5ª Edição

Safra 2024/2025

Field Crops

SOYBEAN MONEY MAKER

Identificando o Yield Gap das lavouras de soja



O CAMINHO DA LUCRATIVIDADE NA LAVOURA DE SOJA

SOUTH AMERICAN SOYBEAN NETWORKING

































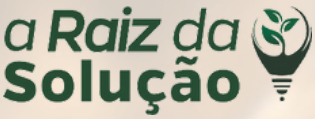
















































A REFERÊNCIA À CULTIVARES, PRODUTOS OU NOMES COMERCIAIS FORAM REALIZADAS SEM NENHUMA DISCRIMINAÇÃO OU ENDOSSAMENTO PELA EQUIPE FIELDCROPS.

Universidade Federal de Santa Maria
Av. Roraima nº 1000, 97105-900 - Cidade Universitária,
Departamento de Fitotecnia - Prédio 77
Bairro - Camobi, Santa Maria - Rio Grande do Sul

Para obter mais informações sobre o livro e a Equipe FieldCrops, entre em contato conosco através das nossas redes sociais:

Field Crops

Equipe FieldCrops
@efieldcrops
@equipefieldcrops
@EquipeFieldCrops
@equipefieldcrops
Equipe FieldCrops
@equipefieldcrops
www.equipefieldcrops.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

C193

Soybean Money Maker : Identificando o Yield Gap das lavouras de soja [recurso eletrônico] / Darlei Michalski Lambrecht [et al.]. 5. ed. Santa Maria: [s. n.], 2025.

116 p. ; il. color.
Disponível em PDF.

ISBN: 978-85-54856-84-7

1. Soja 2. Agricultura 3. Manejo 4. Produtividade I. Título

CDU 633.34

Bibliotecária responsável Trilce Morales – CRB 10/2209

SUMÁRIO

Conselho Editorial.....05
Equipe FieldCrops.....13
O Soybean Money Maker.....17
Onde Estamos.....23
Lavoura lucrativa e eficiente.....26
Pilar Econômico.....33
Potencial Produtivo.....34
Metodologia GYGA.....45
Eficiência Produtiva.....47
Lucratividade.....51
Pilar Ambiental.....65
Intensidade na Emissão de CO_2 eq.....66
Balanço de Nutrientes.....70
Pilar Social.....74
Diagnóstico da Lavoura.....77
O Segredo de uma Lavoura de Sucesso.....79
Dados x Opinião.....81
Operação Raízes.....83
Física do Solo.....85
Química do Solo.....86
Capacidade de Água Disponível.....88
Densidade do Solo.....89
Fitonematoides.....90
Plantabilidade.....91
Análise de Grãos.....93
Fatores que Causam Lacuna de Produtividade.....96
Destaques Soybean Money Maker 2024/25.....98
Destaques em Sustentabilidade.....99
Destaques do Pilar Econômico.....100
Destaques do Pilar Ambiental.....101
Destaques do Pilar Social.....102
Considerações Finais.....104
Referências Bibliográficas.....105

CONSELHO EDITORIAL



DARLEI MICHALSKI LAMBRECHT

Eng. Agr. Me - Estudante de Doutorado em Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
darleilambrecht@gmail.com



ALEXANDRE FERIGOLO ALVES

Eng.Agr. Dr. em Agronomia
Coordenador do Soybean Money Maker
Universidade Federal de Santa Maria
alexandreferigolo@gmail.com



MARIA DA PAZ PIRES SILVA

Eng. Agrª. - Estudante de Mestrado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria
agro.mariapires@gmail.com



PEDRO P. ARROJO VENDRUSCOLO

Eng. Agr. Me - Estudante de Doutorado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria
pedrovendruscolo08@gmail.com



MARCEL ANGEL GUEVARA ORDOÑEZ

Eng. Agr. - Estudante de Mestrado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria
agro.guevara@outlook.com



ISABELI BOTTURA CANDIDO

Eng. Agrª. - Estudante de Mestrado em Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
isabelibotura@gmail.com



ÁLVARO DE SOUZA CARNELLOSSO

Eng. Agr. - Estudante de Mestrado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria
alvarocarnellosso@gmail.com



BIANCA BOCK ALMEIDA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
bibibockal@gmail.com



ISABELLA FORNARI DE FARIA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
bellafornari08@gmail.com



PEDRO RAMÓN CHÁVEZ SANABRIA

Eng. Agropecuário, Me. - Estudante de Doutorado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria
pchavezs57@gmail.com



LUISA FELICE

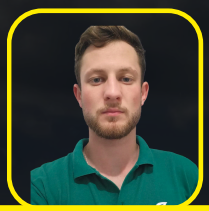
Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
luisafelice@icloud.com



MARCOS DALLA NORA

Eng. Agr. - Estudante de Mestrado em Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
marcosdallanora7@gmail.com

CONSELHO EDITORIAL



TIAGO BROILO FACCO

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
faccotiago14@gmail.com



JOSÉ EDUARDO OSMARI FACCO

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
joedosfa@gmail.com



VICTOR BORGES DOS SANTOS

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
victorborgesdossantos19@gmail.com



JOSÉ EDUARDO MINUSSI WINCK

Eng. Agr. Dr.
Co-founder da Crops Team Consultoria, pesquisa e desenvolvimento Ltda
jeminussi@cropsteam.com



ENRICO FLECK TURA

Eng. Agr. Me.
Crops Team Consultoria, pesquisa e desenvolvimento Ltda
enrico.flecktura@gmail.com



FELIPE SCHMIDT DALLA PORTA

Eng. Agr. Me. - Estudante de Doutorado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria
felipe.dallaporta@hotmail.com



EDUARDO LAGO TAGLIAPIETRA

Eng. Agr. Dr.
Co-founder da Crops Team Consultoria, pesquisa e desenvolvimento Ltda
eduardotagliapietra@hotmail.com



MICHEL ROCHA DA SILVA

Eng. Agr. Dr.
Co-founder da Crops Team Consultoria, pesquisa e desenvolvimento Ltda
michelrs@live.com



MAURICIO FORNALSKI SOARES

Eng. Agr. Dr. Pós Doutorando na Universidade Federal de Santa Maria
mauriciofornalski@gmail.com



ANDERSON HASS

Meteorologista Me. Estudante de doutorado em Engenharia Agrícola
Universidade Federal de Santa Maria



THIAGO PLATERO CENEDESE

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
thiagoplaterocenedese@gmail.com



JOÃO VITOR SANTOS DE SOUZA

Eng. Agr.Me. Estudante de doutorado em Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
joaosouzaagro@hotmail.com

CONSELHO EDITORIAL



ANA CAROLINA MORAES

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
anacarolinamoraesmoraes@gmail.com



MATEUS LAGO ANTONELLO

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
mateusantonello20@gmail.com



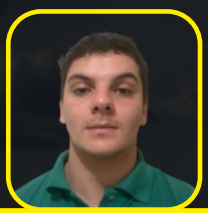
CAMILLE FLORES SOARES

Eng. Agr. Dr. em Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
camille-flores@hotmail.com



LAUREN MACHADO LAGO

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
lauremlago@gmail.com



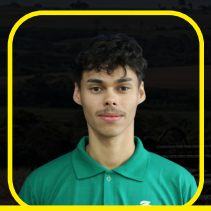
JOÃO VITOR MAIA OLIVEIRA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
joaovitormaia112@gmail.com



VITÓRIA SIGNOR

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
vsignor06@gmail.com



PABLO STEINDORFF DA SILVA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
Pablosteindorff9@gmail.com



ERIC COSTA NEVES

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
eric2005costa@gmail.com



VINÍCIUS HENRIQUE PRANTE

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
vini.prante@gmail.com



JOÃO BERNARDO DE ABREU

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
joaobernardoabreu7@gmail.com



LUCAS CHEROBINI BARBIERI

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
barbierilucascherobini@gmail.com



ÉRICO DOS SANTOS DROBUT

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
ericodrobut@gmail.com



GIOVANNI MANFIO MARIN

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
giovannimarin30@hotmail.com



GUIDO IVÁN MARTÍNEZ GIMÉNEZ

Estudante de Agronomia
Universidad Nacional de Itapúa
guidomar039@gmail.com



ESTEVÃO NASCIMENTO DE MATOS

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Santa Maria
estevaonascimento130@gmail.com

CONSELHO EDITORIAL



JOÃO PAULO FRANCESCHET

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Jataí
joaopaulofmp@discente.ufj.edu.br



JOSIEL LIMA MESQUITA

Estudante de graduação em Engenharia Agrícola
Universidade Federal do Maranhão
Josielmesquitaeng@gmail.com



VITORIA KATARINA GROBNER

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
vitoria.katarina@discente.ufma.br



JOABES DA SILVA PEREIRA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
joabes.silva@discente.ufma.br



ABIGAILDE NASCIMENTO DIAS

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
dias.abigailde@discente.ufma.br



WALYSON JHONATAN GARCIA SOTÉ

Estudante de Agronomia
Universidade Federal de Rondônia
walysongarcia.agro@gmail.com



AMANDA VERIDIANA KRUG

Eng. Agrônoma. Pesquisadora no centro agronômico de Roraima
amandavkrug@gmail.com



IVISSON JOSÉ GOMES FRANCO

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
ivisson.gomes@discente.ufma.br



NIELSON DOUGLAS

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
nielson.sousa@discente.ufma.br



MARCO ANTÔNIO SOUSA DA SILVA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
marco.sousa@discente.ufma.br



MARCOS PAULO SILVA DE OLIVEIRA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
marcospaulo1390@gmail.com



ADAM YVENS ARAÚJO

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
adamyvens@gmail.com



RAFAEL DOMINGUES MANOEL

Estudante de Agronomia
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz
rafadominguesm1@gmail.com



EMANUEL FAGAN BISSACOTTI

Estudante de Ciência da Computação na Universidade Franciscana
emanuelfbissacotti@gmail.com



JORGE F. DE OLIVEIRA ROCHA

Estudante de Agronomia
Universidade Federal do Maranhão
jfo.rocha@discente.ufma.br

CONSELHO EDITORIAL



EDMILSON I. BERNARDO ALMEIDA

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Federal do Maranhão
edmilson.igor@ufma.br



CARLOS A. R. DE MORAES REGO

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Federal do Maranhão
carlos.moraes@ufma.br



PAULO ARBEX

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Estadual Paulista
paulo.arbex@unesp.br



PAULO IVONIR GUBIANI

Eng. Agr. Dr.
Professor do Departamento de Solos
Universidade Federal de Santa Maria
paulo.guabiani@ufsm.br



DANIEL DEBONA

Eng. Agr. Dr.
pesquisador, consultor e palestrante na Fitolab PD Agrícola na área de Fitopatologia
debona.daniel@gmail.com



RODRIGO PIVOTO MULAZZANI

Eng. Agr. Dr.
Professor do Departamento de Solos
Universidade Federal de Santa Maria
rpmulazzani@gmail.com



JESSÉ RODRIGO FINK

Professor e pesquisador
Instituto Federal do Paraná
jesse.fink@ifpr.edu.br



CLAUDIO HIDEO MARTINS DA COSTA

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Federal de Jataí
c_hideo@ufj.edu.br



LUIZ ALBERTO KOZLOWSKI

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Federal do Paraná
luizkozlowski.agro@gmail.com



FÁBIO RÉGIS DE SOUZA

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Federal de Rondônia
fabio.souza@unir.br



GREGORI DA ENCARNAÇÃO FERRÃO

Eng. Agr. Dr. Professor
Universidade Federal do Maranhão
gregori.ferrao@ufma.br



ELIZANDRO FOCHESATTO

Eng. Agr. Professor
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Elizandro@uniarp.edu.br



GIOVANA GHISLENI RIBAS

Eng. Agr. Dr. Professora
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - USP
gribas@usp.br



NEREU AUGUSTO STRECK

Eng. Agr. PhD. Professor
Universidade Federal de Santa Maria
nstreck2@yahoo.com.br



ALENCAR JUNIOR ZANON

Eng. Agr. Dr. Professor, Pesquisador do CNPq e Consultor da ONU
Universidade Federal de Santa Maria
alencar.zanon@ufsm.br

AGRADECIMENTOS

Pedro Henrique Ávila Pinheiro
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Wilian Vieira da Silva
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Lourrana Rhavenna Diogo Silva
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Derllany Sanyelle Torres Oliveira
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Marcos Paulo Silva de Oliveira
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Gabriella de Sousa Kerber
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Ângela Maria Campelo da Silva
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Plínio Antônio Guerra Filho
- Eng. Agrônomo, professor na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Jordânio Inácio Marques
- Eng. Agrônomo, professor na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Rodrigo Merighi Bega
-Professor de Agronomia no Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP)

João Mangane Machau
Mestre em agronomia-irrigação e estudante de doutorado em Engenharia Agrícola na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Marcos Vinícius da Silva
Dr. em Engenharia Agrícola (UFRPE) e Professor no curso de Engenharia Agrícola-(UFMA)

AGRADECIMENTOS

María Soledad Armoa Báez
- Eng. Florestal. Me. Estudante de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (UFSM), professora na Facultad de Ciencias Agraria da Universidad Nacional de Asunción (FCA/UNA-Paraguai)

Daniela Aparecida Dalla Costa
- Eng. Agrª. Estudante de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (UFSM), pesquisadora de Fitotecnia da Fundação de Apoio da Pesquisa Agropecuária do Mato Grosso

Bruna Pinto Ramos
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Isabella Bulegon Pilecco
- Eng. Agrª Doutora em Agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Diego Nicolau Follmann
- Professor e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Paulo Carteri Coradi
- Coordenador do Programa de Pós Graduação em Engenharia Agrícola na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Alice Wendt
- Subdivisão de Comunicação do Centro de Ciências Rurais - UFSM Entrega de resultados online entre outras ações de marketing

Washington da Silva Sousa
-Professor do curso de Engenharia Agrícola na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Samira da Silva Rolim
-Estudante de Zootecnia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Lis Lanni Oliveira Pereira
- Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA


Timac AGRO
ALIMENTAR O HOMEM E PROTEGER O SEU FUTURO
Nosso propósito na TIMAC Agro Brasil é oferecer soluções inovadoras e tecnológicas que atendem às necessidades do solo, clima e plantas. Combinamos 65 anos de experiência global com tecnologia e inovação, proporcionando fertilizantes de alta eficiência e valor agregado para minimizar impactos e potencializar através da nutrição, sua produtividade.
Consulte um de nossos Consultores Técnicos Comerciais.
A GENTE SE ENCONTRA NO FUTURO DO AGRO

A Equipe FieldCrops reúne ciência, inovação e colaboração global. Somos um time multidisciplinar, multi-institucional e internacional, presente em 11 países de três continentes, unindo conhecimentos e experiências para transformar a agricultura (Figura 1). Nosso propósito é claro: intensificar de forma sustentável a produção de soja, arroz, milho e trigo, promovendo sistemas mais produtivos, eficientes e resilientes. Equipe FieldCrops desenvolve trabalhos de pesquisa, ensino e extensão dentro da lavoura do produtor atendendo demandas locais, e gerando soluções com impacto positivo na sustentabilidade global.



Figura 1. Abrangência da Equipe FieldCrops mundialmente.

AgroBelts
Consultoria Agrícola de Alta Performance

A melhor solução de Consultoria Agrícola

+ de 100 mil Hectares Otimizados

- Consultoria de Alta Performance
- Agricultura de Precisão
- Centro de Pesquisa AgroBelts
- Analise Estratégica de Dados



Contato:
(34) 9 9937-2846
(34) 9 9914-1328

AgroBelts
Consultoria Agrícola de Alta Performance

DigiSolos
Agro & Tech

@agrobelts_ @digisolosap

As ações de geração de conhecimento e transferência de tecnologia capitaneadas pela Equipe FieldCrops são baseadas na interação Genética x Ambiente x Manejo x Produtor, em nível de sistema de produção. Tudo isso, respaldados pela ciência, transparência e imparcialidade como pilares fundamentais das nossas ações. A Equipe FieldCrops divulga informações técnicas aplicadas ao produtor através do seu site (www.equipefieldcrops.com), redes sociais oficiais e livros publicados para levar ao produtor o melhor que tem de CIÊNCIA DURA para a tomada de decisão (Figura 2).



Figura 2. Transferência de Conhecimento – Equipe FieldCrops, série de ecofisiologia para as culturas de arroz, milho e soja (A), site oficial da equipe (B)

ICL



Somos uma **empresa global que une inovação inspirada pela natureza** (biomimética), **cuidado com o sistema produtivo** (Nutrologia Vegetal) e **liderança no campo** para (Evoluir Juntos) com agricultores, consultores, parceiros comerciais e stakeholders.

Investimos continuamente em pesquisa e oferecemos **soluções sustentáveis** que maximizam a produtividade, promovem solos saudáveis e fortalecem a agricultura global.

Portfólio completo de soluções para atender às necessidades dos agricultores:

- Fertilizantes de eficiência aprimorada e de liberação gradual
- Micronutrientes para solo e foliares
- Ação fisiológica
- Biológicos
- Tratamento via sementes e adjuvantes

Acesse nosso site e encontre um representante:

Impacto para um futuro sustentável

PáginaPropagandaICL-Livro-SoybeanMoneyMaker.indd 1 08/08/2025 15:44:23

As estratégias para o aumento da produção de alimentos envolvem o aumento da área de cultivo, aumento da produtividade das culturas e/ou intensificação do sistema de produção em área e tempo. A mudança no uso da terra, através da expansão territorial da agricultura em áreas sem aptidão agrícola ou com florestas estabelecidas trazem desafios do ponto de vista ambiental (Amini et al., 2020; Marin et al., 2022), econômico e agronômico pela baixa eficiência das novas áreas agrícolas. Este cenário pode levar a uma dependência excessiva de insumos de produção, o que aumenta os custos e o impacto ambiental da atividade (Berg et al., 2017; Blasi et al., 2016; Stuart et al., 2018). Junto a isso, os grandes importadores de alimentos (Ásia e Europa), buscam produtos provenientes de agricultura de baixo carbono (Li & Li, 2022). Nesse contexto, a grande questão é: como resolver o impasse entre aumentar a produção de alimentos e reduzir o impacto ambiental da agricultura?

Para responder essa questão, é essencial compreender e disseminar o real significado de agricultura sustentável baseada no: i) lucro, para ser atrativa a quem produz; ii) no baixo impacto ambiental, para manter um ambiente viável para viver e produzir; e iii) no compromisso social, que possibilite a produção de alimentos sem impactar o bem-estar das gerações futuras. Neste contexto, a Equipe FieldCrops através de uma rede de colaboração entre produtores, pesquisadores, professores, alunos, consultores e empresas privadas, iniciou, na safra 2020/2021, o Soybean Money Maker: a revolução da sustentabilidade na lavoura de soja.



QUER MAIS RENDIMENTO NA SUA LAVOURA?

Conte com a equipe da Vaccaro.



VACCARO AGRO | *Legado de confiança*

O Soybean Money Maker tem como objetivo coletar dados de lavouras para gerar conhecimento e promover a transferência de tecnologia, fundamentado na interação entre Cultivar, Ambiente, Manejo e Produtor. A iniciativa busca maximizar a produtividade por hectare por meio da intensificação sustentável, identificando estratégias que tornam a lavoura mais lucrativa e eficiente.

Na safra 2024/2025, foram avaliadas 158 propriedades rurais em dois países da América Latina (Figura 3), impactando cerca de 1 milhão de hectares. Foram realizados 153 dias de campo e lançado um ebook anual (disponível em: https://www.equipefieldcrops.com/e-books), além de mais de 100 palestras, alcançando aproximadamente 10 mil pessoas presencialmente e 12 milhões pelas redes sociais da Equipe FieldCrops.

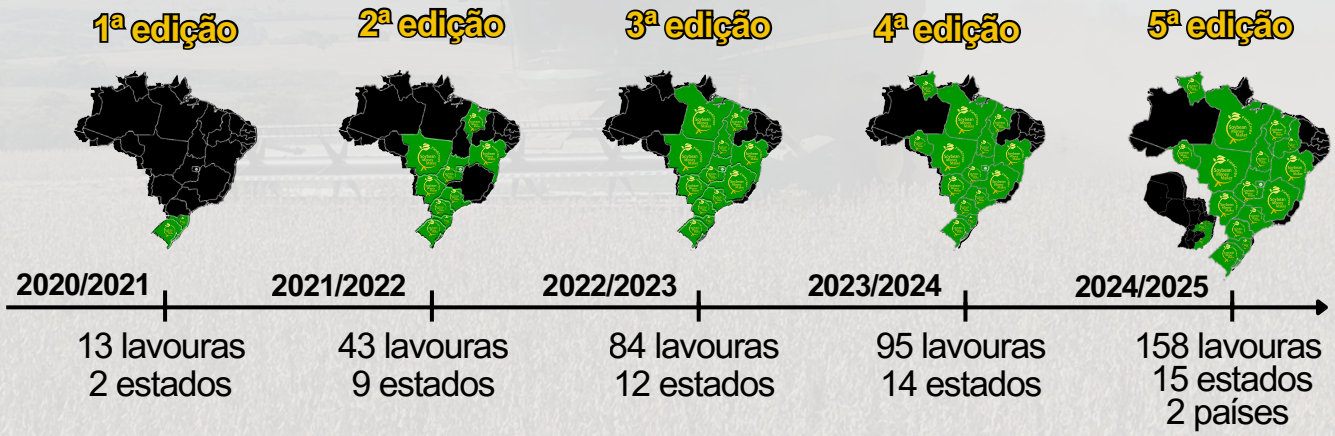


Figura 3. Linha do tempo Soybean Money Maker desde a primeira edição na safra 2020/2021 até a quinta edição na safra 2024/2025

A intensificação dos sistemas agroalimentares é o caminho para acabar com a fome, a insegurança alimentar e a desnutrição em todas as suas formas. Esse é o nosso desafio: produzir mais alimentos, aumentar a segurança alimentar e preservar a natureza. Nesse contexto, o Soybean Money Maker (SMM) é um esforço entre produtores, universidades e empresas privadas, com o objetivo de gerar informações com base em dados de forma transparente e imparcial para revolucionar o manejo das lavouras de soja no Brasil e no Paraguai.

Escudo Verde
FUNGICIDAS **BASF**

SEU ALIADO NO CONTROLE DE DOENÇAS DO INÍCIO AO FIM.

BELYAN®
- ZERO FITO.
- AMPLO ESPECTRO DE CONTROLE.
- PROTEÇÃO DA MÁXIMA PRODUTIVIDADE.

BLAVITY®
- CONTROLE DA FERRUGEM E MANCHA-ALVO.
- BAIXA DOSAGEM, RÁPIDA ABSORÇÃO.
- FACILIDADE DE MANUSEIO E APLICAÇÃO.

KEYRA®
- AMPLO ESPECTRO DE CONTROLE.
- CONTROLE DE CERCÓSPORA E FERRUGEM.
- DESENVOLVIDO ESPECIALMENTE PARA O FIM DO CICLO.

Na batalha constante contra doenças que ameaçam a produtividade da soja, apresentamos o **Escudo Verde BASF:** uma seleção de fungicidas que inclui **Belyan®, Blavity® e Keyra®**, trazendo proteção eficiente e contínua para sua lavoura, em todos os momentos.

Com o **Escudo Verde BASF,** você tem a vantagem de contar com o que melhor se adapta às necessidades do seu cultivo, maximizando a proteção e a produtividade.

BELYAN® + BLAVITY® + KEYRA®



0800 0192 500
agriculture.basf.com/br/pt.html
fazenda-agro.basf.com
@basf_agro_br
BASF Agro Brasil
BASF Agricultural Solutions
BASF.AgroBrasil

BASF Soluções para Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

BASF
We create chemistry

ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE. USO AGRÍCOLA. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. 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. UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

NOSSA META

Comprovar, através da **chancela da ciência**, que a soja produzida no Brasil e no Paraguai é LUCRATIVA, EFICIENTE e SUSTENTÁVEL.

OBJETIVOS

- Determinar o potencial e a eficiência produtiva das lavouras de soja do Brasil e Paraguai;
- Diagnosticar os fatores de manejo associados as altas lucratividades e baixo impacto ambiental das lavouras de soja;
- Demonstrar a sustentabilidade das lavouras de soja do Brasil e Paraguai a partir de indicadores econômicos, ambientais e sociais;

FieldCrops
Soybean Money Maker

Este conteúdo é destinado a profissionais do setor agrícola.

Fox® Supra, a combinação ideal do Fox® Xpro.

Quem usa o exclusivo Sistema de Manejo Fox® tem proteção reforçada contra doenças e chega à frente em produtividade.



BAYER Se é Bayer, é bom

Acesse:
agro.bayer.com.br

ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO; 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 RECEITA; E UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

SISTEMA DE MANEJO

Fox Xpro | Fox Supra

Duas aplicações, uma solução.

A safra 2024/2025 marcou a expansão do Soybean Money Maker para o Paraguai, abrangendo, ao todo, 158 lavouras nas principais regiões produtoras de soja, distribuídas em 15 estados brasileiros e 3 departamentos paraguaios (Figura 4).

