica, somente as quantidades necessárias de produto e apresentar o mínimo de deriva para evitar atingir outras áreas localizadas na vizinhança do alvo planejado”, complementa o pesquisador Rafael Soares.

**DRONES MOSTRAM EFICIÊNCIA NA APLICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS PARA CONTROLAR PRAGAS DA SOJA, CONFORME OS TESTES DE CIENTISTAS**

# EFFECTIVE AERIAL CONTROL

## DRONES PROVE TO BE EFFICIENT IN THE APPLICATION OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL PRODUCTS TO KEEP SOYBEAN PESTS UNDER CONTROL, ACCORDING TO TESTS CONDUCTED BY SCIENTISTS

The use of remotely controlled airships (also known as drones), legally regulated in the Country since 2017, and with a specific 2021 decree of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (Mapa), on the application of products by the sector, have shown positive results in tests conducted by Embrapa Soybean, based in Londrina, State of Paraná. The evaluations conducted during the 2020/21 growing season, consisting of spraying chemical and biological products on plants to keep under control such severe pests as the brown stinkbug and soybean looper, compared with other application methods, like tractors and backpack sprayers, attested to the good performance of those devices.

The brown stink bug was an object of research because it is viewed as the most severe soybean pest, with “a high potential for damage, as it attacks directly the propagating structures of the plants, and could cause abortion and malformation of pods and kernels, mass and quality reduction of harvested kernels and seeds, besides foliar retention and losses during warehousing time”, says researcher Samuel Roggia, who coordinated the work with his colleagues Rafael Soares and Fernando Adegas. The soybean looper, though being sporadic, was included because it is a “severe defoliator insect”, while in terms of diseases the focus was on Asian rust, biggest phytosanitary problem of the crop, with tests still undergoing.

Research on the stinkbug, according to Roggia, showed that the use of drones

reach the pest in some parts of the plants, like their aerial structure, which, as a rule, is not reached by traditional spraying methods. According to the researcher, the combination of the droplet spectrum of the sprayer (tip, work pressure and concentration of products in the syrup) and the effect of the movement of the propellers of the drone resulted into deeper penetration of insecticides in the interior of the canopy of the soybean plant, thus boosting the efficiency of the control method. There was also a better accumulation of insecticides in the lower plant extract and, even if it resulted into a smaller amount of the product in the plant, compared with the applications by tractor and backpack spraying, the more concentrated syrup resulted into the same amount applied per hectare.

### PROMISING TOOL

The initial analysis by Embrapa researchers on the use of drones in spraying operations indicates that “drones are a promising tool that could yield immediate benefits”. Among them, they cite the fact that applicators do not need to enter the field, thus avoiding any compaction problem, they do not depend on soil conditions to operate, use less water and do not use fossil fuels, besides making the job faster in small areas, with the chance to complement application by tractor and by airship in rough topography areas, full of obstacles, and with localized application through precision farming. At the same time, they recognize that there are bottlenecks to be solved, like battery autonomy, equipment costs and operational costs.

Another aspect pointed out by the scientists, and is present in the research, is the correct placement of the biologically active product at the target of interest. Several aspects of the application technology of phytosanitary products that could have an impact on the process, like different flow rates, spraying tips, droplet deposition and distribution, which “should involve, preferably and in economic form, only the necessary amounts of the product, avoiding drift as other areas located in the neighborhood of the target could be hit”, Rafael Soares complements.

As to the applications of baculoviruses as biological insecticides for keeping the soybean looper under control, where there are difficulties stemming from the use of Bt soy due to the resistance of the insect, drone spraying represented an “important operational advantage”. The researcher stressed that drone spraying makes it possible to apply the chemical product in situations where the use of tractors is not recommended, for example, right after a rain, when soil is humid. On the other hand, in the comparative spraying research for keeping Asian rust under control, carried out by researcher Rafael Soares, the influence from climate conditions in the evaluated area, prevented more conclusive results, which led to the repetition of the trials in the 2021/22 crop year.

**Evaluation had good results,  
FOR EXAMPLE, WITH THE BROWN STINKBUG**

# KWS Sementes

Plante SOJA KWS e colha alta produtividade.



Somos a KWS, uma empresa alemã com mais de 165 anos de tradição, presente em mais de 70 países, no Brasil desde 2012. Nosso portfólio exclusivo de sementes de soja possui opções para as diversas necessidades dos agricultores. Plante soja KWS e descubra a diferença.



**10**  
ANOS DE BRASIL  
KWS SEMENTES



Acesse o QR code e saiba mais sobre nossos produtos.



# LÍDER NO USO DE BIOINSUMOS

## A oleaginosa ocupa 46% DO MERCADO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS NO PAÍS

**A**lém de liderar na produção de soja em nível mundial, o Brasil e a cultura mostram liderança global também no mercado de bioinsumos, que se apresenta como um dos alicerces a contribuir na obtenção de altas produtividades no País. Este é um dos destaques na abertura do livro *Bioinsumos na cultura da soja*, lançado pela Embrapa Soja, em parceria com empresa do setor, a Biotrop, e com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, durante o Congresso Brasileiro e Mercosul no mês de maio de 2022, em Foz do Iguaçu, no Paraná.

Essa liderança, conforme destaca Alexandre Lima Nepomuceno, chefe-geral da Embrapa Soja, é “fruto do trabalho árduo da pesquisa ao longo de décadas, do investimento industrial, da adoção das tecnologias pelos técnicos e pelos produtores, bem como dos recentes avanços na legislação quanto ao registro de novos produtos. Tais produtos, como bioestimulantes, biorreguladores, agentes biológicos de controle, biofertilizantes e inoculantes, vêm propiciando o avanço da agricultura regenerativa, inserida no contexto mundial pautado pela produção sustentável”, acentua o dirigente.

Apresentando dados da CropLife Brasil, associação de especialistas e organismos que desenvolvem tecnologias para a produção agrícola sustentável, a Embrapa informa que a indústria de produtos biológicos teve crescimento acima de 35% em 2021, na comparação com 2020, e deve manter taxas semelhantes até 2025. A soja representa 46% deste mercado, onde, até março de 2022, haviam sido registrados 502 produtos biológicos no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a maior parte, 51%, de bioinseticidas.

A cultura da soja, observa Maurício Conrado Meyer, pesquisador da Embrapa Soja e um dos editores do livro, participa com força nessa nova dinâmica produtiva, em que a produção é “tratada por meio de sistemas de cultivos, não de forma individualizada, mas integrada em processos interdependentes”. Realça que “sistemas de cultivo de soja como uma monocultura (...) estão com seus dias contados, haja visto grandes desafios atuais, como resistência de plantas daninhas a herbicidas, surgimento de novas pragas e doenças, reduzidas fontes de fertilizantes, frequentes condições de estresse hídrico, bem como demanda mundial por uma agricultura mais ecológica e sustentável”.



### EVOLUÇÕES E RELEVÂNCIAS

O crescimento do uso de bioinsumos na soja é salientado pela Biotrop com a presença representativa no controle de pragas e doenças e na fixação biológica de nitrogênio, que assume ainda mais importância diante de cenário de escassez de fertilizantes. Enfatiza o registro crescente de novos produtos e de formulações eficientes e inovadoras, a descoberta de novos microorganismos, combinação de microorganismos na mesma formulação, na síntese de metabólitos e na utilização de extratos vegetais. O gerente de assuntos regulatórios da empresa, Juliano Cesar da Silva, e também editor da publicação, reforça que a indústria de bioinsumos traz em sua essência a inovação como regra e vem avançando em melhorias constantes, junto com a pesquisa pública.

Diante de divulgações ainda restritas, o livro publicado busca reunir, consolidar e disponibilizar mais amplamente as informações sobre este assunto, afirma, por sua vez, Sérgio Miguel Mazaro, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, outro integrante da equipe de edição. Do mesmo grupo, o pesquisador Adeney de Freitas Bueno, da Embrapa Soja, reitera que o conhecimento reunido na publicação “irá contribuir para a adoção correta dos bioinsumos, assim como para incentivar novas pesquisas e inovações tecnológicas e ainda aprimorar as legislações de uma agricultura alicerçada na preservação ambiental”.



**O BRASIL E A CULTURA DA SOJA LIDERAM TAMBÉM NA UTILIZAÇÃO DESTES PRODUTOS, DENTRO DE UM CONTEXTO DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E AGRICULTURA REGENERATIVA**

# TOP USER OF BIOINPUTS

**BRAZIL AND SOYBEAN FARMING ARE ALSO TOP USERS OF THESE PRODUCTS, WITHIN A CONTEXT OF SUSTAINABLE PRODUCTION AND REGENERATIVE AGRICULTURE**

Besides being the top producer of soybean at global level, Brazil and the crop are also global leaders in the bioinputs market, which comes as one of the pillars that contributes towards achieving high productivity rates in the Country. This is one of the highlights at the front page of the book “Bioinputs in soybean farming”, launched by Embrapa Soybean, in partnership with a company of the sector, Biotrop, and the Federal Technological University of Paraná, during the Brazilian Congress and Mercosoja in the month of May this year, in Foz do Iguaçu, Paraná.

This leadership, as stressed by Alexandre Lima Nepomuceno, chief executive officer at Embrapa Soybean, is the “result of hard work by research teams over the last decades, industrial investments, adoption of technologies by technicians and farmers, as well as recent legislation strides regarding the registration process of new products. Such products, like biostimulants, bioregulators, biological control agents, biofertilizers and inoculants, having been responsible for the strides made by regenerative agriculture, an integral part of the global context based on sustainable production”, the officer stresses.

Relying on data from CropLife Brasil, an association of specialists and organs that develop technologies for sustainable agricultural production, Embrapa sources inform that the industry of biological products experienced an increase of upwards of 35% in 2021, in comparison with 2020, and should hold on to similar rates until 2025. Soybean represents 46% of this market, where, until March 2022, 502 biological products had been registered in the Ministry of Agriculture,

Livestock and Food Supply (Mapa), most of them, 51%, bio- insecticides.

Soybean crops, observes Maurício Conrad Meyer, researcher at Embrapa Soybean and one of the editors of the book, take strongly part in this new productive dynamics, in which production is “treated through cultivation systems, not in an individual manner, but integrated with inde-

pendent processes”. He stresses that “soybean cultivation systems as monoculture (...) are living on borrowed time, seeing that there are big challenges nowadays, like the resistance of weeds to herbicides, the emergence of new diseases and pest, few fertilizer sources, frequent water stress conditions, as well as global demand for a more sustainable and ecological agriculture”.



## EVOLUTIONS AND RELEVANT ISSUES

The ever-rising use of bioinputs in soybean farming is stressed by Biotrop with its representative presence in the control of diseases and pests, along with biological nitrogen fixation, which assumes even more importance in light of a scenario characterized by fertilizer shortages. This scenario attests to the growing registration of products and efficient, innovative formulations, the discovery of new micro-organisms, combination of micro-organisms in the same formulation, in the synthesis of metabolic products and in the use of vegetable extracts. The manager of regulatory matters at the company, Juliano Cesar da Silva, and also editor of the publication, reinforces that the bioinputs industry brings along innovation as a rule and has been making strides, jointly with public research works.

In view of even stricter publications, the recently published book tries to bring together, consolidate and make available in a broader manner, information on this issue, says in turn Sérgio Miguel Mazaro, from the Federal University of Paraná, just one more member of the editing team. In the same group, researcher Adeney de Freitas Bueno, from Embrapa Soybean, reiterates that the knowledge featured by the publication “will contribute toward the correct adoption of bioinputs, as well as for encouraging new research works in technological innovations, thus improving even further legislation on agriculture that relies on the pillars of environmental preservation”.

**The oilseed is responsible for 46% OF THE MARKET OF BIOLOGICAL PRODUCTS IN THE COUNTRY**

APLICATIVO



MINHA LAVORO

# AGRICULTOR E LAVORO CADA VEZ MAIS CONECTADOS

Mais facilidade para realizar as atividades do dia a dia, diretamente da sua propriedade:

Acompanhamento de pedidos, entregas e produtos

Informações sobre limite e solicitação de crédito

Visualização de contratos e negócios com a Lavoro

Todo o ecossistema de produtos e serviços da Lavoro disponíveis na tela do seu Smartphone.

BAIXE AGORA



# PARA MELHORAR A ADUBAÇÃO

**SOFTWARE DESENVOLVIDO PELA EMBRAPA SOJA  
PERMITE RACIONALIZAR A FERTILIZAÇÃO, MAXIMIZAR  
NUTRIENTES DO SOLO E MINIMIZAR CUSTOS DE PRODUÇÃO**



**E**m período de incremento dos custos com fertilizantes, a Embrapa Soja, com sede em Londrina, no Paraná, lançou no mês de maio de 2022, durante o 9º Congresso Brasileiro da Soja e Mercosoja 2022, realizado em Foz do Iguaçu (PR), um software que possibilita racionalizar o seu uso e reduzir custos, além de propiciar maior produtividade. Com a identificação de Afere (Avaliação da Fertilidade do Solo e Recomendação da Adubação), a plataforma online oferece meios para o manejo de adubação das áreas de plantio de acordo com as necessidades de reposição de nutrientes, a partir de um histórico de produção do local e um balanço de entradas e saídas de nutrientes.

