

# A MELHOR CULTIVAR DE SOJA PARA SUA LAVOURA

---

2ª Edição  
Safr 21/22



JAIR MESSIAS BOLSONARO

**Presidente da República**

MILTON RIBEIRO

**Ministro de Estado da Educação**

WAGNER VILAS BOAS DE SOUZA

**Secretário de Educação**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

LUCIANO SCHUCH

**Reitor**

MARTHA BOHRER ADAIME

**Vice-Reitor**

SANDRO LUIZ PETRO MEDEIROS

**Diretor Centro de Ciências Agrárias**

**Projeto registrado na UFSM: GAP/CCR nº 056176**

 **EQUIPEFIELDCROPS**

 **EQUIPEFIELDCROPS**

 **EQUIPEFIELDCROPS**

 **EQUIPEFIELDCROPS**

 **EFIELDCROPS**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

M517

A melhor cultivar de soja para sua lavoura: safra 21/22  
[recurso eletrônico] / Renan Augusto Schneider,  
[et. al.]. 2. ed. Santa Maria: [s. n.], 2022.

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

ISBN 978-65-89469-52-0

1. Soja 2. Cultivo 3. Produtividade I. Título

CDU 633.34

Bibliotecária responsável Trilce Morales – CRB 10/2209

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

Sugestão de citação:

SCHNEIDER, R. A et.al. A melhor cultivar de soja para a sua lavoura: safra 21/22. 2 ed. Santa Maria, 2022. 141p.

# CONSELHO EDITORIAL



## RENAN AUGUSTO SCHNEIDER

Estudante de Agronomia na UFSM  
renanschneider21@gmail.com



## VICTÓRIA BRITTES INKLAMN

Estudante de Agronomia na UFSM  
victoriabrittes2@gmail.com



## EDUARDO LAGO TAGLIAPIETRA

Eng. Agr. Me. - Estudante de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UFSM, Cofounder da Crops Team  
eduardotagliapietra@hotmail.com



## JOSÉ EDUARDO MINUSSI WINCK

Eng. Agr. Dr. – Cofounder da Crops Team  
jeminussi@cropsteam.com



## ALEXANDRE FERIGOLO ALVES

Eng. Agr. Me. – Estudante de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UFSM  
alexandreferigolo@gmail.com



## ENRICO FLECK TURA

Eng. Agr. – Estudante de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM  
enrico.flecktura@gmail.com



## FELIPE SCHMIDT DALLA PORTA

Eng. Agr. – Estudante de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM  
felipe.dallaporta@hotmail.com



## LEONARDO SILVA PAULA

Estudante de Agronomia na UFSM  
lpaula0502@gmail.com



## CRISTIAN SAVEGNAGO

Estudante de Agronomia na UFSM  
cris.savegnago@gmail.com



## MARCOS DALLA NORA

Estudante de Agronomia na UFSM  
marcosdallanora7@gmail.com



## CINTIA PIOVESAN PEGORARO

Estudante de Agronomia na UFSM  
cppegoraro@hotmail.com



## TIAGO BROILO FACCO

Estudante de Agronomia na UFSM  
faccotiago14@gmail.com



## BRUNA PINTO RAMOS

Estudante de Agronomia na UFSM  
brunapr.ramos@gmail.com



## DARLAN SCAPINI BALEST

Eng. Agr. Me. - Estudante de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UFSM  
darlanbalest@gmail.com



## MICHEL ROCHA DA SILVA

Eng. Agr. Dr. – Cofounder da Crops Team  
michelrs@live.com



## PEDRO PAULO ARROJO VENDRUSCOLO

Estudante de Agronomia na UFSM  
pedrovendruscolo08@gmail.com



## MAURÍCIO FORNALSKI

Eng. Agrônomo Dr. em Recursos Hídricos. Pesquisa e desenvolvimento. Crops Team.  
mauriciofornalski@gmail.com



## LORENZO DALCIN MEUS

Eng. Agr. Me. - Estudante de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM  
lorenzo\_meus@hotmail.com

# CONSELHO EDITORIAL



## **NEREU AUGUSTO STRECK**

Eng. Agr. PhD. - Professor do Departamento de Fitotecnia da UFSM, Pesquisador 1A CNPq, a mais alta classificação de pesquisadores do Brasil  
nstreck2@yahoo.com.br



## **LUCIANO ZUCUNI PES**

Eng. Agr. Dr. - Professor do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).  
lucianopes@politecnico.ufsm.br



## **CARLOS EDUARDO SCHAEGLER**

Eng. Agr. Dr. - Professor de Agronomia no Instituto Federal Farroupilha - Campus Bagé - IFFSul  
carlosschaedler@ifsul.edu.br



## **MATEUS POSSEBON BORTOLUZZI**

Professor na Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Passo Fundo - UPF  
mateusbortoluzzi@upf.br



## **CARINE MEIER**

Eng. Agr. Mestra em Agronomia. Professora do Departamento de Agricultura da Escola Estadual Técnica Celeste Gobbato.  
meiercarine5@gmail.com



## **ALBERTO DOS SANTOS BONETTI**

Eng. Agr. Me. Profissional em Ciência e Tecnologia de Sementes e Professor de Ensino Profissional



## **EDUARDO ANIBELE STRECK**

Eng. Agr. Dr. - Professor de Agronomia do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul  
streck.eduardo@gmail.com



## **EVANDRO JOST**

Eng. Agr. Dr. - Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul.  
evandro.jost@iffarroupilha.edu.br



## **RENATA RIBEIRO PAHL**

Estudante de Agronomia na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP - Caçador/SC  
renata\_pahl@hotmail.com



## **ALENCAR JUNIOR ZANON**

Eng. Agr. Dr. - Professor do Departamento de Fitotecnia da UFSM, Pesquisador do CNPq, Consultor em Soja do FLAR/CIAT  
alencarzanon@hotmail.com



## **DANIEL DEBONA**

Eng. Agr. Dr. - Professor na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR  
debona@utfpr.edu.br



## **ELIZANDRO FOCHESTATTO**

Eng. Agr. Me. - Professor do curso de Agronomia da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP - Caçador/SC  
elizandro@uniarp.edu.br



## **RODRIGO MERIGHI BEGA**

Eng. Agr. Dr. - Professor de Agronomia no Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP  
rmbega@gmail.com



## **MATEUS POTRICH BELLÉ**

Eng. Agr. Dr. - Professor IFSC Câmpus São Carlos



## **HAMILTON TELLES ROSA**

Eng. Agr. Dr - Professor do Instituto Federal Farroupilha, Campus Santo Augusto.



## **LUIS LOOSE**

Eng. Agr. Dr. - Professor do Instituto Federal Farroupilha Campus Santo Ângelo, coordenador da Equipe Field Crops na região das Missões,  
luis.loose@iffarroupilha.edu.br



## **ANGELA PIVOTTO**

Estudante do Curso de Agronomia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR -Campus Santa Helena  
angelapivotto70@hotmail.com



## **RAFAELA SILVEIRA VARGAS**

Estudante de Agronomia na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP - Caçador/SC  
rafaelasvargas16@gmail.com

# CONSELHO EDITORIAL



## **GUSTAVO HUGO SUPTIZ**

Técnico em Agropecuária do Departamento de Agricultura da Escola Estadual Técnica Celeste Gobbato.  
gustavo@terravivapm.com.br



## **POLIANA VOLFF GONÇALVES**

Estudante do Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio IFSC Câmpus São Carlos



## **DAVI MELLO DOS SANTOS**

Estudante do Curso Técnico em Agropecuária na Escola Estadual Técnica Encruzilhada em Maçambará  
davis2104@gmail.com



## **MATHEUS FELIPE SCHRÖER MITTELSTAEDT**

Estudante do curso de agronomia do IFFAR, campus Santo Augusto  
matheusschroer8@gmail.com



## **ANA ELOISA FURLAN**

Acadêmica do Curso de Agronomia do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul  
anaafurlann@gmail.com



## **LAURA PINTO RODRIGUES**

Estudante de Agronomia - Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul.  
laura.2019022866@aluno.iffar.edu.br



## **SILAS SCHNEIDER HEPP**

Estudante de Agronomia no Instituto Federal Farroupilha - Campus Bagé - IFFSul  
silashepp14@gmail.com



## **DENNIS SEBASTIAN BORBA**

Estudante de Agronomia no Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP  
denniz.real3@gmail.com



## **GABRIEL RENATO DE BARROS**

Estudante de Agronomia da UPF  
gabriel.rbarros@hotmail.com

## AGRADECIMENTO

**ALVARO CARNELOSSO** - Aluno de graduação em agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil.

**CAMILLE FLORES SOARES** - Aluna de doutorado em agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil.

**ENZO PILLECO SONEGO** - Aluno de graduação em agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil.

**GUILHERME GUERIN MUNARETO** - Eng. Agr. Me. – Produtor Rural, Consultor e integrante da Equipe FieldCrops.

**THALIS EDUARDO SILVEIRA BRAZ** - Aluno de graduação em agronomia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil.

# Sumário

Introdução.....	5	Manoel Viana - Sirineu Albanio.....	60
Equipe FieldCrops.....	9	Manoel Viana - Gustavo Bortolini.....	62
O projeto.....	10	Regiões climáticas 5901, 6801, 6901 e	
Locais dos ensaios.....	11	7801.....	65
Regiões climáticas.....	12	São Martinho da Serra - Irmãos Cielo.....	66
Região climática 6801.....	13	Nova Palma - Lauro Maria Tagliapietra...72	
Santa Vitória do Palmar - Lauro Ribeiro.....	14	Júlio de Castilhos - Leandro Karling.....	75
Rio Grande - Artur Costa.....	18	Júlio de Castilhos - Roni Nicolodi.....	81
Barra do Ribeiro - Marcelo Czapliski.....	21	Tupanciretã - Armindo Mugnol.....	83
Capivari do Sul - Rumo Certo.....	23	Tupanciretã - Ernesto Paula.....	91
Torres - Gabriel Munari.....	25	Ibirubá - Ronaldo Thiesen.....	93
Região Climática 7801.....	28	Passo Fundo - UPF.....	97
Cachoeira do Sul - Ademar Kochenborger.....	29	Jacutinga - Vaccaro.....	99
Candelária - Evanir Hintz.....	31	Trindade do Sul - Vaccaro.....	101
Santa Maria - Colégio Politécnico.....	33	Águas de Chapecó - Eduardo Bassi.....	103
São Vicente do Sul - IFF.....	35	Lébon Régis - Odair Ribeiro Pahl.....	106
Regiões climáticas 6701, 7702		Caçador - UNIARP.....	110
e 7802.....	41	Palmeira das Missões - EETCG.....	113
Hulha Negra - Carlos Scherer.....	42	Santo Augusto - Cristiano Felippin.....	115
Dom Pedrito - Pedro Stefanello.....	44	Santo Augusto - IFF.....	119
Alegrete - Geovano Parcianello.....	46	Santa Rosa - Cotrirosa.....	121
Alegrete - Márcio Parcianello.....	49	Santo Ângelo - IFFAR.....	127
Itaqui - Paulo Meus.....	51	Bossoroca - Alcemar Carnellosso.....	129
Maçambará - EETE.....	54	Santa Helena - UTFPR.....	131
Maçambará - Cristiano Laush.....	56	Região Climática 7701.....	133
São Fransisco de Assis - Guilherme		Urupês - Vinícius Esteves.....	134
Munaretto.....	58	Referências.....	137
		Apoio.....	138

# Introdução

A escolha da cultivar é um passo decisivo para o sucesso e a rentabilidade da lavoura.

Uma regressão estimada entre o ano de lançamento das cultivares e a produtividade das lavouras, a partir de informações de 854 lavouras, 5 safras e 86 cultivares registradas entre 2008 a 2019 (Figura 1) mostrou um incremento na produtividade de  $41,4 \text{ kg ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$  atribuído ao melhoramento genético para no Sul do Brasil (TAGLIAPIETRA et al., 2022).

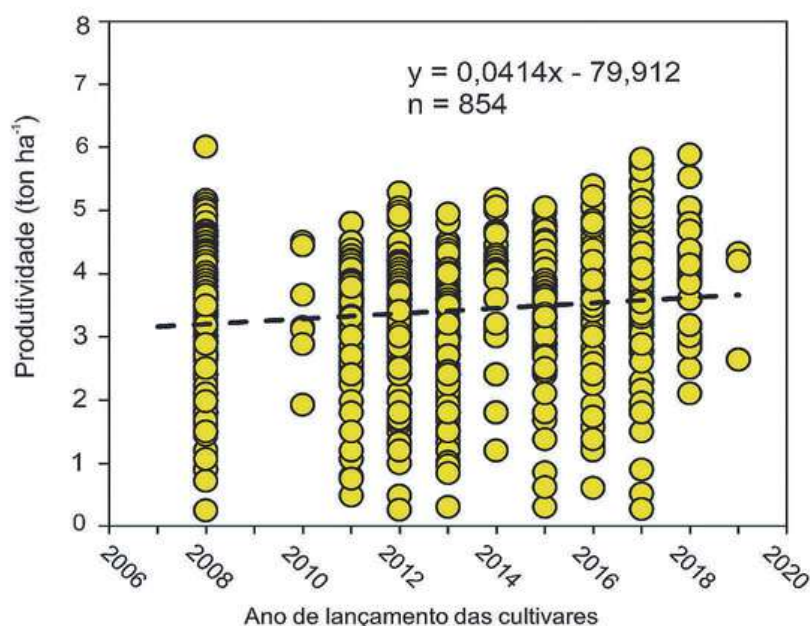


Figura 1. Ganho genético estimado pelas produtividades de 854 lavouras e o ano de lançamento das cultivares de soja. Fonte: (TAGLIAPIETRA et al., 2022)

No Brasil estão registradas 4188 cultivares no Registro Nacional de Cultivares (MAPA, 2022). Isso se deve basicamente ao surgimento de novas empresas de melhoramento e novas biotecnologias (INTACTA2 XTEND®, HB4®, Libert Link®, Enlist® e Conkesta®). Esta gama de opções gera dúvidas e incertezas ao produtor no momento de definir a cultivar de soja para sua lavoura. Resultados da 1ª Edição do Ebook 'A Melhor Cultivar de Soja para Sua Lavoura (safra 2020/2021) apontam diferenças de mais de 100% na produtividade entre a melhor e a pior cultivar para um determinado ambiente (WINCK et al., 2021). Desta forma, a escolha da cultivar passa a ser um fator primordial para o lucro do produtor e a sustentabilidade da lavoura de soja.



# Introdução

É imprescindível que técnicos e produtores compreendam os fatores que DEFINEM o Potencial de Produtividade de uma lavoura de soja. Estes fatores são: CO<sub>2</sub>, Radiação Solar, Temperatura, Água e CULTIVAR (LOBEL et al., 2009).

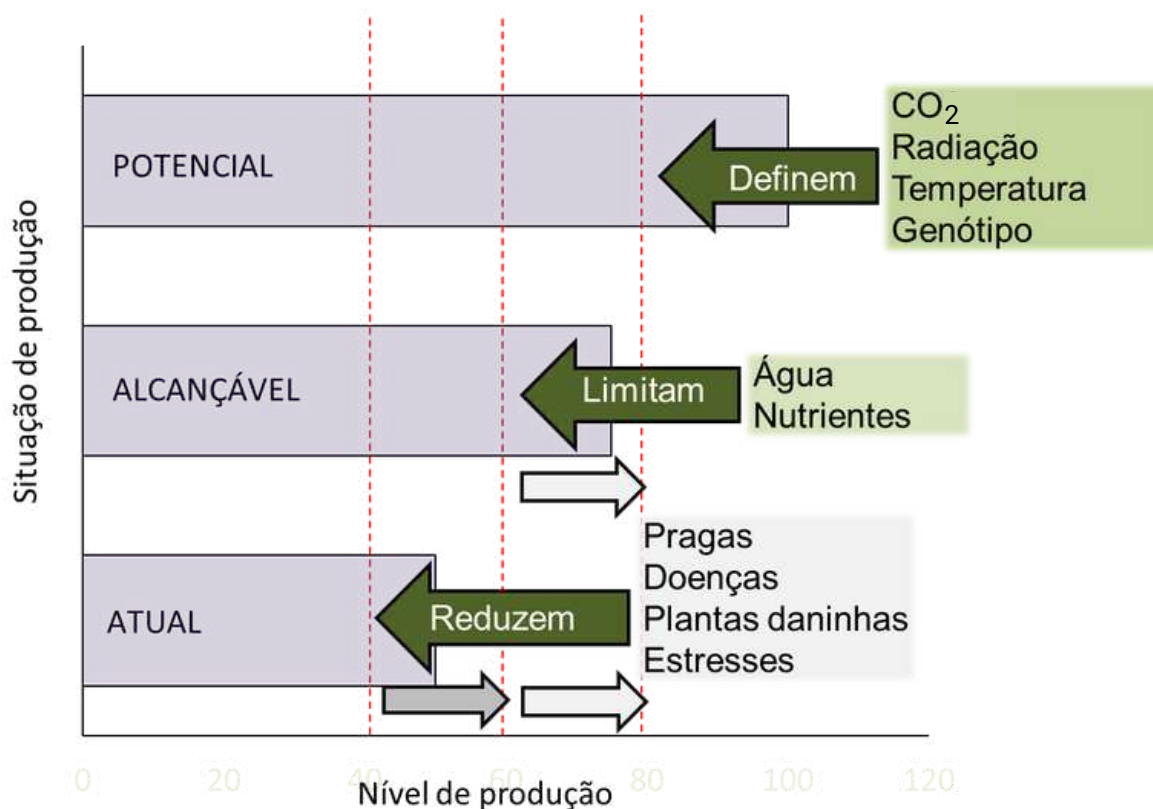


Figura 2. Fatores que definem, limitam e reduzem o potencial de produtividade. Adaptado de LOBEL et al., 2009.

O potencial de produtividade em uma lavoura ocorre quando a taxa de crescimento da cultura é determinada pela radiação solar interceptada pelo dossel, temperatura, CO<sub>2</sub> atmosférico e CULTIVAR (EVANS, 1993; ZANON et al., 2018). A CULTIVAR é o fator que DEFINE o potencial de produtividade que o produtor tem maior domínio para modificar em sua lavoura (TAGLIAPIETRA et al., 2022).

A adaptabilidade de uma cultivar é definida como a capacidade de um genótipo responder vantajosamente ao seu ambiente. As cultivares de soja diferem quanto à adaptabilidade e estabilidade (Figura 3). Dizer que uma cultivar possui alta adaptabilidade, diz respeito à responsividade dela conforme as melhorias no ambiente e manejo.

# Introdução

Cultivares com alta adaptabilidade, se aproximam do potencial produtivo em ambiente favorável, porém, quando cultivadas em locais desfavoráveis, a redução de produtividade pode ser alta (EBERHART & RUSSELL, 1966). Já o conceito de estabilidade está relacionado com a previsibilidade de seu comportamento. Cultivares com alta estabilidade apresentam uma menor variação da produtividade quando cultivada em ambientes desfavoráveis.

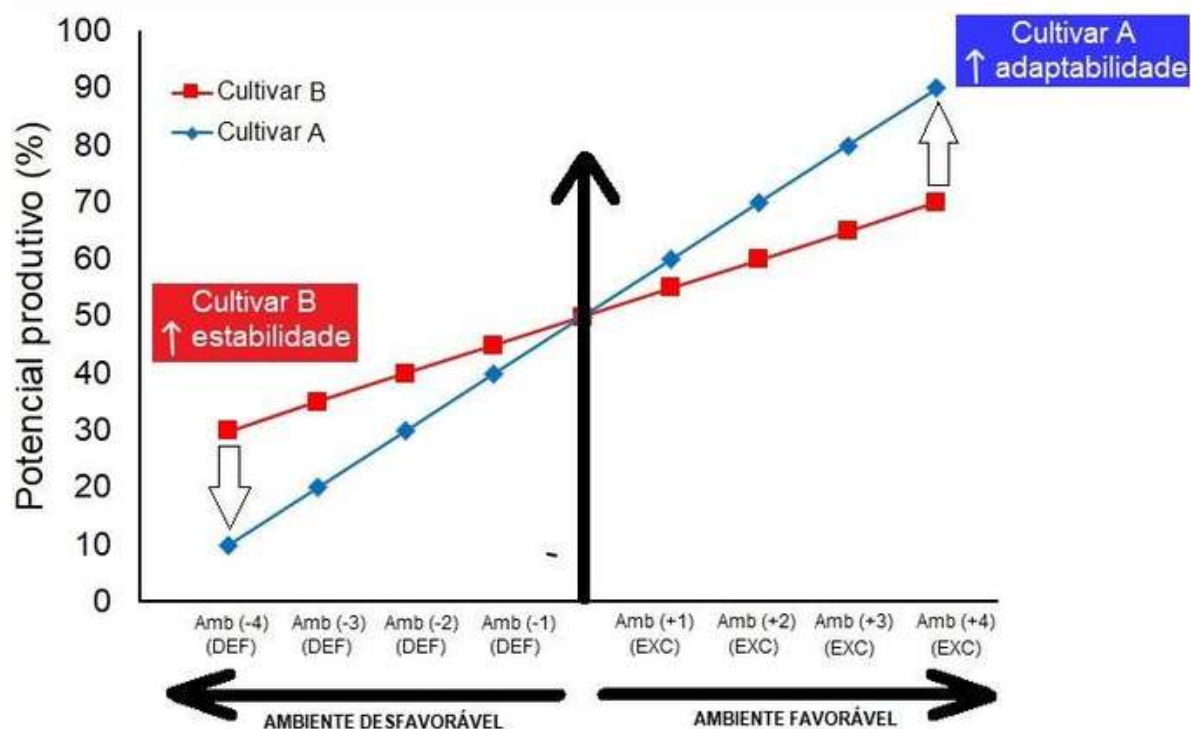


Figura 3. Relação entre o potencial produtivo (%) e o ambiente favorável ou desfavorável de acordo com a adaptabilidade e estabilidade da cultura de soja, as quais são representadas na figura pela cultivar A e B, respectivamente. Fonte: Salvador Foloni - Embrapa Soja.

A interação genótipo x ambiente x manejo x produtor é complexa. O primeiro passo para compreender essa interação é conhecer o comportamento fenológico de cada cultivar em diferentes épocas de semeadura, latitudes e altitudes. A soja é uma planta de dia curto (induzida a florescer com o encurtamento do dia) e a resposta da planta ao fotoperíodo é diferente conforme o grupo de maturação da cultivar (GMR) e a presença do gene de juvenildade (quanto mais expressivo o gene de juvenildade maior é o período sem indução ao florescimento).

# Introdução

Desta forma, uma mesma cultivar semeada em diferentes latitudes, altitudes ou diferentes épocas de semeadura pode apresentar diferença na duração do ciclo. Ou então, duas cultivares de mesmo GMR semeadas na mesma data de semeadura podem apresentar diferenças na duração do ciclo pela expressão do gene de juvenilidade (TAGLIAPIETRA et al., 2022).

As diferentes respostas do ciclo das cultivares (influenciados pelo GMR e presença de juvenilidade) cultivadas em diferentes épocas de semeadura faz com que este seja o primeiro critério a ser considerado na escolha de uma cultivar. Com a definição do GMR a ser utilizado em função da época de semeadura, o segundo critério a ser considerado para escolha da cultivar é o ambiente de produção. Cultivares com mesmo GMR podem apresentar diferenças relacionadas à eficiência do uso da água, tolerância à seca, arquitetura radicular e controle estomático (WINCK et al., 2022).

O terceiro critério para escolha de uma cultivar é a análise das características qualitativas das cultivares (como tolerância à seca, excesso hídrico, salinidade, resistência a herbicidas, resistência a insetos, tolerância à doenças, etc) conforme as características de cada lavoura. Para isto, é de extrema importância que produtores e técnicos tenham um bom diagnóstico da previsão climática para safra, da compactação do solo, análise química do solo, presença de doenças de solo e capacidade operacional para o controle eficiente de pragas e doenças e a partir daí escolher um grupo de cultivares que possivelmente se adaptem à estas condições.

De modo geral, é necessário que produtores e técnicos compreendam a interação entre genótipo x ambiente x manejo x produtor, buscando informações idôneas geradas pela pesquisa, assistência técnica, empresas produtoras de sementes e principalmente experimentação on farm (na lavoura).

A Equipe FieldCrops coordena o Projeto “A melhor cultivar de soja para sua lavoura” e anualmente os resultados são publicados em E-books (<https://www.ufsm.br/app/uploads/2021/06/A-MELHOR-CULTIVAR-DE-SOJA-PARA-SUA-LAVOURA.pdf>) que podem ser acessados gratuitamente por produtores e consultores para servir de auxílio para a escolha das cultivares de soja que se adaptam em cada região.

# Equipe FieldCrops

A Equipe FieldCrops é uma Equipe multidisciplinar e multiinstitucional que busca a intensificação sustentável de sistemas de produção com soja, arroz, milho, trigo, mandioca e plantas de cobertura. A Equipe FieldCrops desenvolve trabalhos de pesquisa, ensino e extensão dentro da lavoura do produtor atendendo demandas locais, mas com impacto e foco na sustentabilidade global, atendendo aos Sustainable Development Goals (SDGs) e a agenda 2030 da ONU. Nossa Equipe também colabora para a realização de projetos globais, como o Global Yield Gap Atlas ([www.yieldgap.org](http://www.yieldgap.org)), que tem como objetivo determinar o quanto é possível produzir de alimentos na atual área agricultável com o mínimo de impacto ambiental, abrangendo 13 culturas alimentares em 70 países. As ações de geração de conhecimento e transferência de tecnologia capitaneadas pela Equipe FieldCrops são baseadas na interação GxAxMxP (Genótipo x Ambiente x Manejo x Produtor) em nível de sistema de produção.

A Equipe FieldCrops divulga informações técnicas aplicadas ao produtor através das redes sociais oficiais (Instagram, Twitter, Youtube, Facebook e LinkedIn) onde nossos seguidores (100% orgânicos) recebem informações inéditas, exclusivas e atualizadas diretamente das lavouras do Brasil, e fora do Brasil, 365 dias por ano, garantindo transparência como pilar principal das nossas ações.