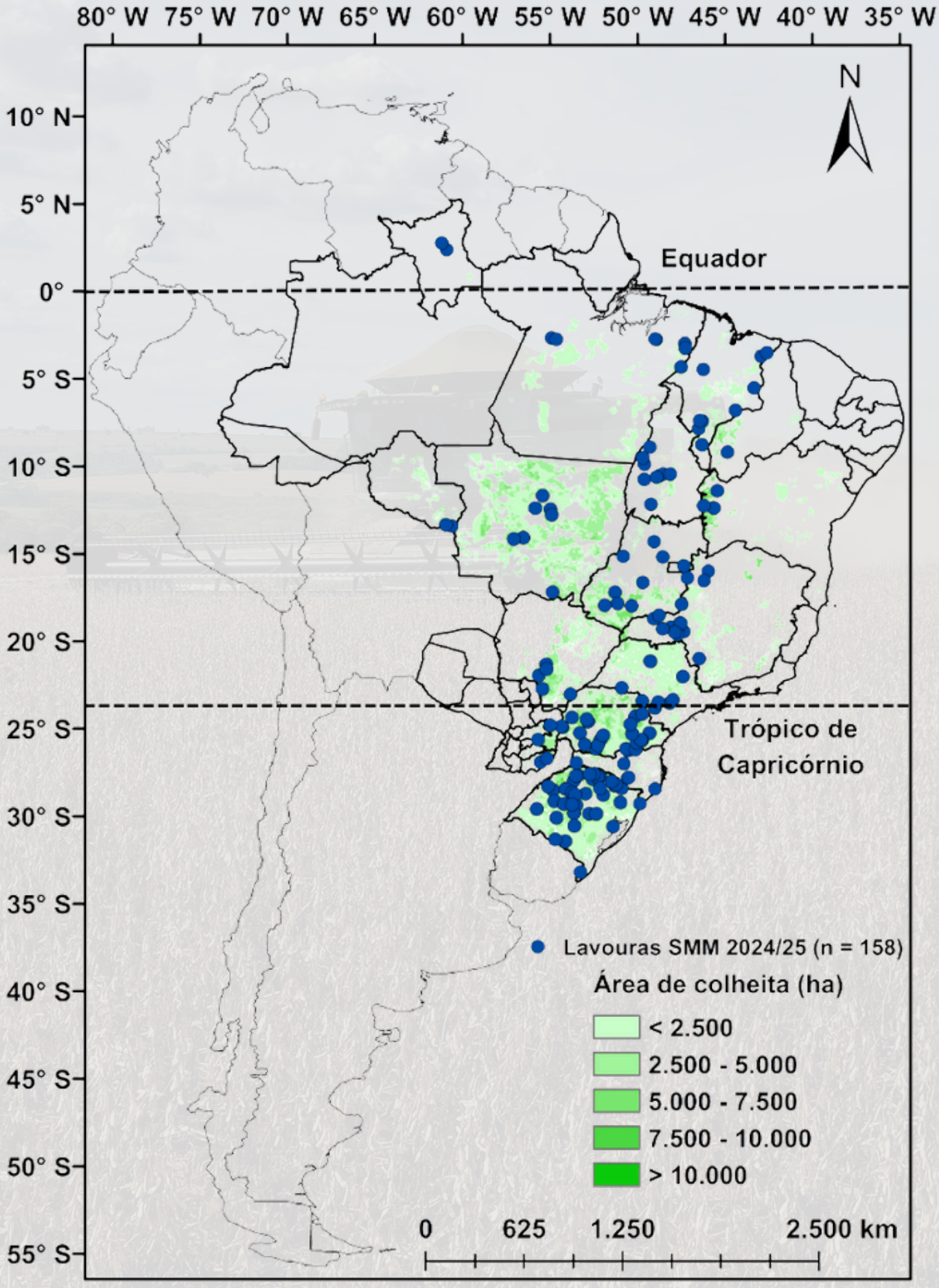


Figura 4. Lavouras participantes da 5ª Edição do Soybean Money Maker (pontos azuis). A tonalidade de verde indica a intensidade da área de colheita (ha).

Metodologia

BORA PRA LIDA!

Transforme a produtividade da sua lavoura com conhecimento e prática de alta performance.



Não inverta a **ORDEM!**

O QUE A RAIZ DA SOLUÇÃO ENTREGA:

a Raiz da Solução

- +100 horas de conteúdo online aprofundado;
- Física, química e biologia do solo;
- Fisiologia vegetal e manejo foliar;
- Técnicas para alta produtividade;
- Suporte contínuo: plantões semanais e comunidade exclusiva com especialistas do agro!

A Raiz da Solução EXPERIENCE

- Maior evento educacional presencial do agro na América Latina;
- Foco em alcançar 100 sc/ha com teoria e prática;
- Soluções inovadoras e estudos exclusivos do Centro de Pesquisa A Raiz da Solução;
- Estratégias para aumentar produtividade e rentabilidade no campo.

MENTORIA R100

- Exclusiva para quem quer produzir mais e lucrar mais;
- Planejamento e manejo personalizados para cada etapa da lavoura;
- Recomendações para adubação, sementes, defensivos e mais
- Suporte contínuo com especialistas do agro.



Plantões de dúvidas todas as terças.

Comunidade do WhatsApp +6.000 alunos.

Quer elevar sua produtividade mesmo com o clima adverso? Acesse o QR Code e saiba como.

a Raiz da Solução



LEANDRO

SOLOFÉRTIL

No Soybean Money Maker, as lavouras são classificadas de acordo com seus níveis de sustentabilidade na produção de soja. Esse processo exige a coleta detalhada de informações de manejo, monitoramento climático e um diagnóstico preciso de cada área, fundamentais para quantificar sua eficiência produtiva.

O primeiro passo é estimar o potencial de produtividade, o que requer dados sobre solo, clima e manejo (como cultivo anterior, densidade de plantas e grupo de maturidade relativa). Cada lavoura participante é avaliada em visita técnica por pesquisadores da Equipe FieldCrops (Figura 5), assegurando a precisão na estimativa do potencial produtivo, na identificação das causas da lacuna de produtividade e na definição dos indicadores de sustentabilidade.



Figura 5. Visita técnica realizada no estágio R5 da soja, onde são realizadas as avaliações de plantabilidade, coleta de solo, coleta de raízes e densidade do solo.

CULTIVAREAGRO.COM.BR

PRODUTIVIDADE E PERFORMANCE SUSTENTÁVEL



Identificar e incentivar essa prática é um compromisso permanente da nossa atuação.



A Cultivare Representações é uma empresa com sólida trajetória no setor agrícola, especializada em controle biológico e nutrição de plantas. Há 15 anos estabelecida em Lagoa da Confusão – TO, atua em estreita parceria com produtores rurais na pesquisa, no desenvolvimento e na implementação de tecnologias voltadas ao aprimoramento do manejo da cultura da soja no estado do Tocantins.

Ciente dos desafios contemporâneos da agricultura, a Cultivare reconhece a importância de conciliar altos índices de produtividade com a preservação dos recursos naturais e o respeito ao meio ambiente. Nesse sentido, promove continuamente a adoção de práticas sustentáveis que contribuam para a eficiência produtiva e a longevidade dos sistemas agrícolas.



Nosso compromisso institucional é fomentar soluções que integrem inovação, responsabilidade socioambiental e desenvolvimento rural, contribuindo de forma significativa para o fortalecimento da cadeia produtiva da soja na nossa região de atuação.



cultivare
AGRONEGÓCIOS

Av. Vitorino Panta Quadra 77 Lote 07 Sala 02
Fone 63 3364.1693
Lagoa da Confusão – TO

@cultivareagro

Lucratividade e eficiência: o segredo da lavoura de sucesso

A melhor métrica para avaliar a sustentabilidade de uma lavoura é quantificar a eficiência do uso dos insumos e recursos naturais (Cassman & Grassini, 2020). Na escolha dos indicadores, se tratando de agricultura, é fundamental que o índice forneça informações claras para a realização de uma ação adequada que deve ser capaz de orientar a gestão do agricultor para um nível mais alto de sustentabilidade (Meul et al., 2008; Pannell; Glenn, 2000).

O índice de sustentabilidade das lavouras é calculado a partir dos indicadores econômicos, ambientais e sociais (Figura 6), onde para cada indicador é atribuído um peso. O peso de um indicador depende do número de práticas agrícolas que podem impulsionar o valor do indicador para um nível mais alto de eficiência.



Figura 6. Estrutura metodológica para análise da sustentabilidade da produção de soja, considerando os aspectos econômico, ambiental e social nas lavouras participantes do Soybean Money Maker.











SNP

SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS CONSULTORIA

- Consultoria em Solos e Nutrição de Plantas
- Definição de Zonas de Manejo e Amostragem de solo e folhas
- Avaliação de impedimento às raízes
- Diagnóstico de fatores limitantes à produtividade
- Consultoria em planejamento de cultivos e rotação de culturas
- Avaliação e diagnóstico de implementos de distribuição de corretivos e fertilizantes
- Análise e inteligência de dados ligados à agricultura
- Estação de pesquisa em soja

(34) 99944-3219

snp.solosenutricaodeplantas@gmail.com

@snp_consultoria

Consulte no orbia.ag

Rua Aristides Rodrigues do Senhor Bom Jesus, nº 369, B. Alto da Serra. Patos de Minas/MG

Como o Soybean Money Maker mede a sustentabilidade das lavouras?

O diagnóstico do nível de sustentabilidade de uma lavoura compreende métricas como: i) avaliação da lavoura (uniformidade da distribuição das plantas, análises químicas e físicas de solo em perfil, coletas de raízes, compactação de solo; ii) análise dos dados de clima; iii) análise dos dados manejo (data de semeadura, quantidade de adubação, defensivos e quantidade dos insumos utilizados, etc.); iv) análise dos dados econômicos (custos de insumos e preço de comercialização) e; v) indicadores sociais (como o número de colaboradores homens e mulheres, escolaridade, participação em cooperativas e associações) (Figura 7).



Figura 7. Soybean Money Maker safra 2024/2025



Agricultura inteligente é o que nos move

Desde **2005** no mercado, **rodamos** o **Rio Grande do Sul**, levando **informação**, **tecnologia** e **rentabilidade** ao agricultor.

Somos **reconhecidos** pela **seriedade** e **excelência** na execução dos nossos serviços. Em **nosso DNA** está o **compromisso** com o **resultado** do cliente.

Para que tudo isso se torne realidade, utilizamos **equipamentos de alta qualidade** e contamos com uma **equipe altamente qualificada**, que garante um excelente pós-venda aos nossos clientes.

NOSSOS **SERVIÇOS**

Mapeamento de fertilidade do Solo | Aplicação em taxa variável
Taxa variável de nitrogênio | Taxa variável de semeadura
Programa de Adubação Inteligente (P.A.I.)
Lavoura Inteligente | Agricultura digital

Cruz Alta/Rio Grande do Sul
(55) 9 9103 7981 | www.agroprecision.com.br
atendimento@agroprecision.com.br



A informação é nossa especialidade. O resultado é nosso compromisso!

Se conectar com o produtor e entender o que de fato vai trazer melhores resultados na prática é a essência que vivemos diariamente. O nosso propósito é levar para o agricultor, produtos que possam auxiliar na máxima rentabilidade de suas lavouras.
Para isso, trabalhamos com: nutrição inteligente, tecnologia de aplicação e regeneração biológica.

Av. Saturnino de Brito 1037, Bairro São Francisco
CEP 98040-237 / Cruz Alta – RS - Brasil

(55) 9 9714.4600 | @sniperagro
contato@sniperagro.com.br

SNIPERAGRO
Soluções agrícolas inteligentes

PILAR ECONÔMICO



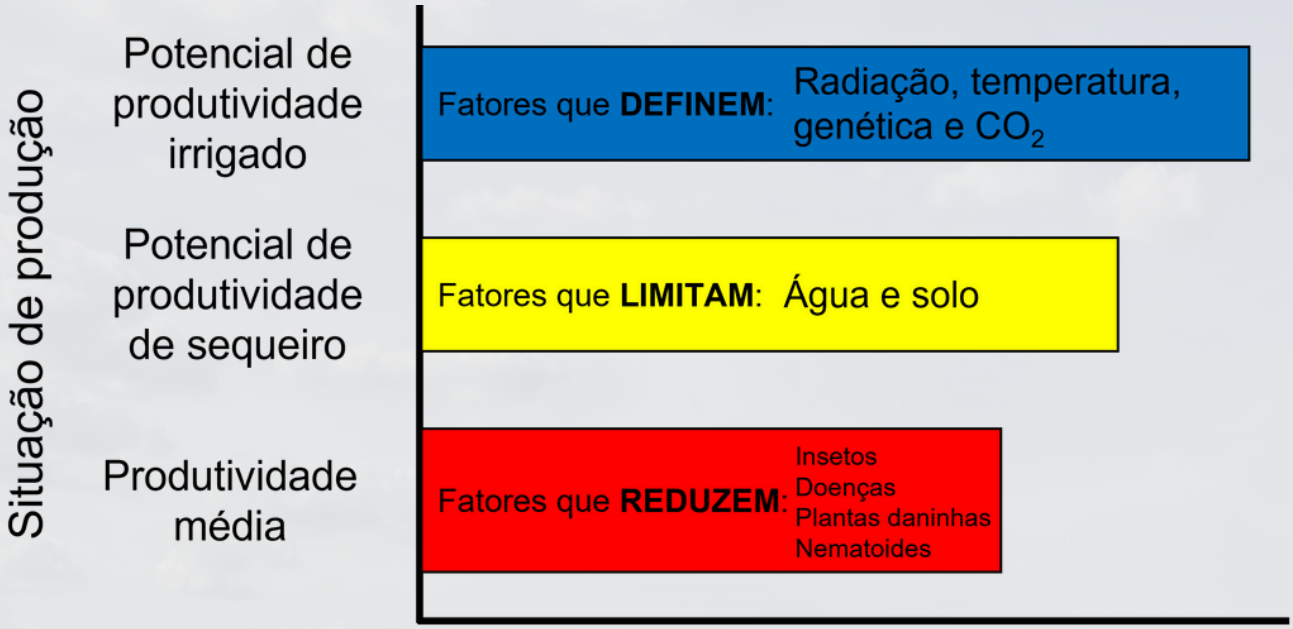


Figura 8. Fatores que definem o potencial de produtividade irrigado, que limitam o potencial de produtividade de sequeiro e que reduzem a produtividade média.

Para alcançar uma lavoura sustentável, é fundamental compreender a diferença entre a ***produtividade média da lavoura*** e o seu potencial máximo de produtividade que cada hectare pode atingir. Essa compreensão permite identificar os fatores de manejo que estão limitando o desempenho das lavouras e orienta o desenvolvimento de práticas agrícolas mais eficientes e direcionadas (Figura 8).

Por definição, o ***potencial de produtividade irrigado (PI)*** corresponde à produtividade de uma cultivar cultivada sob condições ideais: sem limitações hídricas ou nutricionais, e livre de estresses bióticos, como doenças, pragas e plantas daninhas. Nessas condições, a taxa de crescimento da planta é determinada unicamente por fatores como a radiação solar interceptada pelo dossel, a temperatura do ar, a concentração atmosférica de CO_2 e as características genéticas da cultivar. Assim, o PI é específico para cada local, pois depende do clima, do ciclo da cultivar e da data de semeadura.

Já o ***potencial de produtividade de sequeiro (PS)*** segue a mesma lógica do PI, mas incorpora um fator adicional: a disponibilidade hídrica. Ou seja, a quantidade e distribuição das chuvas e as características do solo, que afetam a capacidade de fornecimento de água para as plantas.

A diferença da produtividade média de uma lavoura para o seu PI ou PS, pode ser definida como ***lacuna de produtividade,*** do inglês (*Yield Gap*) e na prática, perda por manejo.


Procurando ferramentas
para aumentar a sua
Rentabilidade e
Produtividade
no Agro?
Vem conhecer uma
proposta Diferente!
Siga-nos no
instagram!
@bioagrobr
@BIOAGROBR
grupo
Bioagro

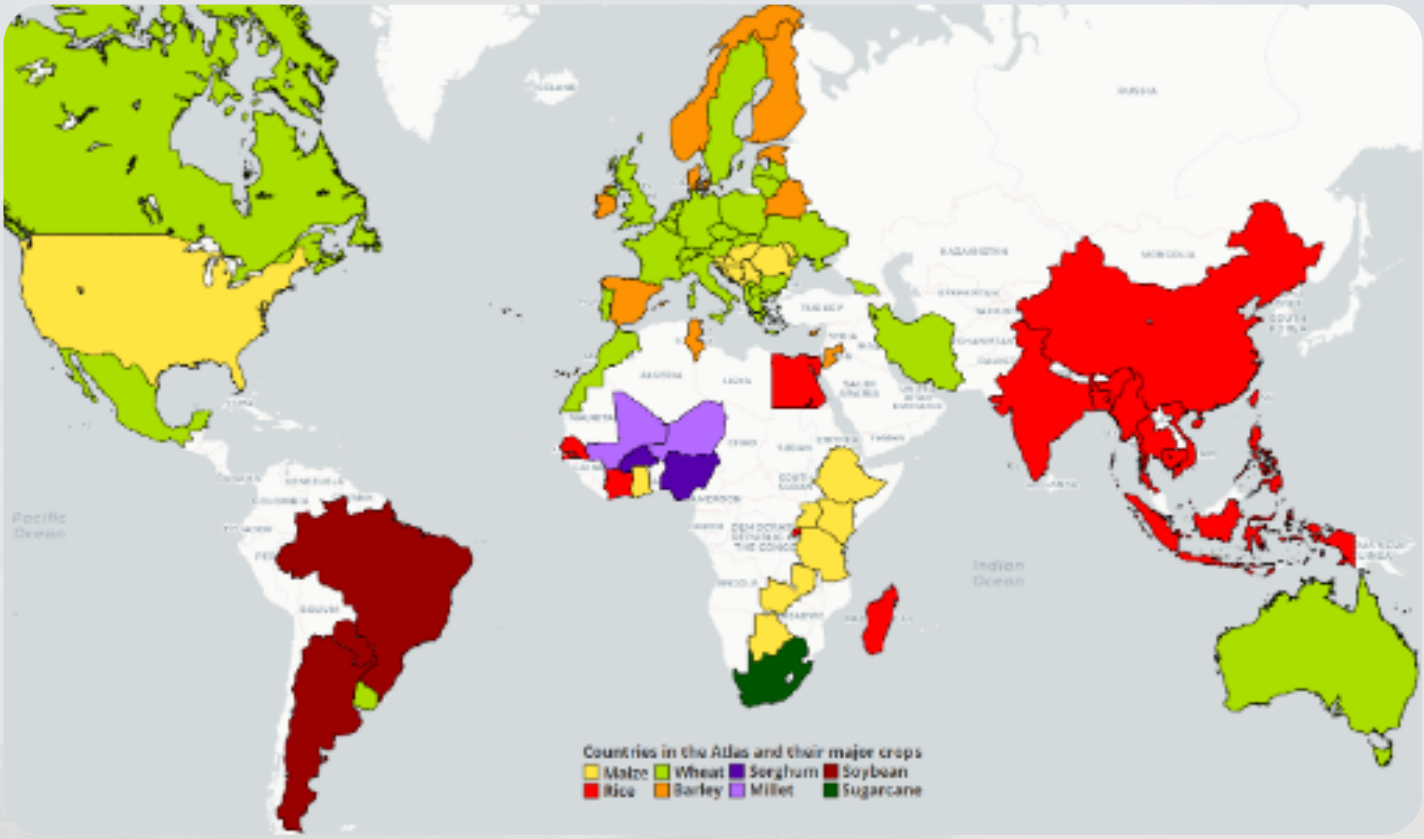


Figura 13. Países que fazem parte do GYGA e a principal cultura de cada país, milho (amarelo), arroz (vermelho), trigo (verde claro), cevada (laranja), sorgo (roxo escuro), milheto (roxo claro), soja (bordô) e cana-de-açúcar (verde escuro) Fonte: GYGA, 2024.

A determinação do potencial de produtividade de uma lavoura é uma metodologia amplamente reconhecida e utilizada em escala global pelo projeto Global Yield Gap Atlas (GYGA) (*www.yieldgap.org*), permitindo a comparação da eficiência produtiva entre lavouras localizadas em qualquer parte do mundo (Grassini et al., 2017; Yuan et al., 2022; Rattalino Edreira et al., 2021; Rizzo Gonzalo et al., 2022). Por meio dessa abordagem, o projeto já estimou o potencial e as lacunas de produtividade para culturas estratégicas nos principais países produtores do mundo, abrangendo regiões responsáveis por aproximadamente 91% da produção global de arroz, 86% da produção de milho, 58% da produção de trigo e 82% da produção de soja (Figura 13).

af-BIO-Hydratus-Anúncio-210x297mm.pdf 1 05/08/2025 14:42:11

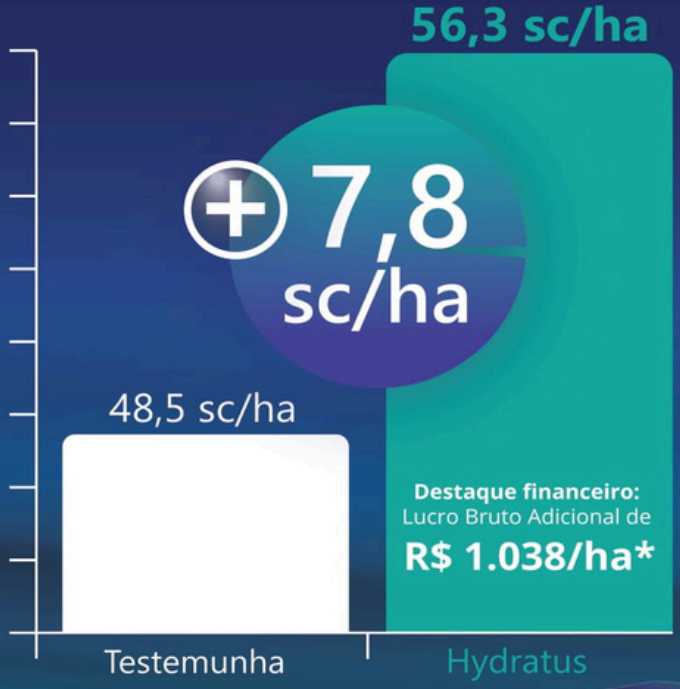
Bioma

HYDRATUS

O NOVO MITIGADOR DE **ESTRESSE HÍDRICO** DA **BIOMA**

RESULTADOS REAIS, VALIDADOS NO CAMPO.

Produtividade em Soja



Destaque financeiro:
Lucro Bruto Adicional de
R$ 1.038/ha*

*Cepea/Esalq PR em 01/08/2025
**Média de 04 ensaios de pesquisa (registro) conduzidos pela Embrapa em diferentes locais do Brasil



A Inteligência da
Natureza a Favor da
Sua Safra.

Bioma

A eficiência produtiva indica o quanto o produtor colheu em relação ao máximo que poderia ter obtido em sua lavoura, ou seja, a diferença entre a produtividade da lavoura e o potencial de produtividade irrigado (PI) e/ou de sequeiro (PS), determinados para a lavoura.

Para exemplificar a forma de mensurar a eficiência produtiva de uma lavoura, na figura 14 utilizamos dados de duas áreas participantes do Soybean Money Maker nesta safra: uma localizada no Rio Grande do Sul (RS) e outra no Pará (PA). Ambas obtiveram produtividade de 70 sc/ha, o que, à primeira vista, não permite identificar qual foi mais eficiente considerando apenas esse valor. No entanto, a lavoura do RS apresentou um PS de 80 sc/ha, resultando em uma eficiência produtiva de 88%. Já a lavoura do PA teve um PS de 97 sc/ha, o que corresponde a uma eficiência produtiva de 72%. Nesse sentido, a lavoura do RS mesmo que com menor PS obteve maior eficiência, pois sua produtividade foi mais próxima do máximo que poderia ter colhido.