Foi lançado o primeiro módulo do software, que realiza o cálculo desse balanço da adubação e gera relatórios sobre reposições exigidas. “Nossa proposta com a ferramenta é incrementar os pro-

cessos de recomendação de adubação, mapeando de forma constante as áreas produtivas para evitar balanços nutricionais negativos que reduzem a produtividade, além de maximizar o uso dos nutrientes disponíveis no solo para minimizar os custos de produção”, afirma Adilson de Oliveira Jr., da Embrapa Soja. À medida em que a produtividade aumenta, segundo ele, é preciso ajustar a adubação de reposição, para evitar desequilíbrios.

O sistema disponibilizado, informa o pesquisador, é gratuito e tem funcionalidades que permitem armazenar dados do usuário, gerar históricos de adubação, da produtividade e dos balanços nutricionais ao longo do tempo. Possibilita que os cálculos sejam realizados de forma automática, a partir de informações previamente cadastradas sobre a adubação realizada e a produtividade obtida. Ainda segundo o pesquisador, “cada usuário terá acesso aos respecti-

vos parâmetros de interpretação, atualizados com dados da pesquisa, e poderão ainda gerar suas próprias bases de dados de diagnose nutricional e exportação de nutrientes”.

O sistema, que utiliza bases de dados geradas em experimentos de longa duração pela Embrapa e por parceiros no País, abrange também outras culturas do sistema de produção, como milho, feijão, algodão e trigo, que já contam com parâmetros implantados e disponíveis. “A adubação do sistema deve buscar um balanço equilibrado entre as diferentes culturas”, acentua Oliveira Jr, pois, “quando se faz a rotação ou a sucessão, não se planeja a adubação pensando apenas na soja, mas sim considerando as culturas que compõem o sistema de produção”. Exemplifica que, enquanto a soja exporta grande quantidade de potássio, o trigo e o milho necessitam de quantidades bem menores deste nutriente.



## Plataforma ainda contribui PARA O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE NA CULTURA

### MAIS MÓDULOS

No lançamento do primeiro módulo do software, já se adiantou os novos que serão acrescentados à plataforma Afere. O segundo, informou o pesquisador Fábio Álvares de Oliveira, deverá interpretar, inclusive de forma regionalizada, a análise foliar da soja a partir de novos padrões nutricionais, condizentes com os patamares de produtividade. Estes novos padrões são necessários, conforme explica Fábio, para otimizar a recomendação de adubação e, por efeito, da produtividade. Já o módulo três vai indicar a necessidade de correção da acidez e a recomendação de adubação, integrando informações e até disponibilizando calculadora para escolher produtos em função dos custos, tendo em vista a obtenção do melhor resultado econômico na produção.



**YANMAR**

**COLHEITADEIRA YANMAR YH880  
A MENOR COLHEITADEIRA DO MERCADO**

**FORÇA EFICIENTE PARA  
COLHER OS RESULTADOS  
QUE MOVEM O AGRO**

Praticidade, agilidade e  
segurança para otimizar sua  
produtividade em colheitas de  
milho, arroz e soja.



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

 [yanmarbrasil](https://www.instagram.com/yanmarbrasil)  [yanmar-brasil](https://www.facebook.com/yanmar-brasil)  
 [yanmarbrasil](https://twitter.com/yanmarbrasil)  (19) 3801-9200

# IMPROVING THE FERTILIZATION RATE

**SOFTWARE DEVELOPED BY EMBRAPA SOYBEAN MAKES IT POSSIBLE TO RATIONALIZE THE USE OF FERTILIZERS, MAXIMIZE SOIL NUTRIENTS AND MINIMIZE PRODUCTION COSTS**

At a time when fertilizer prices are on a rising trend, Embrapa Soybean, based in Londrina, Paraná, in May 22, during the 9th Brazilian Mercosoja and Soybean Congress, held in Foz do Iguaçu (PR), launched a software that makes it possible to rationalize the use of fertilizers and reduce costs, besides increasing productivity. With the identification of the ESFFR (Evaluation of Soil Fertility and Fertilizer Recommendation), the online platform offers mechanisms for the fertilization of planting areas in accordance with the need to replace nutrients, based on a production background of the locality and a balance between the admission and replacement of fertilizers.

The first software module has already been launched, and it calculates the fertilization balance and generates reports on the required replacements. "Our proposal with the tool consists in boosting the recommended fertilizing processes, constantly mapping the productive areas to avoid any negative nutritional balance that could reduce productivity rates, besides maximizing the use of all nutrients available in soil to minimize the production costs", says Adilson de Oliveira Jr., from Embrapa Soybean. As productivity rates go up, according to him, there is need to adjust the replacement of fertilizers, thus preventing unbalances.

The available system, the researcher informs, is free of charge and has functionalities that make it possible to store user's data, generate historical background relative to fertilization, productivity and nutritional balance over time. The system

makes it possible to automatically carry out the calculations, based on previously recorded information on fertilization and also, according to the researcher, "each user will have access to the respective interpretation parameters, updated with data from research works and can also generate their own databases regarding nutritional diagnosis and nutrient exportation".

The system utilizes data generated by long lasting experiments carried out by Embrapa and partners throughout the Country. It also encompasses other crops of the production system, including corn,

bean, cotton, and wheat. These crops already rely on available implemented parameters. "The system's fertilization plan should seek a reasonable balance between the different crops", Oliveira Jr. stresses, because, "when rotation or succession schemes are implemented, fertilization is not planned only with an eye on soybean, but all crops that make up the production system are taken into consideration". He exemplifies that, while soybean exports a huge amount of potassium, wheat and corn need much smaller amounts of this nutrient.



At the launch of the software module, the new ones to be added to the ESFFR platform were anticipated. The second, researcher Fábio Álvares de Oliveira comments, should interpret, even in regionalized manner, the foliar analysis of the soybean plants, based on new nutritional patterns, in line with the productivity levels. The new patterns are necessary, as Fábio explains, to maximize fertilization recommendations and, as a consequence, the productivity level. On the other hand, module three will indicate the need for correcting soil acidity levels and the recommendation for correct fertilization, collecting information and even providing for a calculator, thus choosing products according to their prices, with an eye on the best economic results from the volume of the crop.

**The operating system further contributes TO INCREASING THE PRODUCTIVITY RATES OF THE CROP**

# Busa é Agro.

- Indispensável na infraestrutura agrícola: do preparo ao solo à colheita e transporte.
- Confiabilidade no deslocamento de máquinas e implementos
- Agilidade e segurança no escoamento/ transporte da produção agrícola
- Pay-back imediato e independência nas decisões logísticas.

**Reboque Julieta Roll On/Off Basculante**



company/busai-c-o-m-a-ltda-/  
busaindustria  
busaindustria

**Conteiner**

O Mercado Agrícola Brasileiro há tempos conhece os produtos desenvolvidos e fabricados pela Busa. Nossos clientes sabem que trabalhamos 100% do tempo para aperfeiçoá-los, ouvindo e reconhecendo a vivência no campo, onde realmente um produto e uma marca se transformam e evoluem. Os produtos Busa visam em primeiro lugar atender as exigências do produtor e do transportador, moldando-se de acordo com a necessidade de cada cultura e/ou aplicação, tanto na questão dimensional, quanto na questão de força e durabilidade. Esteja preparado para o melhor, mesmo antes de iniciar os trabalhos de preparo de solo, plantio, cultivo, colheita e transporte. Conte com os equipamentos da Linha Busa Rodoviários, realmente desenvolvidos e aprovados pelo Agro.



**Busa Industrial e Comercial Ltda.**

Rua Álvaro Rodrigues, 56 | Área Industrial | Guarã-SP  
14.580-000 | Brasil | Tel: (16) 3831-8500  
vendas@busa.com.br | www.busa.com.br



100% Nacional





# O MELHOR USO DA ÁGUA NA PRODUÇÃO

**PESQUISA CONDUZIDA EM EXPERIMENTOS COM SOJA MOSTRA QUE A ADOÇÃO DE PLANTIO DIRETO AUMENTA A PRODUTIVIDADE DESSE RECURSO BÁSICO NA AGRICULTURA**



Inor Ag. Assmann

**Sistema mantém cobertura VEGETAL E EVITA PERDAS POR EVAPOTRANSPIRAÇÃO**

O uso mais sustentável da água está na pauta das preocupações da pesquisa, que mostra resultados neste sentido com práticas como o plantio direto. De acordo com trabalho realizado por cientistas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e da Embrapa Solos, do Rio de Janeiro, e Embrapa Meio Ambiente, de São Paulo, em parceria com a Universidade da Flórida, nos Estados Unidos, este sistema pode aumentar em até 11% a produtividade/eficiência da utilização da água na cultura de grãos.

A economia de água comprovada na adoção do plantio direto ocorre porque o sistema mantém a umidade com cobertura vegetal no solo, o que evita perdas por evaporação, menciona o pesquisador Alexandre Ortega, da Embrapa Solos, lotado na unidade de Meio Ambiente. Além dele, participaram do estudo Evandro Moura da Silva e Fábio Ricardo Marin, da Esalq/USP, e Gerrit Hoogenboom e Kenneth Boott, da Universidade da Flórida, por meio de dois experimentos em campo conduzidos com soja no sítio experimental da Esalq, em Piracicaba, São Paulo.

Utilizando também dados de uma estação meteorológica, foram avaliadas a evapotranspiração e a produtividade hídrica da soja em ambiente tropical, junto com previsão de rendimento da cultura. Estes são “aspectos essenciais para a gestão do recurso hídrico e a intensificação sustentável da agricultura”, com vistas a um gerenciamento eficiente da

água nos sistemas de cultivo, assinala o pesquisador Evandro de Moura. Ele reforça que “estimativas precisas de evapotranspiração das culturas ajudam a melhorar a eficiência do uso da água”.

Nos estudos feitos, observou-se também, por simulação relacionada ao uso da irrigação, que a oferta de água acionada com mais de 60% desse recurso disponível no solo não resultou em maior produtividade. Assim, menciona a Embrapa, pode-se diminuir a quantidade de água utilizada, o que ainda favorece a redução dos custos com energia nesta operação. A instituição realça que “aumentar a produtividade da água na cultura pode ajudar a reduzir o impacto negativo de chuvas instáveis na estação e otimizar o uso da água para sistemas de cultivo irrigados”.

Estes objetivos, ainda de acordo com a empresa de pesquisa, são fundamentais diante do fato de que “a agricultura responde por 70% das retiradas globais de água doce e o déficit hídrico é o fator mais limitante da produção agrícola”. Lembra dados das Nações Unidas de que a população global alcance 9,7 bilhões de habitantes em 2050, aumento de 30% sobre o quadro atual, e de que, junto com maior renda *per capita* prevista, amplie o consumo mundial de alimentos entre 50% e 70%, representando potencial incremento da escassez desse líquido e reforçando a relevância de seu uso sustentável para garantir a segurança alimentar e nutricional no mundo.



**MAIS SEGURANÇA NOS ESTÁGIOS INICIAIS DA LAVOURA**



**TECNOLOGIA DISCO PARA TRATAMENTO DE SEMENTES DE SOJA**



Conheça a tecnologia DISCO da Incotec, líder em polímeros para revestimento de sementes de soja.

Proporciona compatibilidade com as caldas de mercado, tem boa fluidez no ensaque e plantio e ótima fixação de ingrediente ativo na semente, além de controle eficaz no desprendimento de poeira.



Acesse nosso site pelo QR Code e conheça mais.

[www.incotec.com/pt-br](http://www.incotec.com/pt-br)

@incotec\_br



**incotec**

the seed enhancement company  
Part of Croda International Plc

# EFFECTIVE USE OF IRRIGATION WATER

## SOYBEAN EXPERIMENTS ATTEST THAT DIRECT SEEDING INCREASES THE PRODUCTIVITY LEVELS OF THIS BASIC AGRICULTURAL CROP

The more sustainable use of water is on the agenda of research concerns, which shows results within this context with such agricultural practices as direct planting. According to studies carried out by scientists from the Luiz de Queiroz College of Agriculture (Esalq), a division of the University of São Paulo (Esalq/USP) and from Embrapa Soils, in Rio de Janeiro and Embrapa Environment, in São Paulo, in partnership with the University of Florida, in the United States, this system could increase by up to 11% the productivity and efficiency of the use of water in the cultivation of the grain crops.

Water savings corroborated by the adoption of the direct

planting system occur because the system keeps the moisture levels through the cover crop, which prevent losses caused by the evaporation process, says researcher Alexandre Ortega, from Embrapa Soils, based at the environment unit. Besides him, other researchers who took part in the research work are as follows: Evandro Moura da Silva and Fábio Ricardo Marin, from Esalq/USP, and Gerrit Hoogenboom and Kenneth Boott, from the University of Florida, through two soybean field experiments in Esalq's experiment station, in Piracicaba, São Paulo.