O **objetivo** deste projeto é **identificar qual cultivar de soja apresenta a melhor interação entre genética, ambiente e manejo por ambiente de produção.**

---

Para isso, foram conduzidos ensaio de cultivares de soja em lavouras comerciais na maior parte da região produtora de soja do Brasil e, foram realizadas avaliações:

- Produtividade.
  - Adaptabilidade e estabilidade.
- 

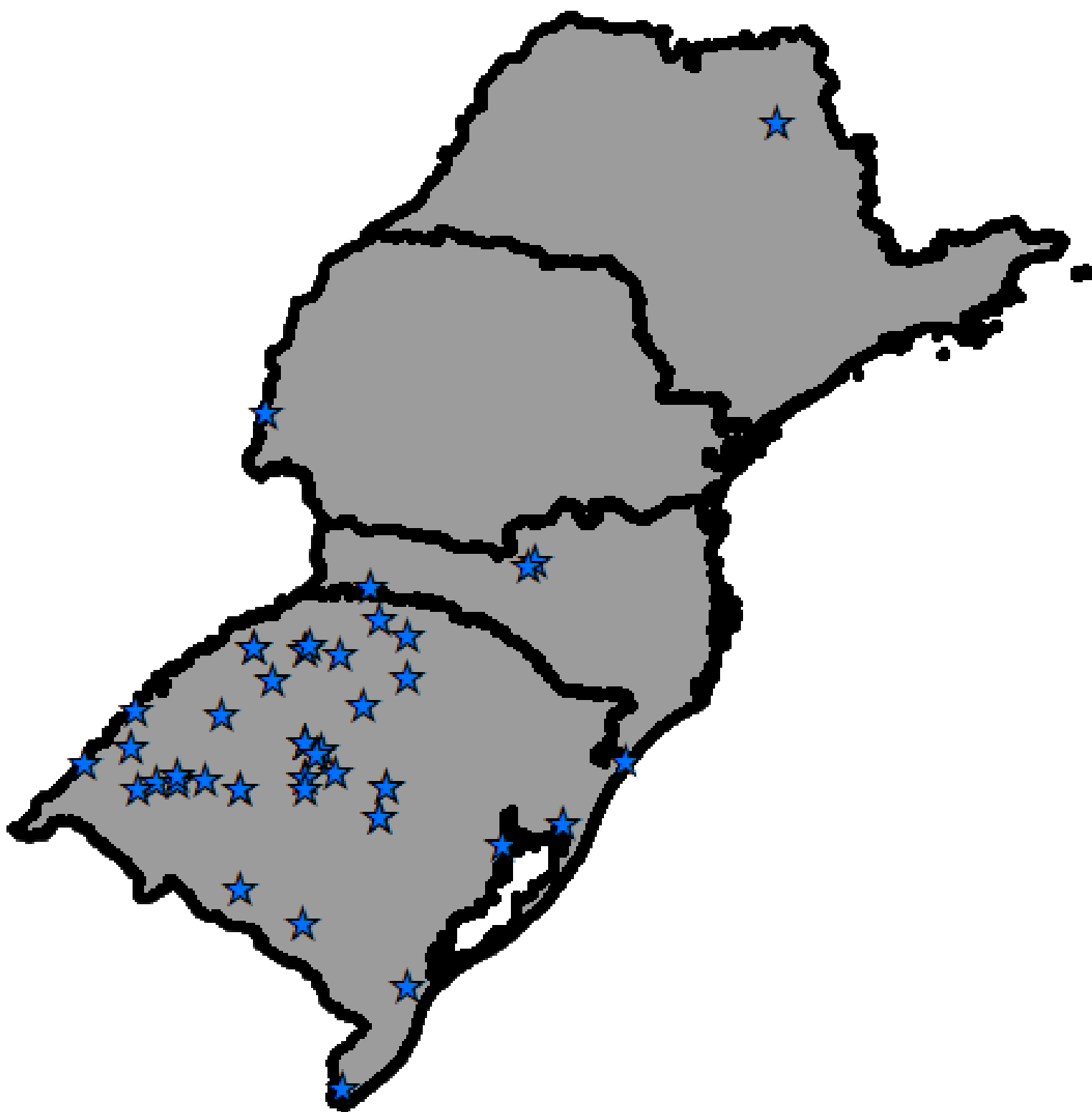
Os resultados deste projeto são essenciais para o **desenvolvimento de uma região** por mobilizar vários grupos de agricultores.

Além disso, **contribui para o aumento de produtividade** por direcionar a escolha da cultivar **mais produtiva**, reduzindo o **custo de produção**, aumentando o **lucro produtor** e proporcionando **sustentabilidade** ao sistema de produção.



# Locais: ensaio de cultivares de soja

2021/22



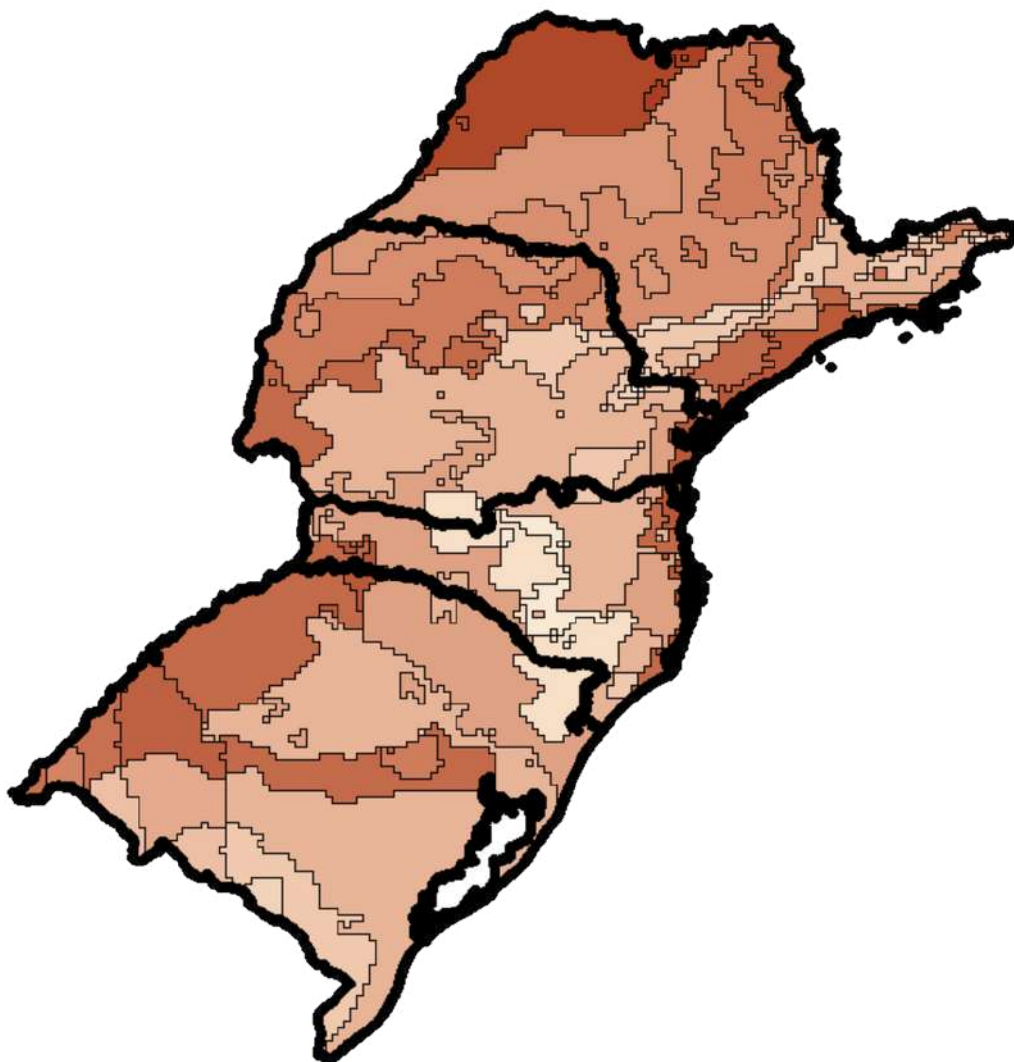
# Regiões Climáticas

As regiões climáticas (RC's) utilizadas seguem a metodologia adotada a nível mundial pelo Global Yield Gap Atlas (GYGA). O esquema de ZCs é construído a partir de três variáveis categóricas: graus-dia de crescimento (GDD) relacionados à temperatura, sazonalidade da temperatura (ST) relacionada à faixa de temperatura anual, e um índice anual de aridez (IA) relacionado à água disponível.

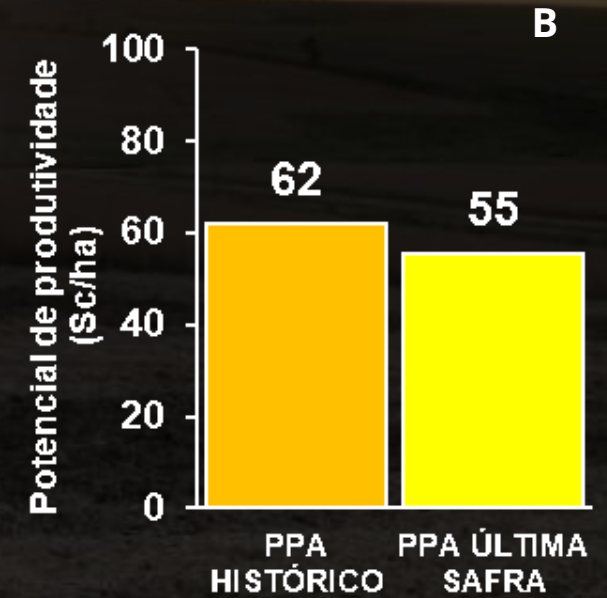
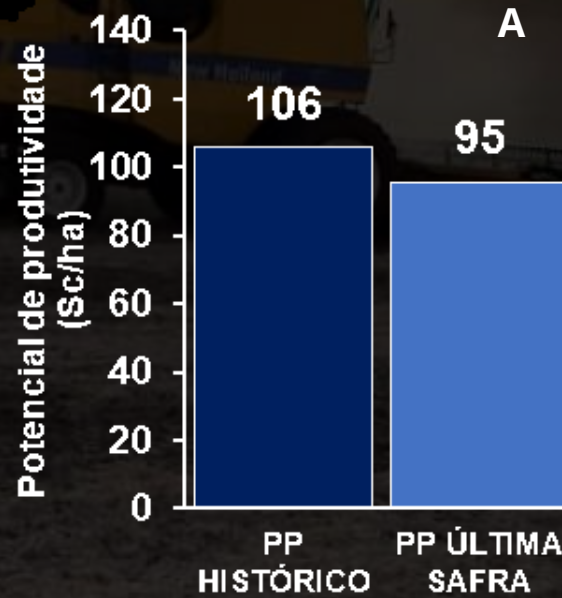
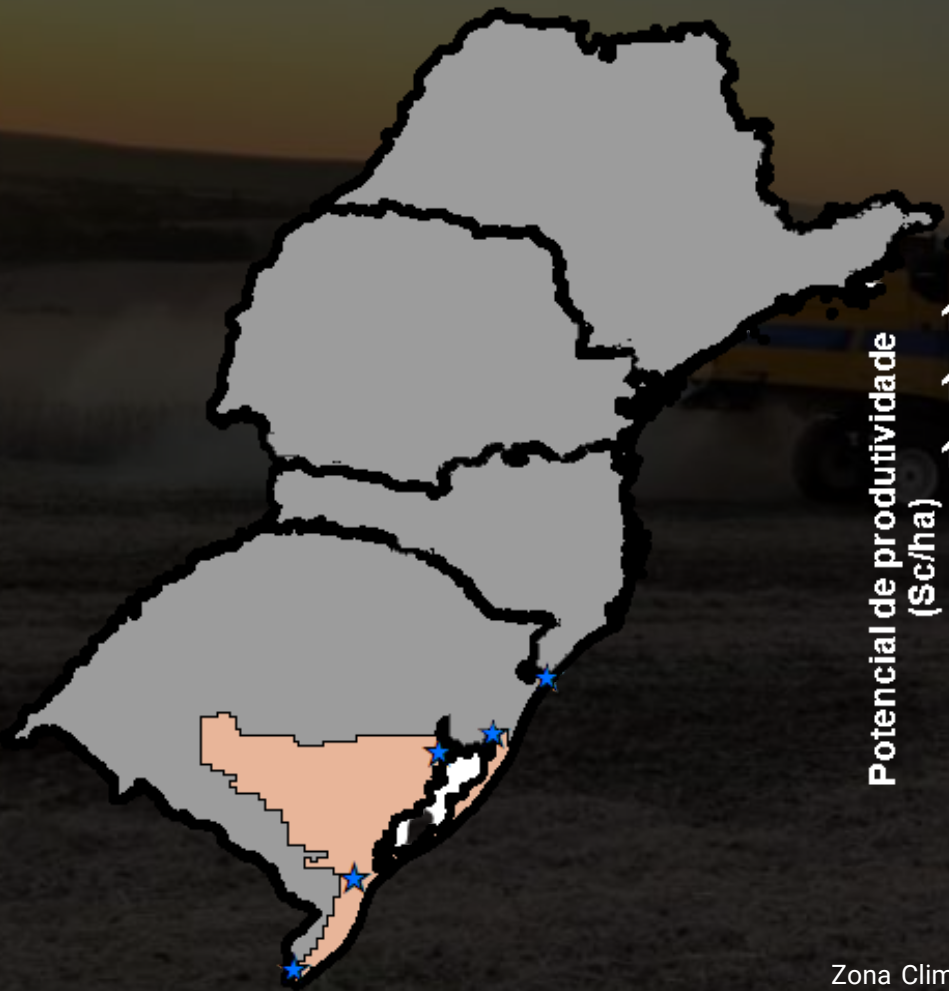
A partir dessa abordagem é possível: identificar locais de pesquisa em lavouras com maior potencial de impacto em termos de área de produção de culturas com clima e solos semelhantes; identificar as regiões com maior potencial de impacto para ampliar a adoção de novas tecnologias; e melhorar a avaliação quantitativa do impacto da adoção potencial ou real de novas tecnologias de manejo das culturas e solos, assim como em culturas alternativas no sistemas produtivo (GYGA, 2022) (<https://www.yieldgap.org/gygaviewer/index.html>).

Regiões climáticas

- 5801
- 5901
- 6601
- 6701
- 6702
- 6801
- 6802
- 6901
- 7501
- 7601
- 7602
- 7701
- 7702
- 7801
- 7802
- 7901
- 8401
- 8501
- 8601



# Região climática - 6801



Zona Climática 6801 – Potencial de produtividade histórico (2004-2019) (PP) e Potencial de produtividade na safra 2021/2022 (PPS) (A); Potencial de produtividade limitado por água histórico (2004-2019) (PPA) e Potencial de produtividade limitado por água na safra 2021/2022 (PPAS) (B);



# Santa Vitória do Palmar - RS

Produtor: Lauro Ribeiro

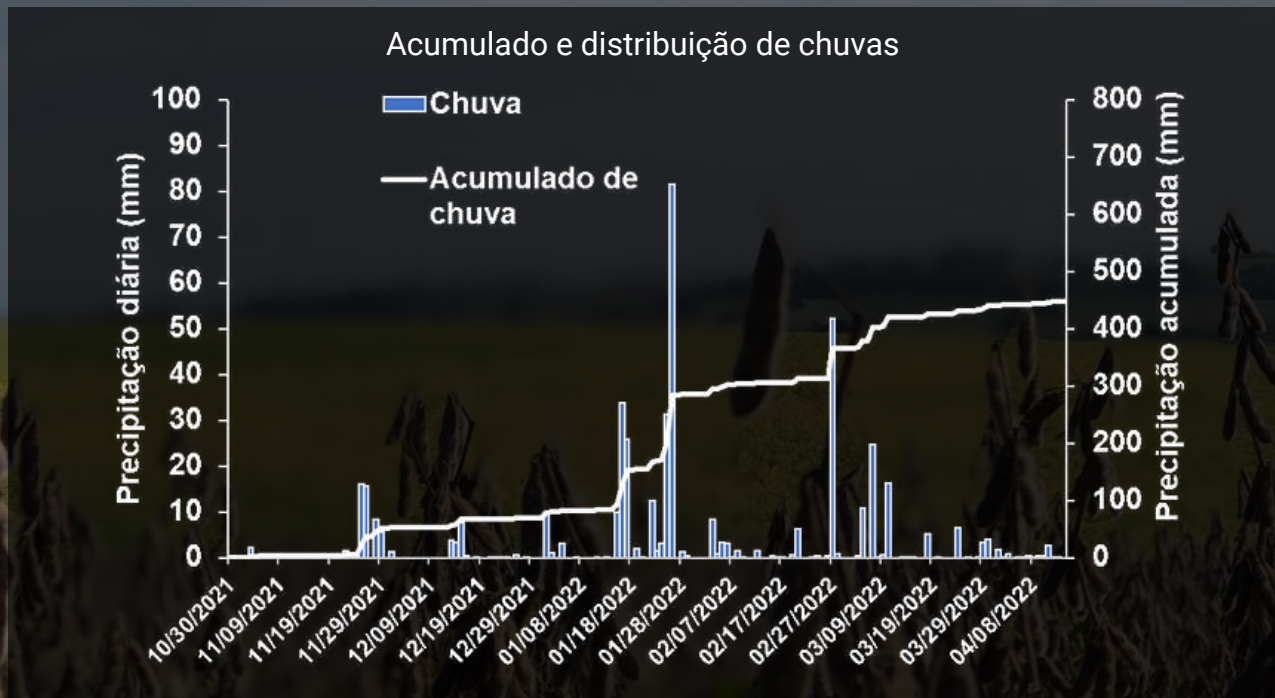
Ambiente: Irrigado - Terras baixas

Cultura antecessora: Azevém + trevo persa

Data de semeadura: 30/10/2021

Espaçamento: Camalhão 45 - 70 cm

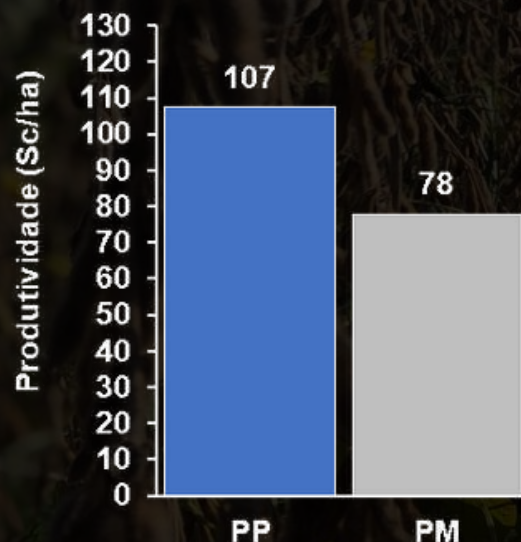
Adubação: 11-52-00 (200 kg/ha) +  
00-00-60 (250 kg/ha)



## Caracterização do solo

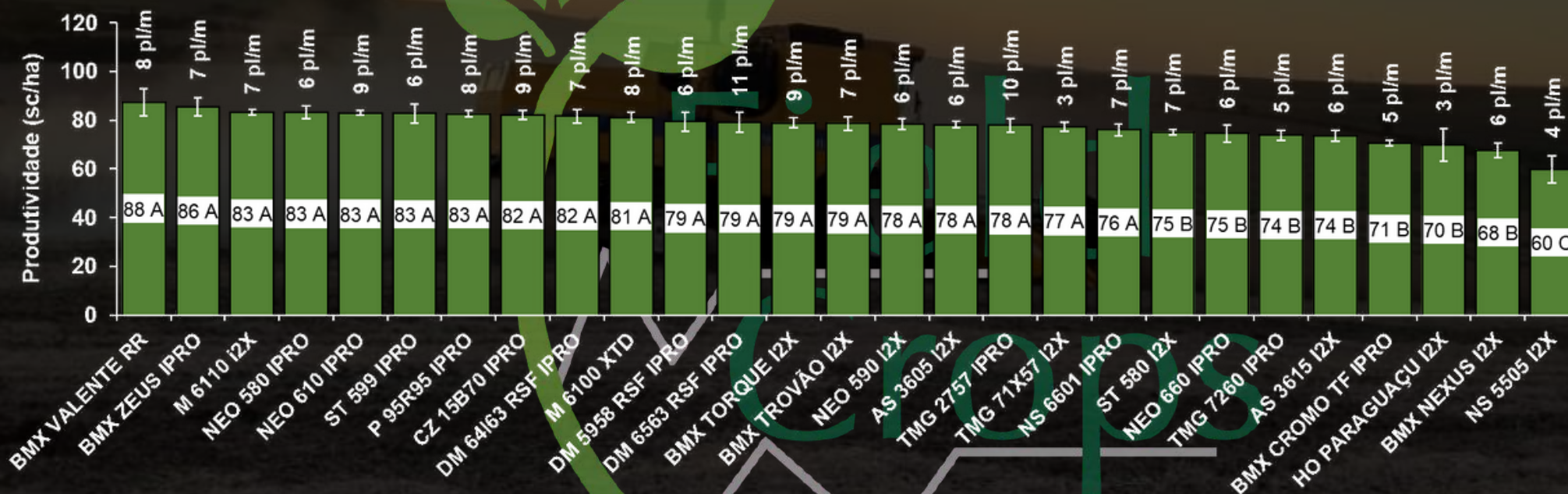
Argila	19	CLASSE 4
pH	5.7	IDEAL
P (mg/L)	32.5	ALTO
K (mg/L)	48	BAIXO
M.O. (%)	1.7	BAIXO
CTC ph7	10.5	-
Saturação bases(%)	73.1	-
Saturação Al(%)	0	-

## Potencial de produtividade



PP: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santa Vitória do Palmar - Rio Grande do Sul



CV = 8.13%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Relato do produtor



SANTA VITÓRIA DO PALMAR

Produtor: Lauro Ribeiro

*"O trabalho de ensaio de cultivares é fundamenta para entender dentro de cada ambiente qual é a realidade de cada produtor, buscando entender as diferenças e também as similaridades de cada região, porque a resposta de cada cultivar a ambientes é diferente, algumas acabam tendo um desempenham excelente em algumas regiões e outra elas não conseguem desempenhar devido a alguns fatores.*

*Então essa serie de trabalhos, de ensaios ela trás uma informação muito importante para o produtor que somente por ter a ciência do posicionamento acaba conseguindo ganhar 5 a 10 sacos apenas por escolher bem as cultivares que vai ser plantada na sua área de produção, fazendo com que o impacto seja enorme para a cadeia como um todo.*

*Esse é o principal ponto referente ao experimento de cultivares, mas ter a universidade em conjunto com o produtor o ganho é muito maior, porque tem uma série de fatores que podem agregar tanto para o produtor quanto para o pesquisador e eles estando interligados e trabalho junto faz com que a pesquisa e o desenvolvimento no campo aconteçam de uma forma mais rápida e de uma maneira mais eficiente."*



# Santa Vitória do Palmar - Rio Grande do Sul



# Rio Grande - RS

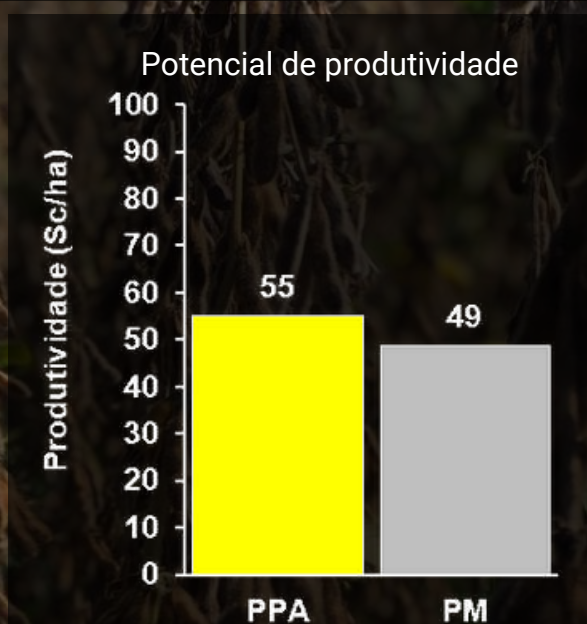
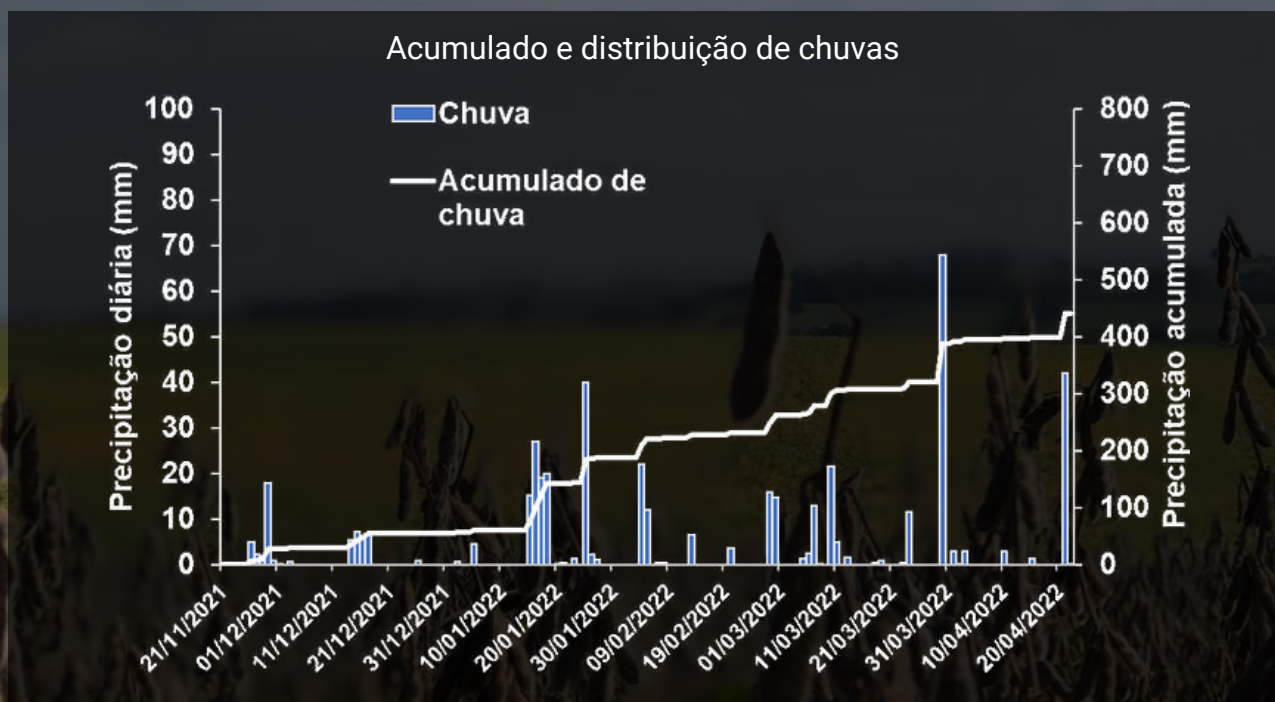
Produtor: Artur Costa

Ambiente: Sequeiro - Terras baixas

Cultura antecessora: Azevém

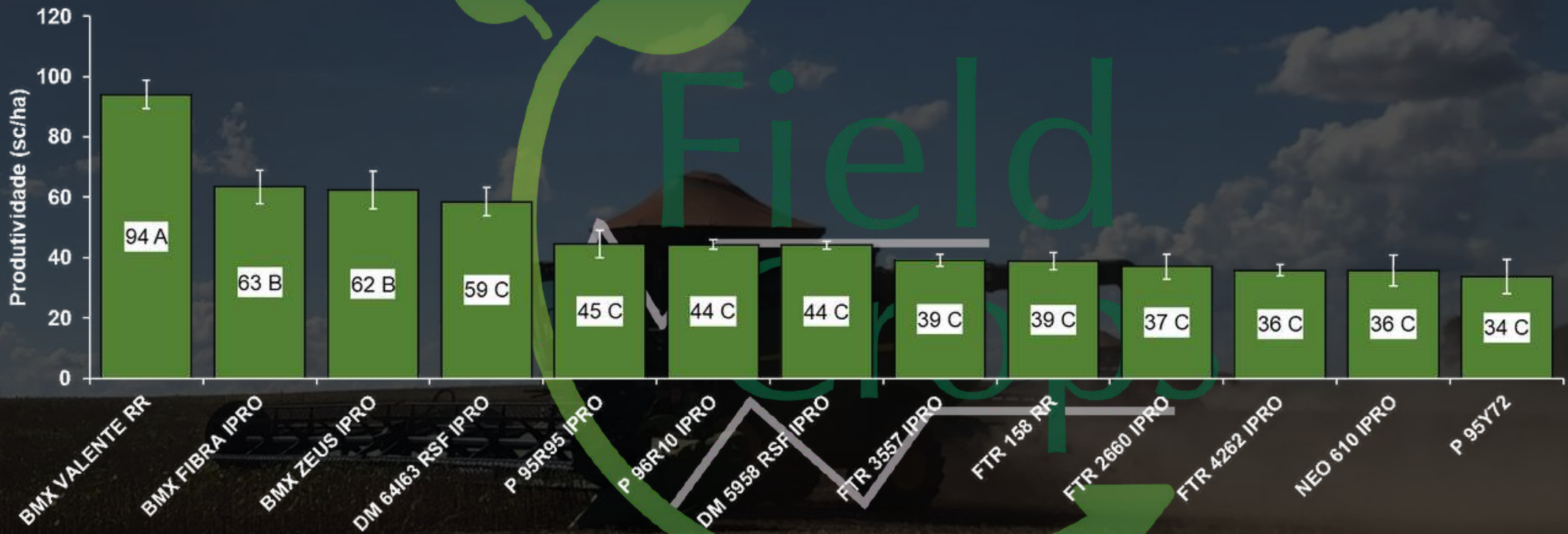
Data de semeadura: 21/11/2021

Espaçamento: 45 cm



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Rio Grande - Rio Grande do Sul



CV: 14.57%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Rio Grande - Rio Grande do Sul



# Barra do Ribeiro - RS

Produtor: Marcelo Czapliski

Ambiente: Sequeiro - Terras baixas

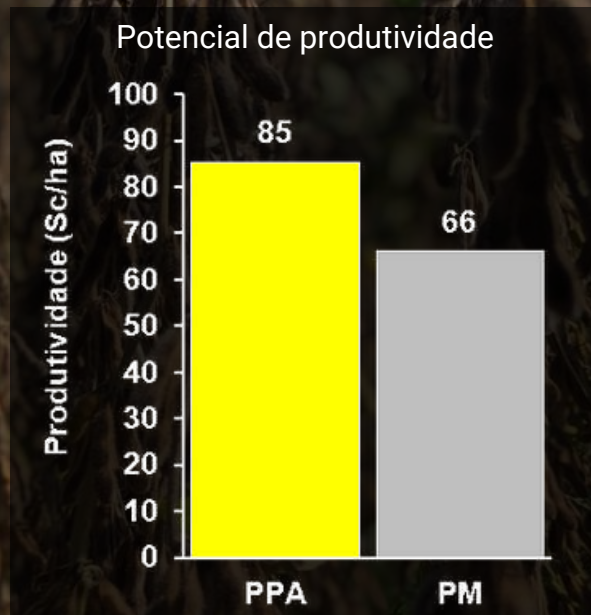
Cultura antecessora: Azevém

Data de semeadura: 04/12/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 10-48-00 (160 kg/ha) +

00-00-60 (180 kg/ha)



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.