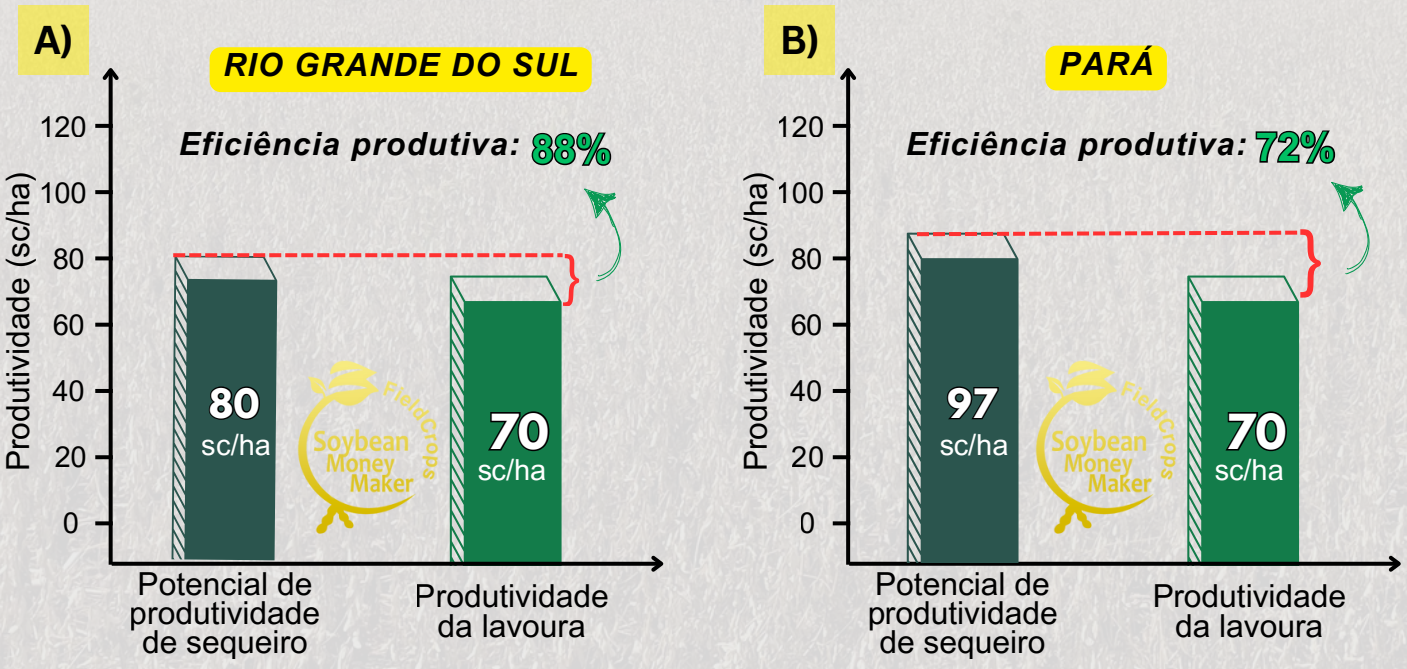


Figura 14. Esquema comparativo da eficiência produtiva de duas lavoura, uma no Rio Grande do Sul (A) e no Pará (B). As barras verde escuro representam o potencial de produtividade de sequeiro (PS) e as barras verdes claro a produtividade da lavoura.



Bience

O futuro é Bience

Tecnologias que são referência em nutrição e fisiologia vegetal

ESCANEIE O QR CODE E CONHEÇA A BIENCE

bience.ag

bience.com.br

(62) 3300-0567

A eficiência produtiva é considerada a abordagem mais justa e precisa para a comparação entre lavouras, pois leva em conta não apenas a produtividade obtida, mas também o máximo que cada lavoura poderia alcançar nas condições específicas em que está inserida (potencial). O potencial de produtividade é condicionado por variáveis climáticas (radiação solar, temperatura, concentração atmosférica de CO_2) e por fatores genéticos, como o ciclo das cultivares (GMRs), por isso, comparar lavouras apenas com base no potencial de produtividade ou na produtividade seria inadequado, uma vez que diferentes regiões apresentam condições climáticas particulares e utilizam cultivares com distintos GMRs.

Nesse contexto, a metodologia baseada na eficiência produtiva é a mais adequada para essas comparações. A Figura 15, apresenta uma análise comparativa das médias de eficiência produtiva observadas nos principais países produtores de soja nas Américas (Estados Unidos, Argentina, Brasil e Paraguai) e os resultados obtidos pelos produtores do Soybean Money Maker na safra 2024/25.

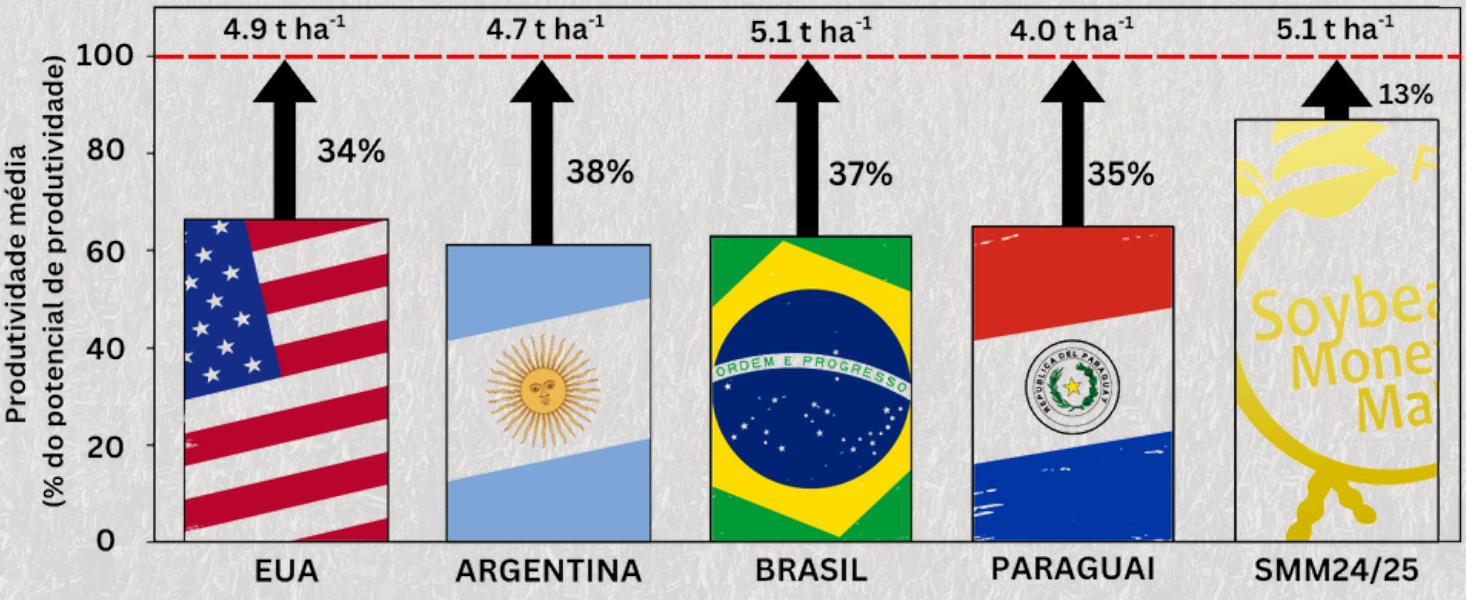


Figura 15. Esquema comparativo da eficiência produtiva dos principais países produtores de soja nas Américas (Estados Unidos, Argentina, Brasil e Paraguai) e o Soybean Money Maker.


Agricultura
de Precisão
no Detalhe
CONSULTORIA
PERSONALIZADA
PARA ALCANÇAR
SUA MÁXIMA
PRODUTIVIDADE
apsi
15 anos
CONECTANDO GERAÇÕES DA AGRICULTURA

O ***Potencial de produtividade irrigado (PI)*** das lavouras avaliadas no Soybean Money Maker (SMM), safra 2024/25, variou entre 80 e mais de 120 sacas por hectare (sc/ha). Ao analisar o cenário brasileiro, observa-se que os maiores valores foram registrados nos estados de Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), enquanto os menores foram observados em Roraima (RR) e no noroeste do Pará (PA). De maneira geral, verifica-se a existência de um gradiente de PI em função da latitude da região, com maiores valores em direção ao centro-sul do Brasil.

Já ao analisar o Paraguai (PY) os dados da primeira edição do SMM no país indicaram que o PI das lavouras avaliadas variou entre 90 e 100 sc/ha, semelhante ao observado na região sudoeste do estado do Paraná (PR) (Figura 9).

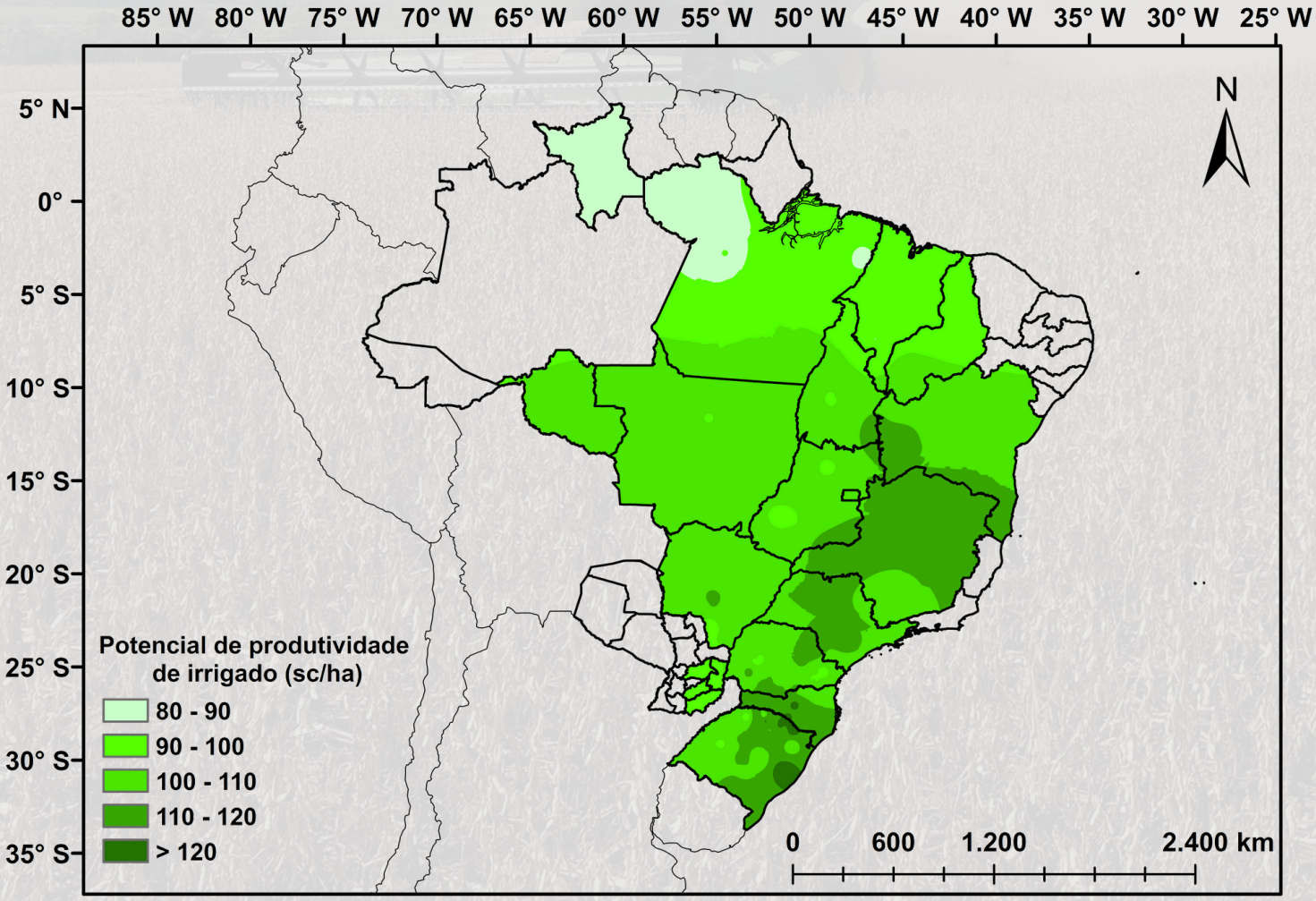


Figura 9. Potencial de produtividade irrigado (sc/ha) no Soybean Money Maker safra 2024/25.

siap

AGRONEGÓCIOS

REVENDA E COMERCIALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

- Sementes
  SOJA, MILHO E SORGO
- Químicos
- Biológicos
- Nutrição especial
- CAM



O ***potencial de produtividade de sequeiro (PS)*** das lavouras avaliadas no Soybean Money Maker (SMM), safra 2024/25, apresentou variação entre valores inferiores a 55 e superiores a 115 sacas por hectare (sc/ha). Os PS mais baixos foram observados nas regiões sul e sudoeste do Rio Grande do Sul (RS) e na metade sul do Mato Grosso do Sul (MS), sendo esses valores de PS principalmente associados à má distribuição das chuvas ao longo do ciclo da soja. Por outro lado, os maiores valores de PS nesta safra, se registraram nas regiões litorâneas do RS e Santa Catarina (SC) onde as condições climáticas foram mais favoráveis além da presença de solos com alta capacidade de retenção de água, devido à sua composição física. Destacam-se, ainda regiões com alto potencial produtivo (entre 105 e 115 sc/ha) no centro do Paraná (PR), leste de São Paulo (SP), grande parte do Mato Grosso (MT) e outros estados como Rondônia (RO), Pará (PA) e Tocantins (TO) (Figura 10).

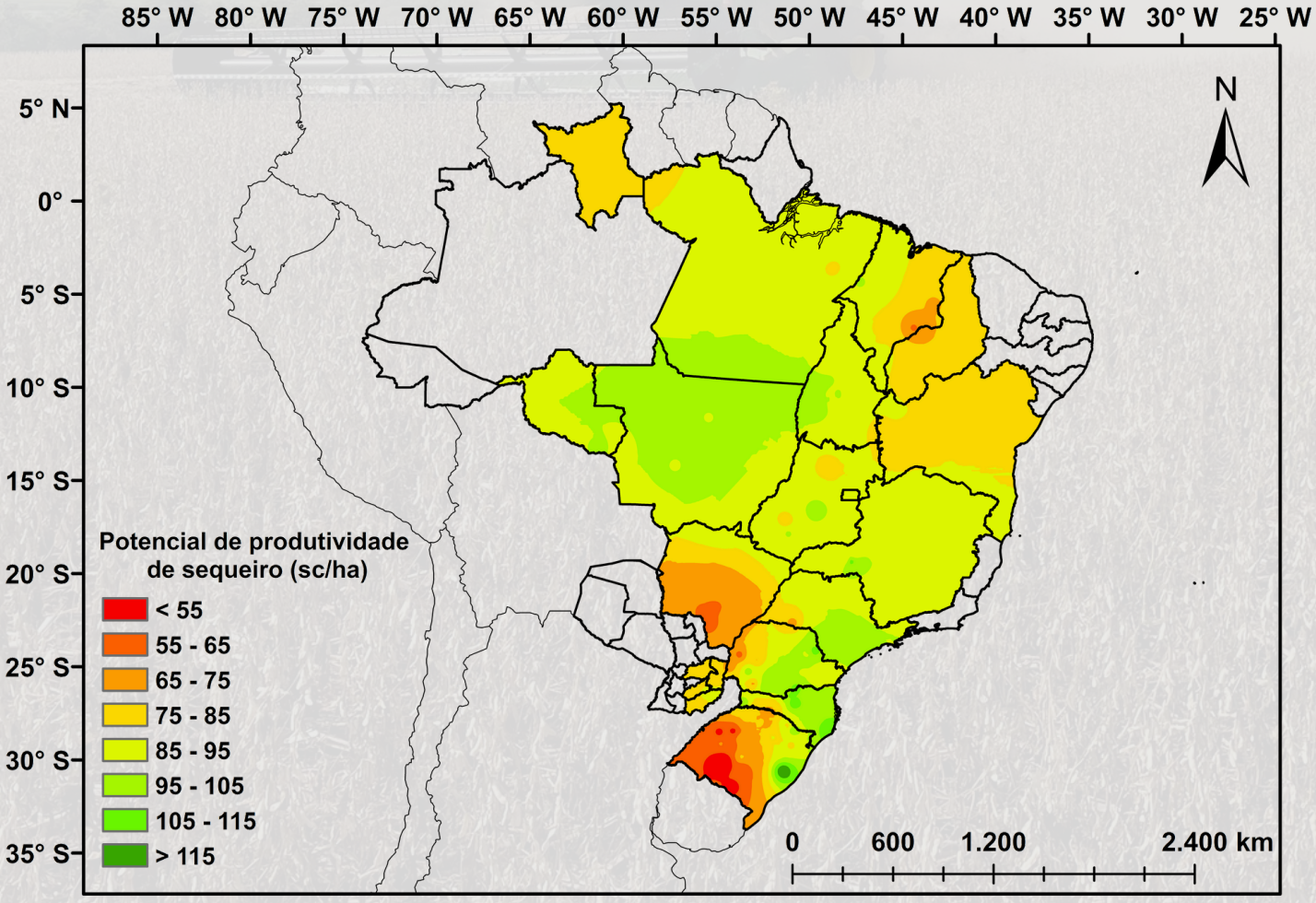


Figura 10. Potencial de produtividade de sequeiro (sc/ha) no Soybean Money Maker safra 2024/25.

evoterra®

CONSULTORIA AGRONÔMICA





Consultoria Técnica especializada em grandes culturas:
SOJA . MILHO . ALGODÃO . ARROZ . FEIJÃO
nos estados do MATOPIPA, com ênfasxe em manejo e correção de solos para aumento comprovado de produtividade.

Empresa com 13 anos de atuação ética e profissional

Equipe técnica especializada e capacitada de consultores e pesquisadores

Pesquisa aplicada com base científica -
3 estações experimentais próprias e parcerias com Universidades e Instituições como
ESALQ, UFRS, UFV e EMBRAPA.



Atendimento consultivo e personalizado, relatórios de indicadores performance e encontros técnicos.







99 9 9197 7315

@evoterra.consultoriaa

Entende-se por lacuna de produtividade por água as perdas de produtividade associadas ao déficit hídrico ao longo do ciclo da cultura. Observa-se que as maiores perdas relacionadas à falta de água na safra 2024/25 estão concentradas nas regiões onde o **potencial de produtividade de sequeiro (PS)** é mais baixo, reflexo das condições climáticas desfavoráveis registradas nessa safra.

Em algumas regiões, as perdas de produtividade associadas ao déficit hídrico ultrapassaram 65 sacas por hectare (sc/ha), e em contrapartida, houve localidades onde a falta de água não resultou em perdas de produtividade (Figura 11), isso, devido à boa distribuição e à quantidade adequada de precipitação acumulada ao longo do ciclo da soja. Na safra 2024/25 identificamos uma *OPORTUNIDADE POR ÁGUA* de **20 sc/ha** na média das lavouras avaliadas no Soybean Money Maker.

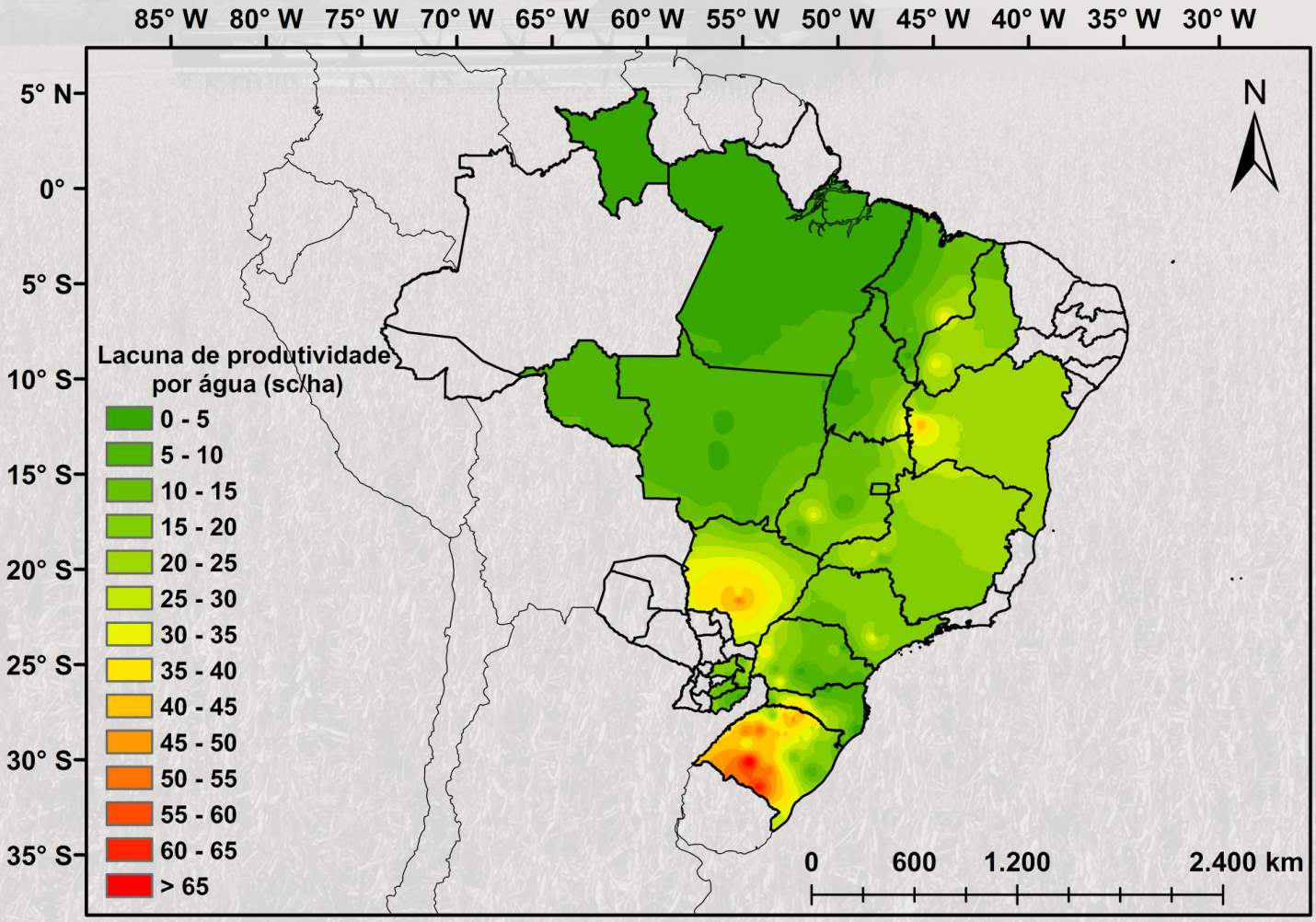


Figura 11. Lacuna de produtividade por água (sc/ha) no Soybean Money Maker safra 2024/25.

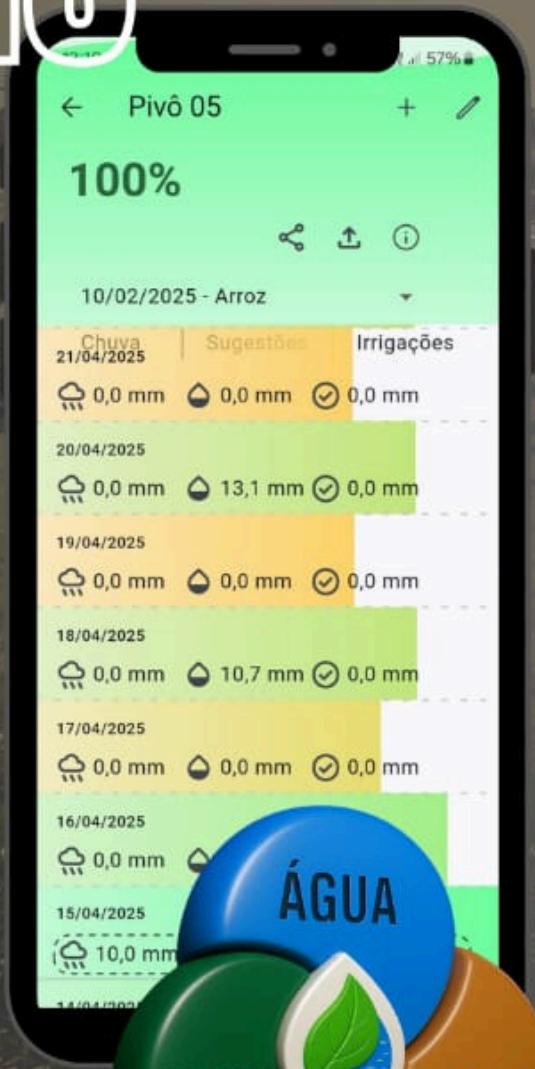
WATER CROP

O POTENCIAL DA SUA IRRIGAÇÃO

IRRIGUE CERTO & COLHA MAIS

- SAIBA QUANTO E QUANDO IRRIGAR
- PREVEJA O DÉFICIT
- PLANEJE SUAS IRRIGAÇÕES

O GERENCIAMENTO DE IRRIGAÇÃO QUE TE AJUDA A COLHER MAIS NO PIVÔ!





55 99675 5925

@watercrop_irrigation

A lacuna de produtividade por manejo é definida como a diferença entre o ***potencial de produtividade de sequeiro (PS)*** e a **produtividade da lavoura.** Essa lacuna representa as limitações relacionadas ao manejo que, se ajustadas, poderiam permitir que a lavoura se aproximasse do seu PS.

Na safra 2024/25, observa-se variação de perda pelo manejo inadequado de 0 até 50 sc/ha (Figura 12). Na média das lavouras, identifica-se uma *OPORTUNIDADE POR MANEJO* de **10 sc/ha**, valor que deve servir como incentivo para a realização de diagnósticos detalhados nas propriedades, a fim de identificar quais práticas de manejo podem ser aprimoradas visando alcançar maiores produtividades.