Taking advantage of data coming from a meteorological station, the analyses were focused on evapotranspiration and soybean's hydric productivity in a tropical environment, along with the estimated performance of the crop. These are "essential aspects for the management of the water resources and the intensification of sustainable agriculture", with an eye on an effective management of water in the cultivation systems, says researcher Evandro de Moura. He strengthens that "precise evapotranspiration estimates relative to the crops help improve the effective use of water". In the studies, it was also observed, through simulation relative to the use of irrigation, that water supplies with more than 60% of this resource available in soil, did not result into higher productivity. Therefore, according to Embrapa officials, it is advisable to diminish the amount of water utilized, which further favors the reduction of energy costs in this operation. The institution stresses that "an increase to the productivity of water could help reduce the negative impact stemming from erratic rainfalls during the season, thus maximizing the use of water for irrigated cultivation systems".

These objectives, still according to the research company, are of fundamental importance in light of the fact that "agriculture is responsible for the consumption of 70% of our freshwater, and water deficit is one of the most limiting factors as far as agricultural production goes". The research company also refers to data released by the United Nations stating that the world population will reach 9.7 billion people in 2050, up 30% from the present scenario, and that, along with the higher GDP per capita it is to expand global food consumption from 50% to 70%, representing possible water shortages, thus reinforcing the relevance of the sustainable use of the liquid in order to guarantee food and nutritional security in the world.

**System relies on cover**

**CROPS AND PREVENTS EVAPOTRANSPIRATION LOSSES**



Inor Ag. Assmann

# o BRASIL ALIMENTA O MUNDO

COM A SOJA NA LIDERANÇA, O AGRO DO PAÍS GARANTE ALIMENTO PARA O MUNDO. COM SUSTENTABILIDADE E ORGANIZAÇÃO, O SETOR SEGUE E AMPLIA ESFORÇOS NESTA DIREÇÃO.



## BRAZIL FEEDS THE WORLD

WITH SOY IN THE LEAD, THE COUNTRY'S AGRICULTURE GUARANTEES FOOD FOR THE WORLD. WITH SUSTAINABILITY AND ORGANIZATION, THE SECTOR CONTINUES AND EXPANDS IN THIS DIRECTION.



Av. Brigadeiro Faria Lima, 1656 - 8º andar - Cj. 8A  
CEP 01451-001 - São Paulo - Jardim Paulistano  
Tel.: 11 3039.5599

# O RESÍDUO QUE AUMENTA PRODUTIVIDADE

**FERTILIZANTE ORGÂNICO FEITO A PARTIR DE LODO DE ESGOTO MOSTRA RESULTADOS POSITIVOS NA CULTURA DA SOJA, COM GANHO NUTRICIONAL, QUÍMICO E AMBIENTAL**



**Pesquisa comparou efeitos do COMPOSTO EM RELAÇÃO À ADUBAÇÃO NORMAL**

O uso de fertilizante orgânico obtido por meio de compostagem de resíduos urbanos (lodo de esgoto) em culturas experimentais no cerrado, como a soja, apresentou ganhos na sua produtividade, conforme pesquisa realizada no Mato Grosso do Sul, por meio de mestranda de universidade paulista e publicada em revista científica internacional (*Multidisciplinary Digital Publishing Institute – MDPI*). O aumento no rendimento da cultura alcançou 10,8%, e 6,8% no milho, na comparação com plantas que receberam a adubação convencional.

O estudo foi realizado por meio da engenheira agrônoma Adrielle Rodrigues Prates, em pesquisa para sua tese de mestrado para a Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), no Campus de Ilha Solteira, em São Paulo, e o experimento ocorreu no Setor de Produção Vegetal da Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão (Fepe) da Unesp em Selviria (MS). Em suas conclusões, observou benefícios tanto em termos nutricionais e químicos para o solo e as plantas quanto no plano ambiental, ao dar destino sustentável a um resíduo, e econômico, ao reduzir custos com fertilizantes minerais.

O composto orgânico, como constatou a pesquisadora, proporciona ao solo de baixa fertilidade natural várias melhorias nos seus atributos químicos, em especial nos teores de micronutrientes, o que favorece o crescimento e o desenvolvimento das culturas, aumentando a produtividade

de dos grãos e reduzindo a quantidade de fertilizantes minerais aplicados. O produto utilizado, da Tera Nutrição Vegetal, sediada em Jundiá, São Paulo, de acordo com o informado, resultou de compostagem termofílica de resíduos, tendo como principal matéria-prima o lodo, em torno de 70% em massa procedendo do tratamento de esgotos sanitários, além de entrarem no processo águas residuárias de agroindústrias e de vegetais.

Reciclar resíduos biológicos para uso agrônômico, ressalta a agrônoma e mestre Adrielle Prates, é uma tendência mundial e vários países europeus e os Estados Unidos já utilizam mais de 50% do lodo produzido para aproveitamento agrícola. Acentua que “a elevada geração de resíduos tornou-se uma das principais preocupações mundiais, já que o manuseio, o armazenamento e a disposição final desses produtos podem gerar problemas ambientais e riscos à saúde humana, mas alguns desses materiais podem proporcionar benefícios quando utilizados de modo adequado e seguro”, a exemplo do caso estudado.

A pesquisadora refere-se também a outros trabalhos que demonstram efeitos positivos de lodo de esgoto em solos agrícolas, na recuperação de áreas degradadas e no aumento de nutrientes e de matéria orgânica. Menciona ainda a Resolução 375/2006, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que normatiza o uso agrícola desse resíduo, considerando-o “uma alternativa sustentável quando comparada com outras práticas”.



**nos encontramos em 2023**

**de 6 a 10 de março**  
em Não-Me-Toque/RS



**expodireto**  
COTRIJAL

# WASTE THAT INCREASES PRODUCTIVITY

## ORGANIC FERTILIZER MADE FROM SEWAGE SLUDGE PROVES VERY EFFECTIVE ON SOYBEAN CROPS, WITH NUTRITIONAL, CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL GAINS

The use of organic fertilizers, obtained from compost made from urban waste (sewage sludge), on on-farm trials in the cerrado regions, like soybean, attested to productivity gains, according to research conducted in Mato Grosso do Sul by a Masters Student of the University of São Paulo, and published in an international scientific magazine (Multidisciplinary Digital Publishing Institute – MDPI). The yield of the crops went up 10.8% in soybean, and 6.8% in corn, in comparison with crops treated with conventional fertilizers.

The study was conducted by agronom-

ic engineer Adrielle Rodrigues Prates, at her Master Thesis for the College of Engineering at Unesp (São Paulo State University “Júlio de Mesquita Filho”), in Solteira Island, São Paulo, and the experiment took place in the Vegetable Production Sector at the Research and Extension Farm School (Fepe), at Unesp in Selviria/MS. In her conclusions, she observed the benefits, both in nutritional and chemical terms for soil and plants, as well as in the environmental dimension, upon reducing costs on mineral fertilizers.

The organic complex, as ascertained by the researcher, provides low natural fertil-

ity soil with improvements to its chemical attributes, especially in its micronutrient contents, thus favoring crop growth and development, improving the productivity rate of grains and reducing the amount of mineral fertilizers applied. The product utilized, from Vegetable Nutrition Tera, based in Jundiá, São Paulo, as informed, resulting from thermophilic composting of waste, where the main raw material is sludge, about 70% of mass coming from sanitary sewers, besides wastewater from agroindustries and vegetation that enters the process.

The recycling of biowaste for agronomic use, agronomist and master’s degree holder Adrielle Prates stresses, is a global trend, and several European countries and the United States already use more than 50% of the sludge for agricultural purposes. She insists that “the huge amount of waste generated by people has become one of the main global concerns, seeing that handling, storing and disposing of this waste could generate environmental problems and risks to human health, but some of these materials could generate benefits if used in an appropriate and safe manner”, a fact that is exemplified by the case study.

The researcher also refers to other studies that demonstrate positive effects of sewage sludge on agricultural soil, including the recovery of degraded land and higher proportion of nutrients and organic matter. She also mentions Resolution 375/2006, by the National Environment Council (Conama), which standardizes the agricultural use of this waste, considering it “a sustainable alternative if compared with other practices”.

Divulgação



## Research compared the effects OF THE COMPOST WITH COMMON FERTILIZERS



Reune-se com os principais players do mercado no maior evento da América Latina de networking da indústria de fertilizantes

### Por que você deve participar da Fertilizer Latino Americano 2023:

- Networking presencial com os principais negociadores do setor em uma época crucial do ano
- Faça negócios com as principais empresas de fertilizantes da região no maior encontro da indústria na América Latina
- Organize várias reuniões em um só lugar, economizando tempo e dinheiro
- Compreenda as implicações das mudanças globais na oferta e demanda no mercado latino-americano

“O único evento desse tipo na região. Imensas oportunidades de networking, além de eventos regulares para a troca de cartões de visita.”  
Paulo Marañón, Marketing e Sendas, PTP Group

Leitores da Editora Gazeta economizam 10% ao usar o código EGFLA10



714  
delegates/  
delegados



366  
companies/  
compañías/  
empresas



49  
countries/  
países



Patrocinadores platinum



Patrocinador gold



Apoiado por



Publicações oficiais



Publicações de apoio



Para mais informações visite: [www.fla-conference.com](http://www.fla-conference.com)

# CULTURAS EM BOA CONVIVÊNCIA



## Experimentos feitos pela Embrapa Soja OBSERVARAM BENEFÍCIOS MÚTUOS



ANeto

Um projeto em implementação em três estados do País busca impulsionar a convivência harmônica entre cultivos de soja e apiários, e assim ratificar estudos que já revelam a possibilidade de que ambos podem se beneficiar desta integração. Em setembro de 2022, a empresa Embrapa e Basf assinaram acordo de cooperação técnica e financeira com vistas a validar um modelo tecnológico neste sentido em três anos, a partir da safra 2022/23, para culminar em um protocolo de boas práticas agrícolas sustentáveis. Estão previstas ações conjuntas em Dourados, no Mato Grosso do Sul; Maringá, no Paraná, e São Gabriel, no Rio Grande do Sul.

Os dois setores já receberam atenção conjunta da Embrapa Soja em três experimentos realizados no seu campo experimental em Londrina, no Paraná, nas safras 2017/18 a 2019/20, avaliando o efeito da polinização por abelhas na produtividade da oleaginosa. Nos três anos de estudo, o incremento médio da produtividade da soja, nas parcelas que foram engaioladas com uma colônia de abelhas, foi de 639 quilos por hectare, isto é, 12,97%, e de 274 quilos/hectare (5,58%) nas parcelas abertas, sem gaiolas, quando comparadas com as engaioladas que não permitiam o acesso de polinizadores, observou o pesquisador Décio Gazzoni.

Gazzoni assinala que, além de a soja se beneficiar com aumento de produtividade pelo processo de polinização por abelhas sob condições adequadas de visitação, a flora da oleaginosa pode ser usada como pasto apícola pelos criadores de abelhas, em especial de *Apis mellifera* (a abelha africanizada), em períodos de pouca disponibilidade de alimento. Desta forma, segundo ele, fica evidenciado que, apesar do desafio de convivência harmônica, apresentam-se vantagens para ambas as atividades na sua integração. Nesta direção, o pesquisador ressalta o Protocolo de Boas Práticas Agrícolas e Apícolas a ser criado com o acordo de cooperação.

“Nossa ideia é verificar a adequação desse protocolo, efetuar os ajustes necessários, validando sua factibilidade nas microrregiões geográficas estabelecidas durante as safras de soja 2022/23 e 2023/24”, explica Gazzoni. Depois de validados, prossegue, os resultados irão compor uma cartilha contendo um conjunto de práticas sustentáveis para a produção com baixo impacto na criação de abelhas. Haverá capacitações e outros meios para compartilhar essas boas práticas para a cultura da soja, em especial no tocante ao uso de medidas fitossanitárias, e de boas práticas apícolas, gerando recomendações básicas aplicadas à realidade do campo.

### EMEQUILÍBRIO

**ACORDO DE COOPERAÇÃO BUSCA IMPULSIONAR A RELAÇÃO HARMÔNICA ENTRE SOJICULTURA E APICULTURA, QUE JÁ REVELOU VANTAGENS NAS PESQUISAS REALIZADAS**

Na assinatura da cooperação, o chefe-geral da Embrapa Soja, Alexandre Nepomuceno, salientou “as ações em parceria que promovam a boa convivência e estimulem o respeito às diferentes atividades de campo, focando na sustentabilidade dos sistemas produtivos”. Para tanto, reforçou a importância de “valorizar a responsabilidade mútua, respeitando os limites além de suas áreas de cultivo ou propriedades”. Já a Basf, por meio do gerente de Stewardship e Sustentabilidade, da Divisão de Soluções para Agricultura, Maurício do Carmo Fernandes, enfatizou que “todos podem sair ganhando nessa relação de produção de soja e de mel”, razão por que a empresa apoia e promove esse trabalho conjunto, pois “está em busca do equilíbrio ideal entre produção agrícola e meio ambiente”.