# Barra do Ribeiro - Rio Grande do Sul



CV = 12.53%

Mix 1: BMX ZEUS IPRO + TMG 1155 RR + BMX CROMO TF IPRO; Mix 2: NEO 610 IPRO + DM 5958 RSF IPRO + TMG 2360 IPRO; Mix 3: HO TMG 7362 IPRO + BMX GARRA RSF IPRO

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Capivari do Sul - RS

Local: Área experimental Rumo Certo

Ambiente: Irrigado - Terras baixas

Data de semeadura: 02/12/2021

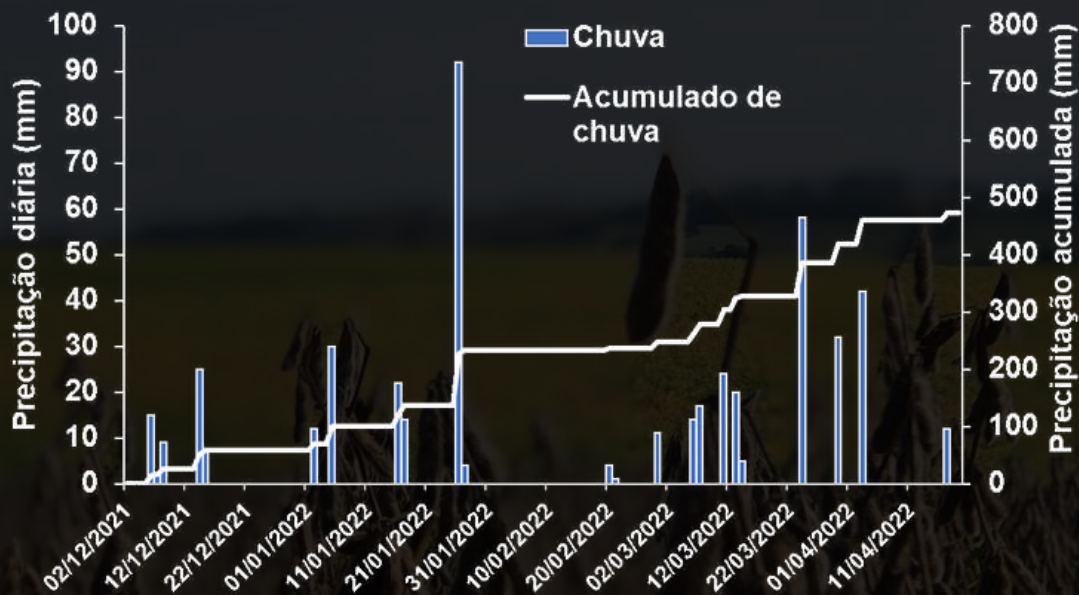
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 07-28-10 (280 kg/ha) +

00-00-60 (200 kg/ha)



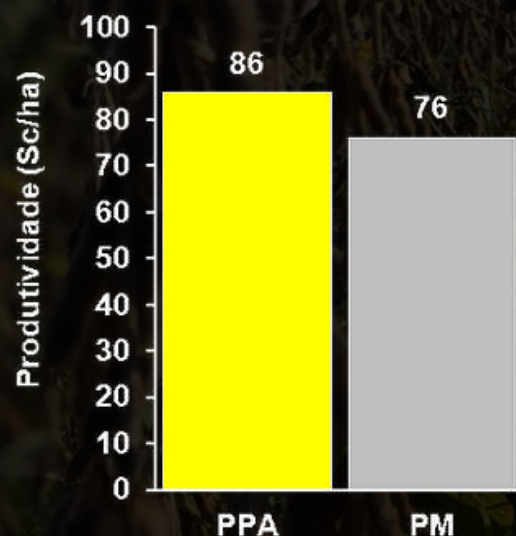
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

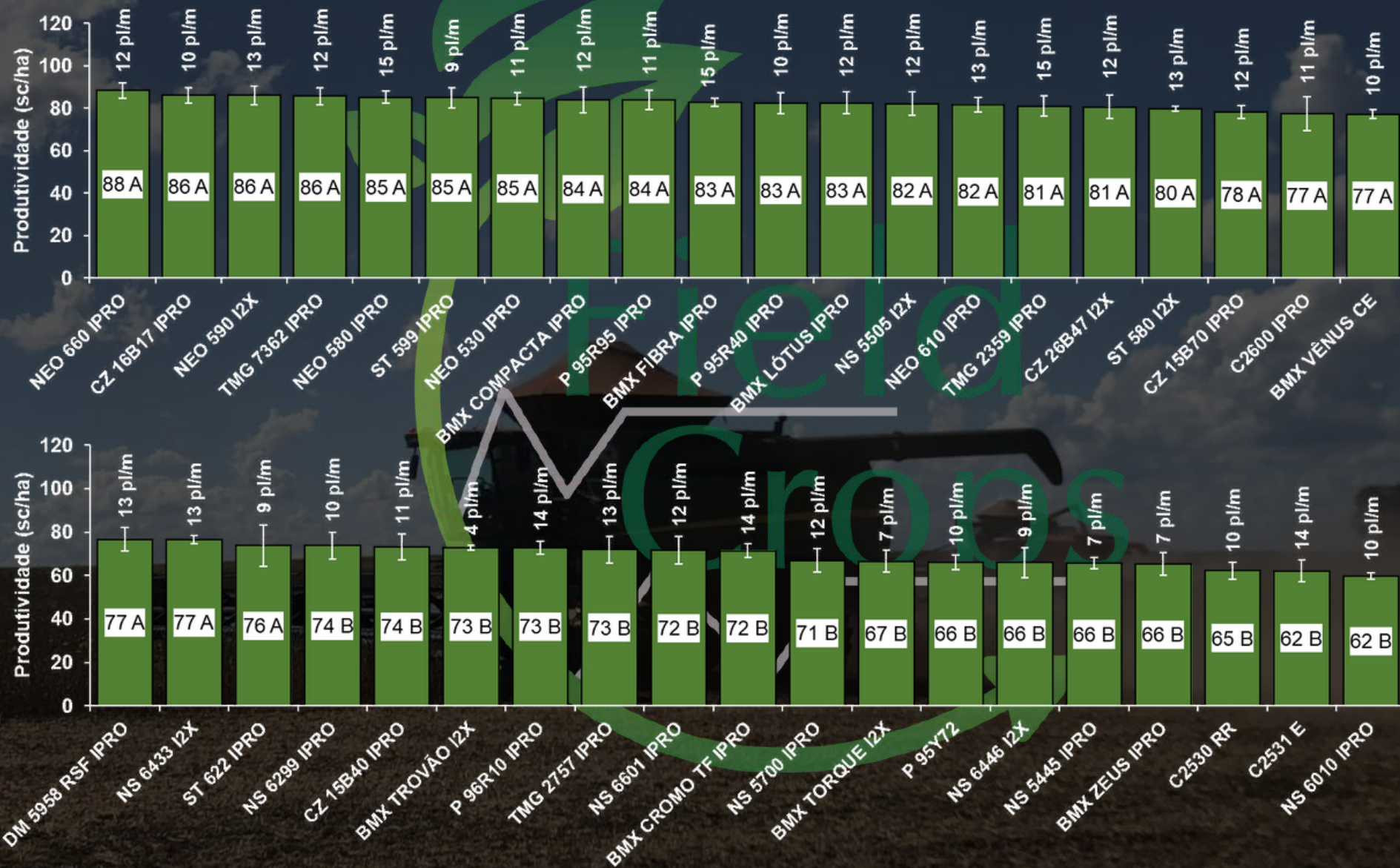
Argila	12	CLASSE 4
pH	5.6	IDEAL
P (mg/L)	21.7	MÉDIO
K (mg/L)	68	MÉDIO
M.O. (%)	1.9	BAIXO
CTC ph7	10.2	-
Saturação bases(%)	51.8	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Capivari do Sul - Rio Grande do Sul



cv = 14,4%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Torres - RS

Produtor: Gabriel Munari

Ambiente: Irrigado - Terras baixas

Cultura antecessora: Azevém

Data de semeadura: 13/11/2021

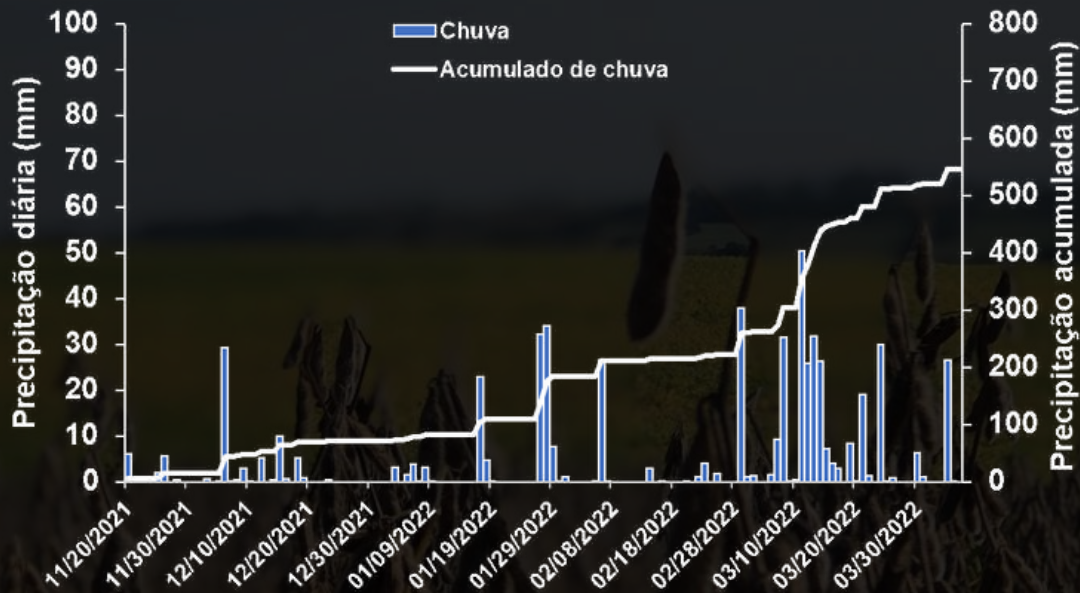
Espaçamento: 50 cm

Adubação: 02-30-10 (450 kg/ha) +

00-00-60 (200 kg/ha)



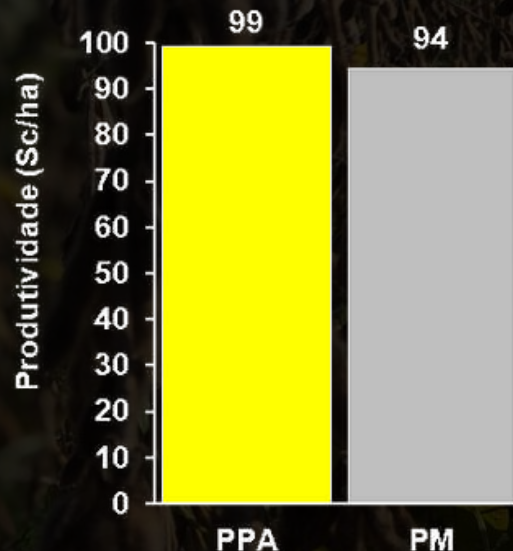
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

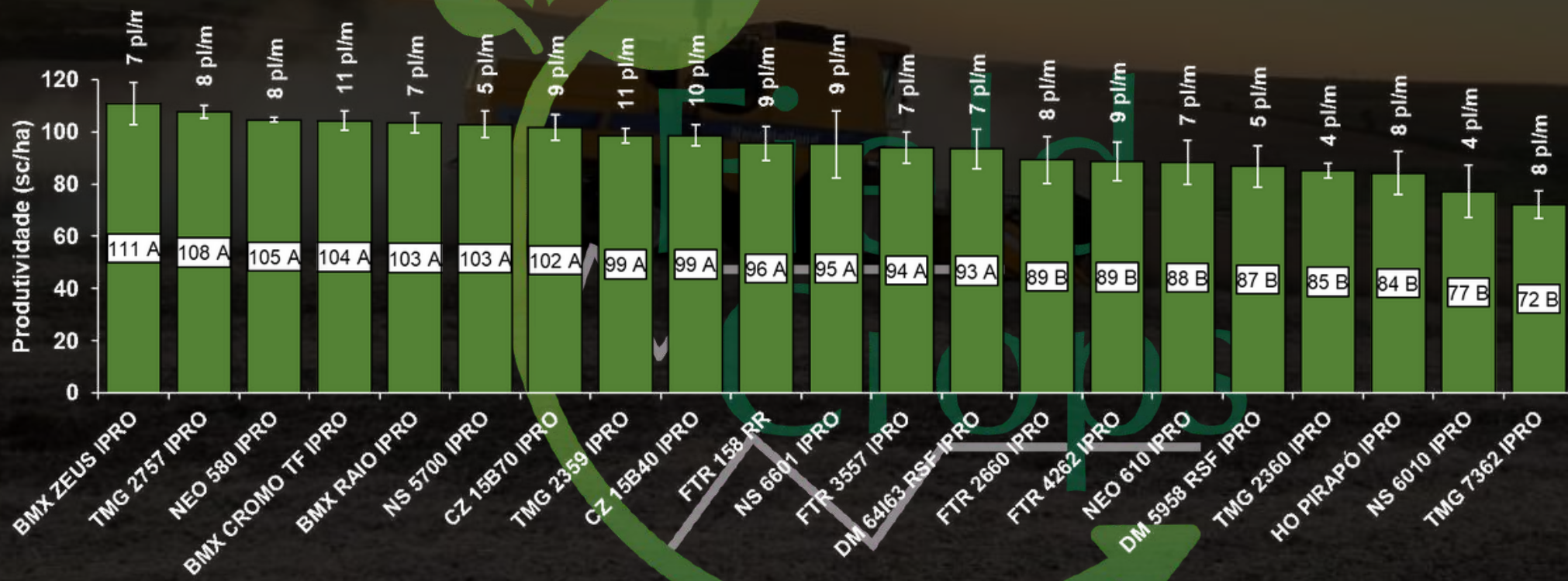
Argila	42	CLASSE 2
pH	4,9	BAIXO
P (mg/L)	7,6	BAIXO
K (mg/L)	120	MÉDIO
M.O. (%)	2	BAIXO
CTC ph7	23,5	-
Saturação bases(%)	62,8	-
Saturação Al(%)	8,7	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Torres - Rio Grande do Sul



CV: 14.05%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

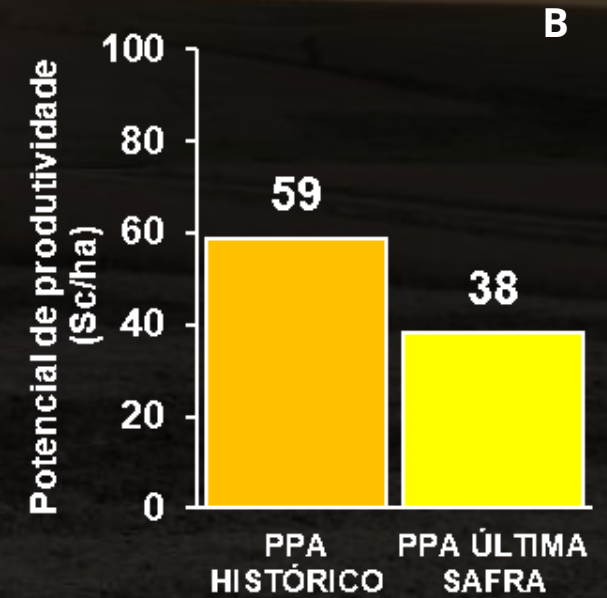
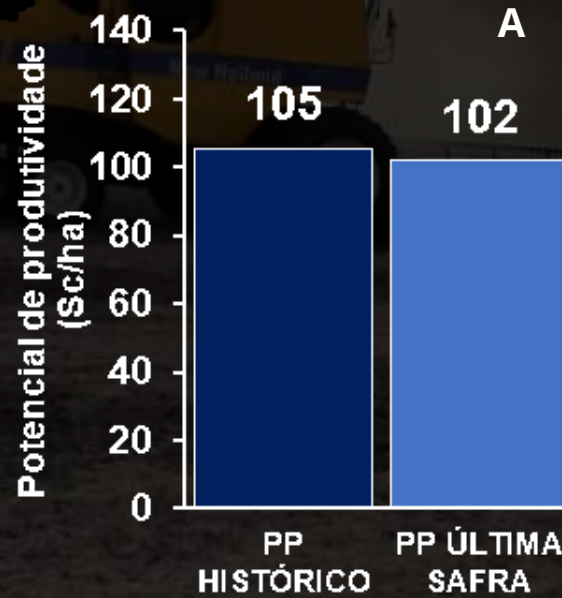
# Relato do produtor



Produtor: Gabriel Munari

*"O principal ponto de ter a pesquisa dentro da lavoura é minimizar o erro da safra seguinte, escolhendo uma variedade que já foi testada e se adaptou bem seu ambiente com 1 ou 2 anos de teste, mesmo se dá a questão do fungicida e inseticida. Você vai fazendo esses trabalhos dentro da sua lavoura e a própria lavoura vai te dizendo o melhor caminho a ser tomado no ano seguinte. Dessa forma conseguimos reduzir o erro, diminuindo a possibilidade de escolher uma cultivar que não irá produzir aquilo que as condições fornecidas a ela permitem produzir e a tua lucratividade reduza devido a esse erro. Por isso acho muito importante que a pesquisa esteja dentro da lavoura, assim ganhamos tempo na tomada de decisões da próxima safra, ainda mais nesses anos a que a lavoura possui um alto custo e com uma baixa margem de lucro."*

# Região climática - 7801



Zona Climática 7801 – Potencial de produtividade histórico (2004-2019) (PP) e Potencial de produtividade na safra 2021/2022 (PPS) (A); Potencial de produtividade limitado por água histórico (2004-2019) (PPA) e Potencial de produtividade limitado por água na safra 2021/2022 (PPAS) (B);

# Cachoeira do Sul - RS

Produtor: Ademar Kochenborger

Ambiente: Sequeiro - Terras baixas

Cultura antecessora: Azevém

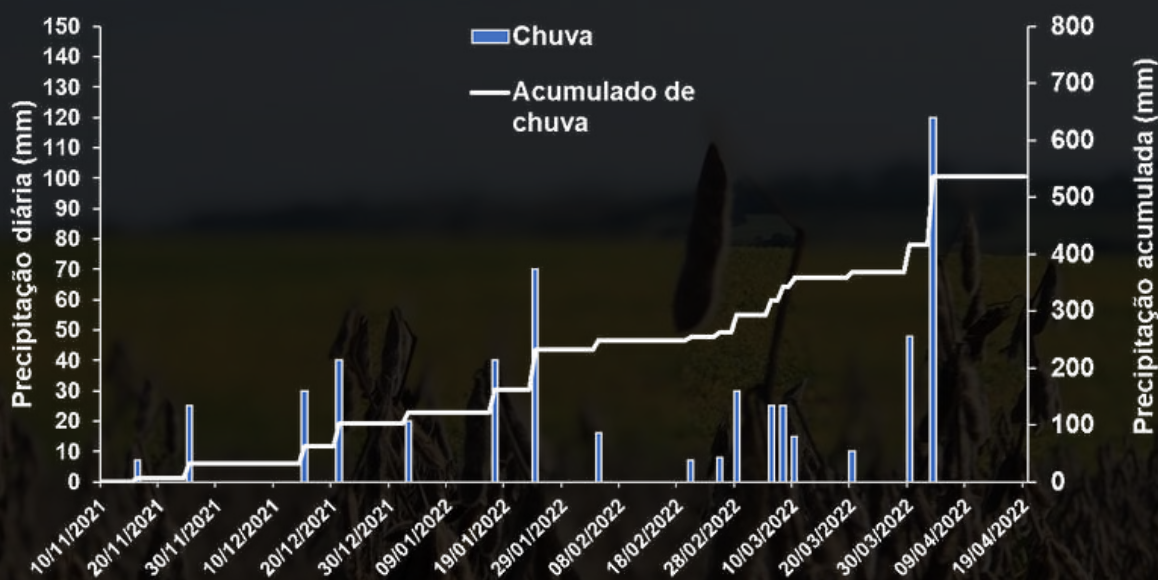
Data de semeadura: 10/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-20-30 (375 kg/ha)



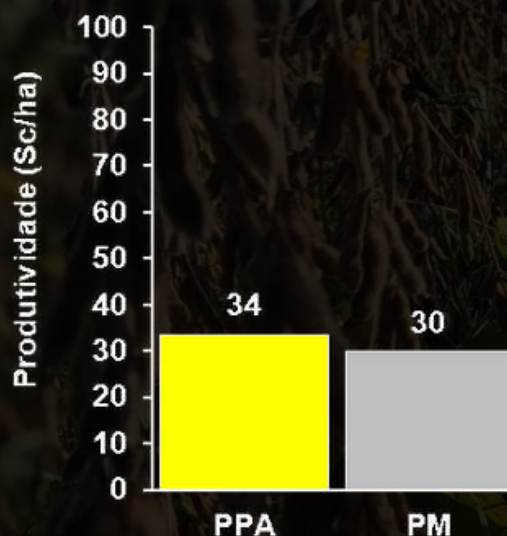
## Acumulado e distribuição de chuvas



## Caracterização do solo

Argila	24	CLASSE 3
pH	4,9	BAIXO
P (mg/L)	9,6	BAIXO
K (mg/L)	68	MÉDIO
M.O. (%)	2	BAIXO
CTC ph7	9	-
Saturação bases(%)	60,6	-
Saturação Al(%)	4,4	-

## Potencial de produtividade

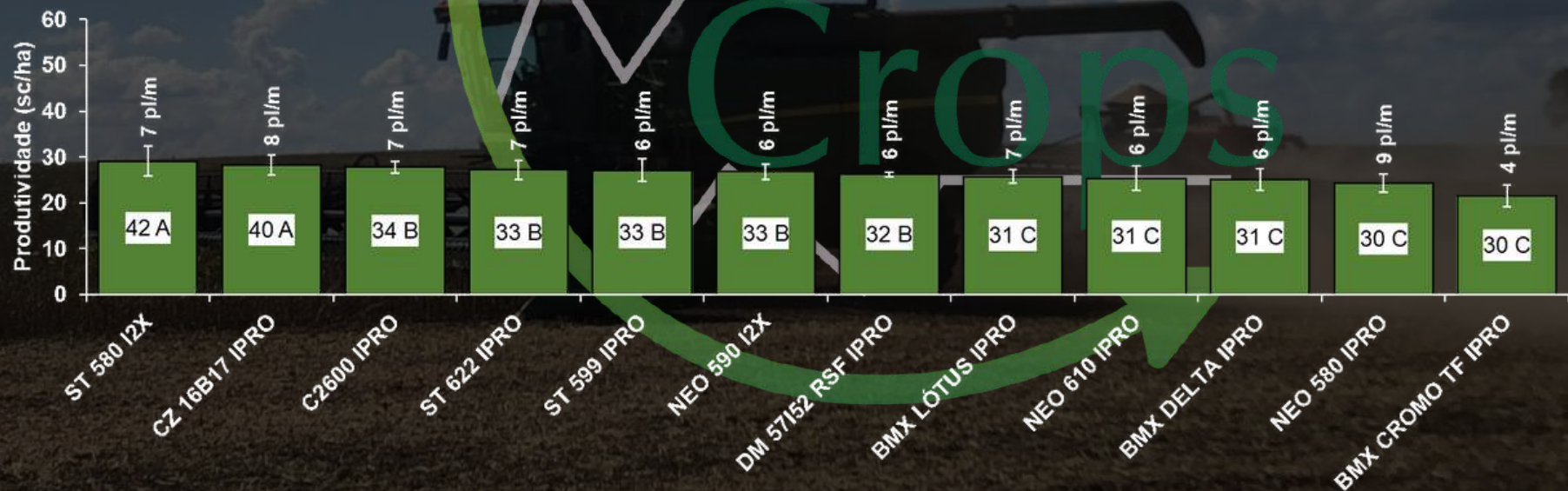
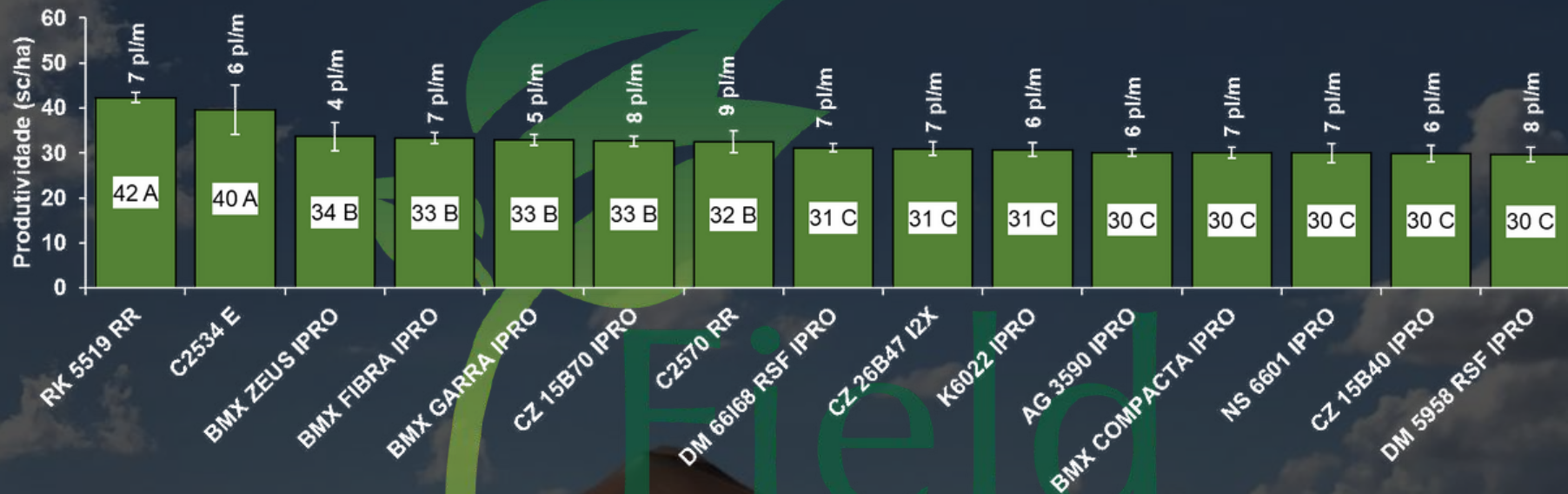


PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.