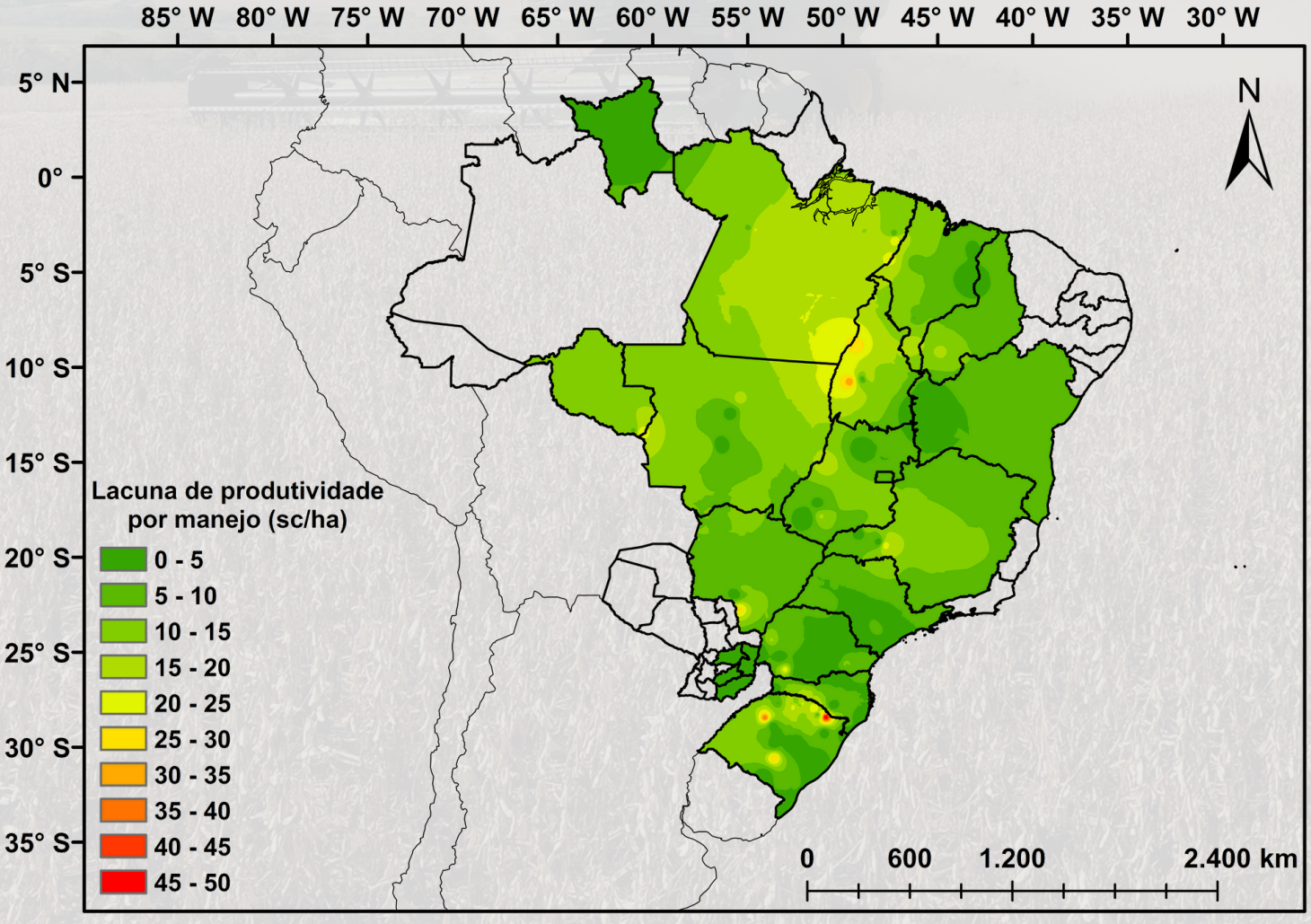


Figura 12. Lacuna de produtividade por manejo (sc/ha) no Soybean Money Maker safra 2024/25.

nitro

Soluções para nutrição via solo, foliar e fisiologia das plantas

CONHEÇA O PORTFÓLIO COMPLETO



Acesse nosso portfólio de **Nutrição:**

A lucratividade é um dos principais indicadores no pilar econômico da sustentabilidade. O lucro é um indicador variável que depende da produtividade, preço de venda do grão, preço de compra de insumos, capacidade de negociação, custo de oportunidade da terra, região e planejamento do produtor.

A lucratividade é estimada considerando o ganho obtido pelo produtor (preço de venda da saca de soja x produtividade por hectare), menos os custos variáveis da lavoura (sementes, fertilizantes, corretivos, herbicidas, fungicidas, inseticidas, bioestimulantes, diesel, preço hora de cada atividade e custo de oportunidade da terra), dividido pelos custos variáveis (Figura 16).



Figura 16. Ilustração do cálculo de lucratividade.


GranTerra
GranTerra

Qual é o caminho para a lucratividade e sustentabilidade na lavoura de soja: o que aprendemos com cinco anos de Soybean Money Maker?

Por ser a agricultura uma atividade essencialmente econômica, os indicadores desta natureza são os principais motivadores para a adoção de práticas que melhoram a eficiência no uso dos recursos. A análise da relação entre produtividade e lucro nas safras em que as lavouras de soja foram acompanhadas pelo Soybean Money Maker, revela uma tendência linear, crescente e significativa entre esses dois fatores (Figura 17). Isso mostra que o caminho para a lucratividade está na busca por altas produtividades.

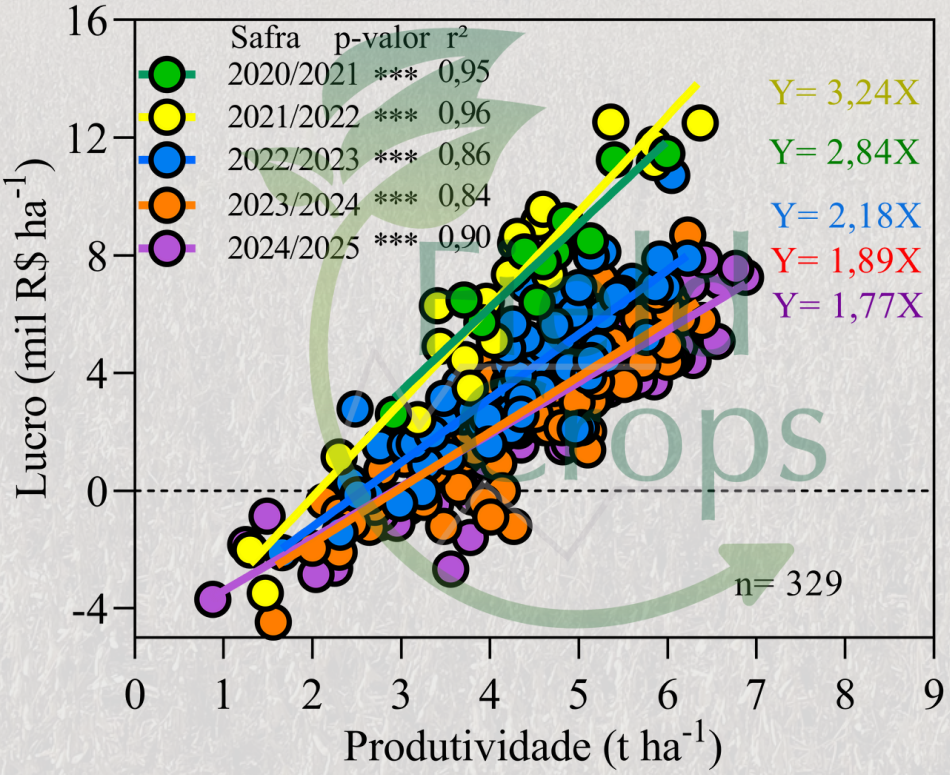


Figura 17. Relação entre a produtividade e o lucro líquido de 329 lavouras de soja participantes do Soybean Money Maker da safra 2020/2021 a 2024/2025. As linhas nos gráficos de dispersão indicam os ajustes lineares para cada safra.

ello

SOLUÇÕES
AGROPECUÁRIAS

Inovação para uma
Agricultura Sustentável
e **Lucrativa**

- Assistência técnica agrícola e pecuária;
- Crédito rural;
- Planejamento agropecuário;
- Gestão de processos;
- Pesquisa agrícola.

Prestamos serviços que geram
rentabilidade à sua atividade rural.

---

(55) 3271-9378

Rua Coronel Severo Barros, 247, Júlio de Castilhos,Rio Grande do Sul, Brasil.



A relação entre custo total de produção e lucro líquido das lavouras de soja (Figura 18), pode ser em alguns anos linear e decrescente, indicando que quanto maior o custo de produção, menor o lucro líquido. Isto sinaliza que a agricultura não tolera erros e exige diagnósticos precisos para identificar os fatores que mais limitam a produtividade e otimizem os investimentos. Diante desse cenário, pode-se inferir que a lucratividade da soja não está diretamente associada aos maiores ou menores custos de produção, mas aos “custos otimizados”. Ou seja, o lucro de uma lavoura de soja depende da capacidade do produtor em realizar diagnósticos precisos em suas lavouras, identificando os principais fatores que limitam a produtividade e, com base nesse diagnóstico, realizar o investimento de forma estratégica

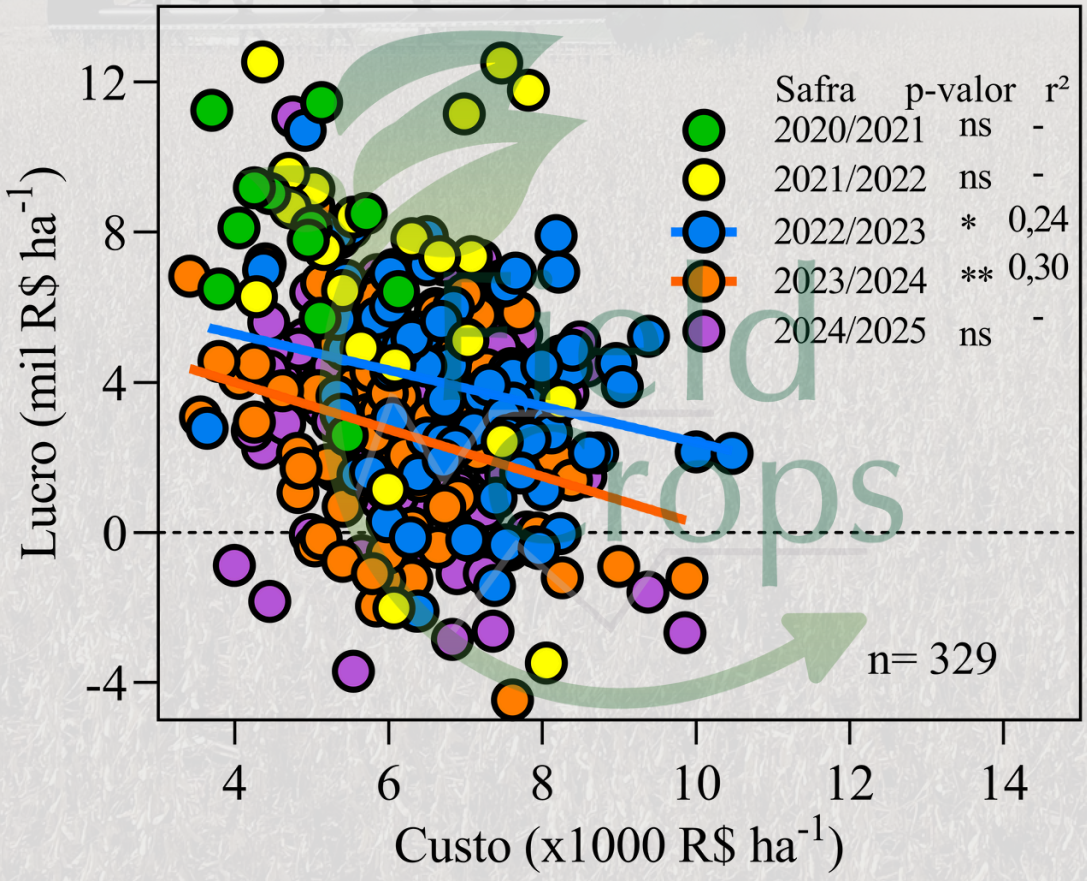


Figura 18. Relação entre custo total de produção (mil R$ ha^{-1}) e lucro líquido (mil R$ ha^{-1}) de 329 lavouras de soja participantes do Soybean Money Maker da safra 2020/2021 a 2024/2025.



GRUPO AGROS®

39 anos
AO LADO DO PRODUTOR RURAL

Transformar a realidade do produtor rural é **o que nos move!**

Há mais 39 anos, atuamos no mercado do agronegócio, promovendo práticas de gestão profissional focadas nos pilares de **produtividade, lucratividade e longetividade**

Respostas aplicáveis e resultados
para o seu negócio

AGROS

Assessoria
Serviços com ênfase na produção agrícola com a implementação de soluções em todas as áreas de gestão de empresas com atividades agropecuárias

Consultoria
Serviços especializados e focados nas necessidades de cada cliente, atuando com diagnóstico, planejamento e intervenção e execução do projeto

Academy
Formação técnica e estratégica de profissionais do agronegócio, por meio de cursos e treinamentos focados em resultados no campo.

agro1

agrogestão
Sistema de gestão para empresas do agronegócio

AQILA versão 2.0
Plantaforma para monitoramento de lavoura

grupo_agros
grupoagros.com.br

agro1_in
agro1.inf.br

Rua Evaristo Castro, 86, 2º andar - Erechim/RS - (54) 3015-9001 | mkt@grupoagros.com.br

No Soybean Money Maker as lavouras mais lucrativas tiveram eficiências produtivas superiores a 80% em todas as safras (Figura 19). A eficiência produtiva é calculada pela relação entre a produtividade da lavoura e o potencial de produtividade considerando a cultivar, data de semeadura, solo e clima de cada lavoura. Nessas lavouras, a escolha da cultivar foi adaptada à época de semeadura e respondeu aos recursos disponíveis. Além disso, o potencial de produtividade da lavoura foi protegido ao longo do ciclo por meio de manejos adequados, principalmente nos momentos mais críticos da cultura.

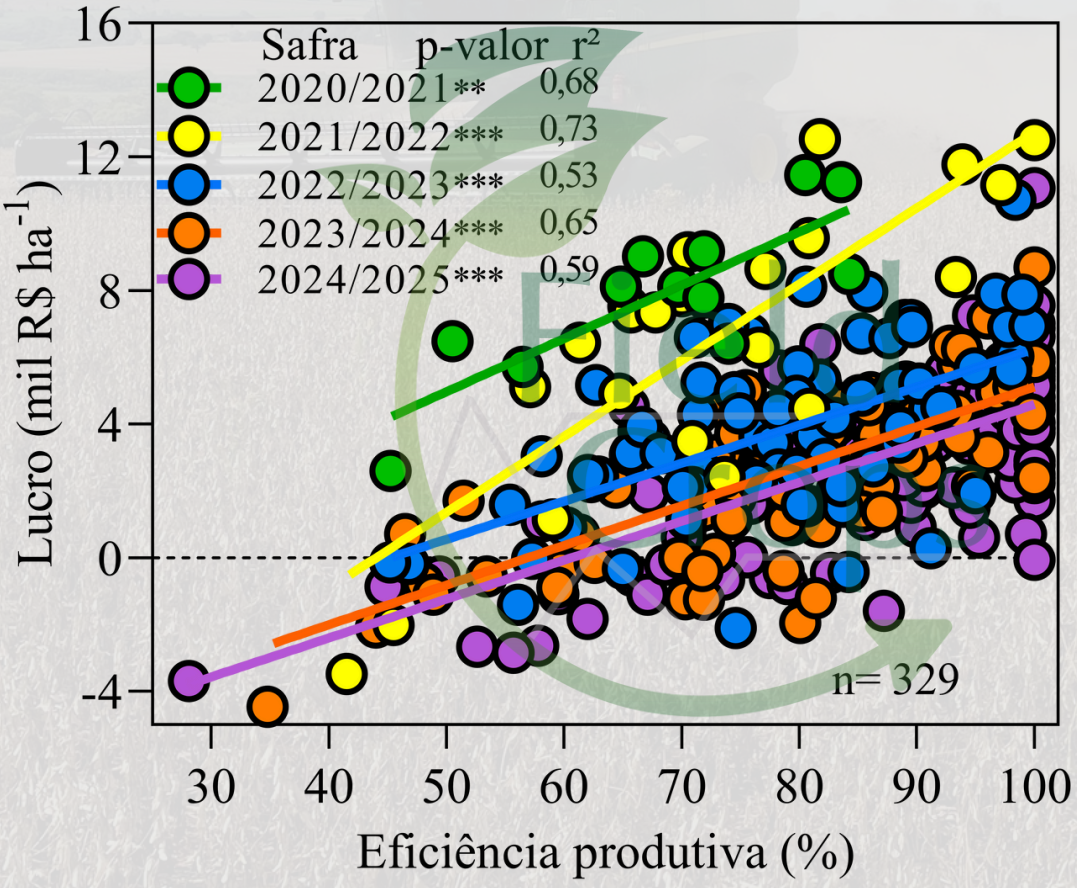


Figura 19. Relação entre a eficiência produtiva e lucro líquido de 329 lavouras de soja participantes do Soybean Money Maker da safra 2020/2021 a 2024/2025. As linhas nos gráficos de dispersão indicam os ajustes lineares para cada safra.



MAP PURIFICADO

12%N 61%P2O5

- Estimula a formação e o crescimento das raízes;
- Proporciona rápido e vigoroso crescimento vegetativo;
- Estimula a floração, a formação de sementes.

O MAP Purificado é um fertilizante sólido, totalmente solúvel e extremamente versátil na agricultura devido à sua pureza e concentração de nutrientes essenciais, como fósforo (P) e nitrogênio (N).

A fórmula melhorada pelo fósforo é ideal para a utilização tanto no início do período de crescimento como no período de maturação subsequente.

A presença de fósforo disponível é uma condição essencial para a formação de um sistema de raiz forte, especialmente nos primeiros estágios de desenvolvimento.

Ourofertil

www.**ourofertil**.com.br

Compreender as relações e os fatores determinantes associados à lucratividade é um passo fundamental para promover a sustentabilidade econômica dos sistemas de produção agrícola. A lucratividade, no contexto da produção de soja, não depende apenas do nível de produtividade alcançado, mas também da eficiência no uso de insumos, da gestão racional dos custos e da capacidade de adequar as práticas de manejo às condições edafoclimáticas de cada safra (Figura 20).

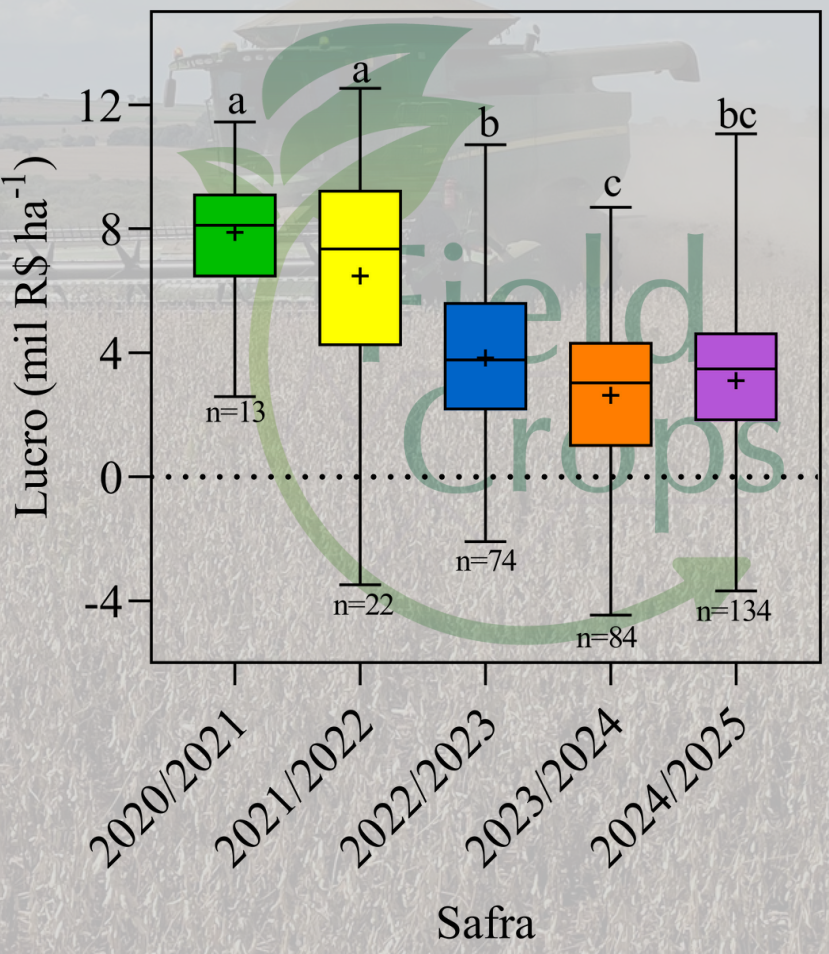


Figura 20. Lucro líquido, no boxplot, as caixas delimitam os percentis 25 e 75, os bigodes indicam os valores máximo e mínimo, a linha horizontal representa a mediana do conjunto de dados. Médias seguidas pela mesma letra, acima dos boxplots, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ($p > 0,05$). Os números (n) abaixo de cada boxplot indicam o número de lavouras avaliadas por safra.

Associado, melhore sua lavoura com a Agricultura de Precisão e Digital da C.Vale.



LAVOURAS COM **MANEJO DE PRECISÃO C.VALE** PODEM OBTER UM RESULTADO AINDA MELHOR COM **AUMENTO DA PRODUÇÃO MÉDIA EM ATÉ 22%.**

Para mais informações converse com o consultor técnico da sua Unidade.

c·vale

Agricultura de Precisão

Nas safras 2020/2021 e 2021/2022, o elevado preço da soja (Figura 21) desempenhou um papel determinante para os altos níveis de lucratividade observados, compensando, em muitos casos, possíveis limitações de produtividade ou aumentos pontuais nos custos de produção. Por outro lado, nas safras subsequentes, verificou-se uma queda expressiva no valor de mercado da soja. Essa redução drástica nos preços resultou em uma estabilização dos níveis médios de lucratividade, mesmo em casos onde houve ganhos de produtividade. Esse comportamento evidencia a forte dependência da rentabilidade agrícola em relação à dinâmica de preços de commodities, reforçando a importância de estratégias de manejo, visando ser mais lucrativo e eficiente.

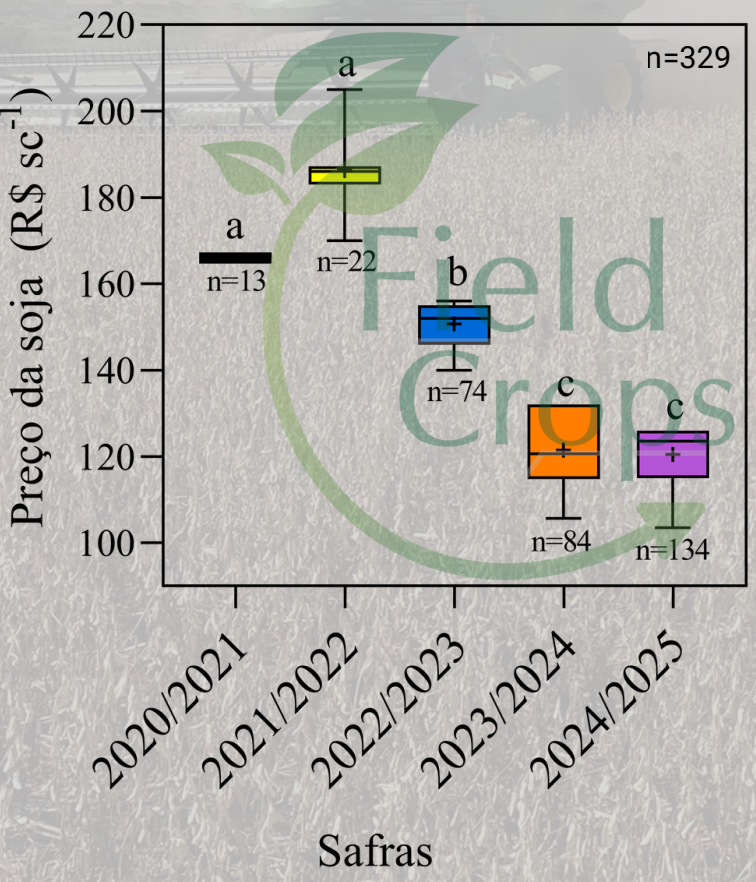


Figura 21. Preço da saca de soja, no boxplot, as caixas delimitam os percentis 25 e 75, os bigodes indicam os valores máximo e mínimo, a linha horizontal representa a mediana do conjunto de dados. Médias seguidas pela mesma letra, acima dos boxplots, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ($p > 0,05$).



Agroverdes

SEMENTES E PRODUTOS AGRÍCOLAS

ÈSTAMOS HÁ MAIS DE DEZ ANOS NO MERCADO, TRAZENDO O CONHECIMENTO ENRAIZADO NA NOSSA HISTÓRIA PARA CONTRIBUIR COM A AGRICULTURA DA REGIÃO E DO PAÍS.

POSSUIMOS UM PORTIFÓLIO EXTREMAMENTE COMPLETO, COM PRODUTOS DE QUALIDADE PARA AUMENTAR A RENTABILIDADE E LUCRATIVIDADE DA SUA LAVOURA, E NOSSO TRABALHO NÃO ACABA QUANDO VENDEMOS NOSSO PRODUTOS, CONTAMOS COM UM TIME QUALIFICADO QUE LEVA INOVAÇÃO E CREDIBILIDADE PARA O HOMEM DO CAMPO.