# COEXISTENCE BETWEEN DIFFERENT CROPS

**COOPERATION AGREEMENT SEEKS TO BOOST A BALANCED RELATIONSHIP BETWEEN SOYBEAN FARMING AND BEEKEEPING, WHICH HAS ALREADY PROVED ADVANTAGEOUS IN PREVIOUS EXPERIMENTS**

A project under implementation in three states of the Country seeks to encourage harmonic coexistence between soybean crops and bee houses, thus ratifying studies that demonstrate that both of them could benefit from this integration. In September 2022, companies Embrapa and Basf signed a technical and financial cooperation agreement with an eye on validating a technological model geared toward this end in three years, starting at the 2022/2023 crop year, to culminate with a protocol of sustainable good agricultural practices. Joint initiatives to this end have been scheduled for the following municipalities: Dourados, Mato Grosso do Sul; Maringá, Paraná, and São Gabriel, in Rio Grande do Sul.

The two sectors have already attracted attention from Embrapa Soybean in three experiments carried out in its own experiment station in Londrina. The State of Paraná, in the 2017/18 to the 2019/20 growing seasons, evaluating the effects of pollination by bees on productivity of the oilseed. In the three-year study, the average productivity of the soybean fields which were enclosed with a bee colony, reached 639 kilograms per hectare, that is, 12.97%, and 274 kilograms per hectare (5.58%) in the open fields, without any enclosures, if compared with the enclosed fields to which pollinators had no access, researcher Décio Gazzoni observed.

Gazzoni points out that, besides taking advantage of the higher productivity levels through the bee pollination process, under appropriate visiting conditions, beekeepers use the flowers of the oilseed as food

supplies for the bees, especially for Apis mellifera strains (Africanized bee), in periods when bee food is hardly available. Therefore, according to him, it is evident that, in spite of the challenge of harmonious coexistence, there are advantages for both activities stemming from their integration. Within this context, the researcher insists on the Good Agricultural and Beekeeping Practices to be created within an atmosphere of an agreement cooperation.

“Our idea is to ascertain the adequacy of this protocol, make the necessary adjustments, validating its viability in the geo-

graphical microregions established during the 2022/23 and 2023/24 soybean growing seasons”, Gazzoni explains. Once validated, he adds, the results will be transformed into a short primer containing a set of sustainable practices for production with a low impact on the beekeeping business. There will be capacity building sessions and other mechanisms to share these best practices in soybean farming, especially as far as phytosanitary measures go, along with good beekeeping practices, generating basic recommendations relative agricultural activities.



**WELL-BALANCED**

Upon signing the cooperation agreement, Embrapa Soybean chief executive officer Alexandre Nepomuceno insisted on the following: “Joint initiatives promote amicable coexistence and encourage respect for different countryside activities, with the focus on the sustainability of the production systems”. To this end, he reinforced the importance of mutual responsibility, with respect for the limits and for the areas cultivated under the responsibility of the farmers”. On the other hand, through its Stewardship and Sustainability manager, from the Agricultural Solutions Division, Maurício do Carmo Fernandes, stressed that “everyone benefits from this soybean and honey production system”, reason why the company supports and promotes the joint work, as it is “in search of the ideal balance between agricultural production and the environment”.

**Experiments carried out by Embrapa**  
**SOYBEAN SUGGEST BENEFITS**

## Quer aumentar seus lucros com Milho e Soja?

Aprenda a desenvolver habilidades técnicas e práticas para tomar as melhores decisões e ter segurança nas operações de compra e venda.

Conheça o curso “**Comercialização de Milho e Soja**” e saiba criar melhores estratégias de acordo com os cenários possíveis.


**Curso nas modalidades:  
Transmissão ao vivo  
Presencial**

Com: Paulo Molinari



Saiba mais  
**acesse e consulte próximas datas**

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

 (11) 91155-5552

**safras**  
&mercado

A sua Casa de Análises do Agronegócio

# O BOM COMEÇO NA BOA SEMELENTE

“A produção de sementes de soja no Brasil fecha o primeiro semestre de 2022 colhendo frutos de resiliência, qualidade e inovação, que são seus grandes atributos”, avaliou a Associação Brasileira de Produtores de Sementes de Soja (Abrass), no 2º Encontro Nacional dos Produtores (Ensoja), realizado em junho de 2022, em Mogi das Cruzes, São Paulo. Observava que “em um contexto marcado por desafios, que vão da forte instabilidade climática registrada nas principais regiões produtoras do País até os efeitos da pandemia de Covid-19 e conflitos internacionais, a atividade sementeira se mantém firme, entregando ao mun-

do aquilo que está no seu DNA: a origem do alimento”.

Já em março, momento de avanço da colheita e também de escolha de cultivares e compras antecipadas do insumo para o novo plantio, a entidade enfatizava que, apesar das intempéries climáticas e sua interferência em quebras pontuais de algumas cultivares, em particular as precoces, o setor estava aparelhado para seguir ofertando opções avançadas em biotecnologia, qualidade e vigor na sementeira. “A alta profissionalização percebida nas empresas de multiplicação de sementes nos últimos anos mantém o elo de confiança entre o produtor rural, o melhoramento genético e a biotecnologia”, afirmou o vice-presidente André Schwening.

## Várias tecnologias são geradas PELA PESQUISA PARA GARANTIR A QUALIDADE

Ainda no Ensoja 2022, em junho, quando foram homenageados pesquisadores pela contribuição para o desenvolvimento de sementes e que colocaram o País como principal produtor mundial, o pesquisador José de Barros França Neto, da Embrapa Soja, um dos homenageados, reforçou o papel da semente na cultura e o desenvolvimento de alternativas tecnológicas para superação de fatores limitantes, como a deterioração por umidade, estresses térmico e hídrico, entre outros. Disse que a equipe de Tecnologia de Sementes da empresa pública tem gerado diversas tecnologias, como aprimoramento de métodos de análise, para garantir a elevada

qualidade das sementes nos seus mais diversos aspectos.

A associação dos produtores de sementes também busca desenvolver ações de aperfeiçoamento na atividade, como a Academia Abrass, com a curadoria da MPrado Consultoria Empresarial e apoio da empresa Bayer, que busca capacitar dirigentes e gestores de sementeiras na utilização de modernas ferramentas de gestão para o desenvolvimento sustentável dos negócios. Na abertura oficial da terceira edição, em 2022, no mês de abril, o presidente da entidade, Gladir Tomazelli, enfatizou que a associação “está orgulhosa em levar conhecimento às equipes para melhorar cada vez mais a performance das empresas sementeiras”.

Ainda no mês de setembro de 2022, no Congresso Brasileiro de Sementes realizado pela Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes (Abrates), em Curitiba, no Paraná, o presidente da Abrass reiterou que “tudo começa na semente, que se transformou no principal ativo do agricultor, e, por isso, a busca por formação e aprendizado são ferramentas essenciais para a evolução do setor. Com o alto valor agregado na semente, essa área agrega muito conhecimento e, assim, são cruciais investimentos em educação e pesquisa para desenvolver tecnologias”, acentuou.

### GARANTIA DE PROCEDÊNCIA

O segmento lembra a relevância do uso da semente certificada, “que é garantia de procedência, mitigando riscos sanitários e fortalecendo a segurança alimentar”, e alerta que, em algumas regiões, o uso de sementes não certificadas ainda chega a 30%. O vice-presidente da Abrass, André Schwening, ressalva que os multiplicadores não são contra a semente salva pelo produtor, mas veem problema na comercialização de sementes não certificadas, proibida pela legislação, pois “não pagam royalties de germoplasma, não remunerando assim o melhoramento genético, talvez o principal fator de incremento de produtividade nos últimos anos, questão que seguiremos dialogando com transparência em toda cadeia produtiva”.

Em termos de produção recente e oficial de sementes de soja no País, pelos dados do Painel Brasileiro de Sementes do Sistema de Gestão de Fiscalização (Sigef), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), os números aumentaram nos períodos 2021/21 e 2021/22, comparados com os mesmos intervalos anteriores, o que pode ser conferido em tabela na página seguinte. A área para esta finalidade alcançou 2,9 milhões de hectares e o volume produzido, 28,8 milhões de toneladas.

**ENTIDADE DOS PRODUTORES DESTACA QUE SEGUE  
COLHENDO FRUTOS DE RESILIÊNCIA, QUALIDADE E INOVAÇÃO,  
EM UM CONTEXTO MARCADO POR DESAFIOS**



# GOOD SEED MAKES A GOOD CROP

**FARMERS' ENTITY STRESSES THAT IT CONTINUES REAPING THE FRUITS OF RESILIENCE, QUALITY AND INNOVATION, WITHIN A CONTEXT MARKED BY CHALLENGES**

“The production of soybean seed in Brazil brings to a conclusion the first half of 2022, reaping the fruits of resilience, quality and innovation, its great assets”, the Brazilian Association of Soybean Seed Producers (Abrass) figured out. His evaluation was expressed during the 2nd National Meeting of the Producers (Ensoja), held in June this year, in Mogi das Cruzes, São Paulo. The Association observed that “in a context marked by challenges that include strong climate-related instability across the main soybean producing regions in the Country and the effects of the Covid-19 pandemic, along with international conflicts mowing, the seed producing activity continues strong, delivering to the world what is in its DNA: the origin of food”.

In early March, with harvest in full swing, and also a time for choosing the right cultivars and for anticipating the purchase of the inputs for the new planting season, the entity emphasized that, in spite of the unfavorable weather conditions and its interventions in occasional cultivar failures, particularly early cultivars, the sector was duly prepared to continue offering advanced solutions in biotechnology, quality and vigorous seeding practices. “The high professional spirit of the seed multiplying companies over the past years represents an assurance of the confident link between farmers, genetic enhancement and biotechnology”, vice-president André Schwening comments.

At Ensoja in June 2022, when homage was paid to the researchers for their contribution toward the development of

seeds, which turned the Country into the leading global producer, researcher José de Barros França Neto, from Embrapa Soybean, one of the honorees, reinforced the role of seeds in the crop, and the development of technological alternatives for overcoming limiting factors, like deterioration induced by humidity, thermal and hydric stress, among others. He said that the public company's Seed Technology team has generated a diversity of technologies, like the improvement of analyzing methods, to ensure the high quality

ty of seeds in their different aspects.

The Association of Seed Producers also seeks to develop improvements in the activity, like the Abrass Academy, with the MPrado Entrepreneurial Consultancy Curatorship and support from Bayer, a company that offers capacity building courses to managers and administrators focused on modern tools for sustainable businesses. At the official opening of the third session in 2022, in April, the president of the entity, Gladir Tomazelli, emphasized that the Association is proud of keeping the teams well informed to increasingly improve the performance of the seed producing companies”.

Before the end of September 2022, in the Brazilian Seed Congress, organized by the Brazilian Seed Technology Association (Abrates), held in Curitiba, State of Paraná, the president of Abrass reiterated that “everything starts with the seed, which has turned into the farmers' main asset, and this is why education and learning are essential tools when it comes to the evolution of the sector. With high added value provided by the seed, this area involves much knowledge and, therefore, investments in education, while research plays an essential role in innovations geared toward the development of technologies”, he stressed.



Inor Ag. Assmann

## SEMENTES PRODUZIDAS SEEDS PRODUCED

INFORMAÇÕES SOBRE PRODUÇÃO DE SEMENTES DE SOJA NO PAÍS

SAFRAS	ÁREA (HA)	PRODUÇÃO ESTIMADA (T)
2020/20 + 2020/21	2.603.743,39	10.875.306,46
2021/21 + 2021/22	2.953.950,58	28.781.338,29

Fonte: Sigef/Mapa Consulta em Outubro/2022

**Several technologies, generated BY RESEARCH WORKS, ARE AIMED AT ENSURING QUALITY**



Inor Ag. Assmann

## GUARANTEE OF ORIGIN

The segment is a reminder of the relevance of certified seed, “which is a guarantee of origin, thus mitigating phytosanitary risks and reinforcing food safety”, and warns that in some regions, the use of non-certified seed still reaches 30%. Abrass vice-president André Schwening stresses that the multipliers are not against second generation seeds, but spot problems with selling non-certified seeds, as it is against legislation, because “they do not pay germ plasm royalties, therefore they do not remunerate genetic enhancement work, which has probably been the main productivity increasing factor over the past years, a question we will continue addressing with transparency throughout the entire supply chain”.

In terms of recent and official production of soybean seed in the Country, from data released by the Brazilian Seed Inspection and Management System (Sigef), a division of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (Mapa), the numbers went up in the 2021/21 and 2021/22 crop years, compared with the same previous intervals, a fact that can be checked in the attached table. The area for this purpose reached 2.9 million hectares and the volume produced, 28.8 million tons.

# A ORIGEM DE TUDO

Não importa como está o tempo, se a máquina dá defeito ou se bate aquela vontade de desistir. Nós continuamos. Persistimos. Começamos de novo.

Somos a força responsável pela origem de tudo. Sem o agro não tem nada e, com a gente, tudo se transforma em muito mais.