# Cachoeira do Sul - Rio Grande do Sul



CV = 14.41%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Candelária - RS

Produtor: Evanir Hintz

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Azevém

Data de semeadura: 28/10/2021

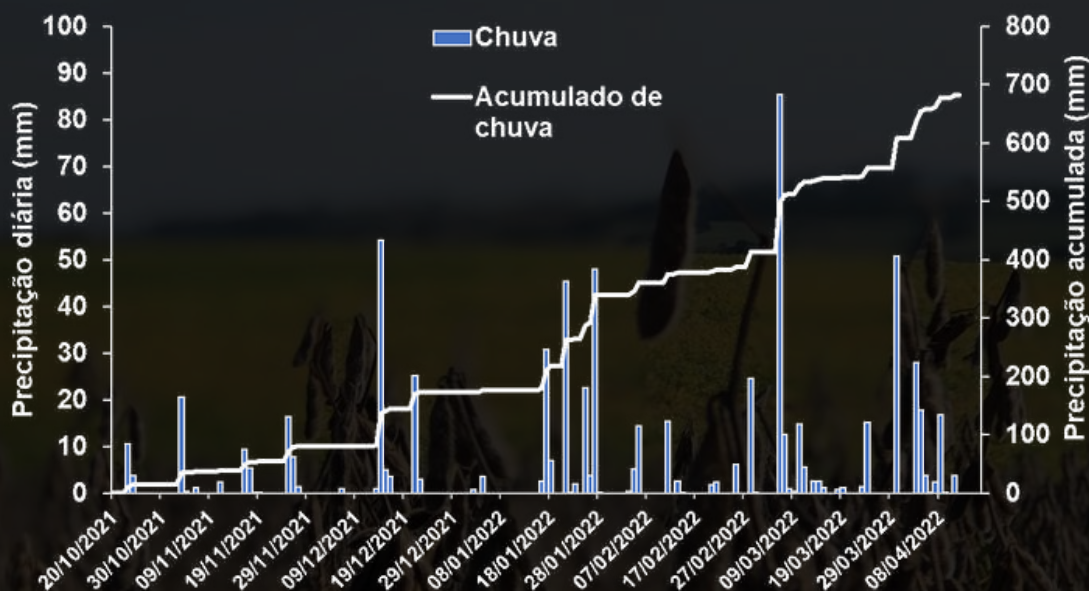
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 07-34-11 (330 kg/ha) +

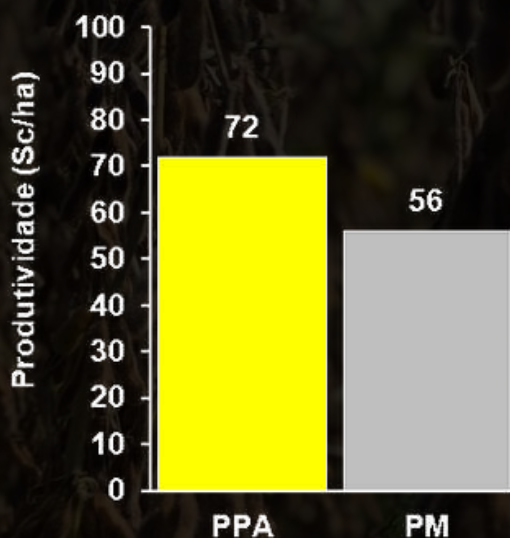
00-00-60 (170 kg/ha)



Acumulado e distribuição de chuvas

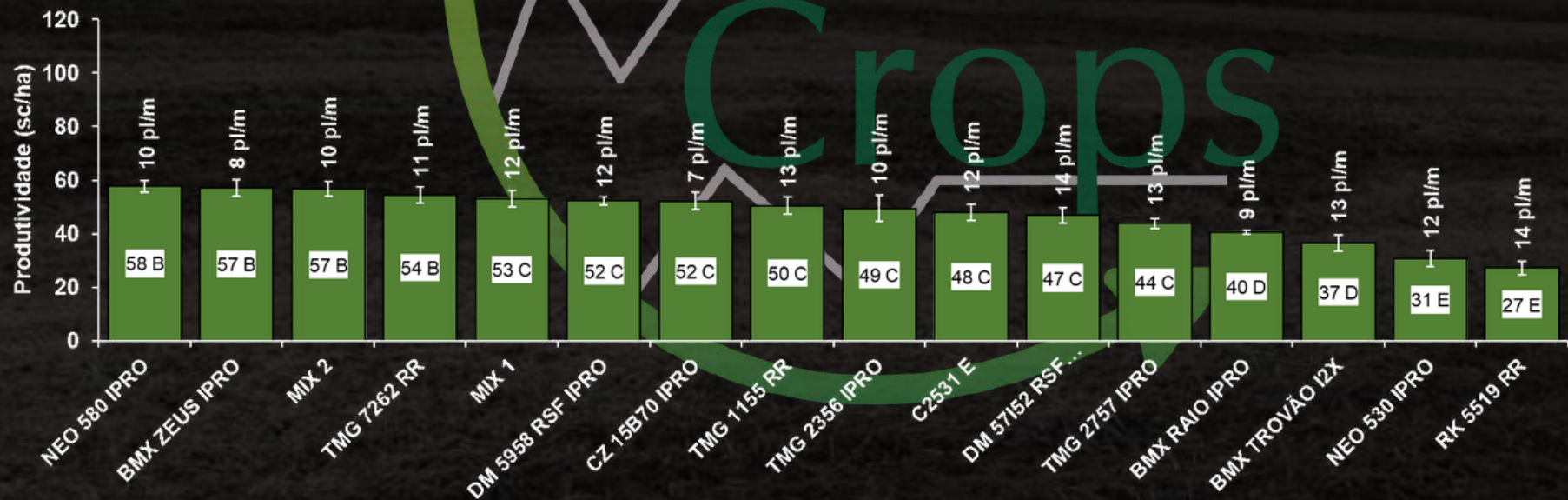
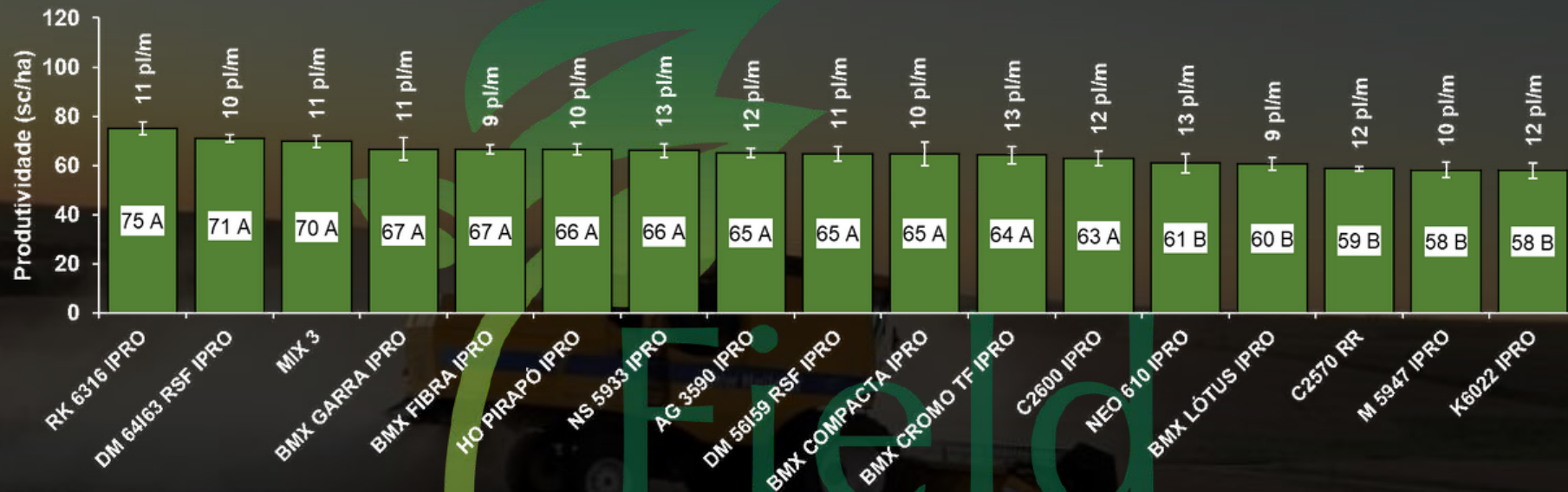


Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Candelária - Rio Grande do Sul



CV = 11.41%

Mix 1: BMX ZEUS IPRO + DM 57152 IPRO + TMG 2757 IPRO; Mix 2: NEO610 + DM 5958 RSF IPRO + BMX LÓTUS IPRO; Mix 3: HO PIRAPÓ IPRO + DM 64163 RSF IPRO + BMX FIBRA IPRO

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santa Maria - RS

Local: Área experimental Colégio

Politécnico - UFSM

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia + ervilhaca

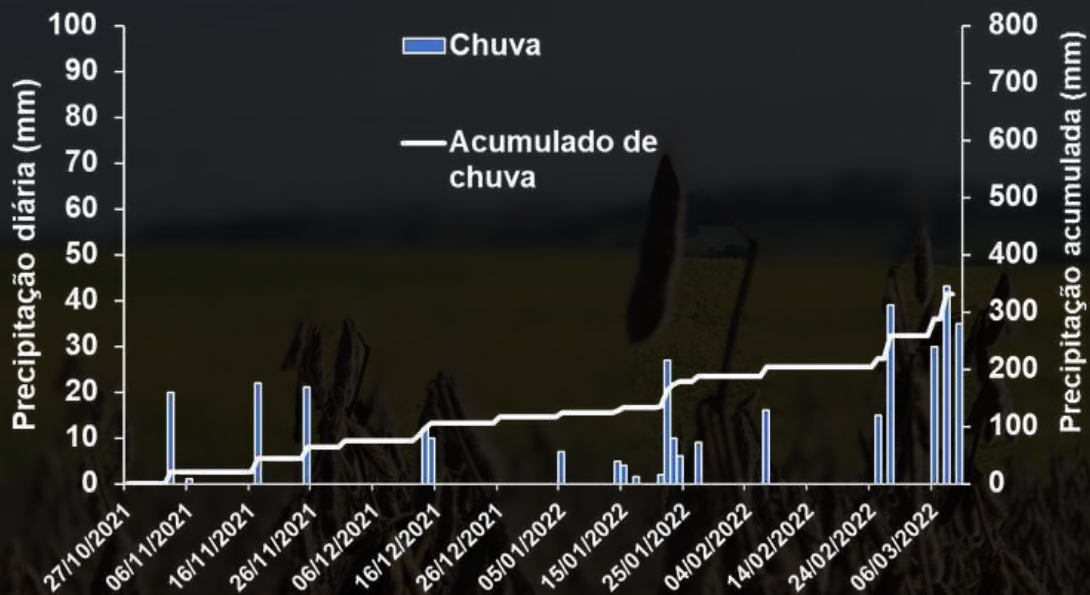
Data de semeadura: 27/10/2021

Espaçamento: 45 cm

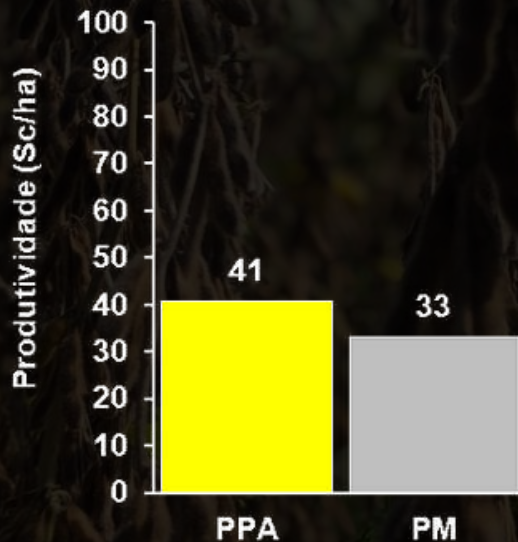
Adubação: 02-30-15 (250 kg/ha)



Acumulado e distribuição de chuvas

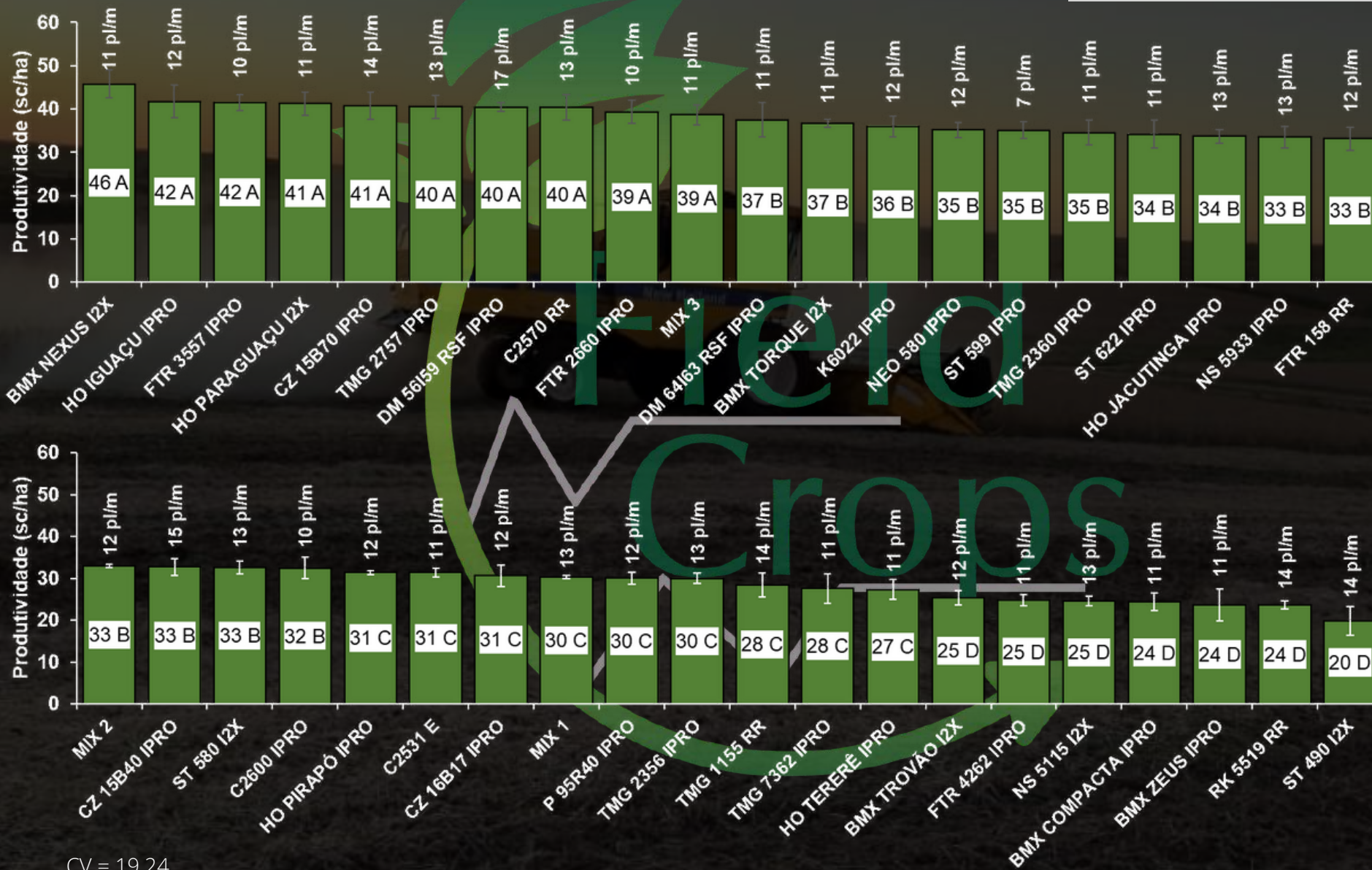


Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santa Maria - Rio Grande do Sul



CV = 19,24

Mix 1: BMX ZEUS IPRO + BMX TROVÃO 12X; Mix 2: TMG 2757 IPRO + BMX CROMO TF IPRO + CZ 15B70 IPRO; Mix 3: BMX NEXUS 12X + BMX COMPACTA IPRO + HO PIRAPÓ IPRO

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

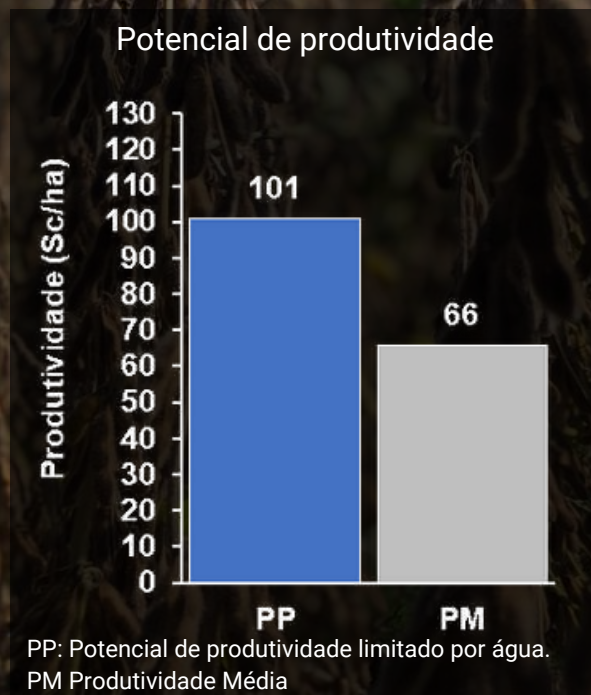
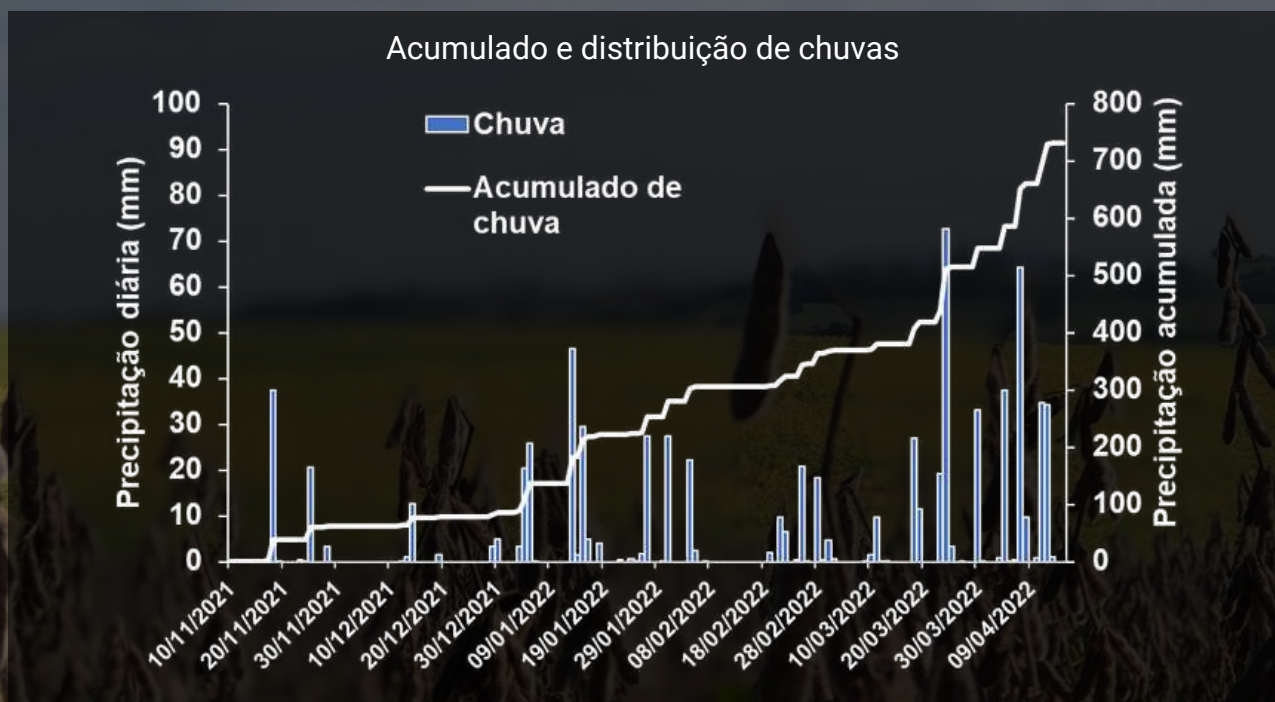
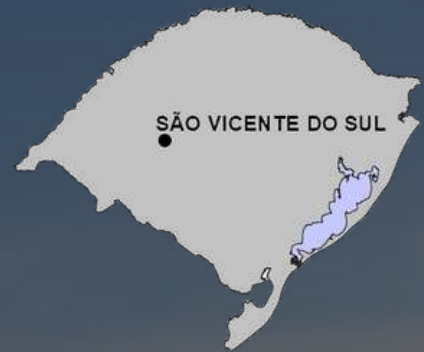
# São Vicente do Sul - RS

Local: Área experimental IFF

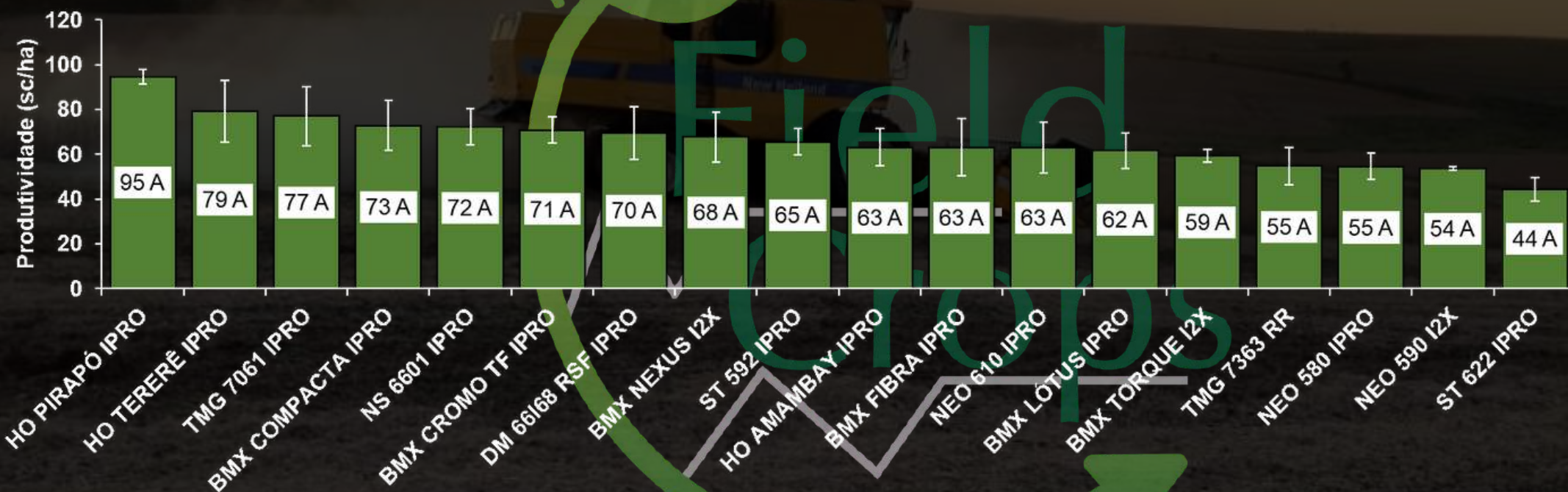
Ambiente: Irrigado - Terras baixas

Data de semeadura: 10/11/2021

Espaçamento: 45 cm



# São Vicente do Sul - Rio Grande do Sul



CV: 14.57%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

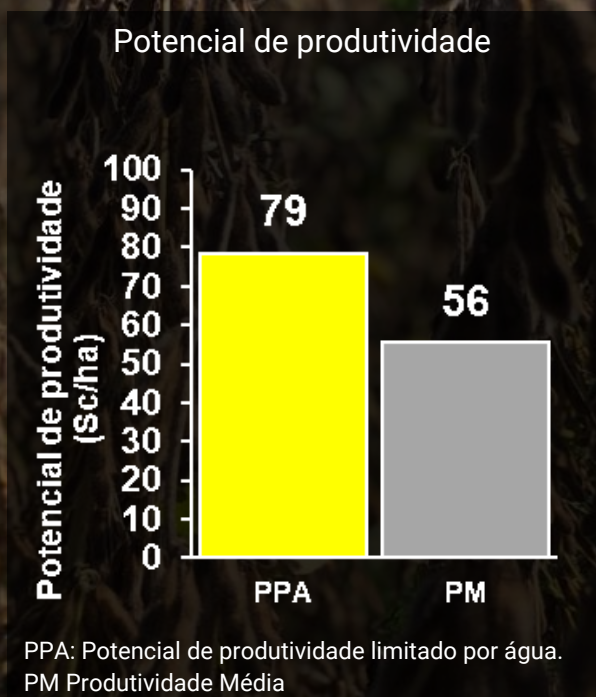
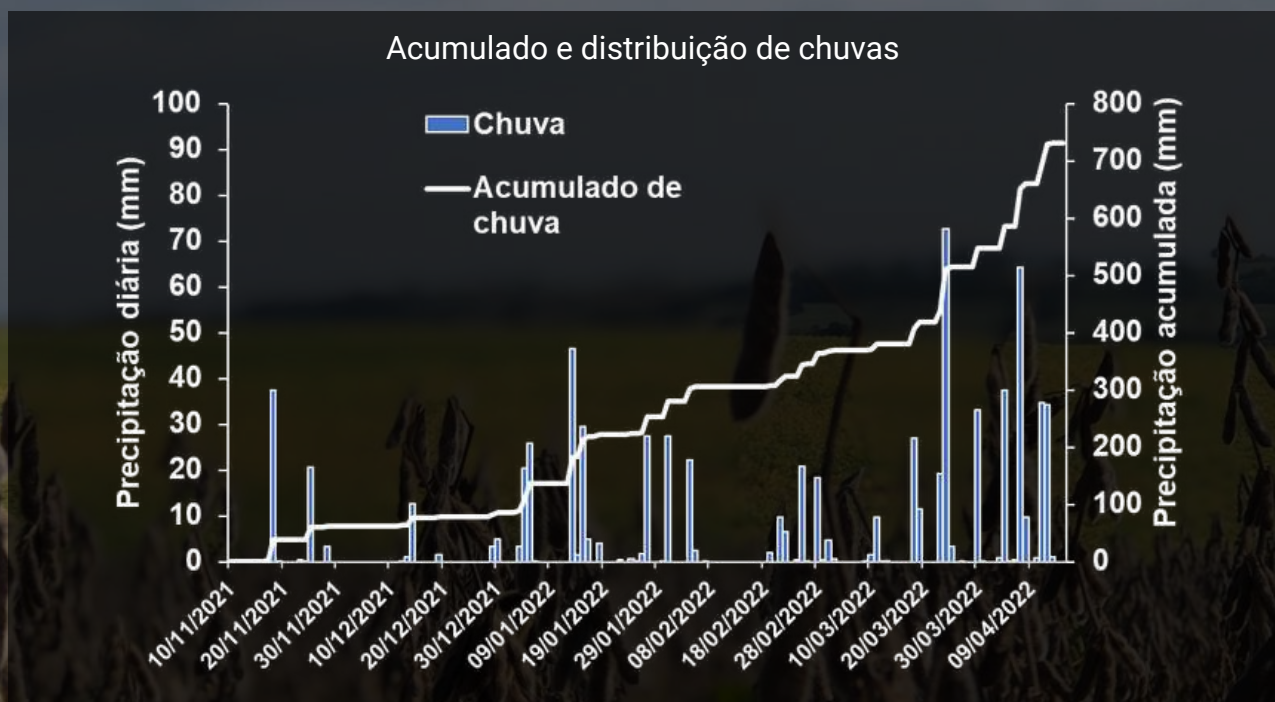
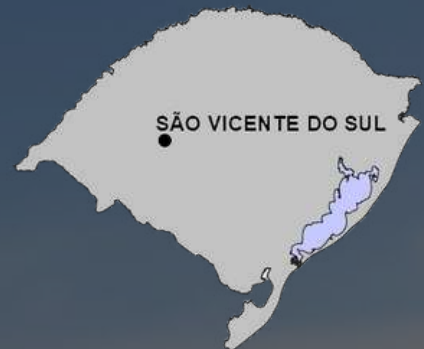
# São Vicente do Sul - RS