AGROVERDES CULTIVANDO NO PRESENTE PARA COLHER NO FUTURO!

(98)98712-9922 / (98)98704-4948
EMAIL: agroverdes@agroverdes.com.br

Avaliando custo total de produção da soja (R$ por hectare) entre as safras agrícolas (Figura 22), observa-se que partindo de valores mais baixos na safra 2020/2021 e, houve um aumento progressivo dos custos nas safras seguintes, com destaque para o salto observado entre 2021/2022 e 2022/2023. Esse acréscimo pode estar relacionado a fatores como elevação dos preços de insumos agrícolas (fertilizantes, defensivos e sementes), aumento dos custos com combustíveis e operações mecanizadas. Nas safras mais recentes (2023/2024 e 2024/2025), embora o crescimento tenha desacelerado, os custos se mantiveram em patamares elevados, reforçando a importância de o produtor precisa fazer diagnóstico em sua lavoura e investir certo.

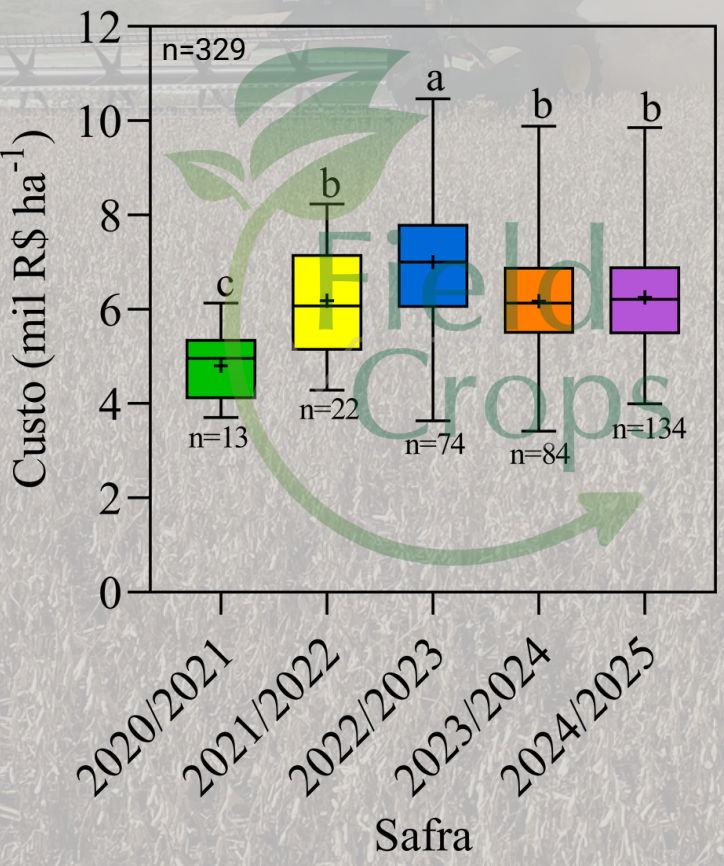


Figura 22. Custo total de produção, no boxplot, as caixas delimitam os percentis 25 e 75, os bigodes indicam os valores máximo e mínimo, a linha horizontal representa a mediana do conjunto de dados. Médias seguidas pela mesma letra, acima dos boxplots, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ($p > 0,05$).



COOPERNORTE

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

Nossa união, nossa força.

- Assistência técnica especializada e próxima do produtor
- Centro de Pesquisa e Análises para suporte agronômico
- Tecnologia no campo com foco em produtividade
- Apoio ao planejamento agrícola e gestão da lavoura
- Soluções sustentáveis para o desenvolvimento regional

Para maiores informações:

Rodovia PA 256, n. 776,
Nova Conquista
Paragominas-PA
CEP 68627-451

(91) 3729-5827

coopernorte.coop.br

atendimento@coopernorte.coop.br

PILAR AMBIENTAL

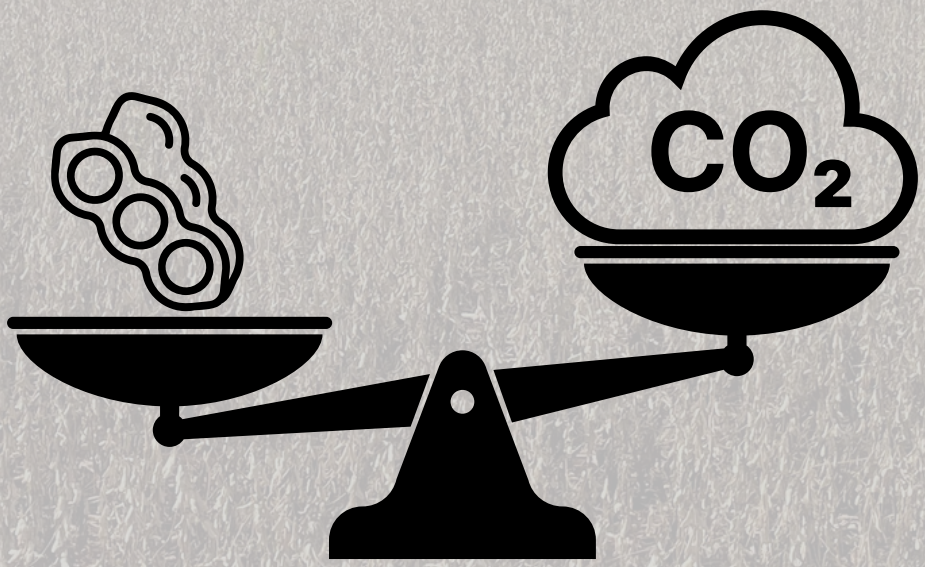


INTENSIDADE NA EMISSÃO DE CO_2 eq

A agricultura, como um dos pilares da economia global, enfrenta o desafio de conciliar altos níveis de produtividade com a necessidade de reduzir seu impacto ambiental. A intensidade de emissão de gases de efeito estufa (GEE), expressa em kg de CO_2 equivalente por tonelada de grãos, é um indicador-chave para mensurar esse impacto.

No Soybean Money Maker, estimamos as emissões com base nas quantidades utilizadas de insumos e operações agrícolas, como a dose de adubos, o consumo total de diesel na safra, o uso de sementes, o manejo fitossanitário e a quantidade de calcário aplicada (Figura 23). Cada um desses fatores foi multiplicado por seu respectivo coeficiente de emissão para obter a emissão total da lavoura. A intensidade de emissão foi então calculada dividindo-se essa emissão total pela produtividade.

Intensidade de emissão média do Soybean Money Maker



0,28 Kg de CO_{2eq} /Kg de grão

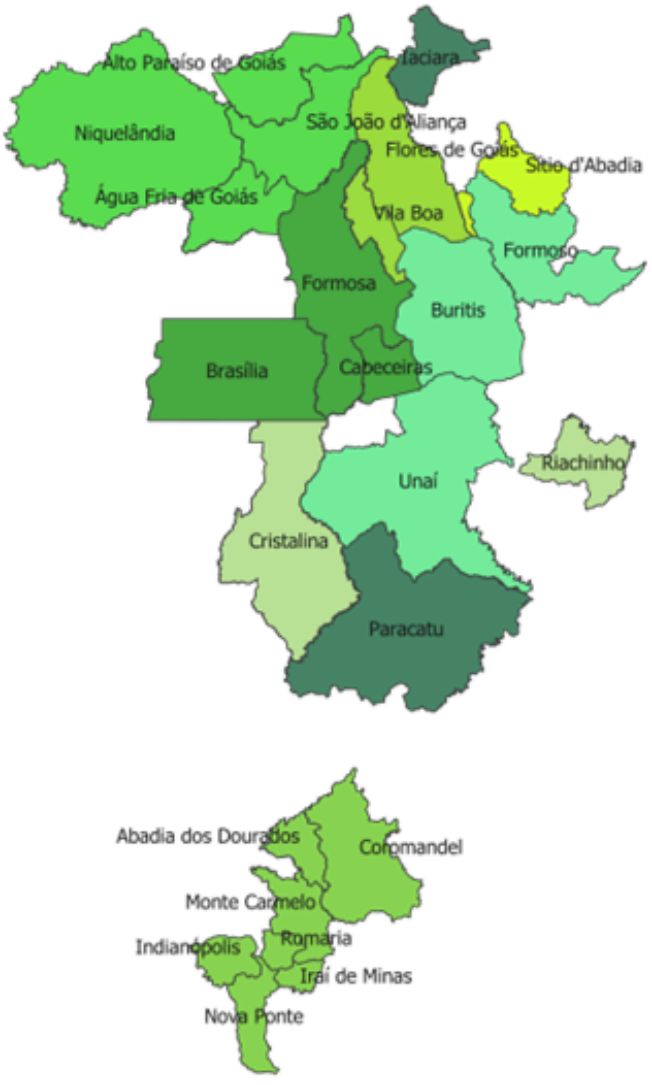
Figura 23. Intensidade média de emissão de CO_2 eq dos participantes do Soybean Money Maker na safra 2024/25.

KGL

CONSULTORIA EM AGRONEGÓCIO

Conhecimento que gera resultado

Região de atuação:
Goiás
Minas Gerais
Distrito Federal



Ao associarmos a produtividade com a intensidade de emissão, observamos que, quanto mais produtiva é a lavoura, menor tende a ser a intensidade de emissão (Figura 24). Atribuímos esse comportamento ao fato de que as emissões são diluídas à medida que a produtividade aumenta.

Esse resultado reforça que sistemas agrícolas mais eficientes não apenas geram maior retorno econômico, como também apresentam menor impacto ambiental por unidade produzida. Portanto, aumentar a produtividade da soja por meio de boas práticas de manejo, uso racional de insumos e decisões agronômicas baseadas em dados pode ser uma estratégia eficaz para tornar a produção mais sustentável em termos de emissões de CO_2 equivalente.

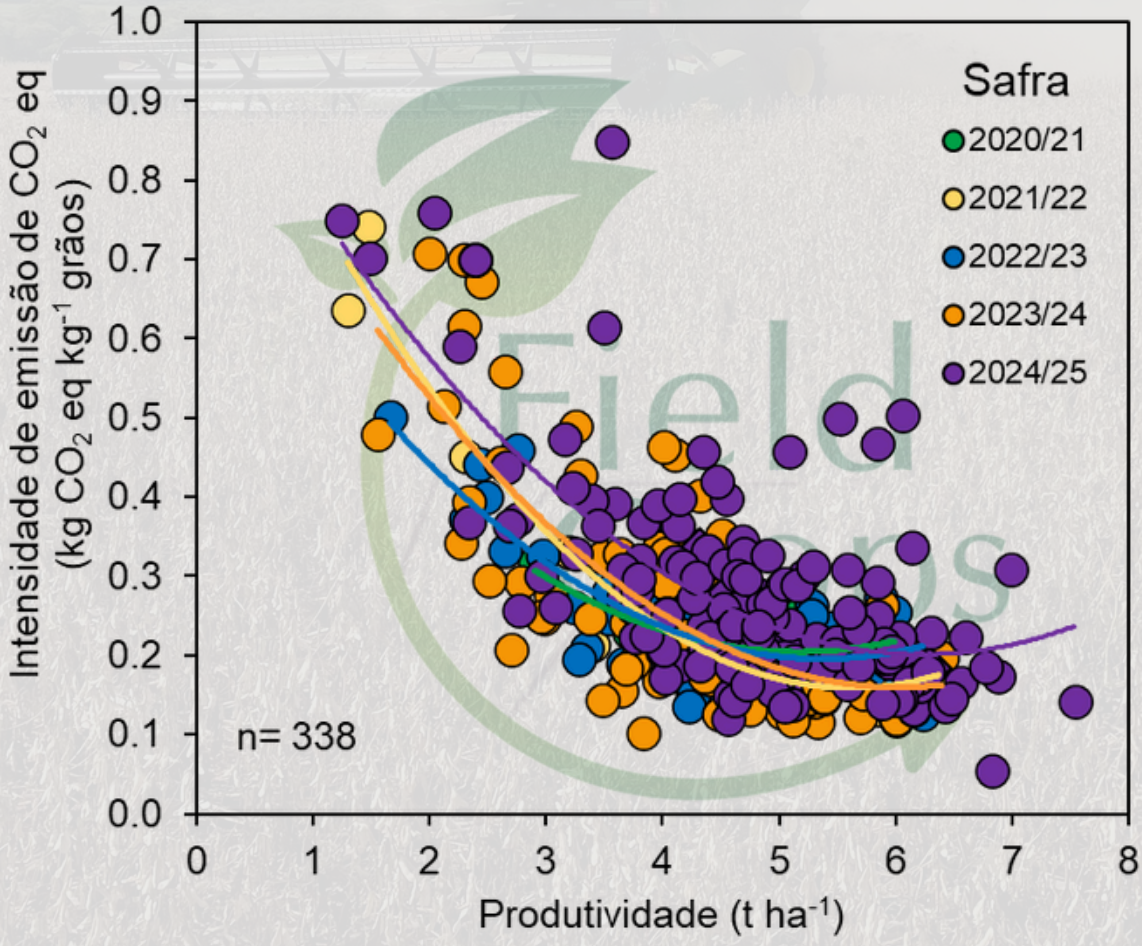


Figura 24. Correlação entre Intensidade de emissão de CO_2 equivalente e a produtividade das lavouras do Soybean Money Maker da safra 2020/21 - 2024/25.



STRIEDER

AGRONOMIA



No que consiste o balanço de nutrientes?

O balanço de nutrientes corresponde à diferença entre a quantidade de nutrientes adicionada ao solo e a quantidade retirada por meio da colheita (Figura 25). A entrada de nutrientes refere-se à adubação aplicada pelo produtor, seja no ciclo atual da soja ou em cultivos anteriores, como nas culturas de inverno e prática conhecida como adubação sistêmica. Já a saída de nutrientes ocorre com a exportação dos nutrientes pelos grãos colhidos.



Figura 25. Representação do balanço nutricional.


COTRISUL
FecoAgro/RS
Cooperar e crescer
ao teu lado.
#cotrisulaoteulado
@cotrisulrs
fb.cotrisulrs
COTRISUL SEGUROS
Rações COTRISUL
Nutrição e qualidade para resultados
COTRISUL AGROVETERINÁRIA
DETEC COTRISUL
SEMENTES COTRISUL

O balanço de nutrientes pode ser negativo, positivo ou neutro. Um balanço negativo indica possível deficiência na adubação, levando à extração de nutrientes do solo. Já um balanço positivo sugere excesso de adubação, com risco de acúmulo no solo ou perdas ambientais. O ideal é alcançar um balanço neutro, unindo produtividade, sustentabilidade e cuidado ambiental. Os dados da Figura 26 mostram que ainda há necessidade de aprimorar o manejo nutricional das lavouras de soja no Brasil.

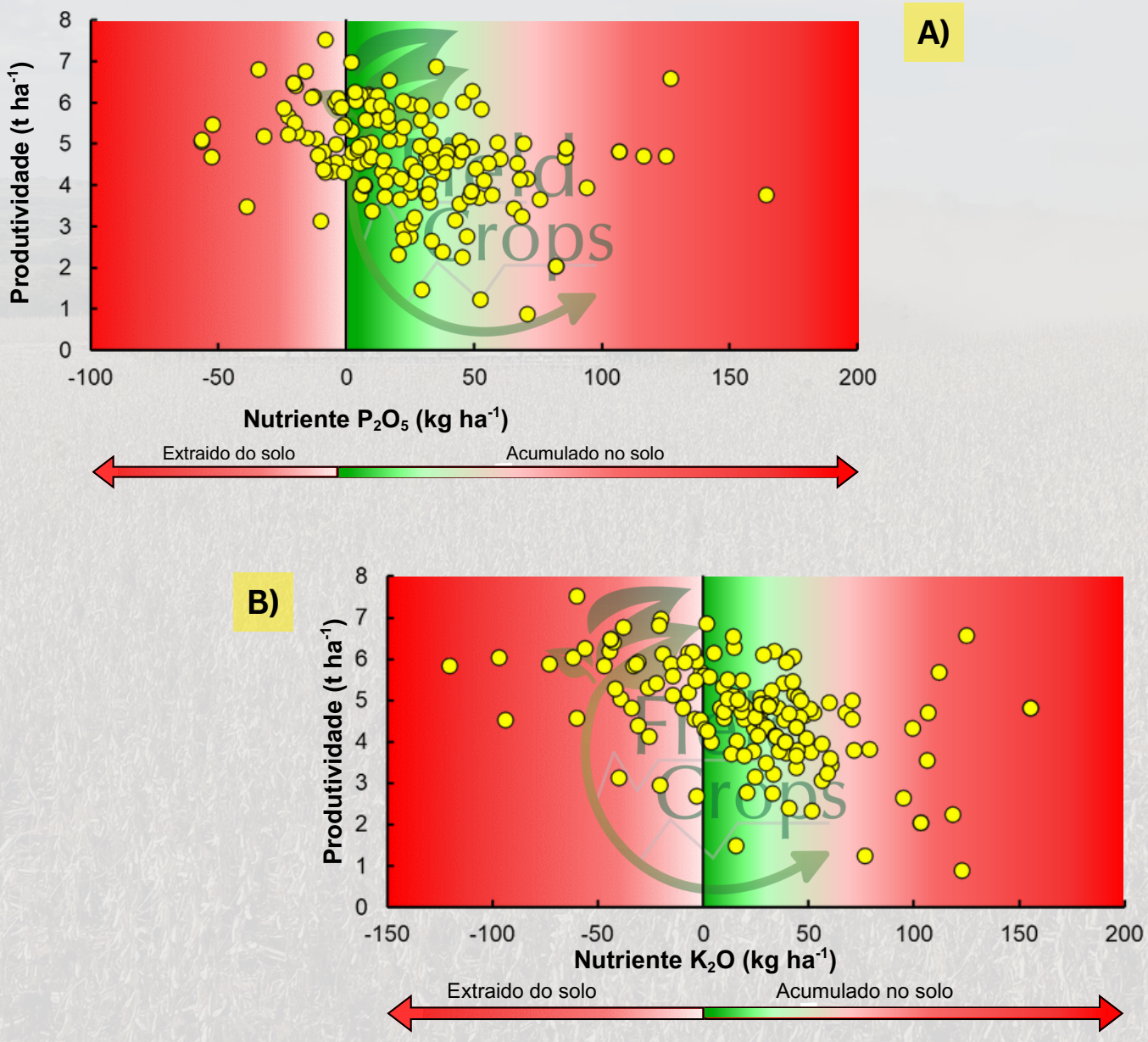


Figura 26. Balanço de P_2O_5 e K_2O das lavouras do Soybean Money Maker safra 2024/25.

Assessoria Agronômica

Projeto Ouro

Agricultura Regenerativa

Consultoria Agrícola
Consultoria Administrativa
Projetos de Custeio e Investimentos

Manejo Biológico
Projeto Yamakawa
Soil Food Web

Empresa Gaúcha

Programa

Somos Agro

Do campo à mesa, compartilhando **conhecimento e experiência!**

AgroSuporte
Consultoria Agrícola

@agrosuporte_

(53) 99945-4939
Eng. Maurício Ferreira

PILAR SOCIAL



O pilar social avalia os aspectos humanos e sociais dentro da propriedade. Este pilar é composto por cinco métricas de avaliação, alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, para analisar e quantificar os esforços para promover o desenvolvimento de uma sociedade mais equitativa e sustentável.

1) igualdade de gênero - relação entre o número de homens e mulheres trabalhando na propriedade; 2) sucessão familiar – análise de tendências do êxodo rural e as intenções das gerações subsequentes quanto a continuidade ou não da gestão da propriedades; 3) escolaridade; 4) busca por conhecimento - refletem o comprometimento com a inovação e a evolução constante de práticas de manejo, como a adoção de novas tecnologia; e 5) interação social - avalia a interação com as comunidades próximas da lavoura, visando a promoção, fortalecimento e contribuindo com o bem-estar da sociedade local (Figura 27).

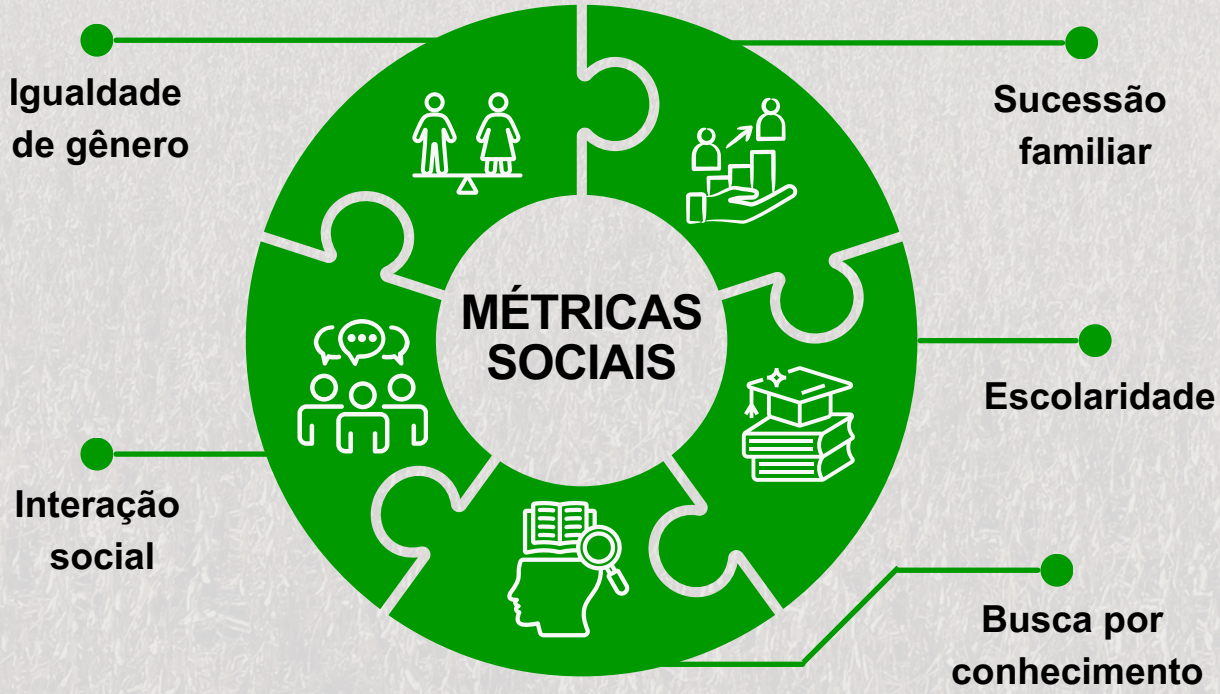


Figura 27. Métricas avaliadas no pilar social do Soybean Money Maker.

Copagro

Unindo Sustentabilidade e Crescimento no Agronegócio



Copagro

Cooperativa Agropecuária de Tubarão

DIAGNÓSTICO DA LAVOURA



FieldCrops

Soybean Money Maker

Porque fazer diagnóstico na lavoura?

O diagnóstico da lavoura é uma etapa estratégica e essencial para alcançar a lucratividade na produção de soja, pois ele permite identificar os fatores que limitam a produtividade, quantificar as perdas por manejo e por água e, ao utilizar dados coletados diretamente na lavoura como ferramenta de tomada de decisão, possibilita que o manejo baseado em diagnóstico reduza perdas, potencialize o retorno econômico e torne a produção mais sustentável e competitiva.

Assim, a eficiência dentro da lavoura segue os passos descritos na Figura 28: “Potencial de Produtividade → Perda por manejo → Diagnóstico → Investimento → Lucro”, de modo que o potencial de produtividade da lavoura se converta em produtividade e rentabilidade quando o manejo é realizado de forma eficiente e direcionada.