**06 a 10 de FEVEREIRO de 2023**





# PLANTANDO SOLUÇÕES VIÁVEIS

Assessoria de Comunicação APROSOJA MT



**ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DO MATO GROSSO, LÍDER NA PRODUÇÃO, DESTACA O MANEJO EFICIENTE NA APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES E PROJETOS DE SUSTENTABILIDADE**

**Aprosoja-MT realiza simpósio TÉCNICO E PARTICIPA DO GREEN RIO 2022**

A produção sustentável da soja no Brasil e, em particular, no maior Estado produtor, o Mato Grosso, foi colocada em ênfase, mais uma vez, em dois eventos em setembro de 2022, um promovido pela Associação dos Produtores de Soja e Milho do Mato Grosso (Aprosoja-MT) e ou-

tro em que a entidade participou. Entre os dias 14 e 16 ocorreu o 2º Simpósio Técnico da Aprosoja-MT, no Cenarium Rural, em Cuiabá (MT), que debateu perspectivas climáticas e manejo eficiente no uso de fertilizantes, e no início do mês foi realizada a 10ª edição do Green Rio/Green Latin América – Plataforma para Negócios, Inovação e Pesquisa em Bioeconomia e Economia Verde, em que a Comissão de Sustentabilidade da Aprosoja-MT apresentou ações de responsabilidade socioambiental.

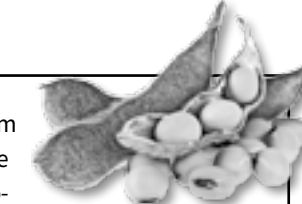
No simpósio técnico, um dos destaques foi o Ctecno Aprosoja – Plantando Soluções, Colhendo Desenvolvimento, referente ao campo de pesquisa da instituição localizado em Campo Novo do Parecis, a 397 quilômetros de Cuiabá, também conhecido como Ctecno Parecis. Conforme Jerusa Rech, gerente de Defesa Agrícola da entidade, é considerado o maior centro de pesquisa independente do Brasil que realiza estudos focados no manejo de sistemas de produção em solos arenosos de Mato Grosso, “na busca por respostas de viabilidade técnica e operacional na plantação”.

Entre os temas abordados na ocasião estiveram o manejo da calagem em solo arenoso, pelo mestre Rodrigo Knevez, do Instituto Mato-grossense do Agronegócio (Iagro), com trabalhos realizados em 2021, retratando que a aplicação de calcário em doses baixas e em superfície é a melhor estratégia em determinadas condições. Também ficou evidenciado, em outras palestras dos especialistas Taimon Semler e Leandro Zancanaro, da Consultoria Raízes e Agrodinâmica, sobre doses e fontes de enxofre, e rotação

de culturas com soja, que, em se tratando de solos arenosos, “o sistema de produção específico é o principal fator para aumentar produtividade, estabilidade e rentabilidade”.

Ainda durante o evento, o agrônomo José Francisco da Cunha, da TecFertil, analisou mudança no perfil de compra e consumo de fertilizantes, e estratégias de eficiência com menor custo, baseadas em resultados do Ctecno Parecis, diante da elevação de gastos com a guerra na Ucrânia e a dependência de importação. Já estudos com calcário e gesso e nova forma para quantificar melhor o uso de gesso na agricultura foram enfocados pelo professor doutor Eduardo Favero, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (PR), e fontes alternativas de nutrientes, pelo pesquisador doutor Vinicius de Melo Benites, da Embrapa Solos, do Rio de Janeiro.

Benites indicou “construir um bom perfil de solo que permita o crescimento abundante de raízes (cálcio e magnésio), cuidar da matriz do solo mantendo o pH dentro da faixa recomendada e os teores de matéria orgânica altos, elevar o teor de fósforo para o nível crítico nas culturas de interesse, por meio de fosfagem corretiva com as fontes adequadas, e analisar o custo efetivo da fonte, comparando com o da fonte tradicional”. Além disso, o simpósio analisou o uso eficiente de fertilizantes nitrogenados e a nova publicação da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS) sobre tecnologias para estes produtos, por meio de Heitor Cantarella, doutor do Instituto Agronômico de Campinas (IAC/SP).



## SOJA LEGAL

No Green Rio, a Aprosoja-MT apresentou projetos da entidade no Estado e que “visam o desenvolvimento sustentável, baseado em critérios e práticas responsáveis de produção”. Entre eles, o Soja Legal, disponível para mais de 7.400 produtores associados, com ações voltadas a qualidade de vida no campo e no trabalho, gestão da água, gerenciamento de resíduos, melhores práticas agrícolas, viabilidade econômica, qualidade do produto, relacionamento com o entorno e a governança.

Guardião das Águas foi outra iniciativa estadual divulgada, relacionada a orientação e apoio ao produtor na manutenção, preservação e restauro das nascentes. Destacou-se o compromisso de aumentar produção com menor abertura de novas áreas e desmatamento, buscando equilíbrio da balança de conservação e produção agrícola, e que a responsabilidade ambiental é uma realidade, tendo 34% da área com florestas privadas, em reserva legal, área de preservação permanente e corredores ecológicos. “Mostramos que é possível, sim, produzir e conservar”, ressaltou Marlene Lima, gerente de Sustentabilidade da Aprosoja-MT.

# CREATING VIABLE SOLUTIONS

## MATO GROSSO ASSOCIATION OF PRODUCERS, TOP SOYBEAN PRODUCER, HIGHLIGHTS EFFICIENT MANAGEMENT IN THE APPLICATION OF FERTILIZERS AND SUSTAINABILITY PROJECTS

Sustainable soybean production in Brazil, in the top soybean producing state, Mato Grosso, was emphasized once again, in two events in September 2022, one promoted by the Mato Grosso Association of Soybean and Corn Producers (Aprosoja-MT), and the other by the entity itself. From day 14 to 16, the second Aprosoja-MT Technical Event was held, in Rural Cenarium, in Cuiabá/MT, focused on climate-related perspectives and efficient management in the use of fertilizers, and at the beginning of the month the event that was held is the 10th edition of Green Rio/Green Latin America – Platform for businesses, innovation and research on bioeconomy and green economy, at which Aprosoja-MT presented three socioenvironmental responsibility initiatives.

In the technical symposium, one of the highlights was the Ctecno Aprosoja – Creating Solutions, Reaping Development, relative to the institution’s research department based in Campo Novo do Parecis, 397 kilometers from Cuiabá, also known as Ctecno Parecis. According to Jerusa Rech, Agricultural Surveillance manager at the entity, the research center is viewed as the biggest independent research center in Brazil, focused on the management of sandy soils production systems in Mato Grosso, “seeking replies on the technical and operational planting viability”.

The topics addressed on the occasion included the management of lime applications on sandy soil, by Master’s degree holder Rodrigo Knevez from the Mato Grosso Agribusiness Institute (Iagro), with studies conducted in 2021, concluding that lime ap-

plications in small doses and on soil surface is the best strategy under certain conditions. What also became evident, in lectures given by specialists Taimon Semler and Leandro Zancanaro, from Roots and Agrodinamic Consultancy, on dosages and sulfur sources, and crop rotation with soybean, which, in sandy soil, “the specific production system is the main factor to increase productivity, stability and profitability”.

During the event, agronomist José Francisco da Cunha, from TecFertil, analyzed the change in the fertilizer purchasing and consuming profile, and efficiency strategies of low cost, based on results achieved through Cetcno Parecis, in light of the rising costs stemming from the Ukraine war and dependence on imports. On the other hand, studies on lime and plaster and a new manner to better quantify the use of plaster in agriculture, were matters addressed by professor and PhD Eduardo

### LEGAL SOYBEAN

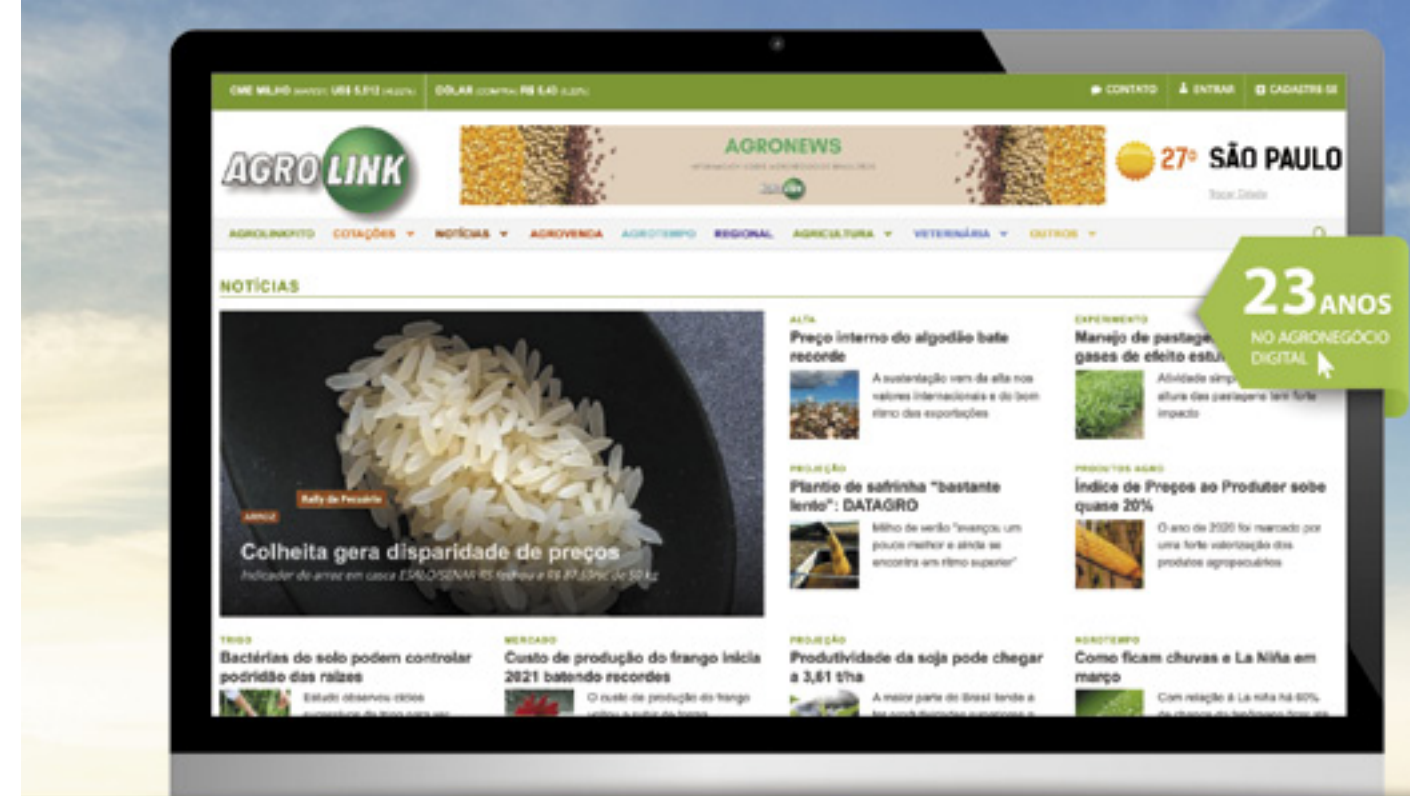
At Green Rio, Aprosoja-MT presented projects of the entity in the State “focused on sustainable development, based on responsible and practical production criteria”. They include Legal Soybean, available to upwards of 7,400 associate farmers, with initiatives geared toward the quality of life in the countryside and at work, water management, waste disposal, best agricultural practices, economic viability, product quality, relationship with the surroundings and governance.

Water Guardian was just another initiative by the State Government, relative to guidelines and support to farmers in their efforts to protect and preserve all water sources. The commitment to increase production without opening new land and without deforesting, seeking the right balance between conservation and agricultural production, considering that environmental responsibility is a fact, as 34% of the farms are covered with native forests, including legal reserves and permanent preservation areas, along with ecological corridors. “We have proved that it is possible to produce and preserve”, stressed Marlene Lima, Aprosoja-MT sustainability manager.

Favero, from the State University of Ponta Grossa/PR, and alternative nutrient sources, by researcher doctor Vinicius de Melo Benites, from Embrapa Soil/RJ.

Benites suggested “creating a good soil profile that triggers the development of a good root system (calcium and magnesium), taking care of the soil matrix, keeping the pH within the recommended level and the content of organic matter high, increasing the phosphorus content to the critical level in the crops of interest, through corrective phosphate application, based on appropriate sources, and analyzing the effective cost of the source, compared with the traditional source”. Furthermore, the symposium analyzed the efficient use of nitrogen fertilizers and the new publication by the Brazilian Soil Science Society (SBCS) on technologies for these products, recommended by Heitor Cantarella, a doctor from the Campinas Agronomic Institute (IAC/SP).

## Aprosoja-MT holds technical SYMPOSIUM AND ATTENDS GREEN RIO 2022



AGRO LINK

AGROLINK É O MAIOR PORTAL DE CONTEÚDO AGROPECUÁRIO.