Local: Área experimental IFF

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

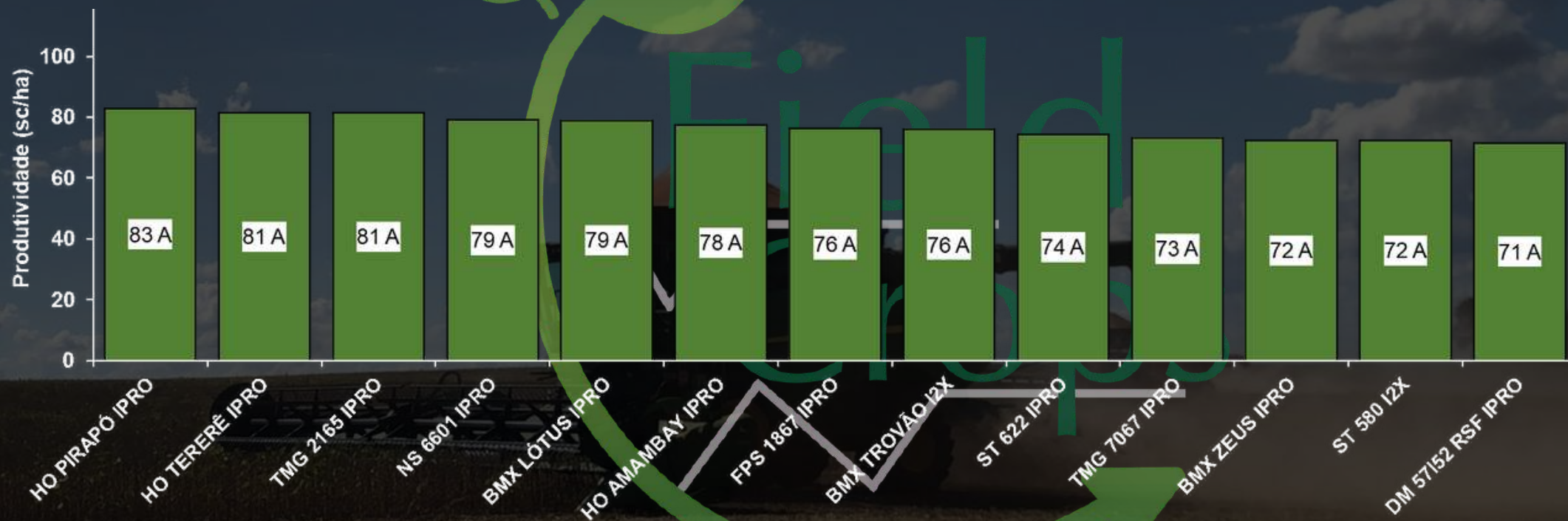
Data de semeadura: 18/11/2021

Espaçamento: 45 cm





# São Vicente do Sul - Rio Grande do Sul



Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

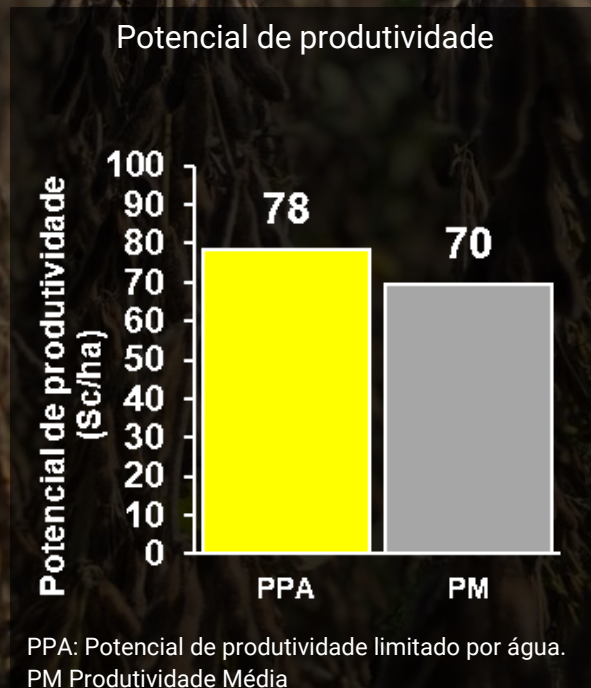
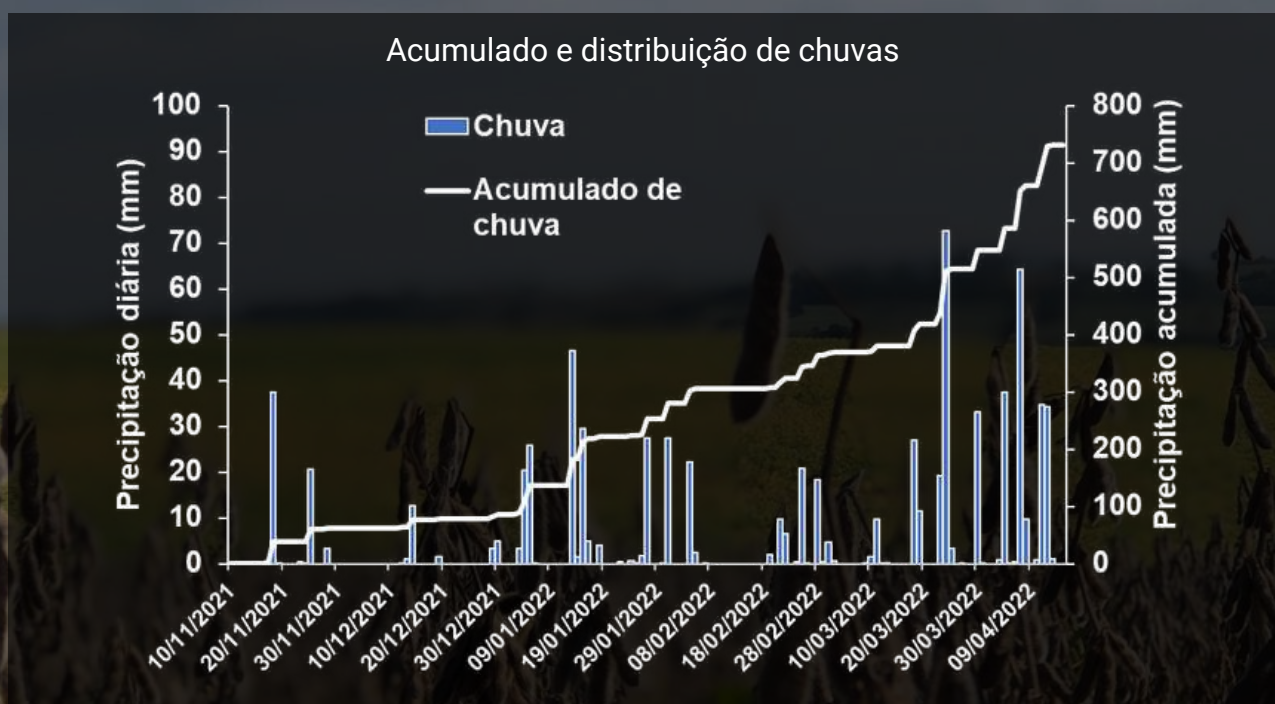
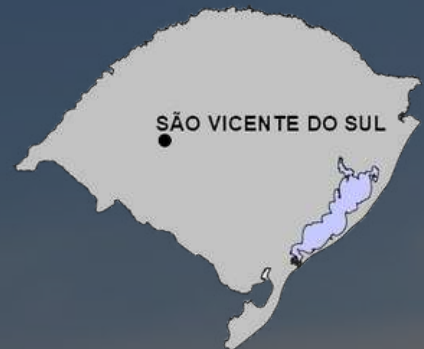
# São Vicente do Sul - RS

Local: Área experimental IFF

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Data de semeadura: 17/12/2021

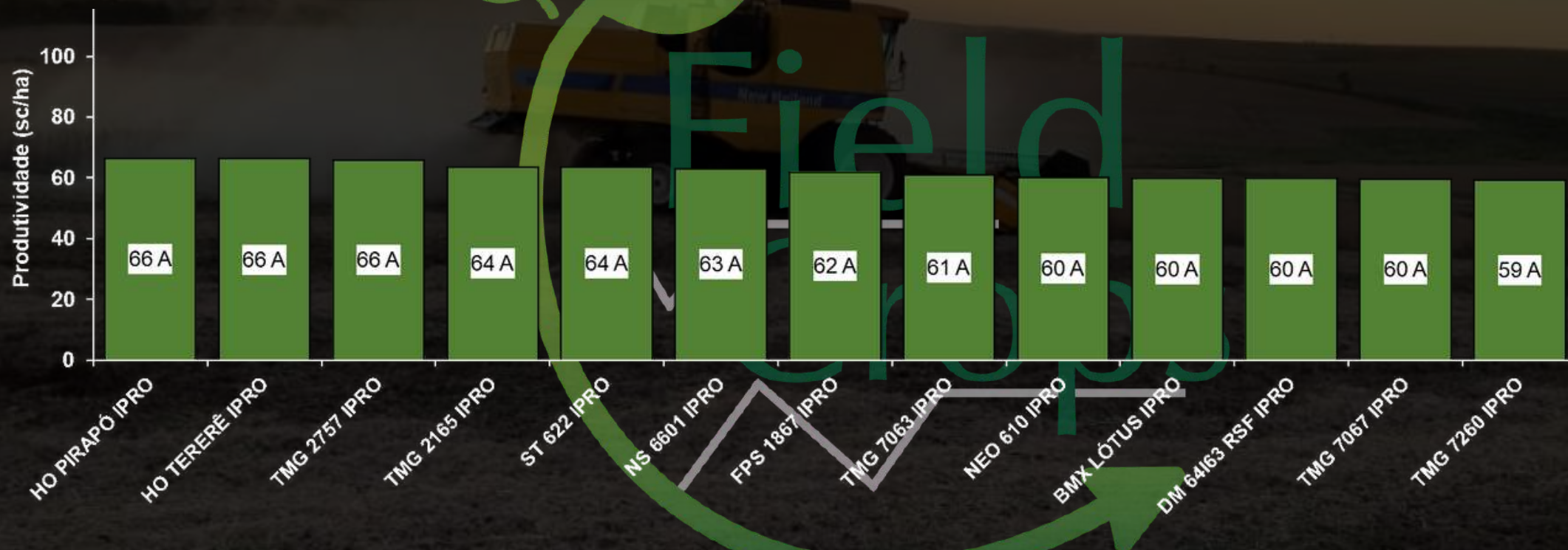
Espaçamento: 45 cm



# São Vicente do Sul - Rio Grande do Sul

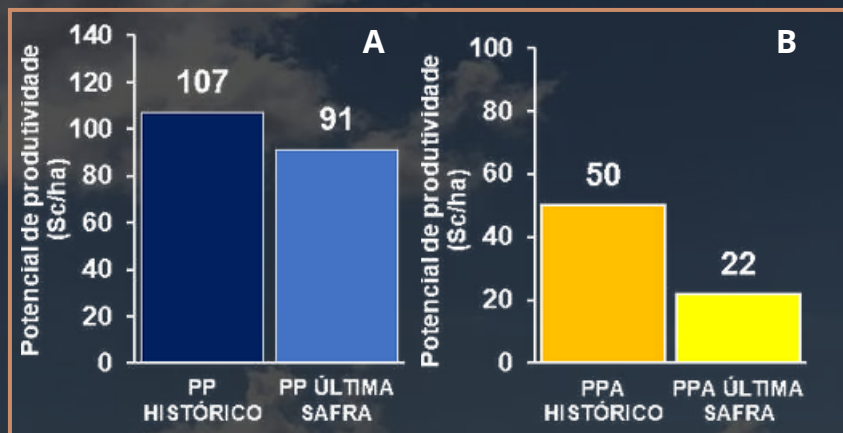


INSTITUTO  
FEDERAL  
Farroupilha

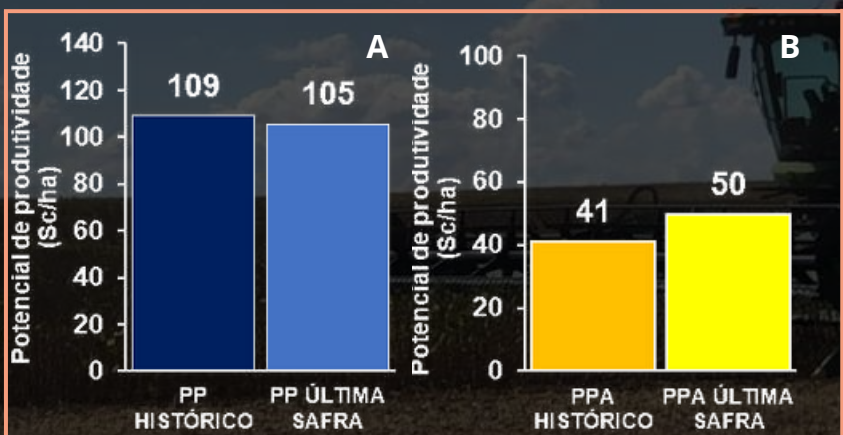


Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

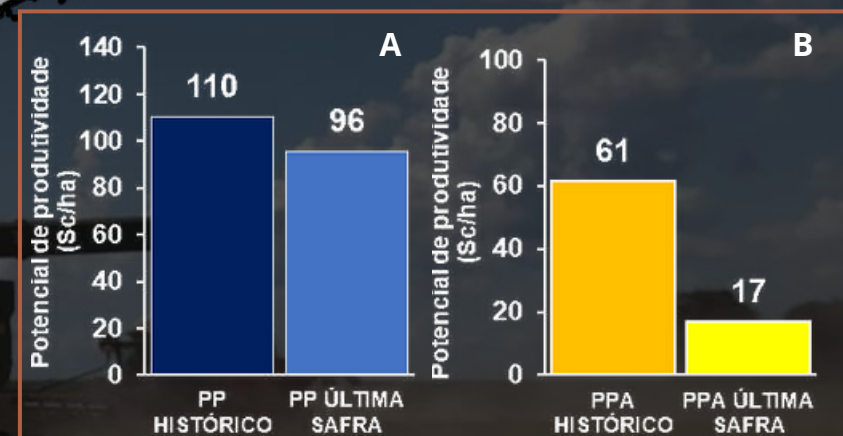
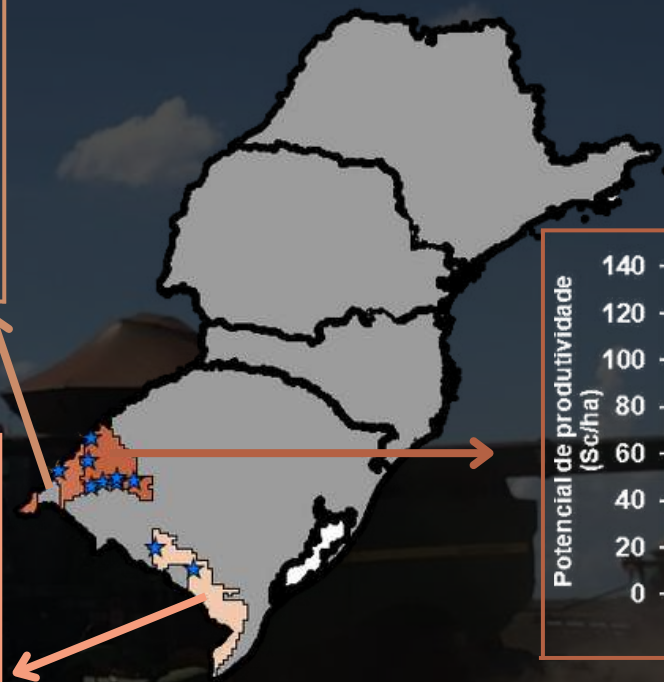
# Regiões climáticas - 6701, 7702, 7802



7702



6701



7802

Figuras Zonas Climáticas – Potencial de produtividade histórico (2004-2019) (PP) e Potencial de produtividade na safra 2021/2022 (PPS) (A); Potencial de produtividade limitado por água histórico (2004-2019) (PPA) e Potencial de produtividade limitado por água na safra 2021/2022 (PPAS) (B);

# Hulha Negra - RS

Produtor: Carlos Scherer

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Azevém

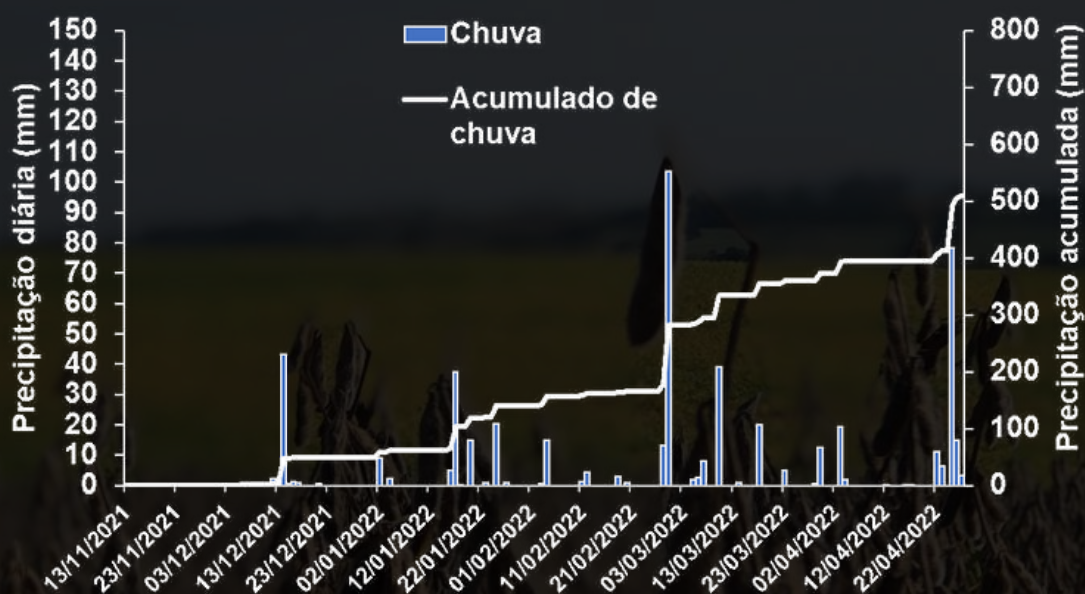
Data de semeadura: 13/11/2021

Espaçamento: 48 cm

Adubação: 02-23-23 (250 kg/ha)



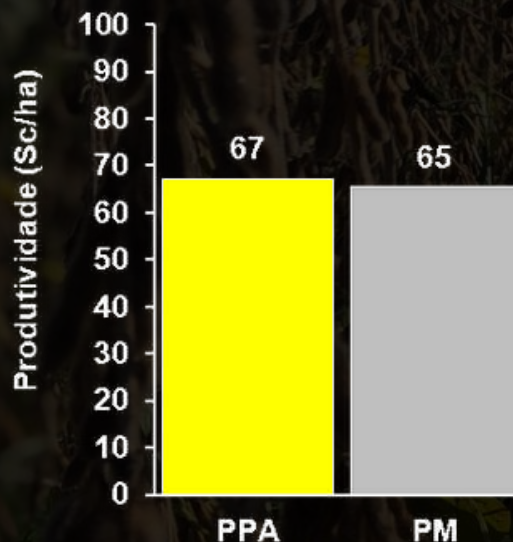
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

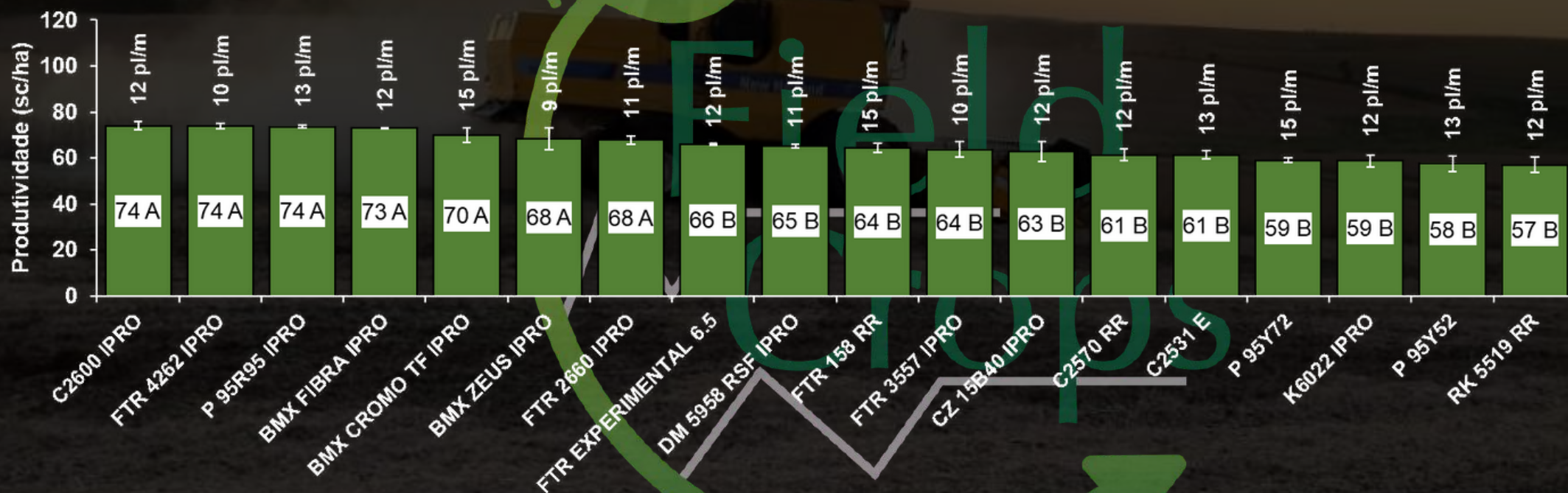
pH	6	IDEAL
P (mg/L)	3	MUITO BAIXO
K (mg/L)	160	ALTO
M.O. (%)	2.6	MÉDIO
CTC ph7	15.2	-
Saturação bases(%)	80	-
Saturação Al(%)	1	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Hulha Negra - Rio Grande do Sul



CV: 7.82%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Dom Pedrito - RS

Produtor: Pedro Stefanello

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

Data de semeadura: 29/10/2021

Espaçamento: 45 cm



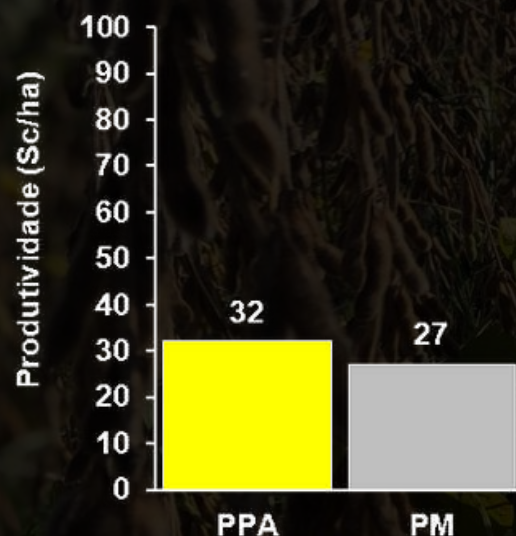
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

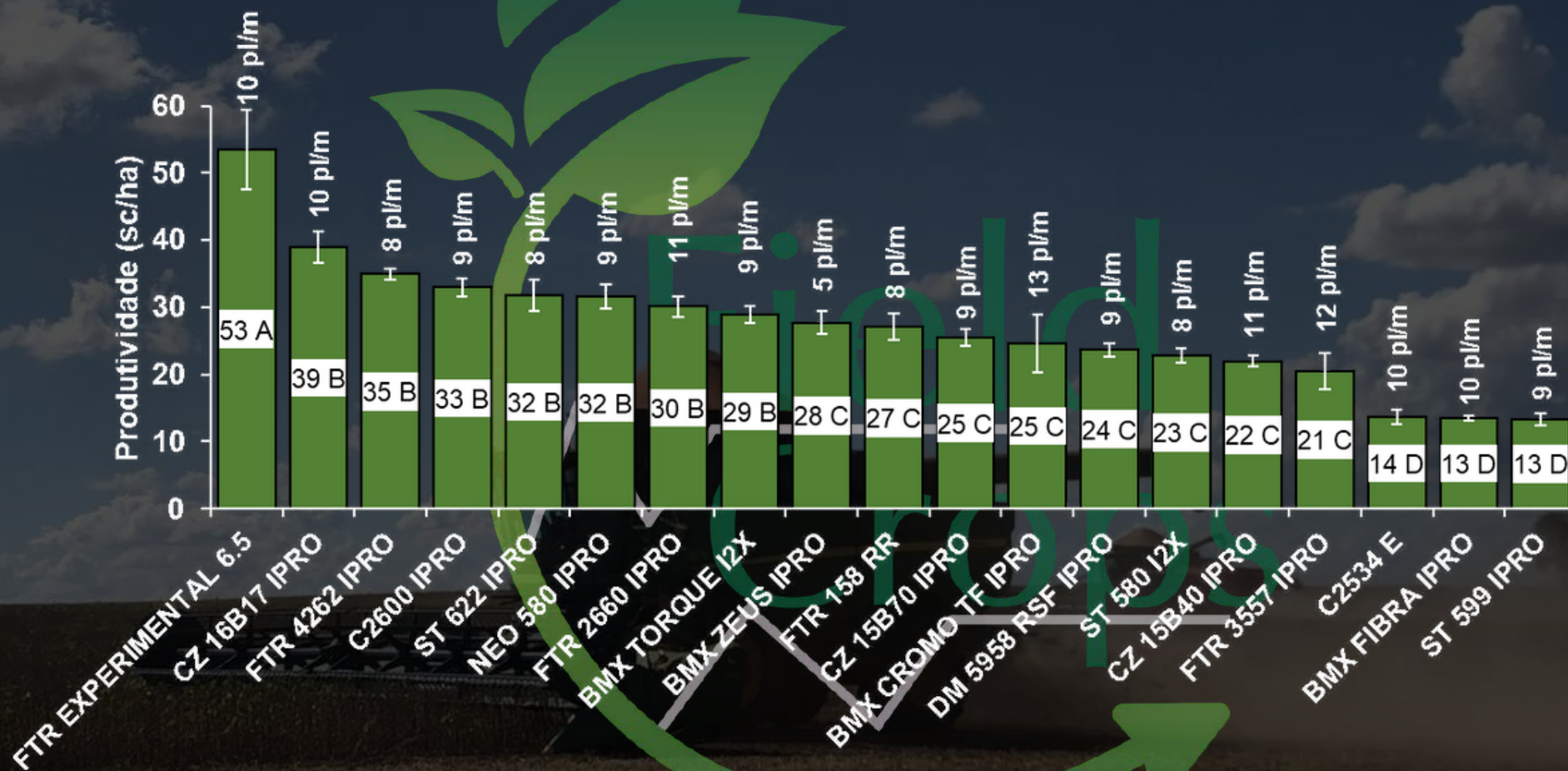
Argila	34	CLASSE 3
pH	5	BAIXO
P (mg/L)	359,2	MUITO ALTO
K (mg/L)	68	BAIXO
M.O. (%)	5,9	ALTO
CTC ph7	35,3	-
Saturação bases(%)	65,3	-
Saturação Al(%)	0,3	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Dom Pedrito - Rio Grande do Sul