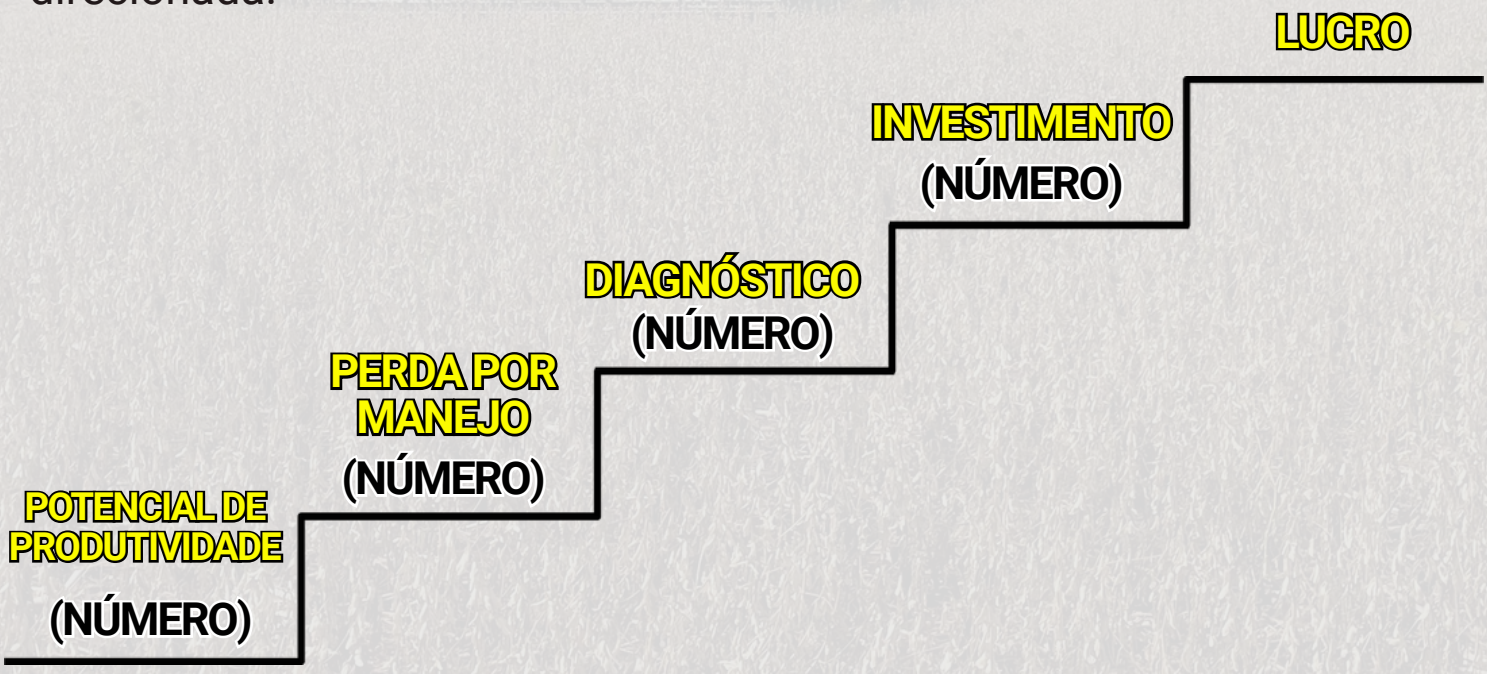


Figura 28. Caminho da lucratividade na lavoura de soja.

"Do potencial produtivo ao lucro: manejo eficiente guiado por diagnóstico direciona investimentos e maximiza resultados."



GRUPO

WINK

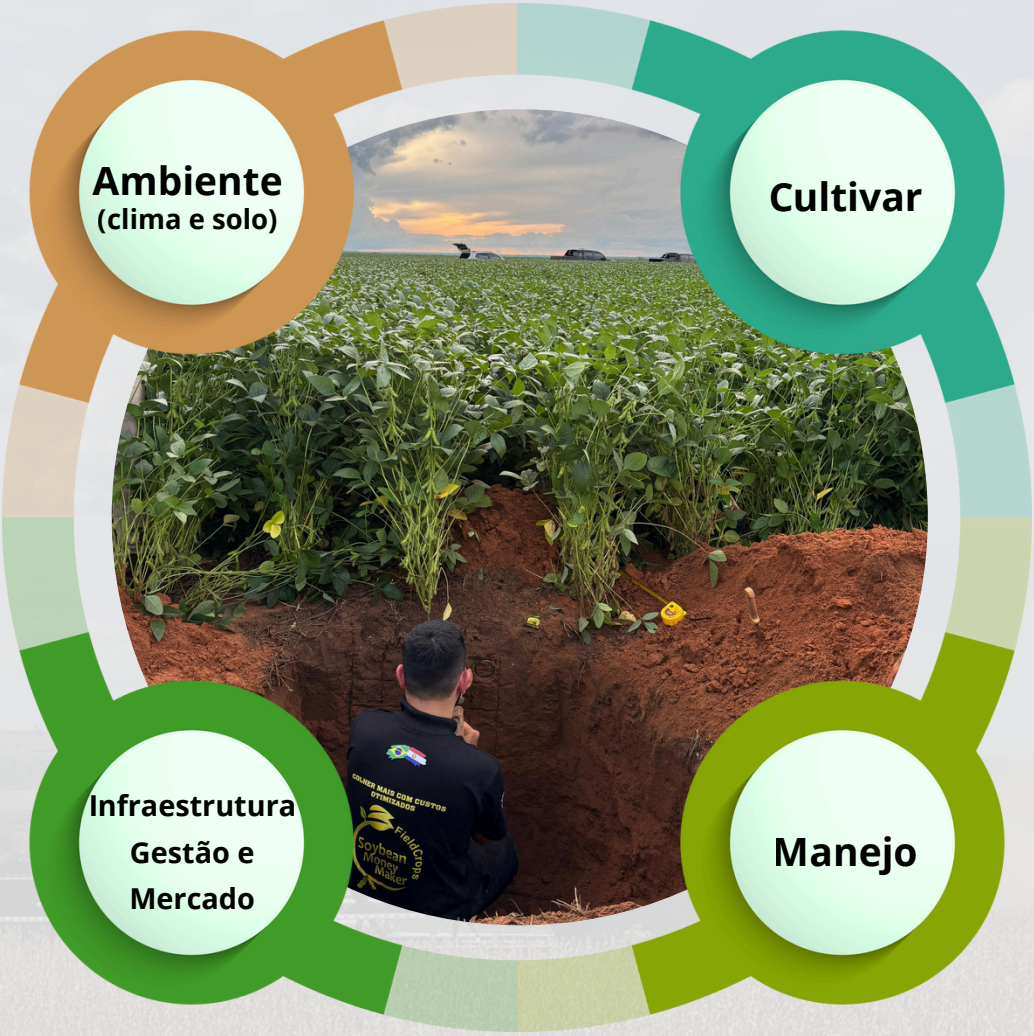


Figura 29. Pilares para intensificação da produção agrícola.

A produtividade da soja é resultado da complexa interação entre **Cultivar × Ambiente × Manejo,** sendo fundamental entender essa relação para otimizar o uso de recursos e reduzir impactos ambientais. Além disso, a ecofisiologia orienta a escolha de cultivares adaptadas as condições ambientais de cada lavoura.

Infraestrutura, Gestão e Mercado, também influencia o desempenho da lavoura, incluindo fatores como logística, acesso a insumos, tecnologia e capacitação da mão de obra. Assim, o desempenho da lavoura deve ser analisado considerando a interação entre todos esses fatores: **Cultivar × Ambiente × Manejo × Infraestrutura, Gestão e Mercado** (Moss et al., 2025), com foco na intensificação sustentável da produção (Figura 29).

INTAGRO

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



Quienes somos?

Misión

Generar conocimiento de forma innovadora para el desarrollo sustentable del agronegocio.

Visión

Ser la Consultoría de investigación y desarrollo que genera valor al cliente con información de alto valor.

Valores

Innovación, Sustentabilidad, Ética, Integración.

Nuestros Servicios

- FITOPATOLOGÍA
- ENTOMOLOGÍA
- BIOCONTROL
- NUTRICIÓN VEGETAL
- GENÉTICA
- HERBOLOGÍA







Ing. Agr. Jonas Vogt Zimmer
@jonasvogt_agr.py

Ing. Agr. Dr. Mauricio Paulo Batistella Pasini.
@pasini.mpb

Ing. Agr. Sidinei Cesar Neuhaus
@sidinei.neuhaus

Ruta D 087, km 96,5 | Laurel, Canindeyú – Paraguay | (25 km de Nueva Esperanza)

A Figura 30 apresenta uma comparação entre as principais causas das lacunas de produtividade da soja no Brasil, considerando duas abordagens complementares: (a) os dados técnicos obtidos diretamente nas lavouras e (b) a percepção dos próprios produtores. A análise revela uma forte convergência entre os dados e a opinião dos produtores, indicando que os produtores estão conscientes das principais limitações que afetam o desempenho de suas lavouras.

Na média da safra 2024/2025, os fatores mais associados às perdas de produtividade foram, em ordem decrescente: nutrição (adubação com P_2O_5, K_2O e calagem), combinação entre cultivar e época de semeadura, plantabilidade (avaliada pelo coeficiente de variação da distribuição de plantas), presença de nematoides, fungicidas, inseticidas e herbicidas. Esses resultados reforçam a importância da adoção de diagnósticos agronômicos precisos e do direcionamento estratégico dos investimentos em manejo, de forma a maximizar a lucratividade das lavouras.

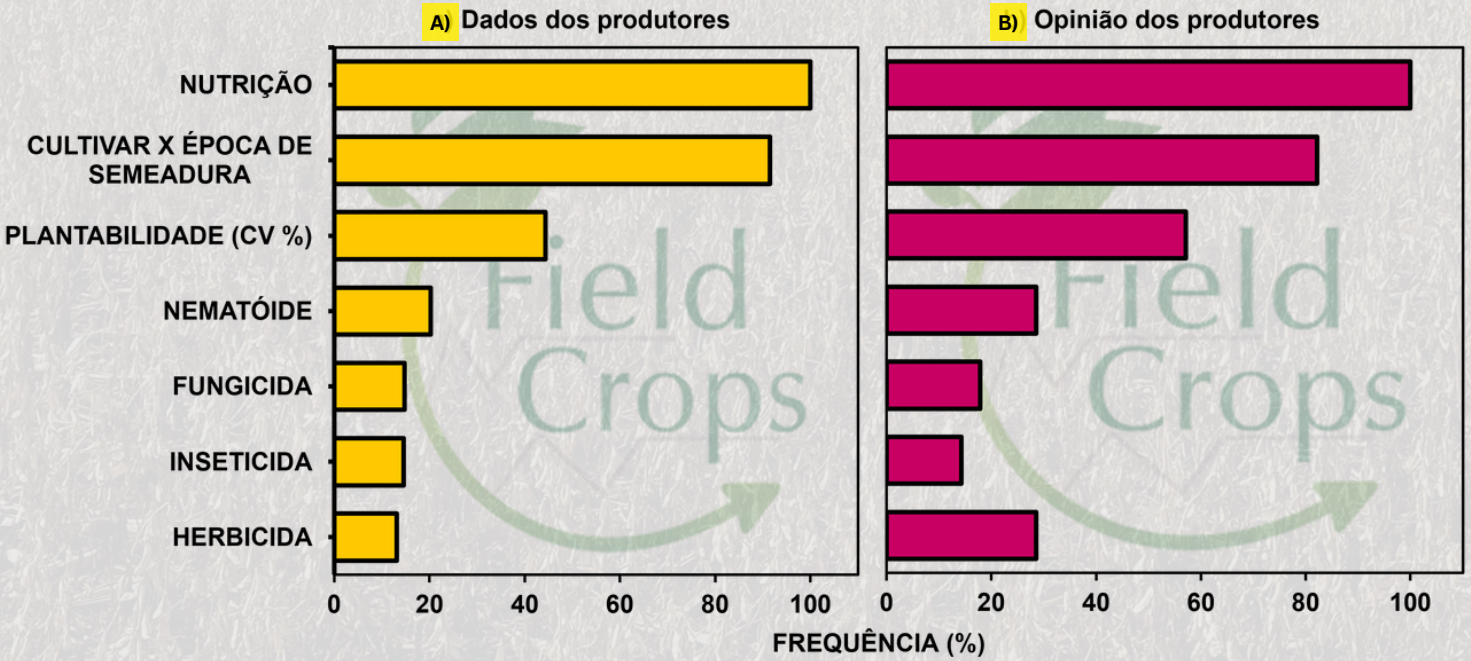


Figura 30. Frequência de importância em % dos fatores de manejo que provocam perda de produtividade das lavouras do Soybean Money Maker na safra 2024/2025 no Brasil.

@consultecagro
@consulttecagrowagnerbecker

CONSULTECAGRO
CONSULTORIA AGRONÔMICA

Do planejamento à colheita, conte com a

CONSULTEC Agro





CONSULTECAGRO
CONSULTORIA AGRONÔMICA

- Consultoria na área de produção de grãos e forragem | Planejamento e execução;
- Regulagem de máquinas e equipamentos;
- Agricultura de precisão;
- Projetos bancários;
- Projeto de tráfego controlado;
- Pesquisas.

COMPROMISSO COM SUA LAVOURA!

Fale conosco:

(55) 9 9951-7161 wagner_bbs@outlook.com Jari - RS


Operação
Raízes
Identificando o Yield Gap das lavouras de Soja do Brasil

A operação raízes é uma etapa do Soybean Money Maker, realizada no estágio de enchimento de grãos da cultura da soja (R5). Neste momento, realizamos uma trincheira de um metro de profundidade em todas as lavouras. O objetivo desta etapa é determinar a massa e distribuição das raízes de soja no perfil do solo, verificar a relação das raízes com a densidade, química e física do solo e identificar os fatores de manejo associados as boas distribuições das raízes.

Na safra 2024/25, realizamos 153 trincheiras em 15 estados do Brasil e 3 departamentos do Paraguai. Ao todo, foram coletadas 4.530 amostras de raízes, 906 amostras de densidade do solo e 1208 amostras químicas e físicas do solo. A distribuição média das raízes de soja nas lavouras de altas produtividades e baixas produtividades foram de 47% e 62% na camada de 0 a 10 cm, 9% e 9% na camada de 10 a 20 cm, 6% e 6% na camada de 20 a 30 cm, 10% e 10% na camada de 30 a 50 cm, 15% e 7% na camada de 50 a 75 cm e 13% e 6% na camada de 75 a 100 cm, respectivamente (Figura 31).

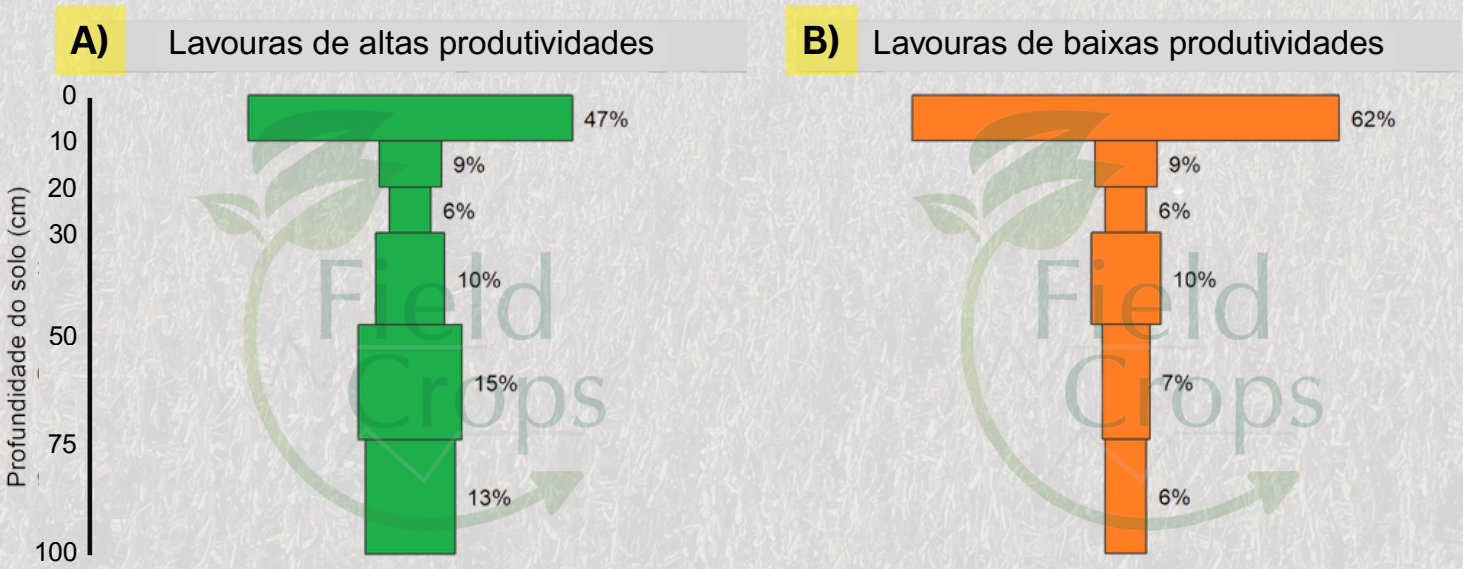


Figura 31. Distribuição das raízes de soja em lavouras com produtividade média de 5,9 t ha¹ (em verde) e 3,3 t ha¹ (em laranja). A profundidade das camadas é apresentada em centímetros (cm).

Dentro do Soybean Money Maker, observamos uma grande variação na composição física dos solos avaliados. Essa diversidade evidencia que não existe uma receita única para altas produtividades: cada ambiente responde de forma diferente. Reconhecer e entender essas variações é essencial para traçar estratégias agronômicas mais eficientes, ajustadas à realidade de cada talhão (Figura 32).

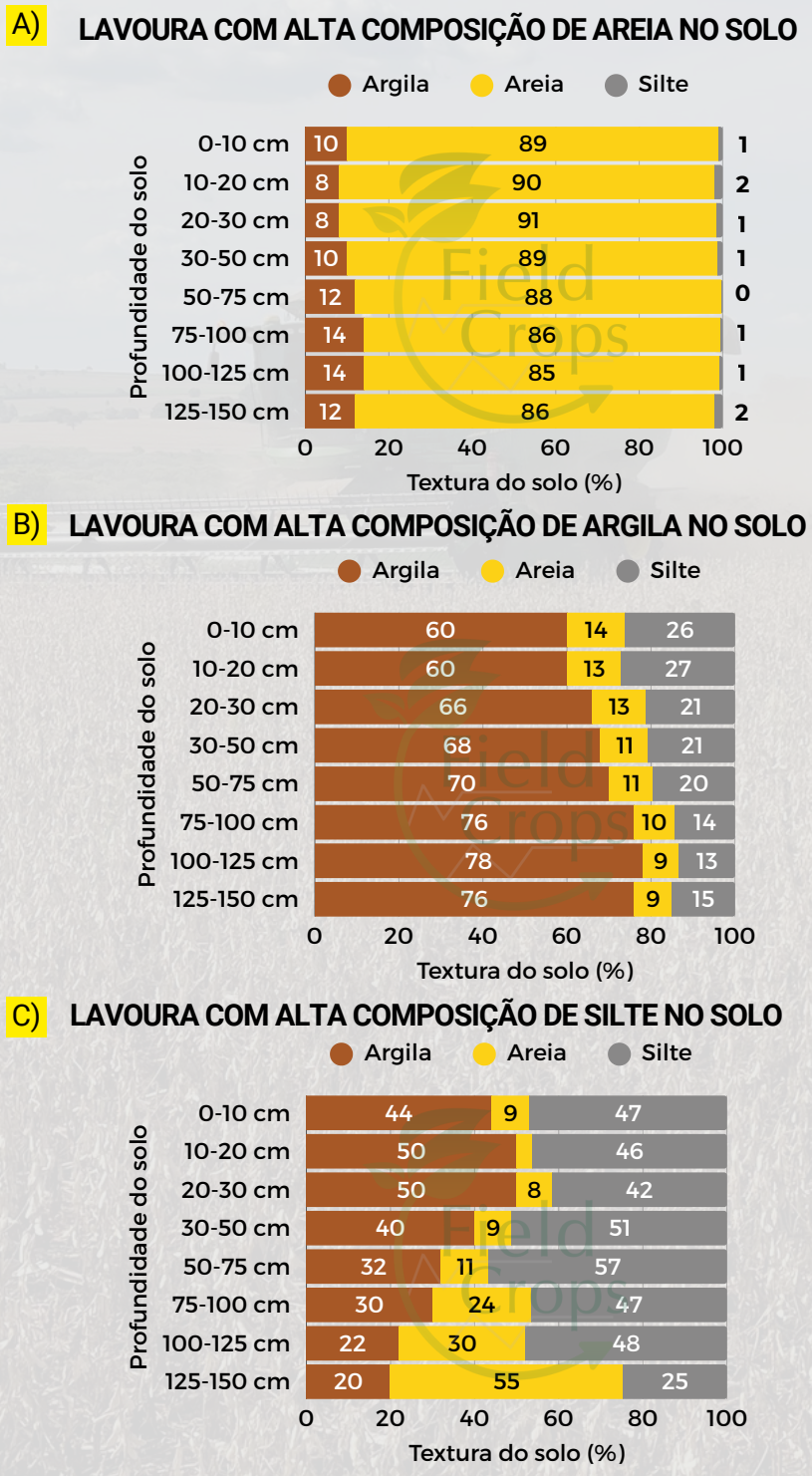


Figura 32. Alta composição de areia (A), alta composição de argila (B) e alta composição de silte (C) nas lavouras participantes da 5ª Edição do Soybean Money Maker.

Na safra 2024/25, parâmetros como pH, matéria orgânica, alumínio, teores de fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre, zinco, cobre, boro e manganês apresentaram diferenças significativas entre as áreas analisadas. Essa diversidade reforça a importância de um manejo personalizado, ajustado às características específicas de cada solo, já que os atributos químicos influenciam diretamente na redução do potencial produtivo da soja. Na figura 33, mostramos apenas um exemplo das mais de 150 lavouras avaliadas na última safra.

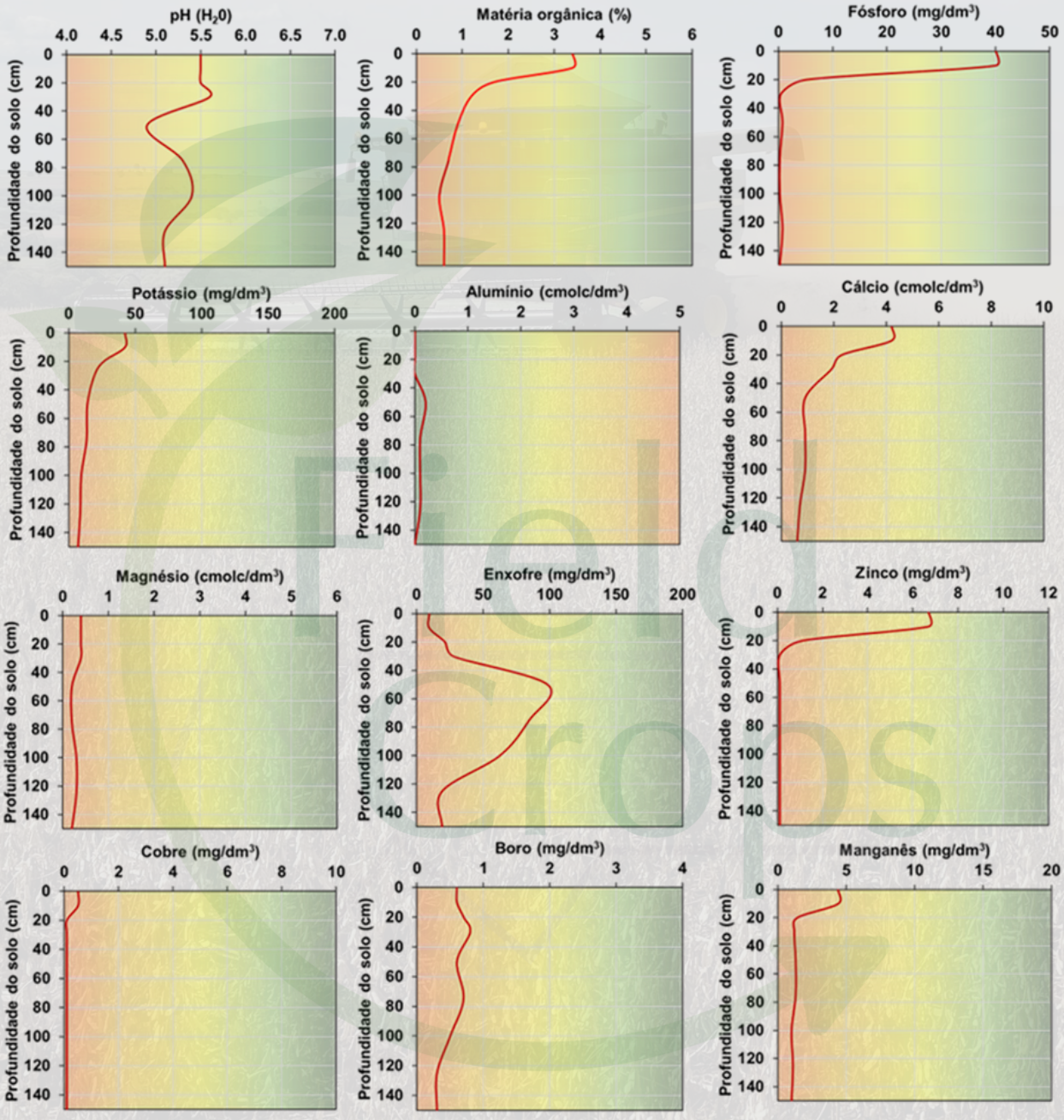


Figura 33. Exemplo da composição química de uma das lavouras avaliadas na 5ª edição do Soybean Money Maker - safra 2024/25

AGRÍCOLA

ANDREIS

tradição e confiança no agronegócio

ASSISTÊNCIA TÉCNICA, PORTFÓLIO DE QUALIDADE E COMPROMISSO COM O CLIENTE.