Informações sobre agricultura, organizadas e segmentadas em seções especializadas. Acesse e encontre em um só lugar tudo que você procura: [www.agrolink.com.br](http://www.agrolink.com.br)

#TudoéAgro



### Cotações Agrícolas

O mais completo banco histórico de cotações agrícolas. São mais de 3.662 preços referenciais consultados diariamente em 22 estados brasileiros, 826 cidades e mais de 52 culturas e espécies animais.



### Seção de Culturas

Seções especializadas das principais culturas com informações sobre tecnologias, sanidade, manejo, mercados, notícias, fotos de doenças e soluções. São mais de 20 culturas, como: Soja, Milho, Algodão, Cana, HFF, Pastagem e Arroz.



### Fertilizantes

Informações sobre nutrição de solo e foliar para prover um ou mais nutrientes essenciais ao crescimento das plantas e melhorar os resultados e produtividade.



### Seção Problemas

Nessa seção você vai encontrar os problemas que afetam as principais culturas do agronegócio. Quais os danos, as formas de controle, fotos para reconhecer o problema e um link para o Agrolinkfito com as bulas dos defensivos agrícolas para o problema.



### Agrolinkfito:

Sistema de Defensivos Agrícolas. Acesse online e consulte 2.376 bulas dos produtos de 175 empresas e para 206 culturas. As pesquisas podem ser feitas por princípio ativo, classe, empresa, nome do produto e empresa.



### Agrotempo

Previsão do tempo para todas as cidades do país, com informações de temperatura máxima e mínima, probabilidade de chuva, precipitação acumulada, ventos. Os mapas auxiliarão a você tomar decisões na sua lavoura.



### Agroventa

Uma plataforma de compra e venda de produtos e serviço do Agronegócio. As subcategorias de animais, máquinas e implementos, grãos, imóveis, insumos, serviços, facilitam vendedores e compradores nas negociações.



### Notícias e Clipping Agrolink

Informações e conteúdos exclusivos do setor do agronegócio. Conteúdo produzidos pela equipe de jornalismo e informações dos principais jornais e assessorias do país. Assine o Clipping Agrolink, e receba diariamente em seu e-mail as notícias segmentadas por assuntos de seu interesse.

# QUALIFICANDO A ARMAZENAGEM

**EVENTOS DE PÓS-COLHEITA DESTACAM GESTÃO E TECNOLOGIAS PARA MELHORIA E EVOLUÇÃO NAS OPERAÇÕES COM AS UNIDADES ARMAZENADORAS DE GRÃOS NO PAÍS**

Inor Ag. Assmann



**Décimo-primeiro simpósio  
OCORRE NO PARANÁ, EM DEZEMBRO DE 2022**

A busca do melhor armazenamento dos grãos, como a soja, é tema de preocupação constante da Associação Brasileira de Pós-Colheita (Abrapós), que, entre outras ações, realiza eventos sobre esta questão. Em 2022, foram programados três simpósios em diferentes estados para tratar do tema com especialistas na área, ocorrendo a nona edição sul de 20 de junho a 1º de julho, em Campos Novos, Santa Catarina, e a sétima matogrossense nos dias 31 de agosto a 2 de setembro em Sinop, Mato Grosso. O 11º simpósio paranaense está previsto para 5 a 7 de dezembro, em Guarapuava (PR).

Este evento será realizado na Cooperativa Agrária Agroindustrial, também sua organizadora, junto com instituições do setor no Paraná, que já há quase duas décadas promovem iniciativas neste sentido. São as cooperativas Capal, Castrolanda, Coagru, Coamo, Cocamar, Cocari, Codapar, Coopavel, Copacol, Cotríguaçu, C. Vale, Embrapa Soja, Frisia, Integrada, Lar e Moageira Irati, além de prestarem apoio o Sistema Ocepar, a Companhia Brasileira de Abastecimento (Conab) e a Associação Brasileira de Armazenagem (Abcao).

Gestão e Tecnologia para a Qualidade na Armazenagem de Grãos é o tema principal definido pela comissão organizadora, segundo informam o diretor da Abrapos-PR, Marcio Kloster, o vice-diretor André Luiz Spitzner, que é o coordenador do evento, e o presidente da Abrapos, José

Ronaldo Quirino. Eles destacam painéis e palestras técnicas a serem efetivadas nos três dias, que, “junto com as inovações tecnológicas apresentadas pelos expositores em seus estandes, deverão trazer importantes contribuições para a pós-colheita de grãos, promovendo a sustentabilidade e a segurança alimentar”.

Os painéis e palestras deverão abordar diversos assuntos relacionados ao tema, como a infraestrutura e a logística de portos, ferrovias e rodovias, de acordo com a previsão do primeiro dia. Em 6 de dezembro, o painel inicial vai focar fontes de energia na unidade armazenadora de grãos, trazendo depoimentos com experiências práticas de uso de cavaco em substituição à lenha na secagem e de energia fotovoltaica em unidade de armazenagem, além da realidade atual de geração e consumo de energia na Cooperativa Agrária.

No mesmo dia, a gestão de qualidade no armazenamento terá atenção e momento especial com palestras sobre processos na unidade armazenadora e futuro das análises rápidas para segregação e gestão de qualidade, detecção e manejo de micotoxinas e manejo integrado de pragas. Por fim, no dia 7, os destaques são a prevenção de acidentes de trabalho nos armazéns, o uso dos resíduos de colheita de grãos em unidades de armazenamento e, ainda, o padrão de classificação de grãos de soja, que ora está em discussão no País.



27ª EDIÇÃO  
**INTERMODAL**  
2023 SOUTH AMERICA

**28 FEV - 02 MAR / 2023**  
SÃO PAULO EXPO - SP  
+ PLATAFORMA DIGITAL

O MAIOR E MAIS COMPLETO EVENTO DAS AMÉRICAS PARA O SETOR DE **LOGÍSTICA, INTRALOGÍSTICA, TRANSPORTE DE CARGA E COMÉRCIO EXTERIOR** ACONTECE EM SÃO PAULO - SP!

Organização e Promoção:



Patrocinador Anfitrião:



**INSCREVA-SE!**

**INTERMODAL.COM.BR**

# QUALIFICATION OF STORAGE ROOMS

**POSTHARVEST EVENTS HIGHLIGHT MANAGEMENT AND TECHNOLOGIES FOR IMPROVING GRAIN STORAGE FACILITIES IN THE COUNTRY**

Inor Ag-Assmann



The search for improved grain storage facilities, for soybean for example, is constantly on the agenda of the Brazilian Postharvest Association (Abrapós), which, among other initiatives, organizes events on this question. In 2022, three symposiums were held in different States to study the problem with specialists in this area, and the ninth South Edition occurred from June 20 to July 1, in Campos Novos, Santa Catarina, and the seventh in Mato Grosso from August 31 to September 2, in Sinop, Mato Grosso. The 11th symposium in Paraná has been scheduled to occur on December 5 – 7, in Guarapuava (PR).

The venue of this event will be the Agroindustrial Agrarian Cooperative, which is also its organizer, jointly with institutions of the sector in Paraná, now for almost two decades promoting initiatives of this kind. These institutions are as follows: São as cooperatives Capal, Castrolanda, Coagru, Coamo, Cocamar, Cocari, Codapar, Coopavel, Copacol, Cotriguaçu, C. Vale, a Embrapa Soja, Frisia, Integradá, Lar and Moageira Irati, besides support lent by the Ocepar System, Brazilian Supply Company and the Brazilian Warehouse Association (Abcao).

Management and Technology for Quality Grain Warehouse Processes is the main focus defined by the organizing committee, according to information coming from Abrapós-PR director Marcio Kloster, vice-director André Luiz Spitzner, who is the coordinator

of the event, and the president of Abrapós, José Ronaldo Quirino. They highlight panels and technical lectures to take place during the the days, which, “together with the technological innovations presented by the exhibitors in their stands, should bring important contributions to matters related to postharvest operations, thus promoting sustainability and food security”.

The panels and lectures are supposed to address several matters related to the theme, like port infrastructure and logistics, railways and roadways, according to the program for the first day. On December 6, the initial panel is to focus on energy sources in the grain storage facilities, bringing statements relative to practical experiences of the use of wood chips instead of fuelwood for curing purposes and photovoltaic energy in storage rooms, besides the present reality in the generation and consumption of energy at the Agrarian Cooperative.

On the same day, quality warehouse management will get special attention and gain momentum at the lectures on processes in force at the storage facility and the future of quick analyses for the segregation and management of quality, detection and management of mycotoxins and integrated pest management. Finally, on day 7, the highlights include workplace accident prevention at the storage facilities, the use of grain waste in storage facilities and, equally, the soybean grain grading standard, which is now being debated in the Country.

***Eleventh symposium occurs IN PARANÁ IN DECEMBER 2022***

POR ESSAS FOLHAS CIRCULA A ENERGIA QUE IMPULSIONA O AGRO BRASILEIRO PARA O

**SUCESSO!**

O Brasil tem terra generosa, força de vontade e muita *expertise*. Nosso agro é forte.

Conheça mais dos setores que constituem, fortalecem e impulsionam o agro nas publicações e nos anuários da Editora Gazeta.

**Leia. Anuncie. Conheça. Cresça.**

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

25 anos



EDITORA GAZETA

ACOMPANHANDO ESSE CAMPO EM TRANSFORMAÇÃO

[ AGRO É AGORA. ]

# O CONSOLIDADO E O INOVADOR NO MUNDO DOS BIOINSUMOS

**A SOJA ESTÁ NO CENTRO DE UMA HISTÓRIA DE SUCESSO DO BRASIL COM OS PRODUTOS BIOLÓGICOS, FERRAMENTAS ESSENCIAIS PARA UMA AGRICULTURA PRODUTIVA E SUSTENTÁVEL**

**POR MARIANGELA HUNGRIA \***

O uso de bioinsumos, no Brasil, já conta com mais de 70 anos. Entretanto, anteriormente, estes produtos tinham outras denominações, como inoculantes e biodefensivos. Consequentemente, essa história pode ser contada a partir do alicerce representado por esse “consolidado” de mais de sete décadas sobre o qual um olhar “inovador” mais recente se baseia. Juntos, passado e presente apontam para um futuro em que os insumos biológicos são, cada vez mais, ferramentas essenciais para uma agricultura produtiva e sustentável. E a soja está no centro dessa história.

O “consolidado” em bioinsumos no Brasil é responsável por casos de sucesso, como o dos inoculantes com bactérias fixadoras de nitrogênio na cultura da soja, que colocaram o País como líder mundial nos benefícios dessa simbiose. Nas décadas de 1950 e 1960, pesquisadores brasileiros selecionaram bactérias do solo (*rizóbios*) com alta capacidade de fixação biológica do nitrogênio nas variedades de soja e nas condições de clima, umidade e relevo locais.

A partir de então, a produção ficou com o setor privado e a pesquisa pode se concentrar em encontrar soluções técnicas para os desafios do campo. Uma dessas demandas surgiu no final dos anos 1970, com o grande desafio de rizóbios adaptados à nova fronteira agrícola do Cerrado. Na década de 1990, mais um resultado importante veio com o lançamento de duas bactérias do solo (*estirpes de Bradyrhizobium*) para o Cerrado. Essa tecnologia permitiu a expansão da cultura da soja sem necessidade de qualquer suplementação com fertilizante nitrogenado e abriu caminho para que os estados do Centro-Oeste se tornassem líderes na produção da leguminosa.

Mas a pesquisa não parou e, desde então, houve lançamento de várias tecnologias, como a reinoculação e a coinoculação da soja, inoculação no sulco, novas estirpes, a exemplo da *Azospirillum brasilense* para gramíneas e para coinoculação da soja e do feijoeiro, entre outras. A indústria, por sua vez, também deu um salto de qualidade, com aumento, em alguns casos, de mais de 100 vezes na concentração das bactérias desejadas e isenção de contaminantes.

Sem dúvida, o “consolidado” dá retorno econômico e ambien-

tal. Só no caso da soja, a economia estimada pela fixação biológica do nitrogênio está estimada, para a próxima safra, em US\$ 40 bilhões, além de deixar de emitir mais de 200 milhões de toneladas de equivalentes de gás carbônico. Isso sem contar os benefícios com diversas outras leguminosas, culturas e pastagens.

Mas o “inovador” está batendo à nossa porta. Com o interesse cada vez maior nos bioinsumos, diversos outros microrganismos, processos microbianos, novas formulações e muitas soluções para a agricultura brasileira estão sendo anunciados ou em vias de lançamento. Resultados impactantes são esperados. O uso de bioinsumos pode trazer equilíbrio nutricional às plantas e melhor enfrentamento de pragas, doenças, problemas nutricionais e climáticos.

Para continuarmos escrevendo uma história de sucesso para os bioinsumos no Brasil, o “inovador” precisa caminhar junto como o “consolidado”. Cada avanço em pesquisa deve ser respeitado e ser objeto de melhorias contínuas, não retrocessos. Essa simbiose pode fazer com que, em poucos anos, a economia proporcionada pelos bioinsumos supere os US\$ 150 bilhões.