CV = 16.44%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# Alegrete - RS

Produtor: Geovano Parcianello

Ambiente: Sequeiro - Terras baixas

Cultura antecessora: Azevém

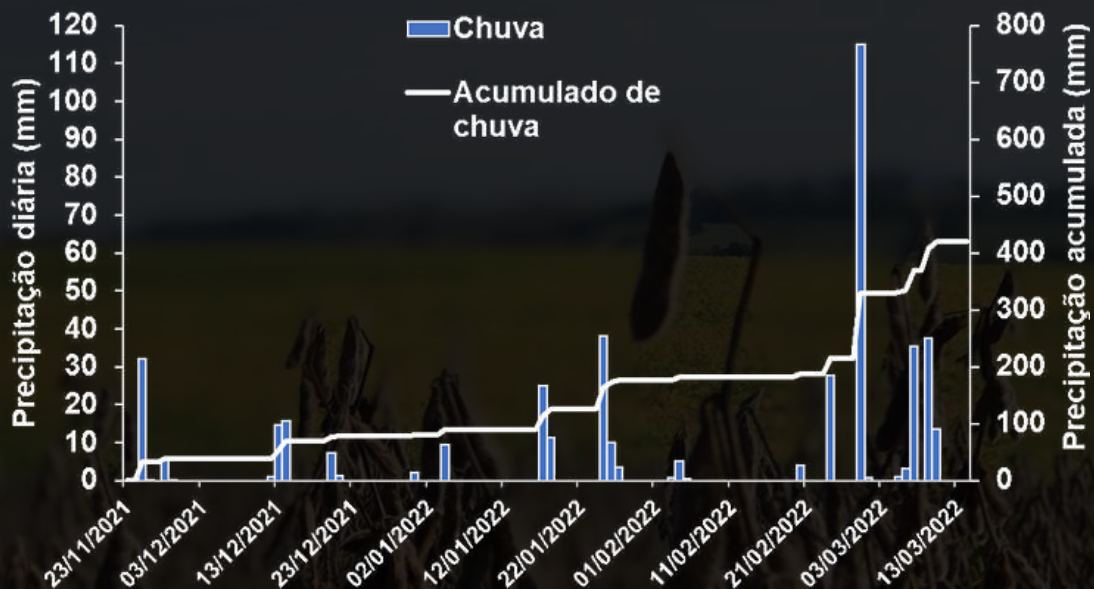
Data de semeadura: 23/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 09-46-00 (150 kg/ha) +  
00-00-60 (150 kg/ha)



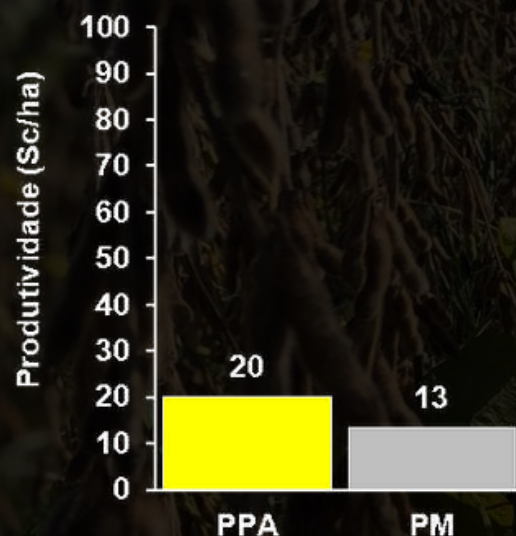
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

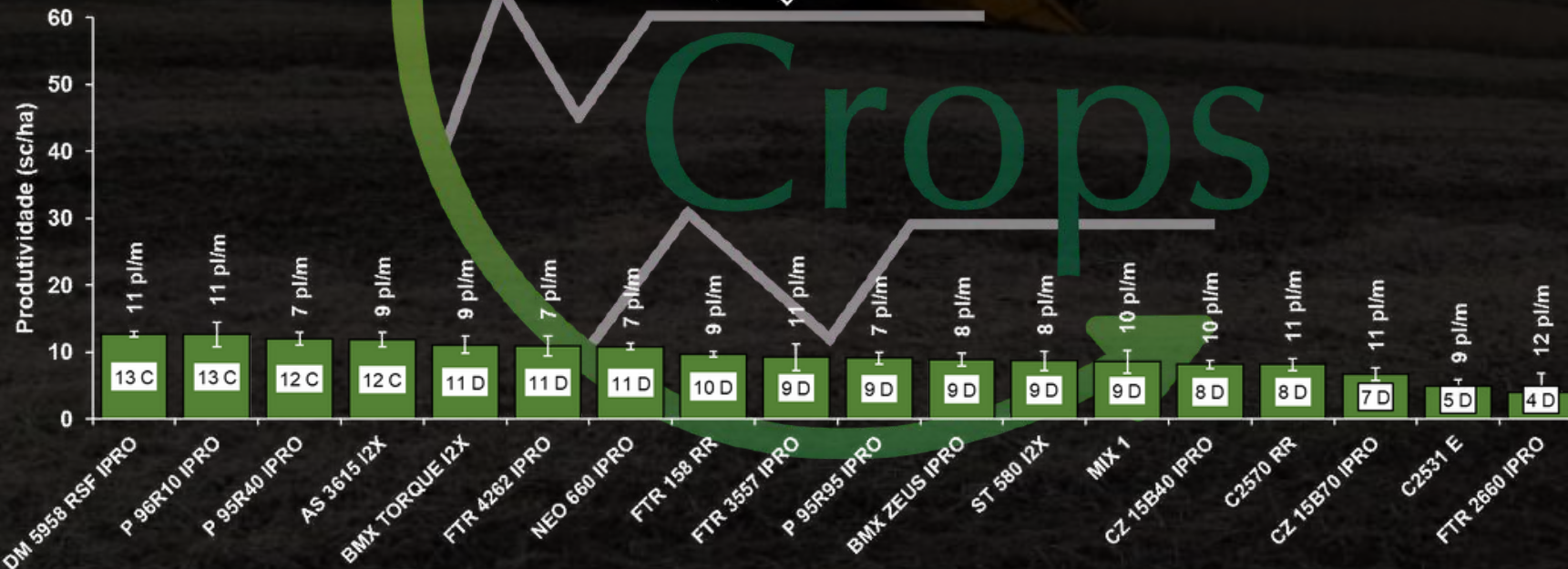
Argila	27	CLASSE 3
pH	4,8	BAIXO
P (mg/L)	3,6	MUITO BAIXO
K (mg/L)	88	MÉDIO
M.O. (%)	1,2	BAIXO
CTC ph7	15,4	-
Saturação bases(%)	37,2	-
Saturação Al(%)	7,9	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Alegrete - Rio Grande do Sul



CV = 25.5%

Mix 1: BMX ZEUS IPRO + DM 57152 IPRO + C2570 RR; Mix 2: NEO 610 IPRO + DM 5958 RSF IPRO + C2600 IPRO; Mix 3: HO TERERÉ IPRO + DM 64163 RSF IPRO + BMX GARRA RSF IPRO

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Alegrete - Rio Grande do Sul



# Alegrete - RS

Produtor: Marcio Parcianello

Ambiente: Irrigado - Terras baixas

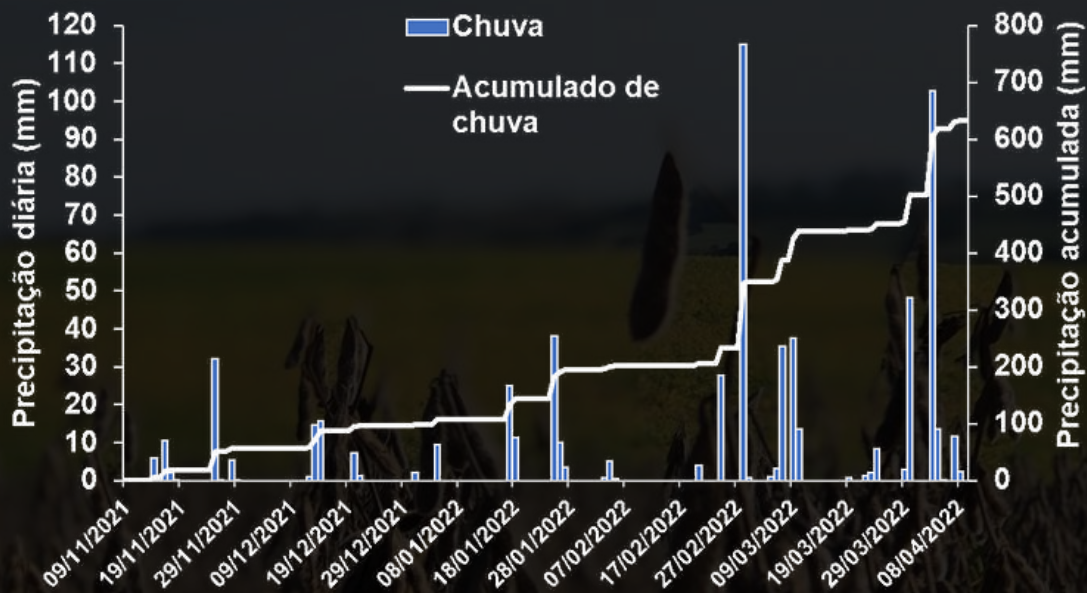
Cultura antecessora: Azevém

Data de semeadura: 09/11/2021

Espaçamento: 45 cm



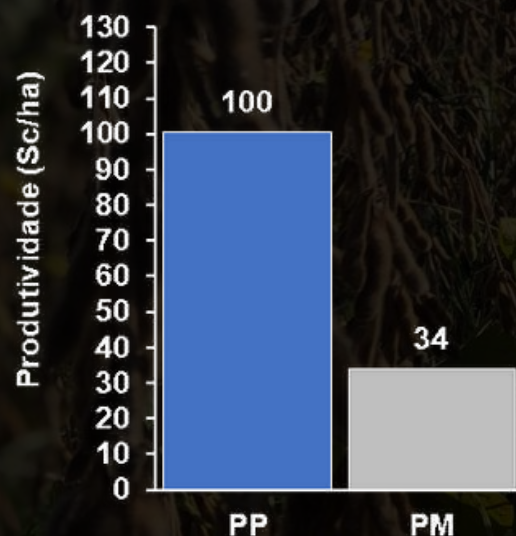
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

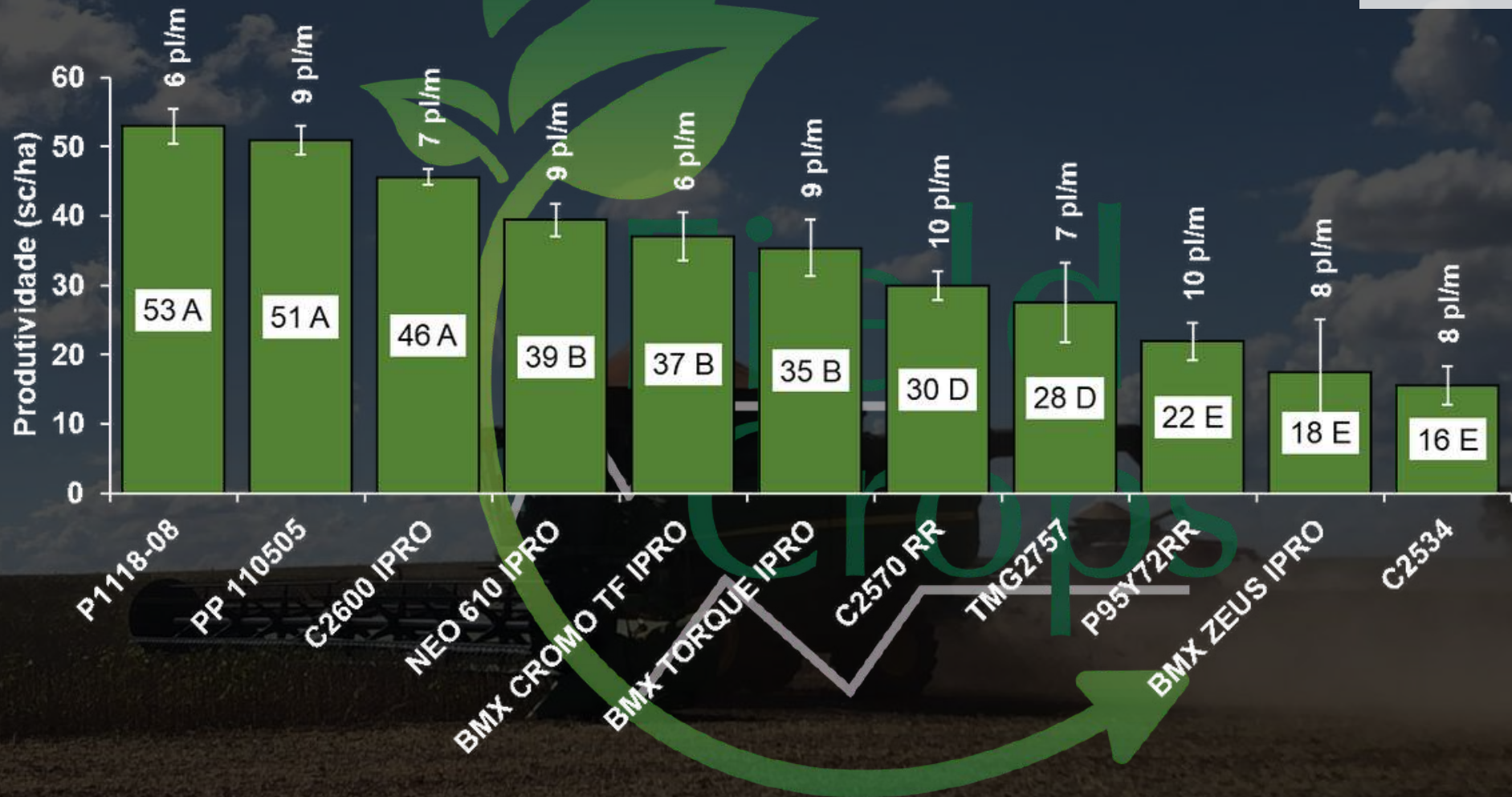
Argila	25	CLASSE 3
pH	5,1	BAIXO
P (mg/L)	7,1	BAIXO
K (mg/L)	140	ALTO
M.O. (%)	3	MÉDIO
CTC ph7	10,5	-
Saturação bases(%)	62,9	-
Saturação Al(%)	1,6	-

Potencial de produtividade



PP: Potencial de produtividade.  
PM Produtividade Média

# Alegrete - Rio Grande do Sul



CV = 19.24%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Itaqui - RS

Produtor: Paulo Meus

Ambiente: Irrigado - Terras baixas

Cultura antecessora: Pousio

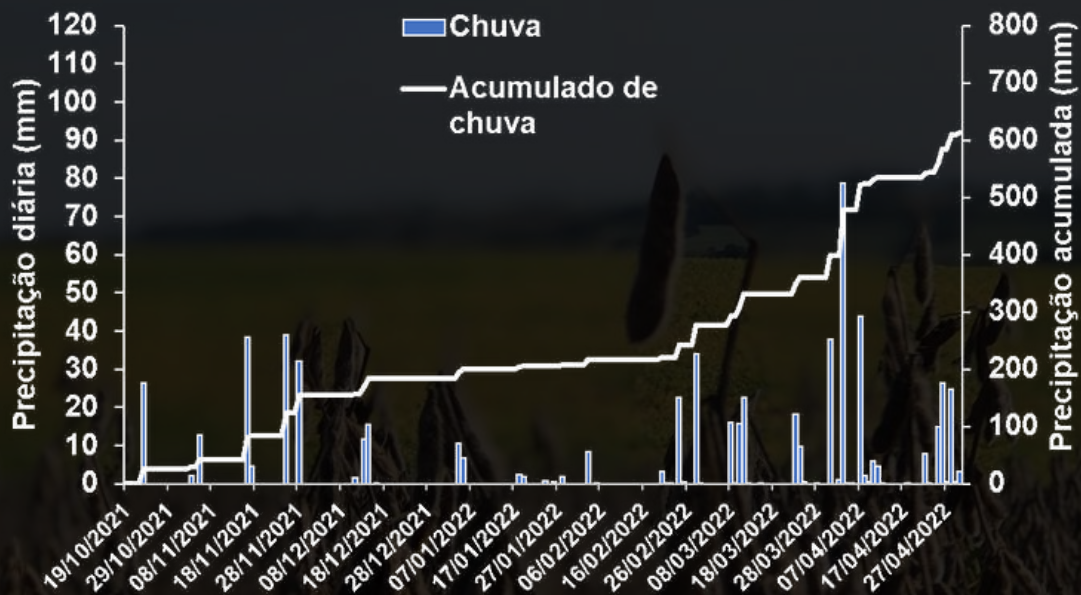
Data de semeadura: 19/10/2021

Espaçamento: 50 cm

Adubação: 02-20-25 (220 kg/ha)



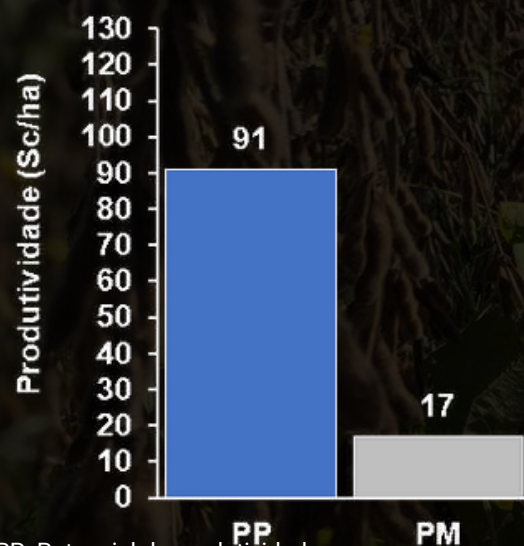
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	27	CLASSE 3
pH	4,5	BAIXO
P (mg/L)	3,1	MUITO BAIXO
K (mg/L)	72	MÉDIO
M.O. (%)	1,6	BAIXO
CTC ph7	12,1	-
Saturação bases(%)	28,2	-
Saturação Al(%)	23,2	-

Potencial de produtividade



PP: Potencial de produtividade.  
PM Produtividade média.

# Itaqui - Rio Grande do Sul



CV: 23.77%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Itaqui - Rio Grande do Sul





# Maçambará - RS

Local: Área experimental EETE

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

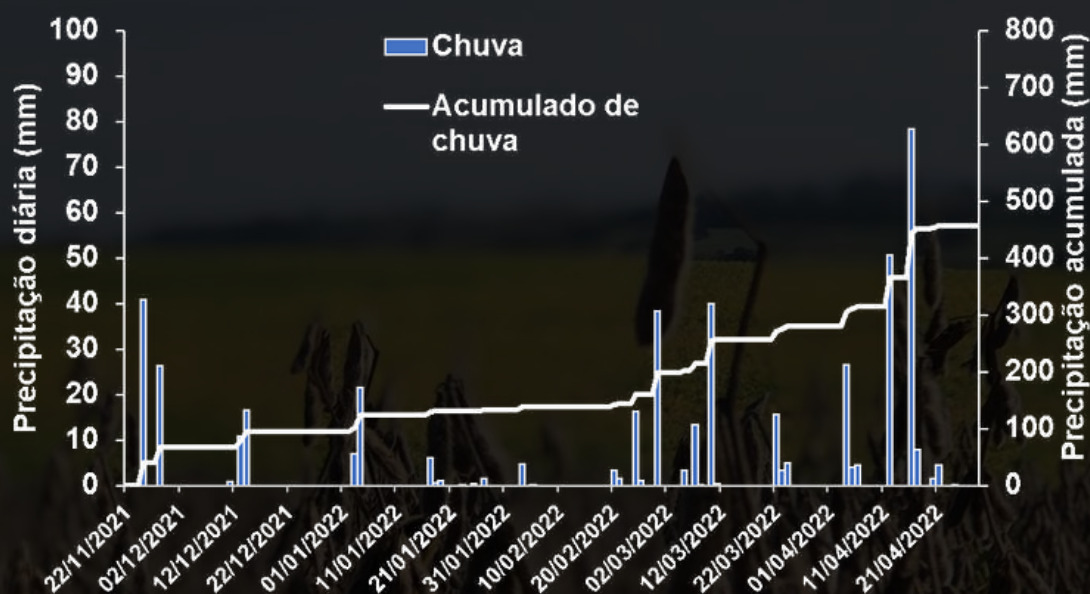
Data de semeadura: 22/11/2021

Espaçamento: 45 cm

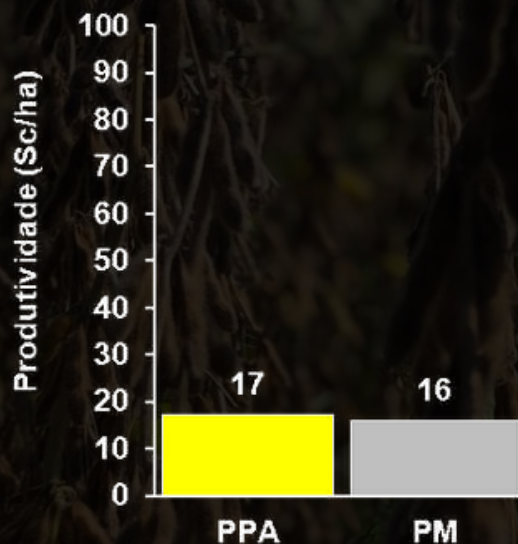
Adubação: 02-23-23 (226 kg/ha)



Acumulado e distribuição de chuvas

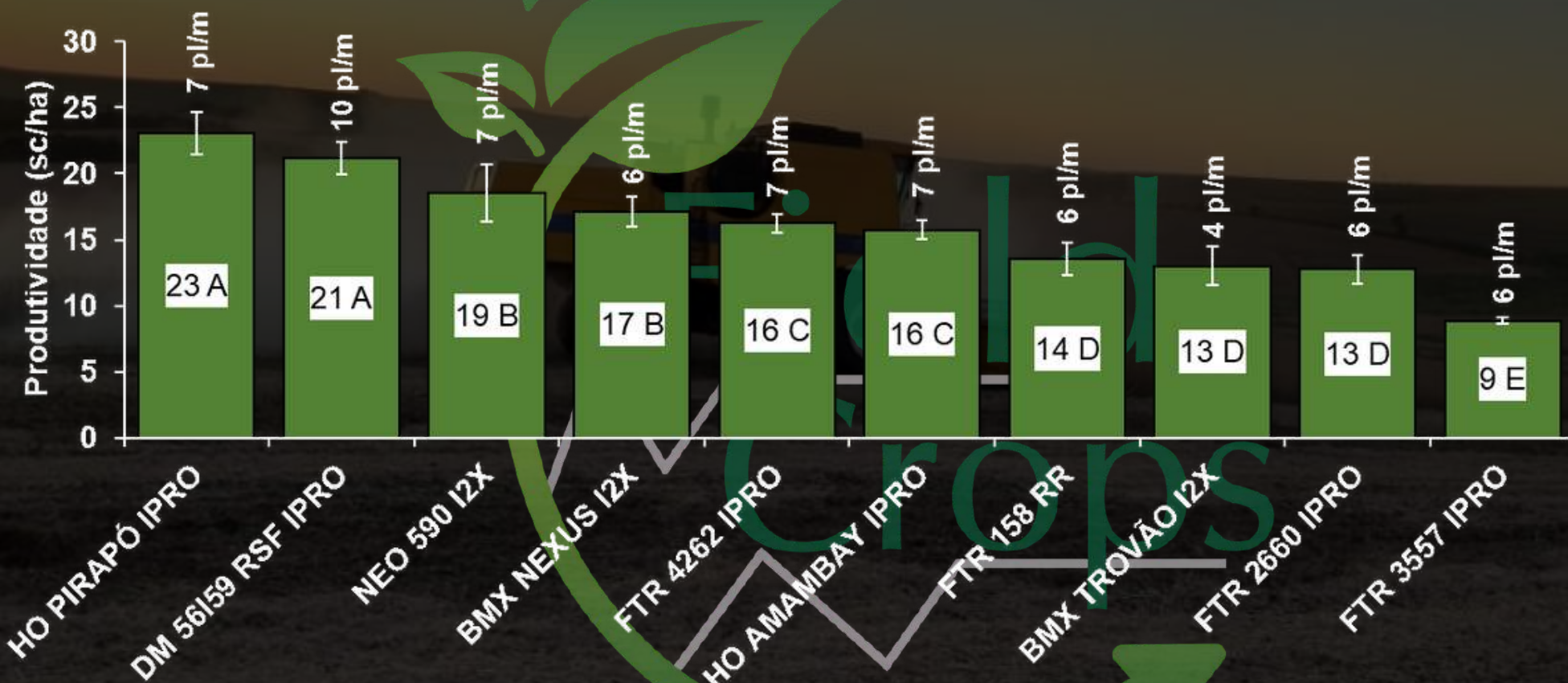


Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Maçambará - Rio Grande do Sul



CV: 13.83%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Maçambará - RS

Produtor: Cristiano Laush

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Data de semeadura: 26/10/2021

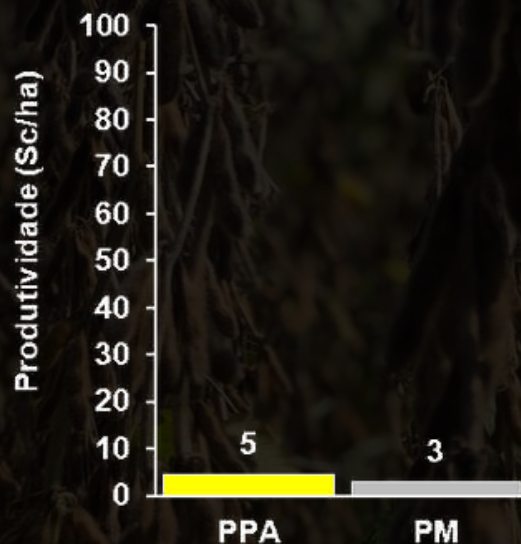
Espaçamento: 45 cm



Acumulado e distribuição de chuvas



Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Maçambará - Rio Grande do Sul



CV = 41.12%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# São Francisco de Assis - RS

Produtor: Guilherme Munaretto

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Data de semeadura: 10/11/2021

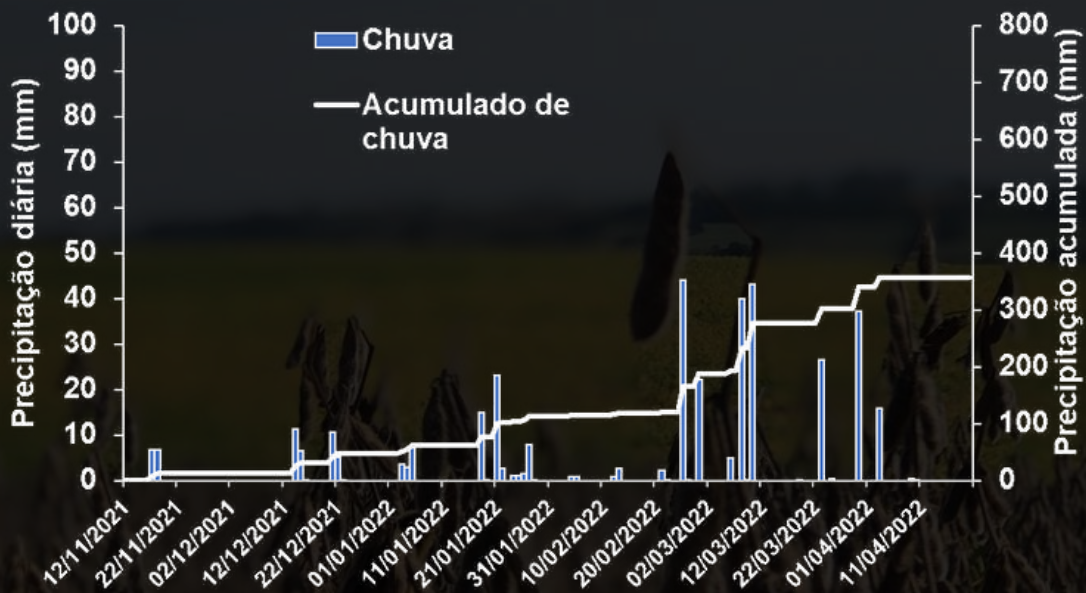
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (240 kg/ha) +