Agrícola Andreis sua lavoura em boas mãos.

www.**agricolaandreis**.com.br
@**agricolaandreis**

CASCAVEL - PR
Av. Barão do Rio Branco, nº 1597, Country
(45) 3224-2100

MATRIZ CORBÉLIA - PR
R. Rodovia BR 369, KM 502, nº 176, Área Industrial
(45) 3242-1420

MERCEDES - PR
Rodovia BR 163, KM 297, S/N, Linha Sanga Fruteira
(45) 3197-9310

SÃO MIGUEL DO IGUAÇU - PR
Av. Iguaçu, nº 2100, Centro
(45) 3565-6568

ASSIS CHATEAUBRIAND - PR
Av. Tupãssi, nº S/N, Jardim Primavera
(44) 3528-1384

MEDIANEIRA - PR
Av: João XXIII, nº 2530, São Cristóvão
(45) 3189-0165

VERA CRUZ DO OESTE - PR
Av. Pedro Álvares Cabral, nº 1665, Centro
(45) 3197-9310

LARANJEIRAS DO SUL - PR
Av. Santos Dumont, nº 3998, Centro
(45) 99131-9091

A capacidade de água disponível representa a “caixa d’água” do solo. Ela indica a quantidade de água disponível que o solo é capaz de reter em cada camada até 1,5m. Essa informação é importante, pois permite um melhor planejamento da propriedade, como eficiência na irrigação, planejamento das culturas, conservação do solo, produtividade agrícola e menor risco de deficiência hídrica. Em sistemas de produção de soja eficientes, a cada 1 milímetro de água disponível para a planta é possível produzir 9 kg de grãos de soja (figura 34).

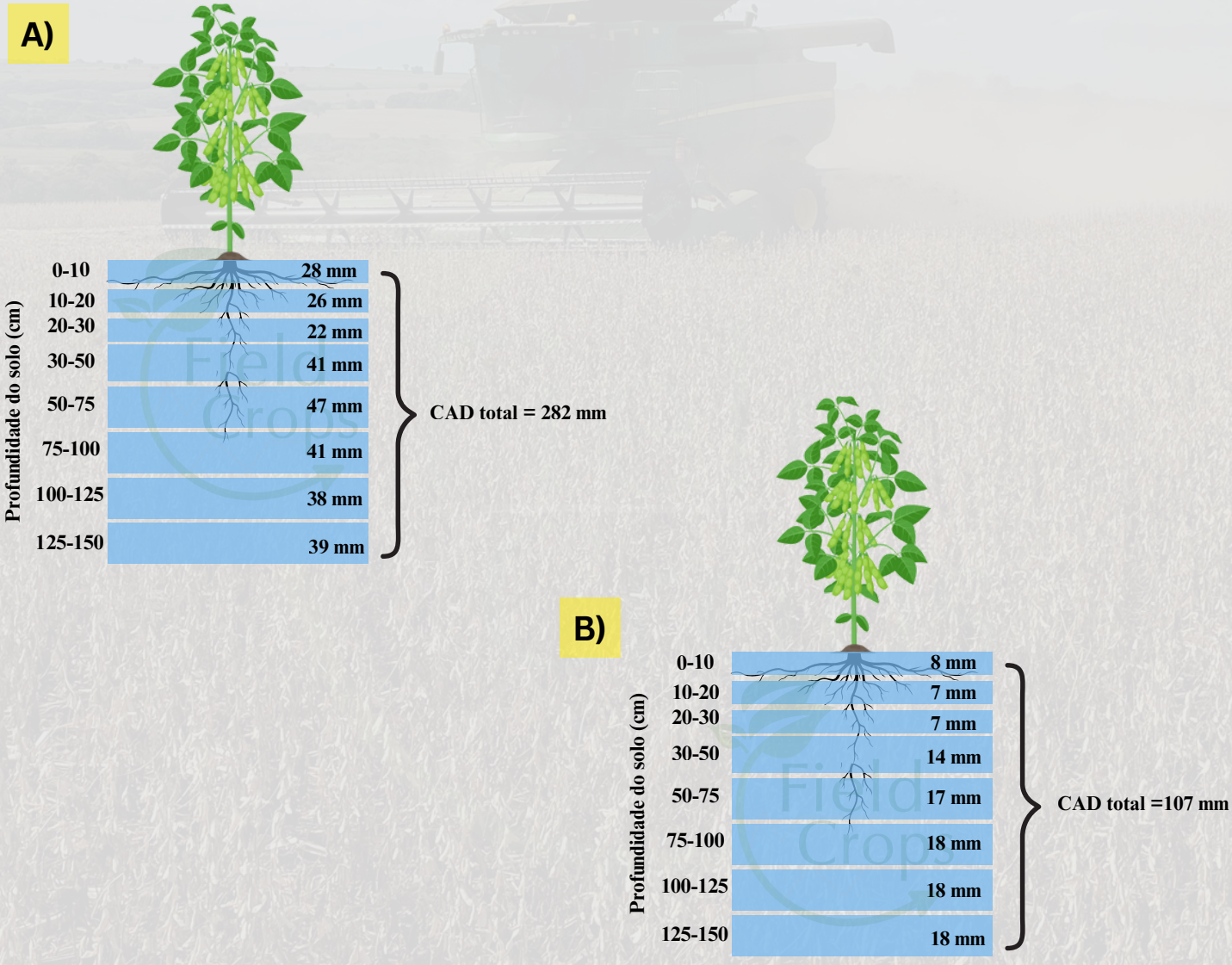


Figura 34. Capacidade de Água Disponível de duas lavouras da 5ª edição do Soybean Money Maker, sendo uma com maior capacidade de armazenamento de água, solo mais argiloso (A) e outra com menor capacidade de armazenamento de água, solo mais arenoso (B).

A densidade do solo é a medida da massa do solo por unidade de volume (g/cm³). Um solo com alta densidade apresenta porosidade reduzida, limitando a circulação de ar e água. Isso dificulta o acesso das raízes aos nutrientes e à água, prejudicando o crescimento das plantas. A linha laranja representa a densidade crítica do solo, a partir da qual há um risco maior de impedimento no desenvolvimento das raízes e na retenção de água ao longo do perfil do solo. A densidade do solo avaliado está indicada pela linha verde (Figura 35).

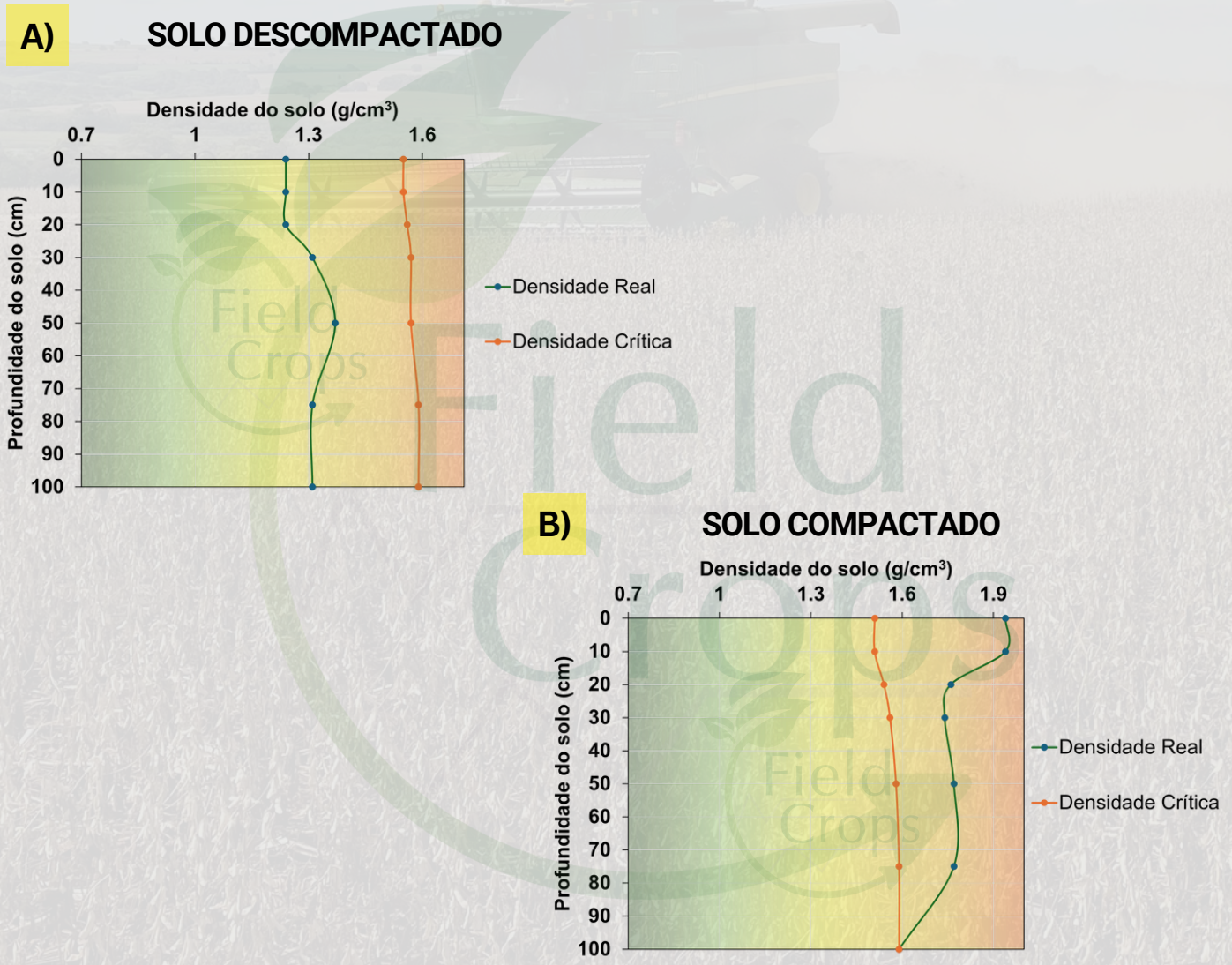


Figura 35. Densidade crítica representada pela linha laranja e densidade do solo representado pela linha verde. Representação de um solo descompactado (A) e representação de um solo compactado (B) avaliados na 5ª edição do Soybean Money Maker - Safra 2024/25.

Diversas espécies de fitonematoides afetam a cultura da soja, comprometendo o desenvolvimento das plantas e reduzindo a produtividade. *Pratylenchus brachyurus* (nematoide das lesões radiculares) causa danos por meio da necrose das raízes. *Helicotylenchus spp*. também atua nas raízes, embora seus impactos sejam geralmente menos severos. *Meloidogyne spp*. (nematoides-das-galhas) e *Heterodera glycines* (nematoide de cisto da soja) são altamente danosos, formando galhas e cistos, respectivamente, que dificultam a absorção de água e nutrientes. Já *Rotylenchulus reniformis* (nematoide reniforme) afeta a planta ao parasitar externamente as raízes. O manejo integrado é essencial para reduzir os prejuízos causados por esses patógenos. (Figura 36)

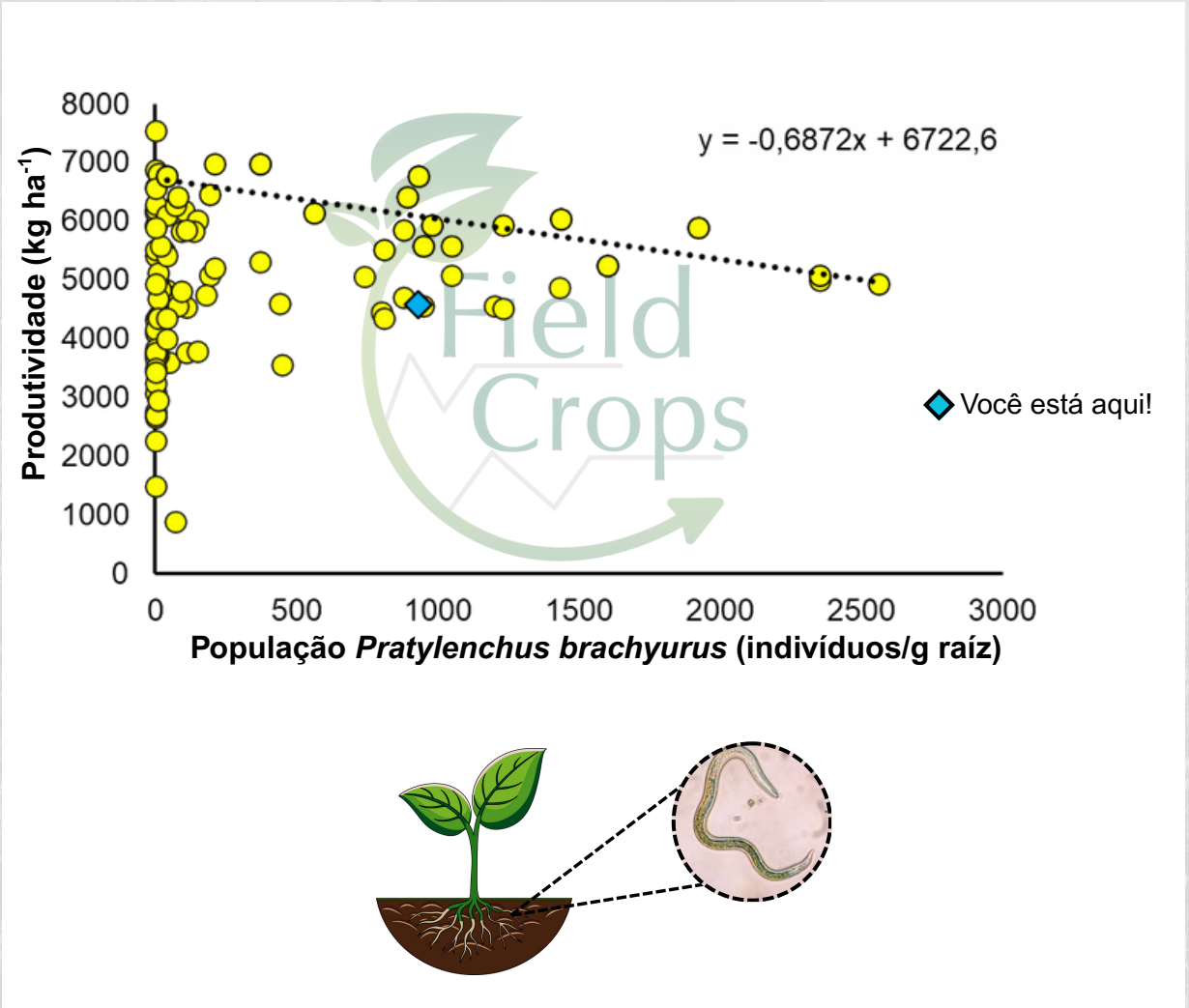


Figura 36. Relação entre a produtividade da soja (kg ha^{-1}) e um dos principais fitonematóides da cultura da soja (*Pratylenchus brachyurus*)

Timac AGRO
Inspirados por la Naturaleza

Líder mundial en innovación
para la nutrición del suelo,
la fertilización, la bioestimulación
y la producción animal

TIMAC AGRO, ACTIVIDAD LÍDER DEL GRUPO ROULLIER

La compañía apuesta por la **innovación agronómica e industrial** para ofrecer soluciones eficientes y responsables para todo tipo de agricultura y la soberanía alimentaria de los países en los que opera. Gracias a un enfoque científico único, **TIMAC AGRO crea y fabrica productos que concilian el rendimiento agronómico, es decir, altos rendimientos, y el rendimiento ambiental, es decir, impactos reducidos.**

TIMAC AGRO PARAGUAY

La misión de **TIMAC AGRO** es **brindar a los productores el mejor apoyo posible a través de un servicio personalizado y productos excepcionales** que combinan el desempeño agronómico, industrial y ambiental.

En Paraguay contamos con un equipo de **más de 100 colaboradores, incluyendo más de 50 asesores técnicos comerciales** que brindan soporte en campo a lo largo de todo el país.

NUESTROS PRODUCTOS

FERTILIZANTES de eficiencia mejorada, diseñados para optimizar la disponibilidad y absorción de nutrientes.

BIOESTIMULANTES formulados con algas marinas exclusivas de TIMAC AGRO, que potencian el desarrollo vegetal y la tolerancia al estrés.

FERTILIZANTES HIDROSOLUBLES con nutrientes de alta solubilidad y acción bioestimulante, ideales para fertirrigación y aplicaciones foliares.

SALES MINERALES con nutrientes de alta digestibilidad, enriquecidas con algas marinas, para una mejor salud y desempeño animal.

NUESTROS SERVICIOS

PROSOLUM: Programa de mejoramiento de suelos y agricultura de precisión, orientado a una producción más eficiente y sustentable.

PRORINDE: Seguimiento del cultivo mediante imágenes satelitales para una toma de decisiones más precisa.

LABORATORIO: Análisis de insumos y productos agrícolas para una nutrición vegetal más eficiente.

ASESORAMIENTO TÉCNICO: Acompañamiento especializado durante todo el ciclo del cultivo.

Plantabilidade média do Soybean Money Maker

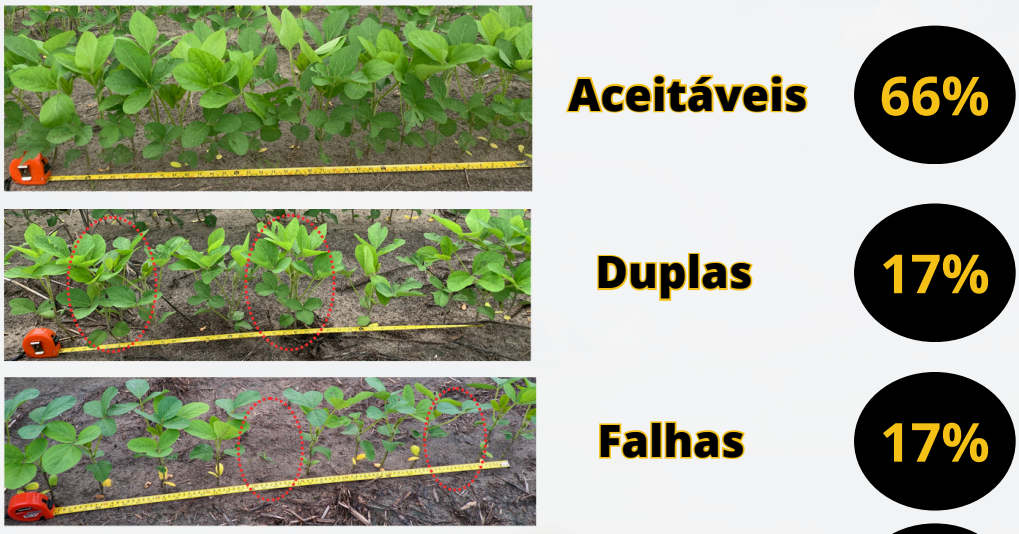


Figura 37. Representação de plantas aceitáveis, duplas e falhas na lavoura.

O coeficiente de variação (CV%) da plantabilidade mostra o quão uniforme está a distribuição das plantas na lavoura, quanto menor o valor, melhor a distribuição.

Lavouras com CV maior que 60% podem ter perdas de até 66,7 kg de grãos por hectare a cada 1% de aumento no CV (Figura 38).

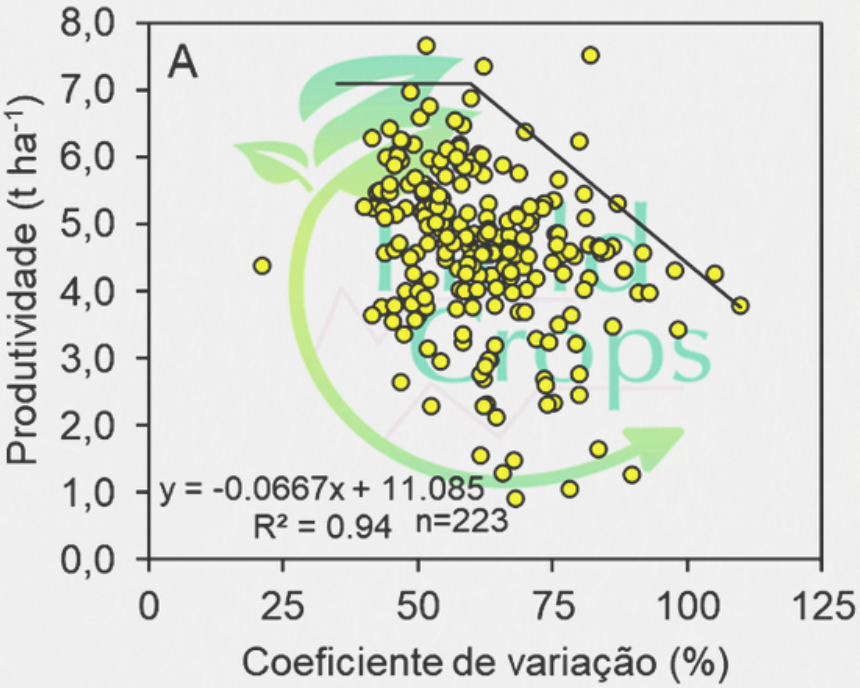


Figura 38. Coeficiente de variação (cv) nas lavouras do Soybean Money Maker.


agro
mais
SEMEANDO
CONFIANÇA NO
CAMPO.

Proteína

A Equipe FieldCrops avaliou 274 lavouras de soja em 13 estados do Brasil para entender melhor os fatores que influenciam a quantidade de proteína nos grãos. As lavouras analisadas apresentaram produtividades entre 0,7 e 6,2 t ha^{-1} e os teores de proteína variaram de 29,8% a 40,2%. Os resultados mostraram que, à medida que a produtividade aumenta, a proteína nos grãos apresenta uma diminuição na concentração de 1,3% para cada t ha^{-1} de grãos produzidos (Figura 39).

A genética foi responsável por 73% da variação do teor de proteína e fatores biofísicos e de manejo como latitude, data de semeadura e outros foram responsáveis por 27% dessa variação.

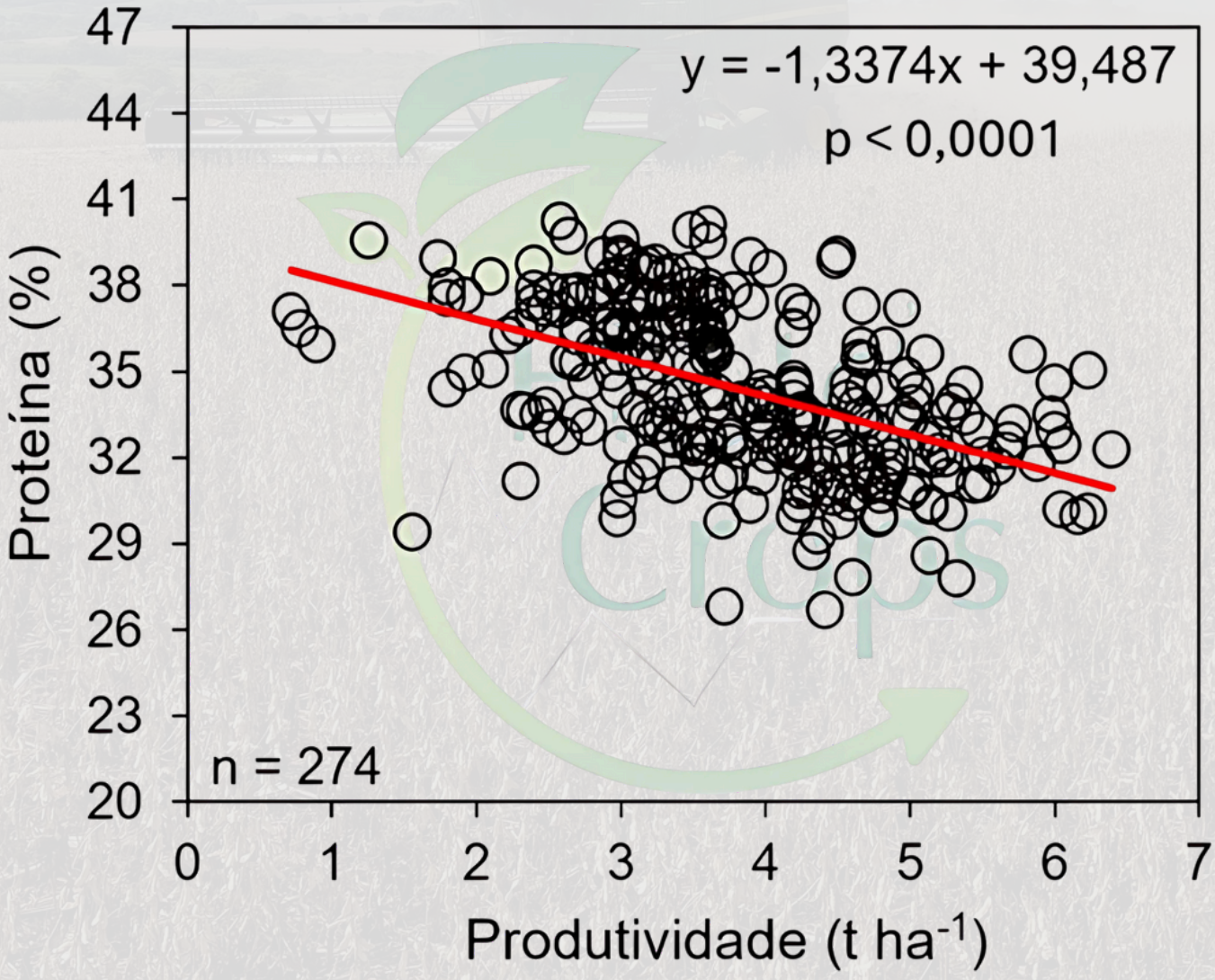


Figura 39. Relação entre produtividade da soja e concentração de proteína(%).