**\* Pesquisadora da Embrapa Soja.**



Foto: Shutterstock

# THE WORLD OF CONSOLIDATED AND INNOVATIVE BIOLOGICAL PRODUCTS

**SOYBEAN IS THE CORE OF BRAZIL'S LONG HISTORY OF SUCCESS RELATIVE TO BIOLOGICAL PRODUCTS, ESSENTIAL TOOLS FOR A PRODUCTIVE AND SUSTAINABLE AGRICULTURE**

**\*BY MARIANGELA HUNGRIA**

The use of bioinputs in Brazil started no less than 70 years ago. However, in the past, these products were known by different names, like inoculants or bio-pesticides. Consequently, this story could be told based on the pillars represented by this “consolidated” for more than seven decades, on which a more recent “innovative look” is based. Together, past and present, they point to a future in which biological inputs are increasingly turning into essential tools for a productive and sustainable agriculture. And soybean is the heart of this history.

The “consolidated” in bioinputs in Brazil is responsible for success cases, like the inoculants with nitrogen-fixing bacteria in soybean crops, which raised Brazil to the position of global leader taking advantage of the benefits of this symbiosis. In the 1950s and 1960s, Brazilian researchers selected soil-borne bacteria (*rhizobia*) with a high biological nitrogen fixing capacity in the soybean varieties and in the actual climate conditions, moisture levels and regional topography.

Since that time, production remained in the hands of the pri-

vate sector and research had a chance to focus on coming up with technical solutions for the challenges of the crop fields. One of those demands emerged in the late 1970s, with the great challenge of rhizobia adapted to the new agricultural frontier of the Cerrado region. In the 1990s, another important result was achieved with the launch of two soil-borne bacteria (*strains of Bradyrhizobium*) for the Cerrado region. This technology made it possible for soybean crops to expand without the need for any supplementation with nitrogen fertilizers and paved the way for the Center-West States to assume the leadership in the production of soybean.

But research works did not stop there, ever since, various technologies were launched, like soybean re-inoculation and co-inoculation, inoculation in the furrow, new strains, like *Azospirillum brasilense* for grasses and for co-inoculation for soybean and bean crops, among others. The industry, in turn, also experienced a leap in quality, with an increase, in some cases, of more than 100 times in the concentration of desired bacteria and exemption of contaminants.

Without any doubt, the “consolidated” is an assurance of economic and environmental returns. In the case of soybean alone, savings from the biological nitrogen-fixing process, for the coming season, are estimated at approximately US\$ 40 billion, besides avoiding the emission of more than 200 million tons of carbon gas equivalent. This, without taking into consideration the benefits with other leguminous plants, crops and pasturelands.

But the “innovator” is knocking on our doors. With an ever-rising interest in biofuels, several other micro-organisms, microbial processes, new formulations and several solutions for Brazilian agriculture are being announced or are on the point of being launched. Impacting results are expected. The use of bioinputs is likely to benefit the plants with nutritional balance, whilst making them more prepared to face pests, diseases, nutritional and climate problems.

For us to continue writing this success story of the Brazilian bioinputs, the “innovator” should walk side by side with the “consolidated”. Each step forward in research should be respected and turned into an object of constant improvements, and no setbacks. This symbiosis could, in a few years, make it possible for the savings provided by the biofuels to amount to upwards of US\$ 150 billion.

**\*Embrapa Soybean Researcher.**



# MESMO COM ADVERSIDADES CLIMÁTICAS, RESULTADOS DA SOJA TÊM SALDO POSITIVO

**SECA E ALTA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS NÃO FOI GRANDE OBSTÁCULO PARA LAVOURAS PROTEGIDAS NA MAIORIA DOS ESTADOS PRODUTORES**

A safra de soja 2021/22 definitivamente não foi uma das mais fáceis. Na maior parte do Brasil, o clima adverso chegou perto de ser um grande entrave para as lavouras e, mesmo assim, muitos estados apresentaram um saldo superior ao que havia sido estimado – e o manejo possui grande participação nisso tudo.

Enquanto algumas regiões produtoras contaram com alto volume pluviométrico, responsável por causar um aumento da incidência de doenças durante o ciclo, estados ao Sul do País foram afetados pelo oposto: uma longa estiagem decorrente do fenômeno *La Niña*. Nem mesmo todos esses problemas atrapalharam o produtor brasileiro.

Alguns estados sofreram, sim, prejuízos por conta das condições climáticas. No entanto, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a maioria alcançou

produtividade superior à da safra anterior, com uma produção total estimada de mais de 124 milhões de toneladas.

Mas a que se deve toda essa produtividade em tempos tão difíceis? As respostas são muitas, mas giram todas em torno de um importante fator: o esforço dos trabalhadores do campo combinado ao manejo com produtos realmente eficientes no controle de doenças.

O Brasil é o maior produtor de soja do mundo e está sempre na vanguarda no manejo de doenças, uso de produtos eficientes e aplicação de novas tecnologias no campo. Ainda assim, o aumento de enfermidades na soja acende um sinal de alerta para os produtores. E é o complexo de doenças o principal problema a entrar no radar, muito potencializado pelo clima tropical do País.

Conhecendo o problema, fica mais fácil encontrar a solução que, nesse caso, diz res-

peito à implementação de boa estratégia de manejo pelo sojicultor, com tecnologias e fungicidas eficientes de verdade. Dessa maneira, fica mais fácil ser produtivo, mesmo em cenários complexos como esses.

Entre essas soluções, Alade® e Mitrion®, dois grandes lançamentos da Syngenta®, surgem para mudar os paradigmas do manejo e do combate às doenças da soja.

Quer saber como? Confira a matéria completa e entenda melhor como um manejo eficiente potencializa seus resultados.

SAIBA MAIS:



# ALTHOUGH COPING WITH WEATHER ADVERSITIES, SOYBEAN SCORES A POSITIVE BALANCE

**DROUGHT AND DISEASE OUTBREAKS DID NOT POSE ANY SERIOUS RISK TO PROTECTED FIELDS IN MOST SOYBEAN GROWING STATES**

The 2021/2022 soybean crop was definitely not one of the easiest. In most Brazilian regions, adverse weather conditions almost turned into barriers hindering the performance of the fields and, even so, many states reached a higher balance than initially estimated – and management has a big share of all this.

While some soybean growing regions took advantage of high precipitation levels, which were also responsible for disease outbreaks over the cycle, in the States in South Brazil it was the other way around: a prolonged drought caused by the *La Niña* phenomenon. None of these problems disturbed the Brazilian farmers.

Some states in fact suffered losses on account of these weather-related problems. However, according to the National Food Supply Agency (Conab), in most states productivity was higher compared with the previous season, with a to-

tal production volume estimated at upwards of 124 million tons.

But what accounts for this high productivity rate at such difficult times? There are many answers, but all of them have to do with the important factor: the endeavor of the farm workers combined with the management of really efficient products in the fight against diseases.

Brazil is the leading soybean producer in the world and is on the frontline in the management of diseases, the use of efficient products and in the application of new technologies at field level. Even so, the increasing number of soybean diseases serves as a warning sign to the farmers. The disease complex is the main problem that enters the radar, much potentialized by the Country's tropical climate.

Knowing the problem makes it easier to come up with a solution, which, in this case, has to do with the implementation

of a good management practice implemented by the farmers, consisting of efficient technologies and fungicides. Therefore, it gets easier to be productive even in such complex scenarios like this one.

These solutions include, Alade® Mitrion®, two products launched by Syngenta®, which now change soybean management practices and disease fighting paradigms.

Do you want to know how? Check the entire article and get a grasp of how efficient management potentializes the results.

KNOW MORE:



# MEIOS PARA PROTEGER A PRODUÇÃO E A RENDA

## BANCO DO BRASIL DISPONIBILIZA MAIS RECURSOS E FAZ RECOMENDAÇÕES SOBRE TECNOLOGIAS E PROGRAMAS QUE PODEM MITIGAR RISCOS CLIMÁTICOS E DE RENTABILIDADE

Para a safra 2022/23, estima-se um recorde de produção de 152,35 milhões de toneladas de soja no Brasil. A projeção reflete a tendência de crescimento de 3,54% de área para a cultura, podendo chegar a 42,89 milhões de hectares. A produtividade do ciclo deve apresentar recuperação em relação à safra 2021/22, que foi prejudicada pelos eventos de estiagem que atingiram a região Sul e parte da região Centro-Oeste do país. Neste momento, em outubro de 2022, a atenção do mercado está dividida entre a colheita da safra de soja norte-americana e o início do plantio da oleaginosa na América do Sul, principalmente no Brasil. Nos Estados Unidos, a colheita avança mantendo uma boa expectativa de produção, apesar de estar apresentando números abaixo da estimativa inicial.

No Brasil, os prognósticos meteorológicos indicam que a safra será a terceira consecutiva sob a influência do fenômeno climático *La Niña*. Isso, conforme observa o Banco do Brasil, não significa que os reflexos dos efeitos serão severos, mas requer atenção do produtor rural, que deverá direcionar esforços para adoção de tecnologias que mitiguem os riscos de adversidades climáticas, como plantio direto, melhoria dos aspectos físicos e químicos do solo, utilização de plantas de cobertura, escalonamento da semeadura e utilização de sementes de ciclos de maturação fisiológica diversificada. Com esse cenário de risco climático presente, também reforça a necessidade de adoção de mitigadores de risco, como o Proagro e BB Seguro Agrícola Flex.

Em relação aos preços de comercialização da próxima safra, o Banco do Brasil avalia que os fundamentos de oferta e demanda ainda proporcionam suporte para que permaneçam em patamares remuneradores ao produtor. No entanto, a alta nos custos dos insumos pode impactar a lucratividade desta safra. O mercado segue fortemente influenciado pela aversão ao risco de recessão mundial, fator que pode exercer influência negativa para a precificação da oleaginosa. Nesse ponto, a instituição financeira aponta como prudente que o produtor rural aproveite as janelas de elevação de preço para comercializar gradualmente sua produção. Além disso, conforme o banco, a Opção Agropecuária, que pode ser contratada diretamente no APP do Banco do Brasil, também se mostra como excelente ferramenta para proteção de oscilações de preços.

Para atender a implantação de tecnologias, mitigação de riscos e demais necessidades que os produtores e demais elos

da cadeia produtiva encontrem para conduzir suas atividades, o Banco do Brasil informa que destinou R\$ 200 bilhões para a Safra 2022/23, valor que é 48% superior ao anunciado na safra anterior. “Muito mais que os bilhões de reais que estamos levando ao campo”, acentua a instituição, “nossa atuação no agronegócio contempla um amplo e robusto conjunto de ações que contribuem para a transformação da agropecuária e o apoio ao produtor rural, em todos os momentos”.



Foto: Shutterstock



pra tudo  
que o Agro  
imaginar

# WAYS TO PROTECT PRODUCTION AND INCOME

## BANK OF BRAZIL PROVIDES MORE FINANCIAL SUPPORT AND MAKES RECOMMENDATIONS ON TECHNOLOGIES AND PROGRAMS THAT COULD MITIGATE INCOME AND CLIMATE RELATED RISKS

For the 2022/2023 growing season in Brazil, the projection is for a record high production volume of 152.35 million tons. It reflects the trend for a 3.54-percent increase in area, with chances to reach 42.89 million hectares. The productivity of the season is calculated to recover from the 2021/22 season, which was adversely affected by the drought events that hit the southern regions and parts of the Center-West. At this moment, in October 2022, the focus of the market is split be-

tween the harvest of the North-American crop and the beginning of the planting period in South America, especially in Brazil. In the United States, harvest is in full swing and the projections are pointing to a large production volume, which, nonetheless, remains below the initial estimate.

In Brazil, meteorological forecasts suggest that the crop will be the third in a row under the influence of the *La Niña* phenomenon. This, according to officials from Bank of Brazil, does not indicate that the reflections from the effects will be severe, but require farmers' attention, who should direct efforts toward the adoption of technologies that mitigate the risks from climate adversities, like direct planting, improvement of soil's physical and chemical properties, cover crops, scheduled seeding strategy and the use of cultivars with a diversified physiological maturation process. . With this present climate risk scenario, there is also need to adopt risk mitigators, like Proagro and BB Farm Insurance Flex.

With regard to the prices fetched by the crop in the next season, Bank of Brazil understands that the offer and demand foundations still provide support for them to continue profitable for the farmers. However, the high cost of inputs could have an impact on the lucrativeness of this crop. The market continues strongly against the risk of a global recession, a factor that could have negative influences on the prices of the oil seed. Within this context, the financial institution understands that it would wise for the farmers to take advantage of windows when prices are high, to gradually trade their entire crop. Furthermore, according to the Bank, the Agricultural Option, which can be contracted directly on Bank of Brazil APP, also comes as an excellent tool to find protection against price oscillations.

In order to make it possible for the farmers to implement technologies, mitigate risks and other needs required by the farmers to properly run their farms and agricultural activities, Bank of Brazil informs that the institution destined R\$ 200 billion for the 2022/23 crop year, up 48% from the previous season. “Much more than the billions of real we are taking to the countryside”, the institution stresses, “our part in agribusiness encompasses a vast and robust set of actions that contribute toward transforming our agribusiness, whilst lending support to the farmers, at all moments”.