00-00-60 (80 kg/ha)



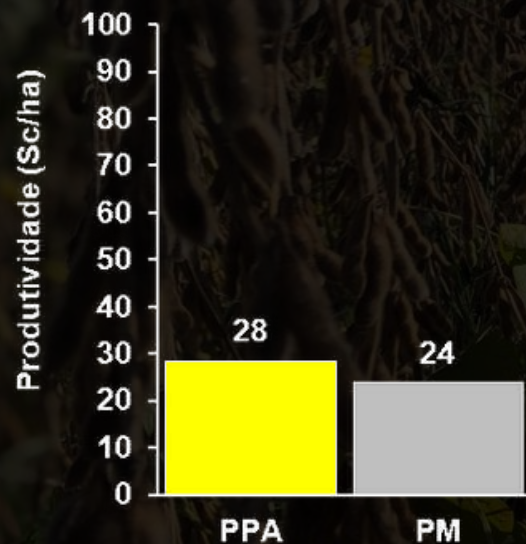
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	38	CLASSE 3
pH	5,2	BAIXO
P (mg/L)	15,8	MÉDIO
K (mg/L)	28	MUITO BAIXO
M.O. (%)	2,5	BAIXO
CTC ph7	15,8	-
Saturação bases(%)	56,2	-
Saturação Al(%)	4,3	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# São Fransisco de Assis - Rio Grande do Sul



CV = 24.29%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Manoel Viana - RS

Produtor: Sirineu Albanio

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

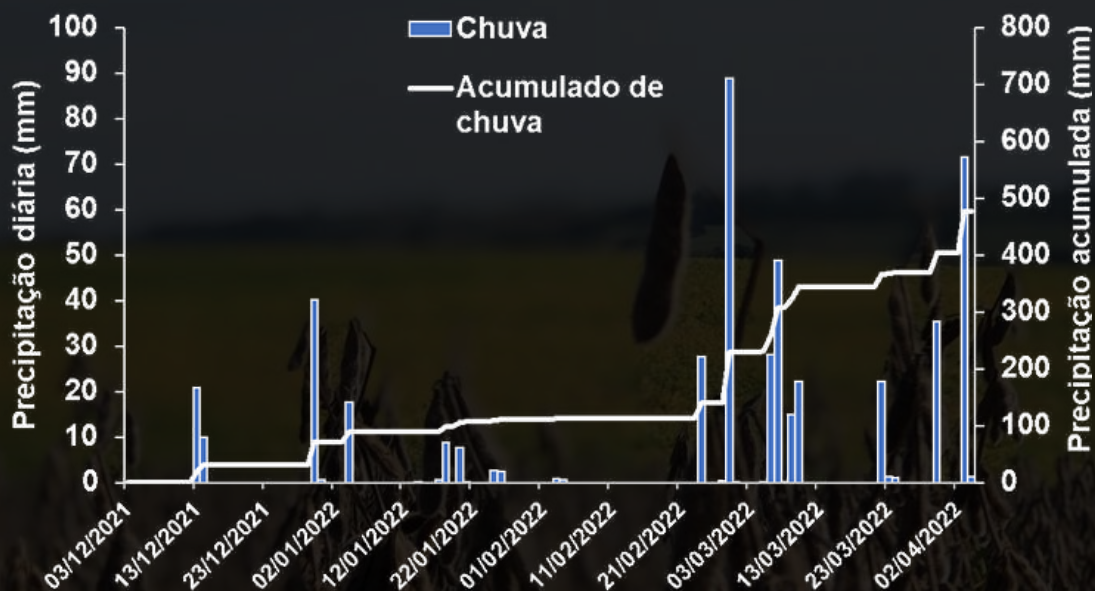
Data de semeadura: 03/12/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 11-52-00 (104 kg/ha)



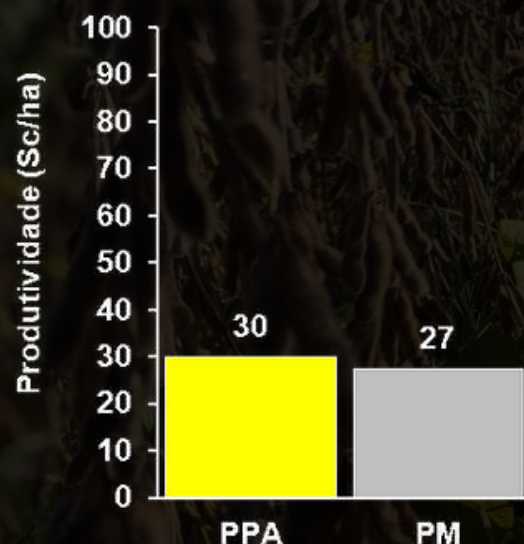
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

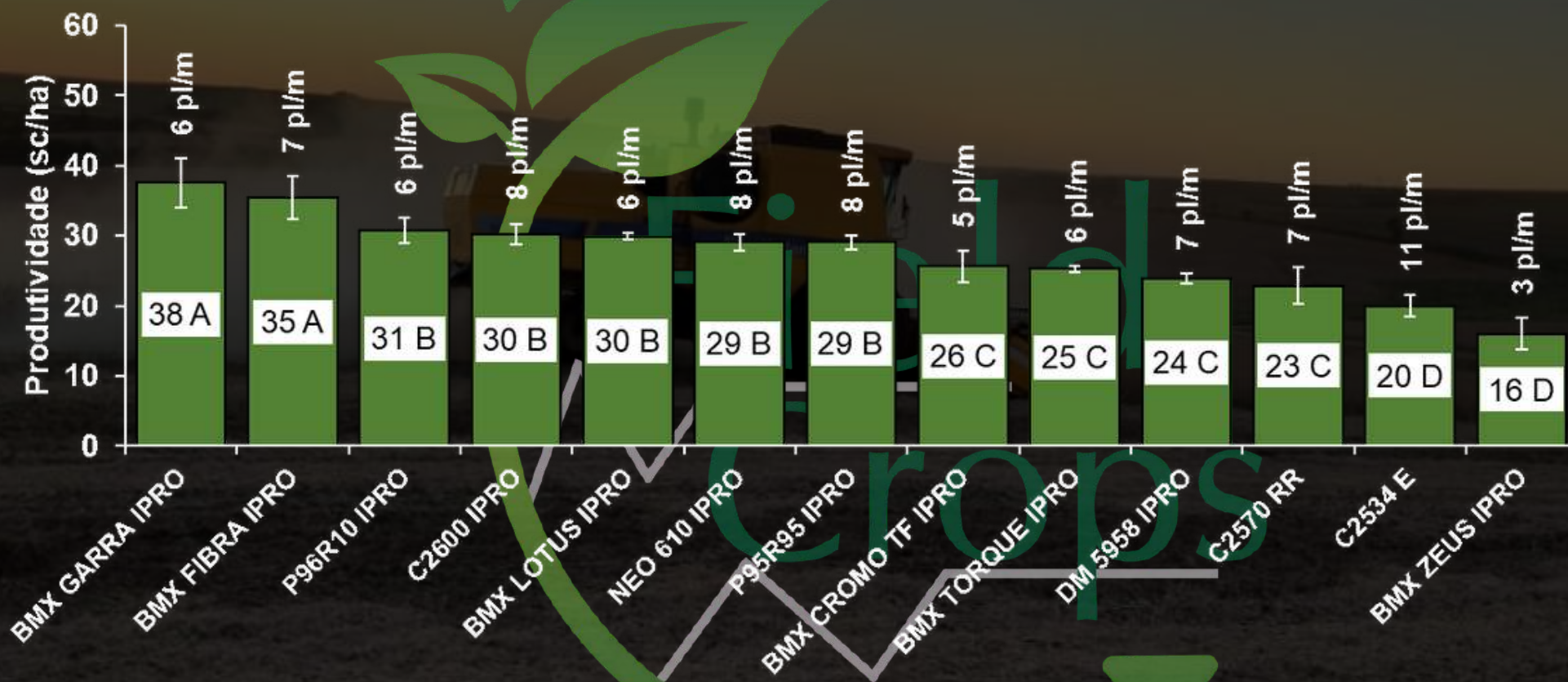
Argila	24	CLASSE 3
pH	5,5	IDEAL
P (mg/L)	9,3	BAIXO
K (mg/L)	48	BAIXO
M.O. (%)	1	BAIXO
CTC ph7	8,7	-
Saturação bases(%)	55	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Manoel Viana - Rio Grande do Sul



CV: 14,22%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



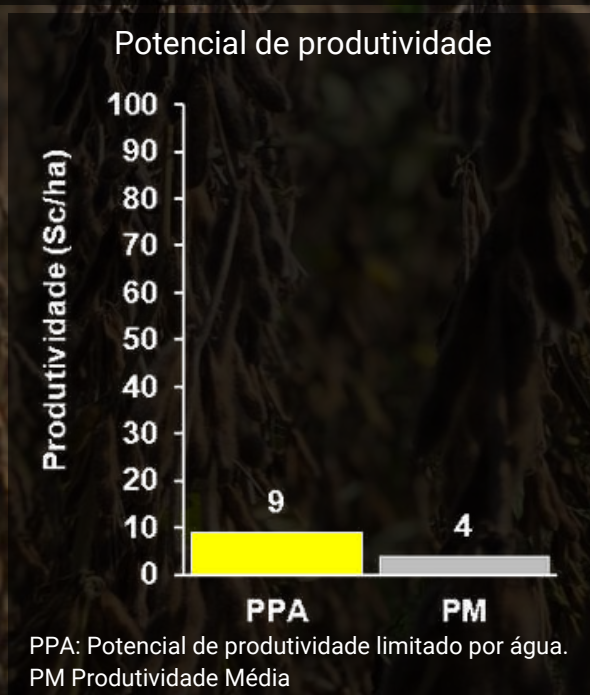
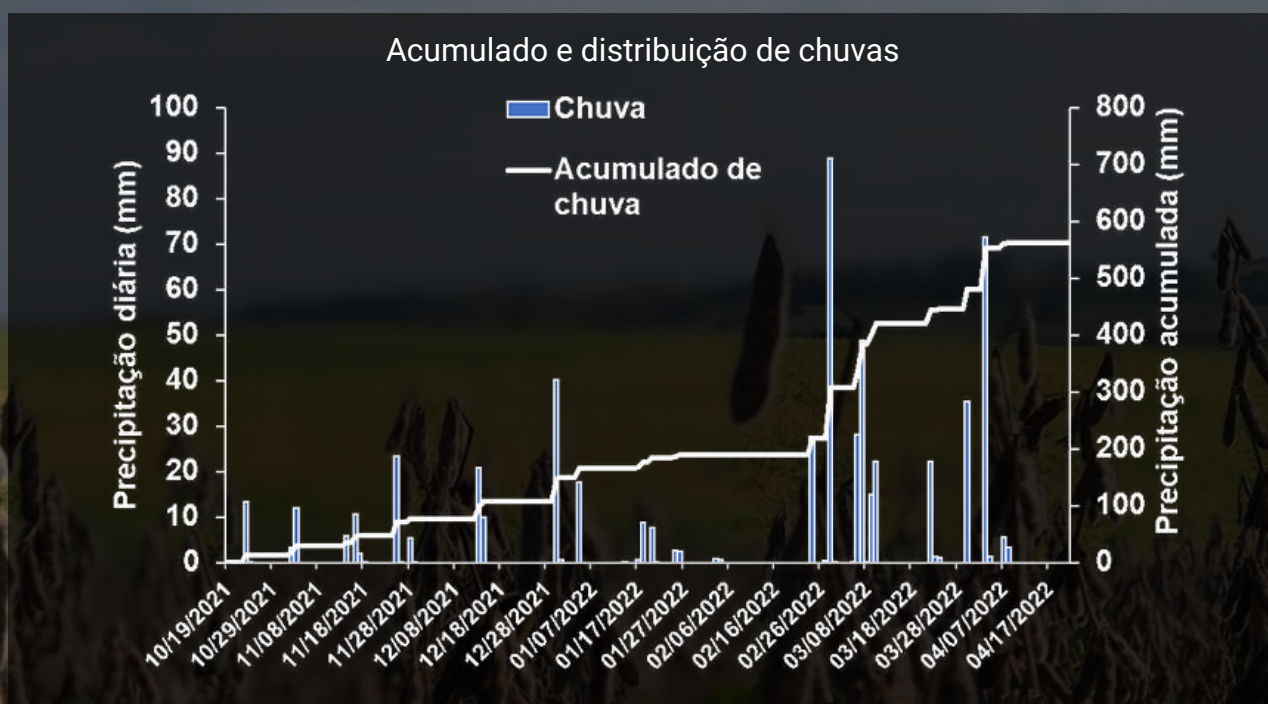
# Manoel Viana - RS

Produtor: Gustavo Bortolini

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Data de semeadura: 10/11/2021

Espaçamento: 45 cm



# Manoel Viana - Rio Grande do Sul



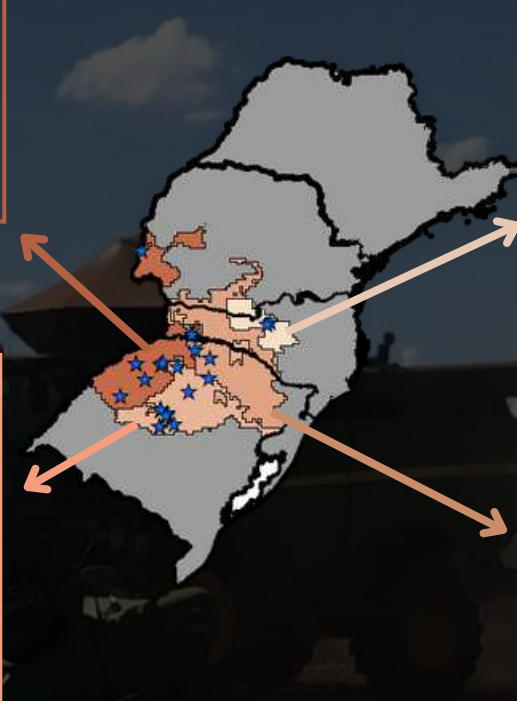
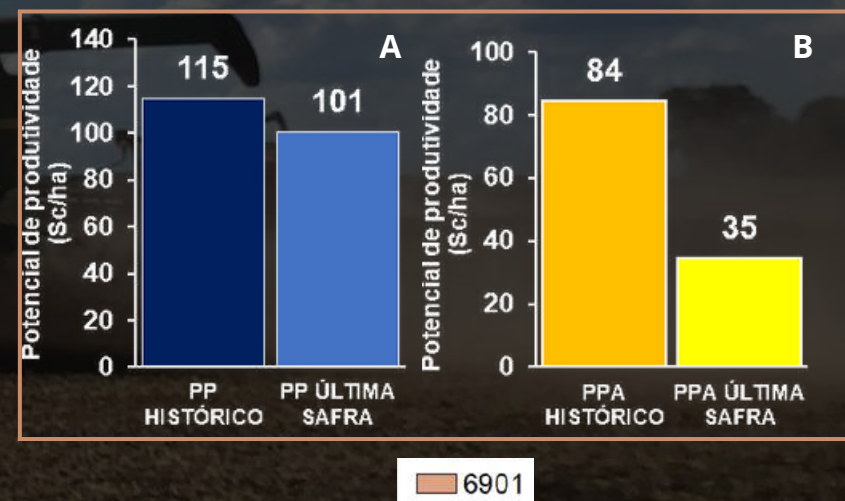
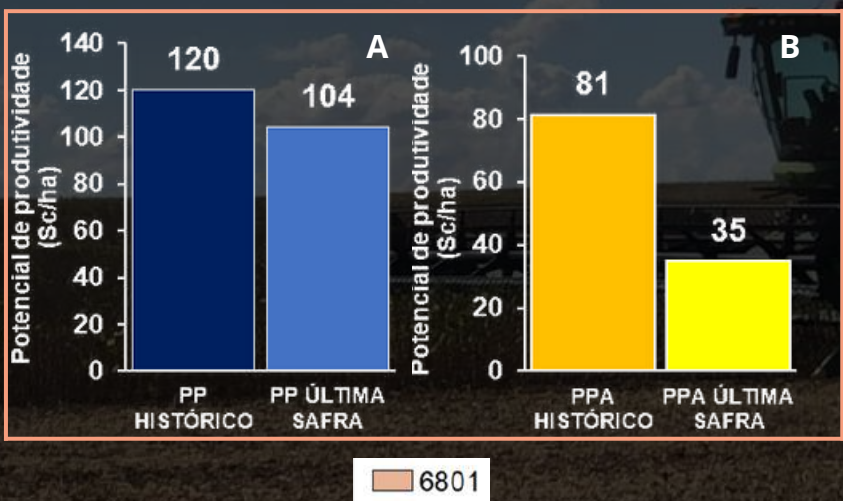
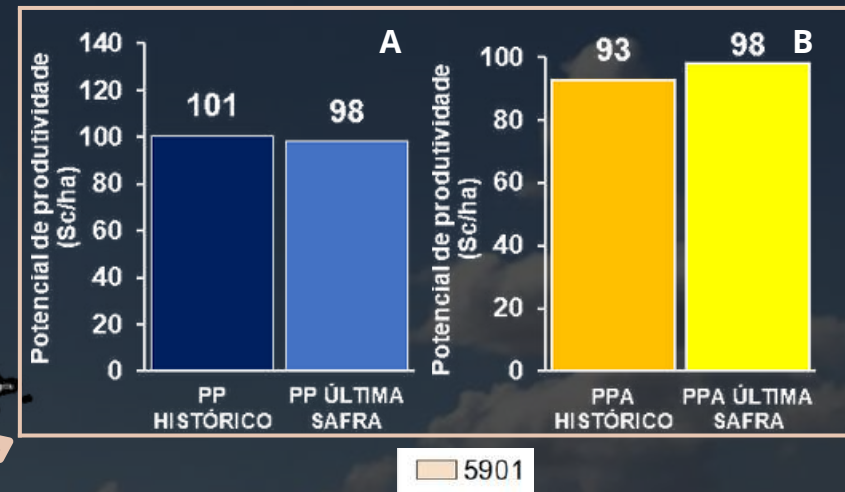
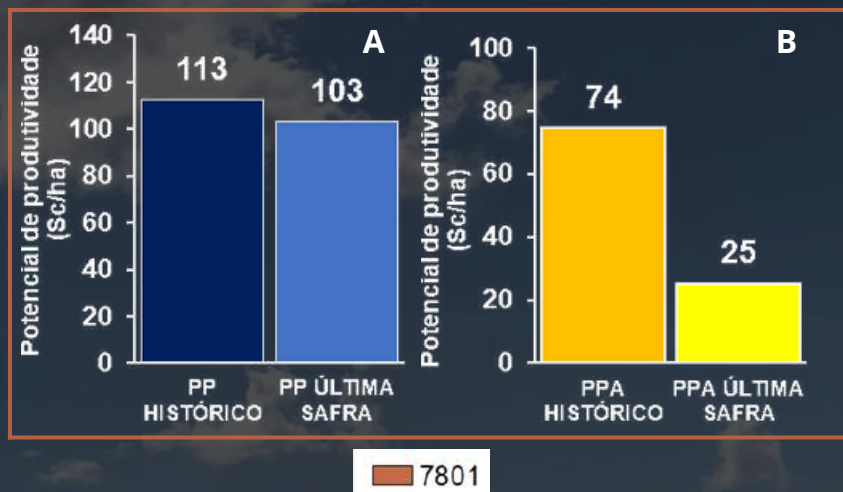
CV: 24.9%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Manoel Viana- Rio Grande do Sul



# Regiões climáticas - 5901, 6801, 6901, 7801



Figuras Zonas Climáticas – Potencial de produtividade histórico (2004-2019) (PP) e Potencial de produtividade na safra 2021/2022 (PPS) (A); Potencial de produtividade limitado por água histórico (2004-2019) (PPA) e Potencial de produtividade limitado por água na safra 2021/2022 (PPAS) (B);

# São Martinho da Serra - RS

Produtor: Irmãos Cielo

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

Data de semeadura: 22/10/2021

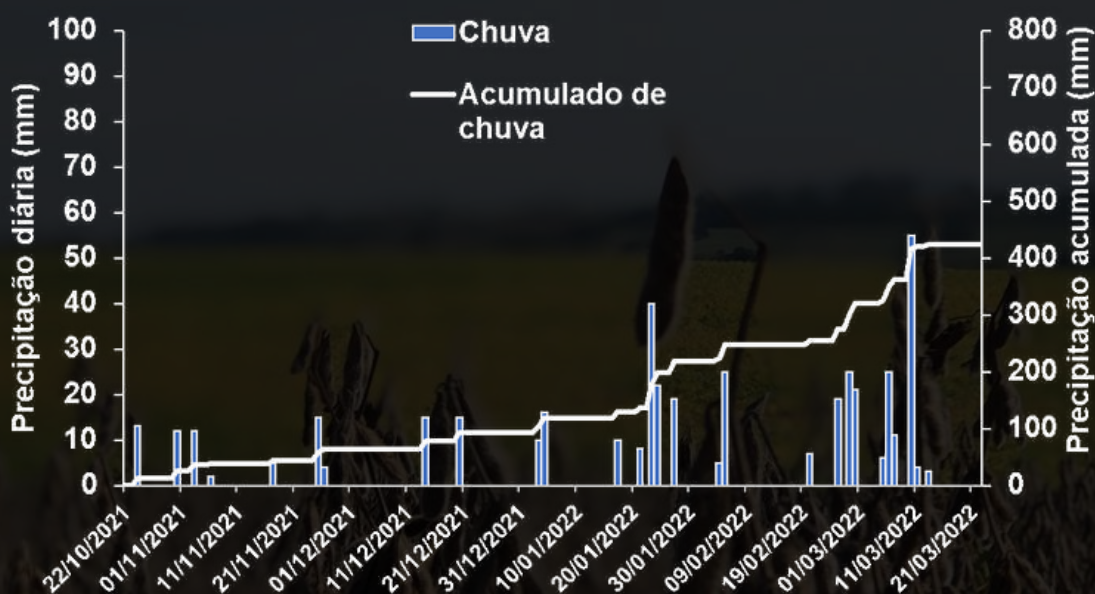
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha) +

00-00-60 (100 kg/ha)



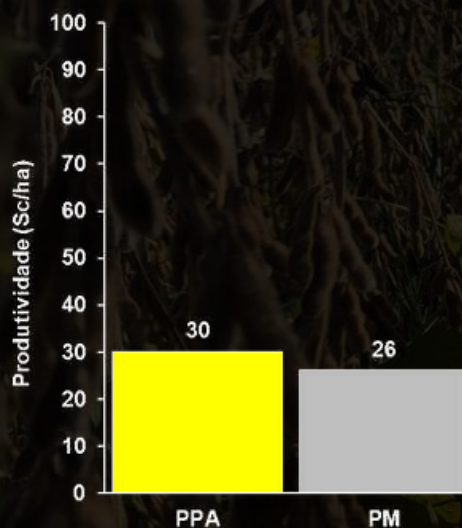
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

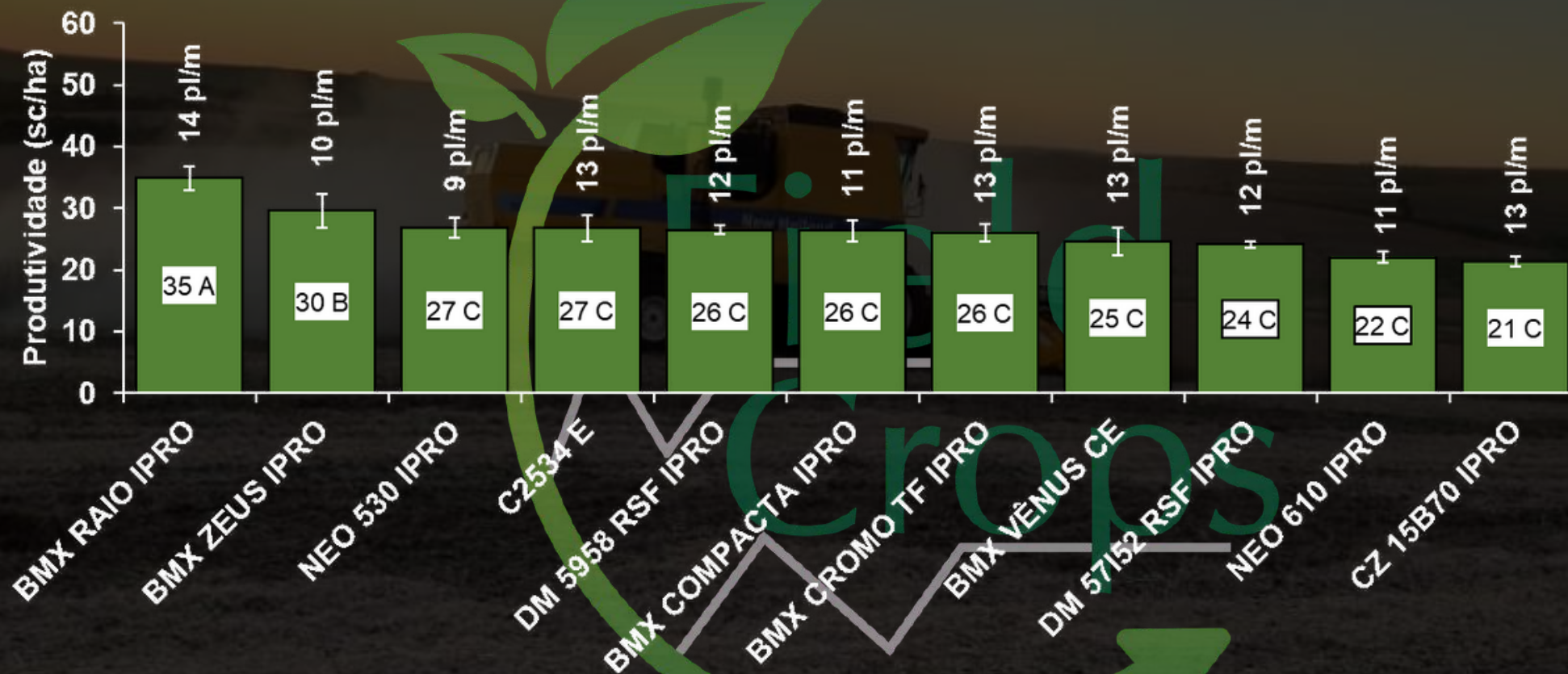
Argila	43	CLASSE 2
pH	5	BAIXO
P (mg/L)	9	MÉDIO
K (mg/L)	36	BAIXO
M.O. (%)	2,6	MÉDIO
CTC ph7	14,8	-
Saturação bases(%)	48,1	-
Saturação Al(%)	5,1	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# São Martinho da Serra - Rio Grande do Sul



CV: 12.32%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# São Martinho da Serra - RS