Análise dos grãos das lavoura do Soybean Money Maker

Entre os produtores participantes do Soybean Money Maker, observamos uma variação de 67,8% nos teores de proteína no grão. A variação no Peso de Mil Grãos (PMG) e nos teores de nutrientes foi ainda mais expressiva, especialmente entre os micronutrientes. Esses resultados evidenciam não apenas a abrangência geográfica e técnica do projeto, mas também a existência de uma grande variabilidade de ambientes e sistemas de manejo adotados, os quais influenciam diretamente na qualidade fisiológica do grão, refletida nos teores de proteína e na concentração de nutrientes (Figura 40).

Proteína:	**35,4%**	**PMG:**	**177,3g**

N (%)	P (g/kg)	K (g/kg)	Ca (g/kg)	Mg (g/kg)	S (g/kg)
6,32	5,09	18,61	1,7	2,22	1,41

C (%)	B (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Zn (mg/kg)
50,17	61,53	14,53	52,69	39,54	37,81

Figura 40. Exemplo de teores de proteína e nutrientes encontrados nos grãos de soja de uma lavoura participante do Soybean Money Maker – safra 2024/25.

BERROFE AGRÍCOLA



Quantificar os fatores que limitam a produtividade é essencial para maximizar a eficiência do sistema produtivo. Esse diagnóstico permite identificar os principais gargalos e direcionar esforços para os fatores mais limitantes. Na figura, a coluna verde representa o potencial de produtividade sem restrições hídricas, enquanto a coluna cinza mostra a produtividade real colhida na lavoura. A partir dessa comparação, são evidenciadas as perdas de produtividade atribuídas a fatores ambientais e de manejo, possibilitando uma análise estratificada das principais causas da lacuna de produtividade.

Para exemplificar, apresentamos dois estudos de caso, ambos com PP semelhantes: (a) uma lavoura com lacuna de produtividade acentuada, resultado de limitações tanto climáticas quanto de manejo, refletindo em baixa produtividade; e (b) uma lavoura com uma pequena lacuna, associada a baixos níveis de estresse climático, o que resultou em elevada produtividade (Figura 41).

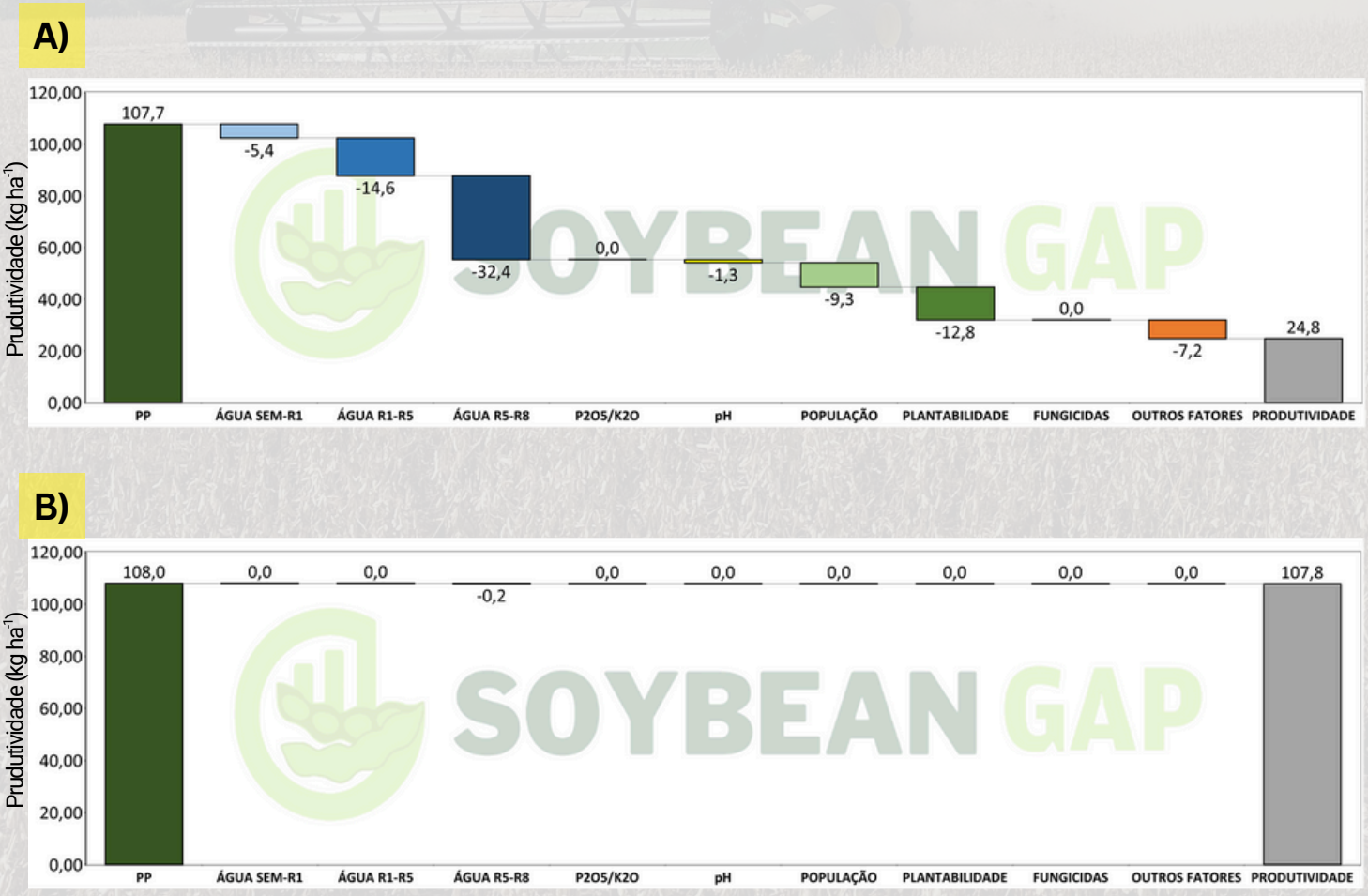


Figura 41. Gaps de produtividade. As figuras foram cortesia do projeto SoybeanGap, desenvolvido pela CropsTeam. Contato: https://www.cropsteam.com/

AgroSoil

¿QUIÉNES SOMOS?



Somos una empresa del sector agrícola con un enfoque en la producción sostenible de cultivos de alta calidad. Proporcionamos soluciones agrícolas integrales y eficientes para mejorar la productividad y el rendimiento de las tierras de nuestros clientes, preservando al mismo tiempo el medio ambiente.

AgroSoil | @agrosoil.py

DESTAQUES
Soybean Money Maker 24/25







ECONÔMICO
AMBIENTAL
SOCIAL

DESTAQUES EM SUSTENTABILIDADE



1st

Fabio Ekert

8,04 /10

Tapes - RS

Parceiro do diagnóstico:

ECKERT AGRONEGÓCIOS



2nd

Paulo Roberto Uncini

7,77 /10

Lages - SC

Parceiro do diagnóstico:

Timac AGRO



3rd

Rafael Librelotto

7,76 /10

Boa Vista do Cadeado - RS

Parceiro do diagnóstico:

BASF
We create chemistry

DESTAQUES DO PILAR ECONÔMICO



1st

Fabio Ekert

5,0 /5,0

Tapes - RS

Parceiro do diagnóstico:

ECKERT AGRONEGÓCIOS



2nd

Ricardo Longo

4,53/5,0

Tubarão - SC

Parceiro do diagnóstico:

Copagro Cooperativa Agropecuária de Tubarão



3rd

Maruque Farm

4,25/5,0

Itaberá - SP

Parceiro do diagnóstico:

unesp

DESTAQUES DO PILAR AMBIENTAL



1st

Ayrton Salvetti

3,62/4,0

Ubiratã - PR

Parceiro do diagnóstico:

a Raiz da Solução



2nd

Fábio Van Ass

3,51/4,0

Santo Augusto - RS

Parceiro do diagnóstico:

Timac AGRO



3rd

Caetano Polato

3,34/4,0

Itiquira - MT

Parceiro do diagnóstico:

nitro

DESTAQUES DO PILAR SOCIAL



1st

Vinicius Pradella

1,0 /1,0

Marau - RS

Parceiro do diagnóstico:

PRODUZA



2nd

Família Perinelli

0,92/1,0

Campinorte - GO

Parceiro do diagnóstico:

AICL



3rd

Fazenda Strobel

0,88/1,0

Dois Irmãos das Missões - RS

Parceiro do diagnóstico:

WATER CROP
O POTENCIAL DA SUA IRRIGAÇÃO



42 lojas atendendo

+de 200 municípios

Visite-nos em **Marau!**

Rua Perimetral Luiz Fuga, 490, Bairro Santa Rita

PRODUZA 30 Anos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aos produtores do Soybean Money Maker

É com respeito e admiração que nos dirigimos a vocês, os protagonistas da agricultura brasileira.

Dentro de cada semente de soja existe a possibilidade de um futuro, de uma nova planta. Mas existe também a história de dedicação, coragem e vontade de fazer acontecer de um produtor rural. Se o Agro brasileiro é hoje uma potência, é graças a vocês, que dia após dia se dedicam para produzir o alimento para a cidade.

A cada safra, enfrentamos incertezas, desafios climáticos, dificuldades no campo e no mercado. Mesmo assim, a produção não pode parar. O Agro não para, e são vocês que fazem com que ele continue firme, com trabalho, inovação e visão de futuro.

Vocês são a nossa maior motivação. Mostraram, safra após safra, que o Agro segue em frente porque há pessoas por trás da porteira que não desistem, que se reinventam, que buscam soluções e, principalmente, que fazem acontecer.

O Soybean Money Maker nasceu dessa vontade de fazer acontecer, de transformar dados em decisões e experiências em aprendizado. E nada disso seria possível sem a parceria de vocês. A confiança em compartilhar seus resultados e realidades fortalece esse diagnóstico e amplia o alcance do conhecimento para toda a cadeia da sojicultura.

O Agro não para porque são vocês que não param. E é por isso que seguimos juntos. Valorizamos o presente, aprendemos com o passado e construímos, safra após safra, um futuro cada vez mais produtivo, sustentável e promissor para a agricultura brasileira.

Nosso muito obrigado,

Equipe Soybean Money Maker

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUS et al. Yield gaps in intensive rice-maize cropping sequences in the humid tropics of Indonesia. 2019. Disponível em: AGUS, F. et al. Yield gaps in intensive rice-maize cropping sequences in the humid tropics of Indonesia. Field Crops Research, v. 237, p. 12–22, maio 2019.

AROUNA, A. et al. Assessing rice production sustainability performance indicators and their gaps in twelve sub-Saharan African countries. Field Crops Research, v. 271, p. 108263, 2021

BATTISTI, R. et al. Eficiência agrícola da produção de soja, milho e trigo no estado do Rio Grande do Sul entrte 1980 e 2008. Fitotecnia. Cienc. Rural 42 (1). 2012 https://doi.org/10.1590/S0103-84782012000100005

BHATTACHARYYA et al. Soil organic carbon and labile and recalcitrant carbon fractions attributed by contrasting tillage and cropping systems in old and recent alluvial soils of subtropical eastern India. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259645.

BRIZZOLA, M. M. B.et al. (2020). Sucessão familiar em propriedades rurais. Research, Society and Development,9(10), 1-26.

BOSAZ et al. Management and environmental factors explaining soybean seed protein variability in central Argentina .2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.fcr.2019.05.007

CASSMAN, KG, GRASSINI, P. Uma perspectiva global sobre pesquisa de intensificação sustentável. Nat Sustain 3, 262-268 (2020). https://doi.org/10.1038/s41893-020-0507-8

CONNOR, D. J., LOOMIS, R. S., & CASSMAN, K. G. Crop ecology. Productivity and management in agricultural systems. Cambridge, UK: Cambridge University Press. (2011).

DENG, N. et al. Closing yield gaps for rice self-sufficiency in China. Nature Communications, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 1-9, 2019.

DI MAURO, G.; CIPRIOTTI, P.A.; GALLO, S.; ROTUNDO, J.L. Environmental and manageament variables explain soybean yield gap variability in Central Argentina. European Journal of Agronomy, v. 99, p. 186–194, 2018.

EVANS, L.T. Crop evolution, adaptation, and yield. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1993.
GRASSINI el al. Estimating yield gaps at the cropping system level. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.fcr.2017.02.008.

GYGA - GLOBAL YIELD GAP ATLAS. Global Yield Gap and Water Productivity Atlas. Disponível em: http://www.yieldgap.org/.

HIRAKURI, M. H. et al. Metodologia para avaliação de sustentabilidade da cadeia produtiva da soja no Brasil. Embrapa Soja, [s. l.], p. 64, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/fale-conosco>

HUANG et al. Regional Differences in the Effect of Climate and Soil Texture on Soil Organic Carbon. 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S1002-0160(13)60071-5.

ISHIKAWA, S., NAKASHIMA, T., IIZUMI, T., & HARE, M. (2020). Avaliando os rendimentos de arroz irrigado no Japão dentro do Esquema de Zonamento Climático do Atlas Global de Gap de Rendimento. The Journal of Agricultural Science, 158 (8-9), 718-729. doi:10.1017/S0021859621000186

ITTERSUM, M.K. VAN. From field to atlas: Upscaling of location-specific yield gap estimates. Field Crops Research, v.177, p.98–108, 2015. DOI: 10.1016/j.fcr.2015.03.005.

MARIN, F.R. et al. Sugarcane crop efficiency in two growing seasons in São Paulo State, Brazil. Pesq Agropec Bras, v.43, n.11, p.1449-1455, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100204X2008001100002&lng=pt&nrm=iso>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARIN, F. R. et al. Protecting the Amazon forest and reducing global warming via agricultural intensification. Nature Sustainability, v. 5, n. 1018–1026, 10 out. 2022.

MEUL, M., VAN PASSEL, S., NEVENS, F. et ai. MOTIFS: uma ferramenta de monitoramento para sustentabilidade agrícola integrada. Agron. Sustentar. Dev. 28, 321-332 (2008). https://doi.org/10.1051/agro:2008001

PANNELL D. J; GLENN A. N. A framework for the economic evaluation and selection of sustainability indicators in agriculture. 2000. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00134-2

RABBINGE el al. Concepts in production ecology for analysis and quantification of agricultural input-output combinations. 1997. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0378-4290(97)00037-3.

RATTALINO EDREIRA J.I. et al. Spatial frameworks for robust estimation of yield gaps. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s43016-021-00365-y.

RIBAS, G. G. et al. Assessing yield and economic impact of introducing soybean to the lowland rice system in southern Brazil. Agricultural Systems, v. 188, p. 103036, 2021.

RIZZO, GONZALO. et al. 2021. Cropping system-imposed yield gap: Proof of concept on soybean cropping systems in Uruguay. Field Crops Research 260 (2021) 107944. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.fcr.2020.107944.

SINGH, G. The Soybean. Botany, Production and Uses; CABI: Wallingford, CT, USA, 2010; ISBN 978-1-84593-644-0.

TOLOTTI, C. M. F.,KRUGER, S. D.,& PETRI, S. M. (2018)Características do processo de sucessão familiar: uma abordagem em entidades rurais de Santa Catarina, Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI,14(26), 97-109

TSENG, M. et al Towards actionable research frameworks for sustainable intensification in high yielding rice systems Scientific reports, v 10 n 1 p 1 13 2020.

VAN BUSSEL, L. G. J. et al. Simulation of the phenological development of wheat and maize at the global scale. Global Ecology and Biogeography, [S. i.], v. 24, n. 9, p. 1018- 1029, 2015.

VAN ITTERSUM, M. K.; RABBINGE, R. Concepts in production ecology for analysis and quantification of agricultural input-output combinations. Field Crops Research, [s. l.], v. 52, n. 3, p. 197–208, 1997.

VAN WART, J. et al. Use of agro-climatic zones to upscale simulated crop yield potential. Field Crops Research, [S. I.], v. 143, p. 44-55, 2013.

YUAN S. et al. Food-energy-emission nexus of rice production in China. 2022. Disponivel em: https://doi.org/10.1016/j.crope.2022.03.007.

ZANON, A.J.; STRECK, N.A.; GRASSINI, P. Climate and management factors influence soybean yield potential in a subtropical environment. Agronomy Journal, 2016.

FOTOS SAFRA 24/25

FieldCrops

Soybean Money Maker



Rio Grande do Sul

Roraima





Rio Grande do Sul



Mato Grosso do Sul



Mato Grosso do Sul



Mato Grosso do Sul



Mato Grosso do Sul



Rio Grande do Sul



Mato Grosso do Sul



Mato Grosso do Sul



Mato Grosso do Sul



São Paulo



Minas Gerais



Pará



Mato Grosso



Tocantins



Santa Catarina



Bahia



Mato Grosso



Mato Grosso



Rio Grande do Sul



São Paulo



Rio Grande do Sul



Mato Grosso do Sul



Rio Grande do Sul



Rio Grande do Sul



Rio Grande do Sul



Rio Grande do Sul



Distrito Federal



Bahia



Maranhão



Rio Grande do Sul



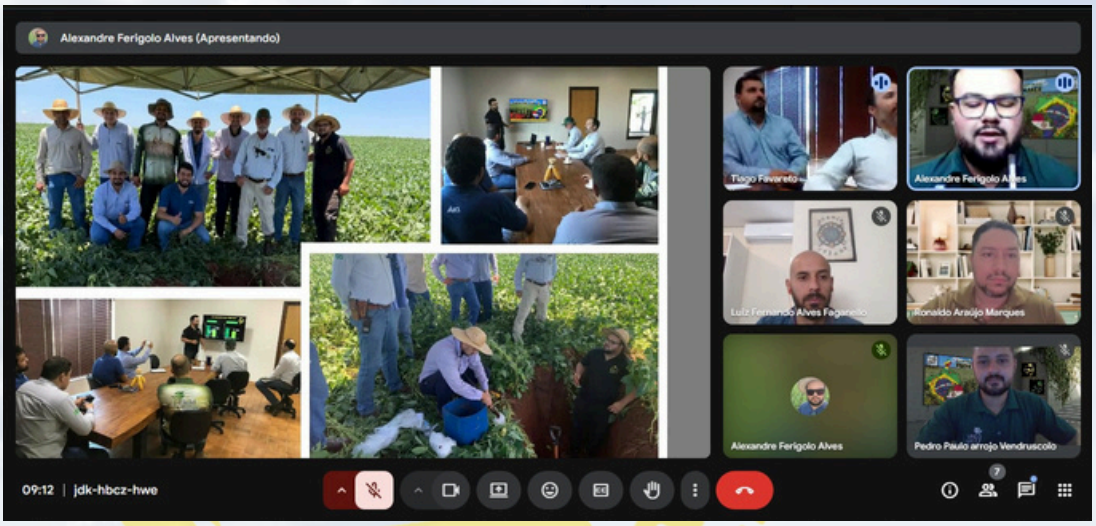
Rio Grande do Sul



Rio Grande do Sul



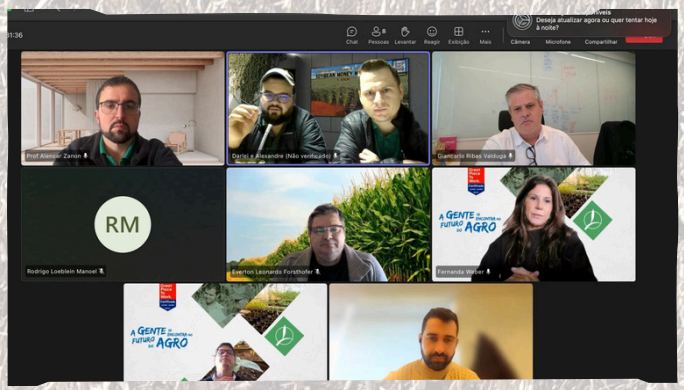
Rio Grande do Sul


Alexandre Ferigolo Alves (Apresentando)
Tiago Favarato
Alexandre Ferigolo Alves
Luiz Fernando Alves Fagundes
Ronaldo Araújo Marques
Alexandre Ferigolo Alves
Pedro Paulo arrojo Vendruscolo
09:12 | jdk-hbcz-hwe

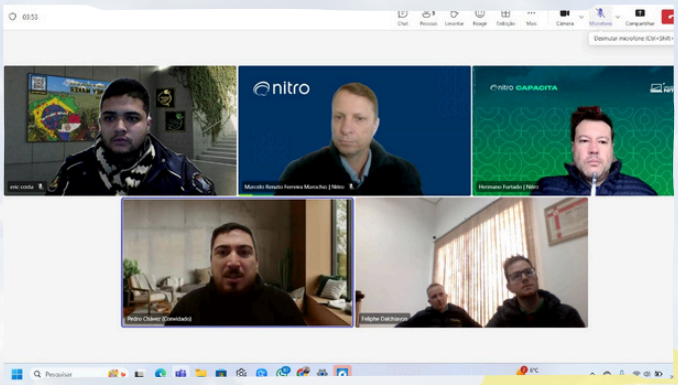

Alexandre Ferigolo Alves
Napoleao Rutilli
João Vitor João
PEDRO PAULO AR...


A REVOLUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NA LAVOURA DE SOJA
SOYBEAN MONEY MAKER
5ª EDIÇÃO
IDENTIFICANDO O YIELD GAP DAS LAVOURAS DE SOJA


FAZ. NOVO HORIZONTE, LAPA - PR
FAZ. CAPÃO BONITO, LAPA - PR
PIRAÍ DO SUL- PR
TEIXEIRA SOARES - PR
PONTA GROSSA - PR
Luiz Kozlowski
Alexandre Ferigolo Alves
DARLEI MICHALSKI LAMBRECHT


RM

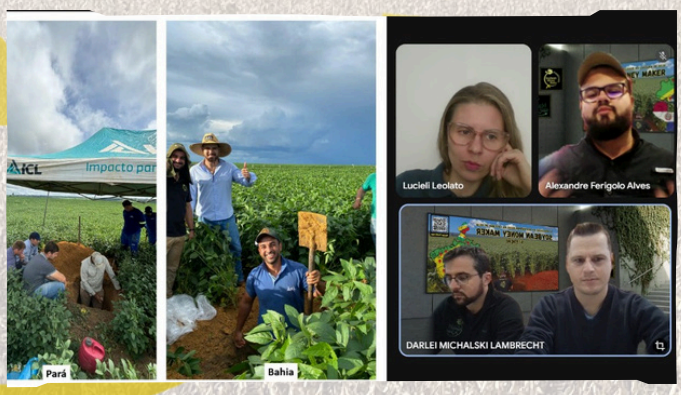

Wagner do Nascimento Becker
DARLEI MICHALSKI LAMBRECHT
Pablo
João Bernardo Abreu

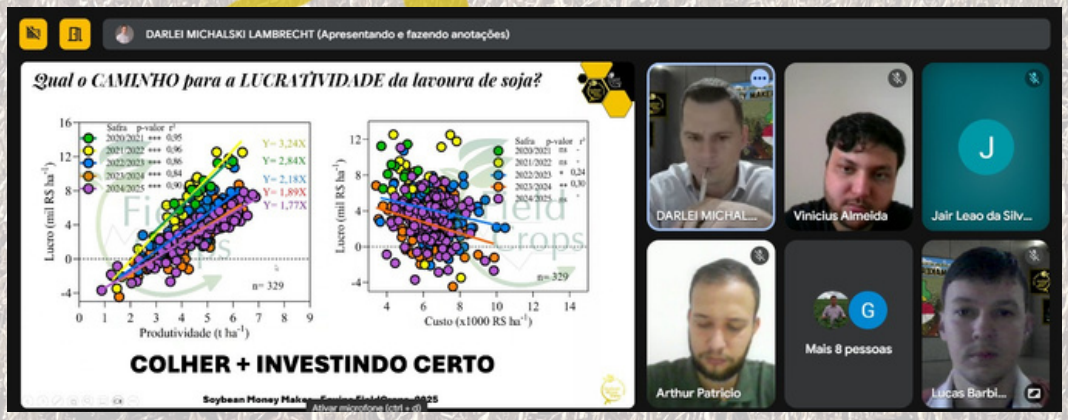

nitro
nitro CAPACITA


Marcel Guevara (Apresentando)
Marcel Guevara
Rafaela Libralotto
Germano Parnoff
Joao Machau
Isabell Bottura


janaina Moreira
Danielle Mendonça
Alexandre Ferigolo Alves
Maria Carolina Sarto


Wagner do Nascimento Becker
DARLEI MICHALSKI LAMBRECHT
Pablo
João Bernardo Abreu


Impacto par
Pará
Bahia
Lucieli Leolato
Alexandre Ferigolo Alves
DARLEI MICHALSKI LAMBRECHT


DARLEI MICHALSKI LAMBRECHT (Apresentando e fazendo anotações)
Qual o CAMINHO para a LUCRATIVIDADE da lavoura de soja?
Lucro (mil R$ ha⁻¹)
Produtividade (t ha⁻¹)
Custo (x1000 R$ ha⁻¹)
n= 329
COLHER + INVESTINDO CERTO
DARLEI MICHAL...
Vinicius Almeida
Jair Leao da Silv...
Arthur Patricio
Mais 8 pessoas
Lucas Barbi...