# SOLUÇÃO PARA SOLO MAIS PRODUTIVO

**A COMBINAÇÃO INDUSTRIALIZADA DE CALCÁRIO E GESSO GARANTE APLICAÇÃO OTIMIZADA E MELHORES RESULTADOS PARA A SAFRA**

O produtor rural sabe que o solo é a base de toda a atividade realizada no campo. Por isso, quando o assunto é produtividade, um bom planejamento e a tomada de decisões rápidas e mais assertivas devem ser prioridades. Afinal, para obter os melhores resultados na safra não se pode perder tempo, principalmente nas fases iniciais do plantio, que envolvem a análise, o diagnóstico e o preparo correto do solo.

Para garantir uma gestão agrícola mais inteligente, é preciso estar atento ao processo de manejo. A Viter, marca exclusiva de insumos agrícolas da Votorantim Cimentos, oferece soluções práticas e inovadoras para despertar e perpetuar o potencial máximo do solo, garantindo mais vida para a terra e rentabilidade na produção. Entre as soluções disponibilizadas está o Optmix, uma mistura de calcário e gesso, que proporciona agilidade no processo de correção e nutrição do solo com uma única aplicação. O Optmix combina em um só produto três macronutrientes essenciais: cálcio, magnésio e enxofre.

A presença do cálcio, explica a empresa, contribui para o desenvolvimento de raízes mais profundas e o crescimento saudável das plantas, com folhas e frutos mais resistentes a pragas e outras doenças. Já o magnésio tem como principal função estimular a realização da fotossíntese. Por fim, o enxofre tem papel fundamental no metabolismo das plantas, fornecendo diversos componentes essenciais, como proteínas, aminoácidos e reguladores de crescimento.

Além de obter todos esses benefícios, salienta a empresa, o Optmix tam-

bém é um grande aliado dos agricultores que buscam soluções em produtividade para acompanhar as janelas de aplicação cada vez mais curtas e agilizar os processos de cuidado com o solo. E conclui: “O produto da Viter otimiza a gestão

logística e operacional, possui um ótimo custo *versus* benefício e garante resultados a partir da primeira aplicação”.

Mais informações podem ser obtidas em [www.viteragro.com.br](http://www.viteragro.com.br)



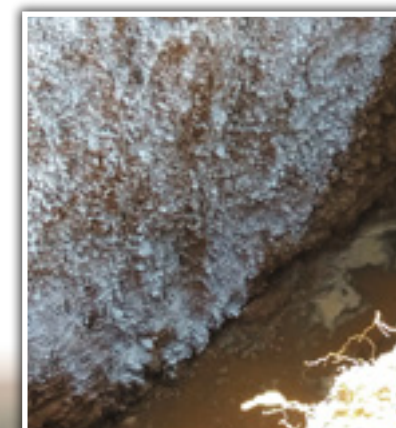
# SOLUTION FOR A MORE PRODUCTIVE SOIL

**THE INDUSTRIALIZED COMBINATION OF LIMESTONE AND PLASTER IS AN ASSURANCE OF AN OPTIMIZED APPLICATION AND BETTER RESULTS FROM THE CROP**

Rural producers know that soil is the basis for every activity carried out in the field. That's why, when the subject matter is productivity, proper planning and quick decision making and other affirmations should become priorities.

After all, to achieve better results from the crop we should never waste time, especially in the early planting stages, which involve analysis, diagnosis and proper soil preparation.

In order to ensure a more intelli-



gent agricultural administration there is need to pay heed to the management process. Viter, an exclusive brand of Votorantim Cimentos agricultural inputs, offers practical and innovative solutions to wake up and perpetuate the maximum soil potential, guaranteeing longer life for land, and profits from production. One of the available solutions is Optmix, a mixture of limestone and plaster, which speeds up the soil correction and nutrition process with only one application. Optmix combines into only one product three essential macronutrients: limestone, calcium and sulfur.

The presence of calcium, company officials explain, contributes toward the development a deep root system that results into healthy plants, with leaves and fruit highly resistant to pests and diseases. On the other hand, the role of magnesium consists in stimulating the photosynthesis process. Finally, sulfur has a fundamental role in the metabolism of the plants, providing several essential components, like proteins, amino acids and growth regulators.

Besides achieving all these benefits, company sources stress, Optmix is also a relevant ally of the farmers who seek solutions in productivity to keep pace with the ever shorter application windows and speed up the caring for soil processes. And they conclude: The Viter product optimizes operational and logistic management, its cost-benefit is excellent and ensures good results from the first application”.

For more information, please access [www.viteragro.com.br](http://www.viteragro.com.br)





Fotos: Shutterstock

## INOVAÇÃO EM SEMENTES DE SOJA

### KWS SEGUE INOVANDO E TRAZ A NOVA BIOTECNOLOGIA INTACTA2 XTEND EM SUA VARIEDADE K7323I2X

A KWS traz ao mercado de soja na safra 2022/23 os primeiros volumes da nova variedade **K7323I2X**, “material de alto teto produtivo, estabilidade, ampla região de adaptação e excelente arranque inicial”, conforme divulga a empresa de sementes. Salienta que se trata de “excelente opção para áreas de fertilidade média/alta, grupo de maturação 7.3, hábito de crescimento indeterminado e ciclo ideal para estratégia de segunda safra nas macrorregiões M3, M4 e M5”. Especifica que “o sistema radicular agressivo, aliado à ótima sanidade foliar, fornece todas as condições para o bom desenvolvimento vegetativo e reprodutivo das plantas, um aumento na proporção de vagens de três grãos e grãos de

altíssima densidade (PMG)”.

Agregado a todo o pacote genético, acentua a KWS, a variedade K7323I2X conta ainda com a biotecnologia INTACTA2 XTEND®. A plataforma, conforme explica a empresa, “traz aos sojicultores brasileiros um conjunto de soluções que incluem biotecnologia de última geração, genética avançada, produtos e técnicas de manejo inovadores. Conta ainda com a **proteção ampliada contra lagartas**, com um conceito inédito para a cultura: uma tecnologia que oferece proteção contra lagartas por meio de três diferentes proteínas que atuam de forma simultânea na proteção contra as principais lagartas da cultura da soja. Além do **maior controle de plan-**

**tas daninhas**, benefício que complementa a ação do Roundup® com a tolerância da soja i2x a um novo herbicida, responsável pelo controle de plantas daninhas de folhas largas, o Dicamba”.

Com todas as ações e os critérios para lançamento de novos produtos, a KWS reforça sua missão em “ser reconhecida como uma empresa especialista em sementes e com a equipe mais técnica do segmento em que atua”. Para alcançar essa missão, a empresa investe 17% do seu volume de negócios em projetos de pesquisa e desenvolvimento, com o objetivo de fornecer novos materiais adequados às necessidades dos agricultores em diferentes regiões do Brasil.

## INNOVATION IN SOYBEAN SEED

### KWS KEEPS INNOVATING AND COMES UP WITH A NEW BIOTECHNOLOGY - INTACTA2 XTEND IN ITS VARIETY K7323I2X

For the 2022/23 soybean growing season, KWS brings to the soybean market the first samples of the new variety **K7323I2X**, “cultivar of high productive capacity, characterized by stability, greatly adaptable and excellent initial start”, according to the seed company. It is an “excellent option for areas of medium and high fertility levels, it belongs to the 7.3 maturation group, with an undetermined growing pattern and ideal cycle for the second crop strategy in M3, M4 e M5 macro-regions”. Company officials specify that the root system is aggressive, along with healthy leaves, and every condition for good vegetative development and reproductive capacity of the plants, a proportional increase of

three more pods per plant and kernels of extremely high density (PMG)”.

Along with the entire genetic package, KWS officials stress that the K7323I2X variety also relies on the INTACTA2 XTEND® biotechnology. The platform, according to company sources, “provides the Brazilian soybean farmers with a set of solutions which include state-of-the-art technology, advanced genetics, innovative products and management practices. The cultivar also relies on comprehensive **protection against worms**, with an unprecedented concept for the crop: a technology that protects against worms through three different proteins that act simultaneously in the protection against the main worms

that infest the crop. Besides a **more effective control of weeds**, benefit that complements the action of Roundup® with the tolerance of soybean i2x to a new herbicide, responsible for keeping broadleaf weeds under control, the Dicamba”.

With all these initiatives and criteria for the launch of new products, KWS strengthens its mission in “being acknowledged as a company specialized in seeds and with a qualified technical team”. To achieve this mission, the company invests 17% of its business assets in research and development projects, with the aim to supply new cultivars that fit into the needs of the farmers across the various regions in Brazil.

# AGENDA DE EVENTOS DO SETOR

## 7º CNMA E YAMI

CONGRESSO NACIONAL DAS MULHERES DO AGRONEGÓCIO  
E YOUTH AGRIBUSINESS MOVEMENT INTERNATIONAL

Data: 26 e 27 de outubro de 2022

Local: Transamerica ExpoCenter/Santo Amaro (SP)

Informações: [www.mulheresdoagro.com.br](http://www.mulheresdoagro.com.br)

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

## AGROBIT BRASIL

ENCONTRO DE CONEXÃO DO AGRONEGÓCIO COM INOVAÇÃO

Data: 8 e 9 de novembro de 2022

Local: Parque de Exposições/Londrina (PR)

Informações: [www.agrobitbrasil.com.br](http://www.agrobitbrasil.com.br)

## JANTAR DA ANEC

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS EXPORTADORES DE CEREAIS

Data: 24 de novembro de 2022

Local: São Paulo

Informações: [www.anec.com.br](http://www.anec.com.br)

## 11º SPPG

SIMPÓSIO PARANAENSE DE PÓS-COLHEITA DE GRÃOS

Data: 5 de dezembro de 2022

Local: Guarapuava (PR)

Informações: [www.eventos.abrapos.org.br](http://www.eventos.abrapos.org.br)

## 35º SHOW RURAL COOPAVEL

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE CASCAVEL

Data: 6 a 10 de fevereiro de 2023

Local: Cascavel (PR)

Informações: [www.showrural.com.br](http://www.showrural.com.br)

## EXPODIRETO COTRIJAL

COTRIJAL COOPERATIVA AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL

Data: 6 a 10 de março de 2023

Local: Não-Me-Toque (RS)

Informações: [www.expodireto.cotrijal.com.br](http://www.expodireto.cotrijal.com.br)

## 21ª EXPOAGRO AFUBRA

ASSOCIAÇÃO DOS FUMICULTORES DO BRASIL

Data: 21 a 24 de março de 2023

Local: Rio Pardo (RS)

Informações: [www.afubra.com.br](http://www.afubra.com.br)

## AGRISHOW 2023

FEIRA INTERNACIONAL DE  
TECNOLOGIA AGRÍCOLA EM AÇÃO

Data: 1º a 5 de maio de 2023

Local: Ribeirão Preto (SP)

Informações: [www.agrishow.com.br](http://www.agrishow.com.br)

FOMENTAR  
E FORTALECER  
O AGRONEGÓCIO  
BAIANO.

# É ISSO QUE NÓS FAZEMOS.

A Aiba há 32 anos promove o desenvolvimento do agronegócio no estado da Bahia de forma integrada, sustentável e socialmente responsável, buscando atender às necessidades dos nossos associados, e através de uma atuação sistêmica a evolução e progresso da geografia à nossa volta. São mais de 1300 produtores rurais representados e beneficiados nos investimentos à pesquisa, nas contribuições ao meio ambiente e na valorização do conhecimento e a ampla divulgação de cursos e workshops que visam à capacitação.

Nestes anos de história, a Aiba vem desenvolvendo projetos e ações que têm como pilares a sustentabilidade, a infraestrutura, a inovação e a tecnologia, o compromisso com o social, com a informação e com a educação. Aos quais destacam-se: A Aiba Rural, Agro Plus, Bahia Farm Show, Operação Safra, Reunião nas Comunidades, Campanha Queimar É Crime, Curso de Capacitação de Pilotos Agrícolas, Programa de Inovação e Sustentabilidade do Oeste da Bahia, Fitossanitário e tantos outros.



# Um banco parceiro é aquele que apoia o agronegócio

## Conheça as soluções de crédito para custeio agrícola e pecuário.

No Banco do Nordeste, os produtores rurais contam com recursos para financiar a aquisição de insumos e itens do ciclo produtivo agrícola ou pecuário, em qualquer época do ano.

O **Cartão BNB Agro Custeio Pecuário** oferece crédito rotativo para compra de materiais, vacinas e medicamentos, com as menores taxas do mercado. E, com o **Planta Nordeste**, é possível renovar automaticamente as propostas de custeio e pré-custeio, assegurando a liberação dos recursos, de acordo com o ciclo produtivo. É muito mais comodidade e eficiência na hora de produzir.

Saiba mais em [bnb.gov.br/agronegocio](http://bnb.gov.br/agronegocio)  
ou baixe o App BNB Agro  
SAC: 0800 728 3030