Produtor: Irmãos Cielo

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

Data de semeadura: 05/11/2021

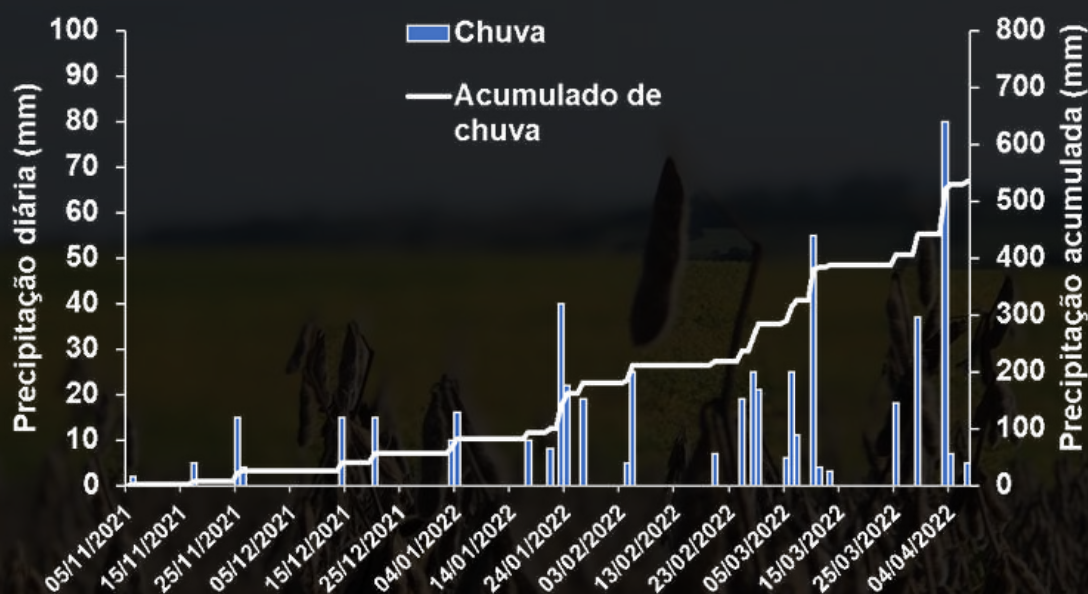
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha) +

00-00-60 (100 kg/ha)



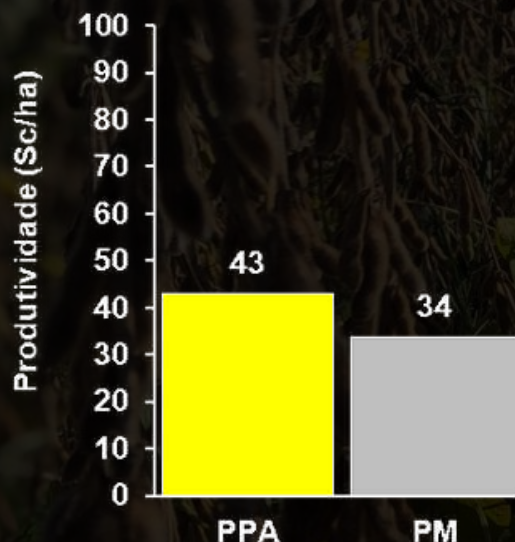
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

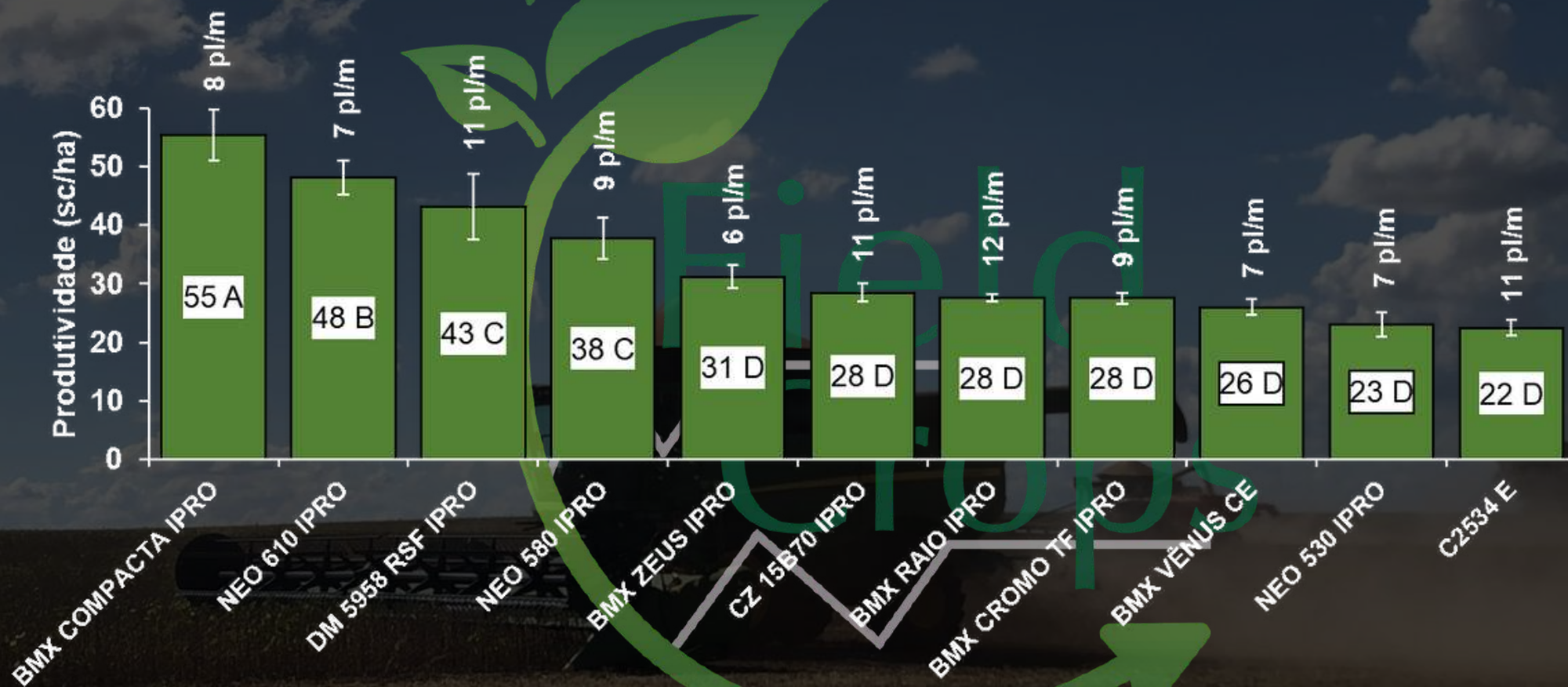
Argila	43	CLASSE 2
pH	5	BAIXO
P (mg/L)	9	MÉDIO
K (mg/L)	36	BAIXO
M.O. (%)	2,6	MÉDIO
CTC ph7	14,8	-
Saturação bases(%)	48,1	-
Saturação Al(%)	5,1	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# São Martinho da Serra - Rio Grande do Sul



CV: 15.65%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# São Martinho da Serra - RS

Produtor: Irmãos Cielo

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

Data de semeadura: 24/11/2021

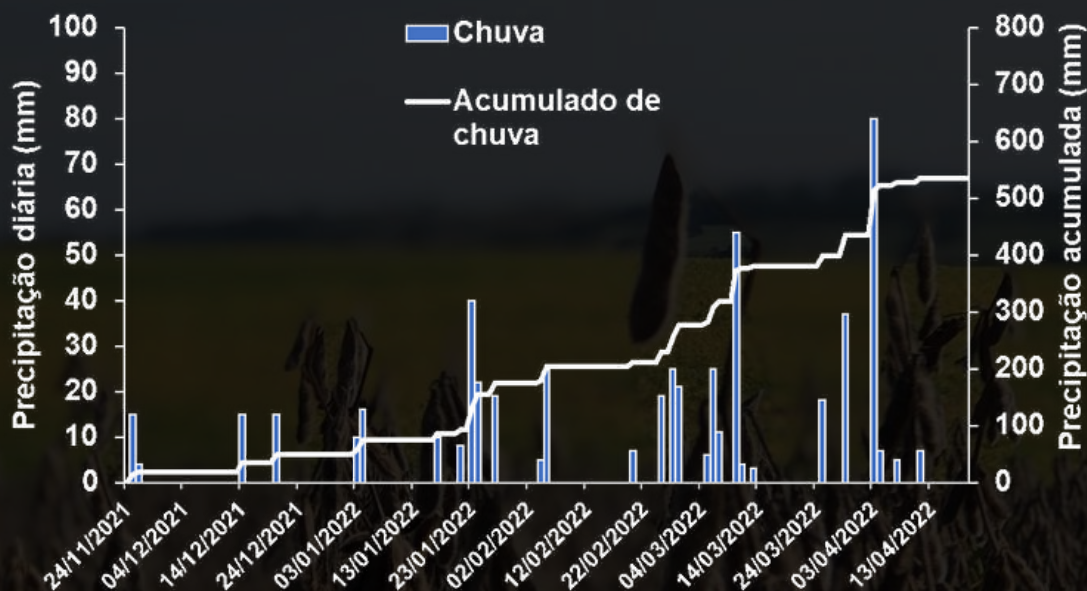
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha) +

00-00-60 (100 kg/ha)



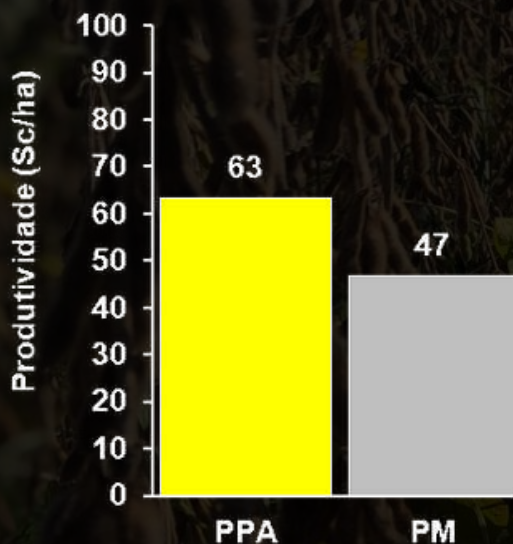
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

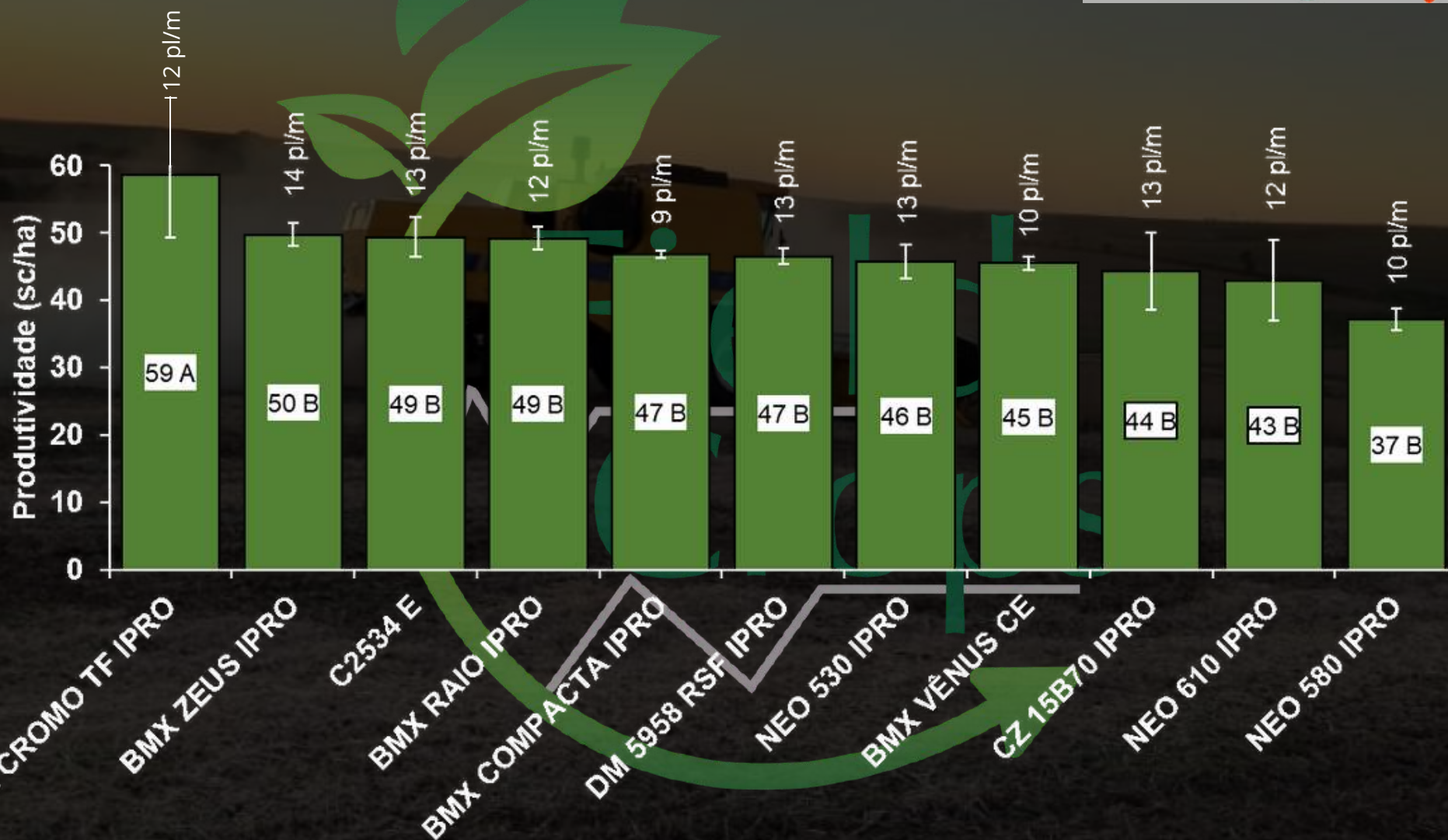
Argila	43	CLASSE 2
pH	5	BAIXO
P (mg/L)	9	MÉDIO
K (mg/L)	36	BAIXO
M.O. (%)	2,6	MÉDIO
CTC ph7	14,8	-
Saturação bases(%)	48,1	-
Saturação Al(%)	5,1	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# São Martinho da Serra - Rio Grande do Sul



CV: 10.6%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Nova Palma - RS

Produtor: Lauro Maria Tagliapietra

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Pastagem de azevém

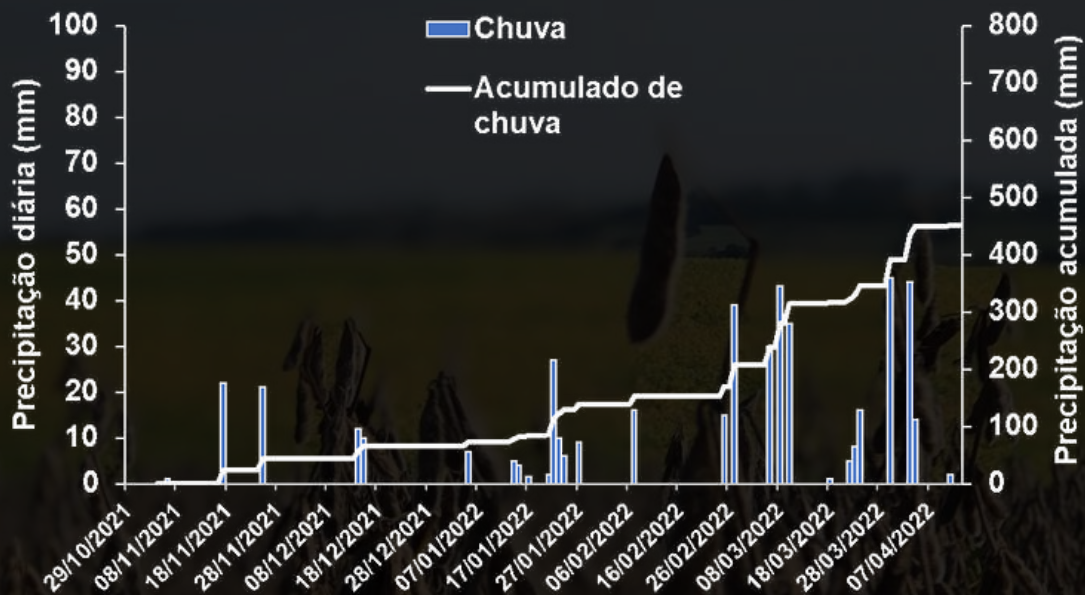
Data de semeadura: 04/11/2021

Espaçamento: 40 cm

Adubação: 02-30-15 (300 kg/ha)



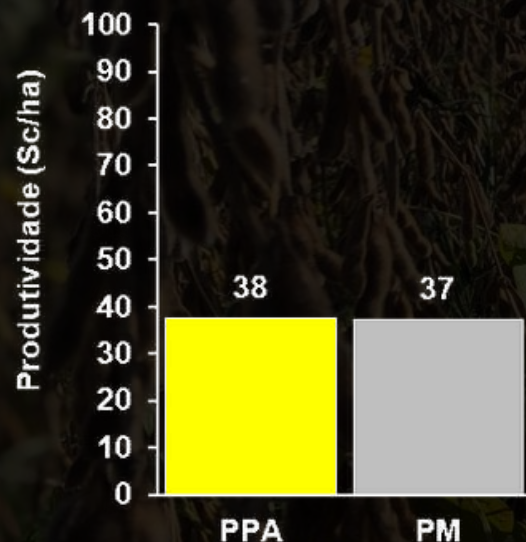
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

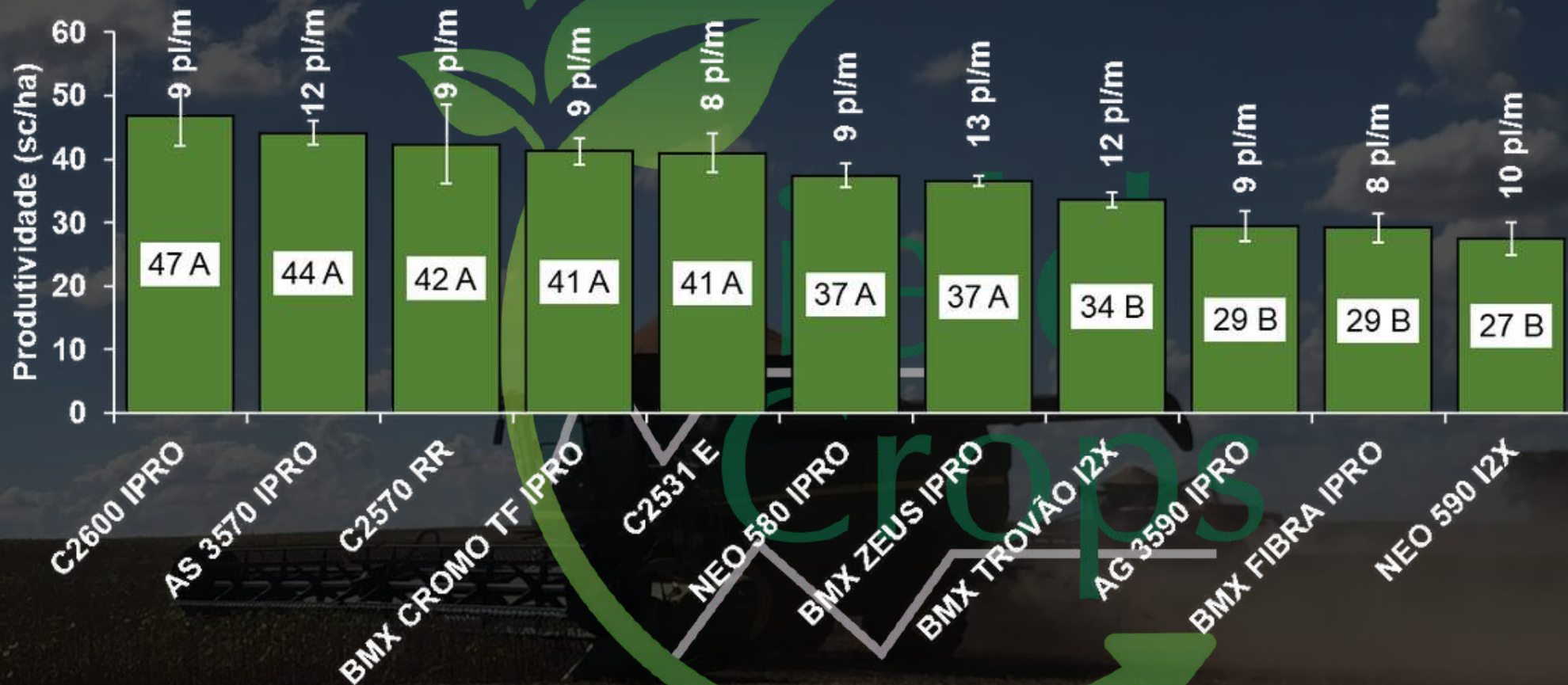
Argila	25	CLASSE 3
pH	5,6	IDEAL
P (mg/L)	12,9	MÉDIO
K (mg/L)	108	ALTO
M.O. (%)	1,6	BAIXO
CTC ph7	10,9	-
Saturação bases(%)	74	-
Saturação Al(%)	0,6	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Nova Palma - Rio Grande do Sul



CV = 25.13%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Nova Palma - Rio Grande do Sul



# Júlio de Castilhos - RS

Local: Leandro Karling

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Azevém

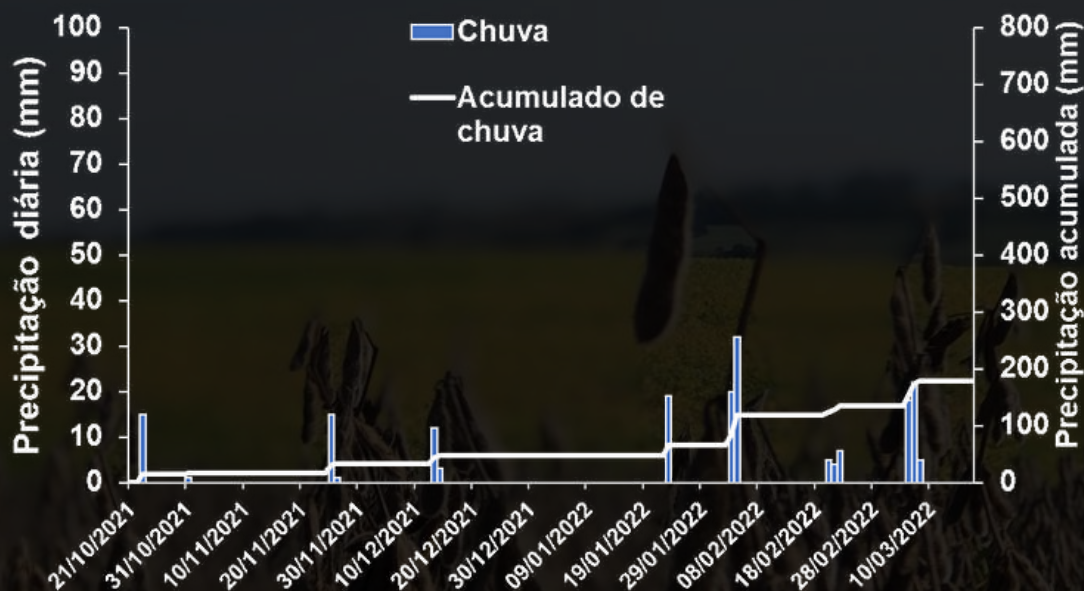
Data de semeadura: 21/10/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha)



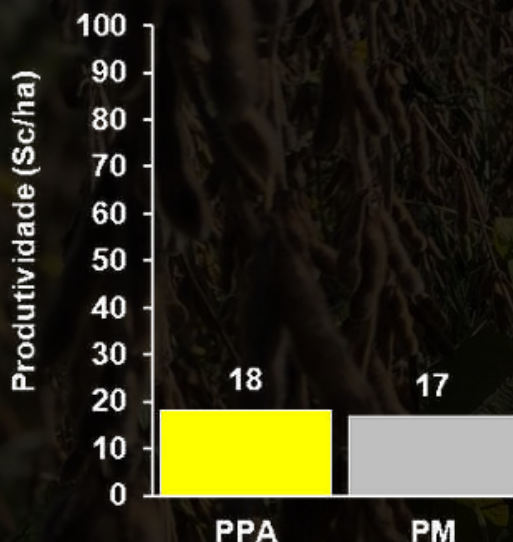
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

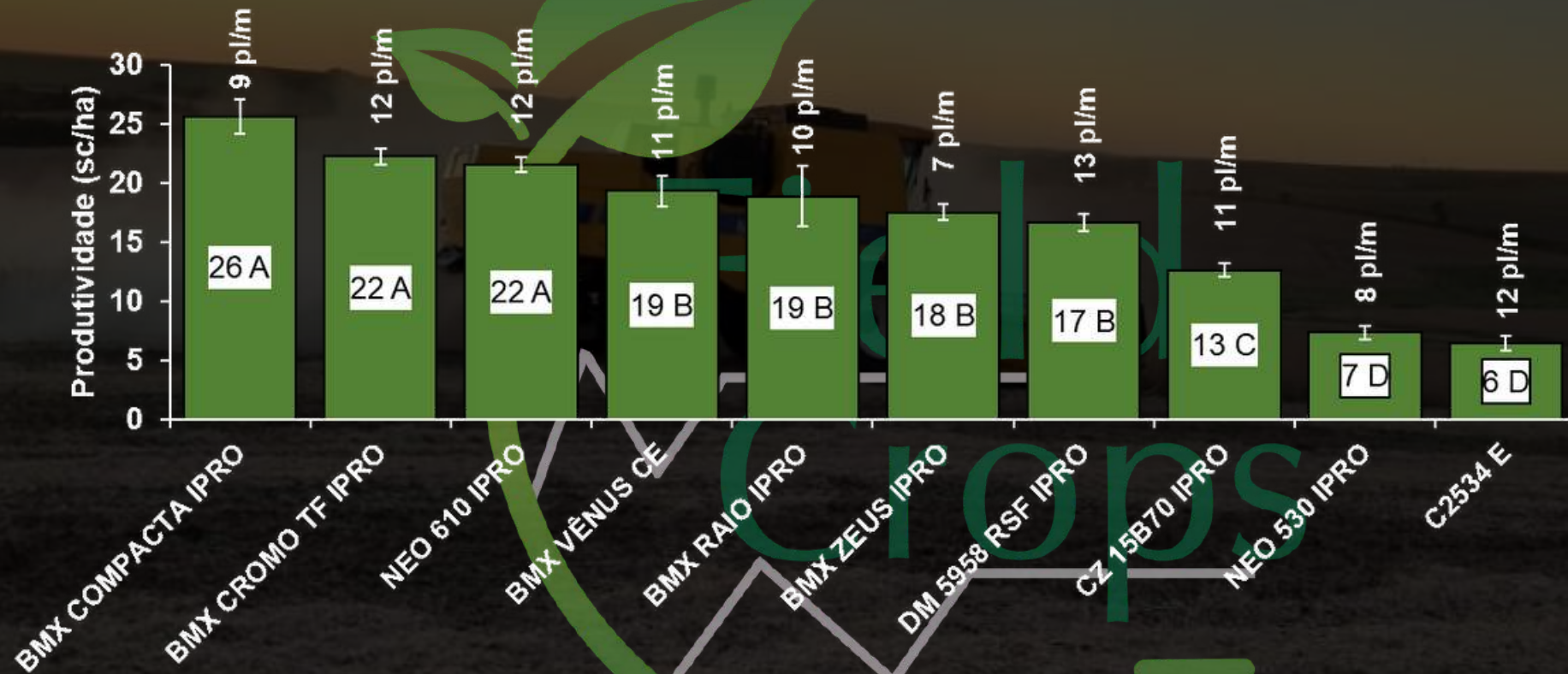
Argila	44	CLASSE 2
pH	5,5	IDEAL
P (mg/L)	8,8	MÉDIO
K (mg/L)	52	BAIXO
M.O. (%)	2,1	BAIXO
CTC ph7	10,1	-
Saturação bases(%)	69,7	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média.

# Júlio de Castilhos - Rio Grande do Sul



CV: 14,74%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Júlio de Castilhos - RS

Local: Leandro Karling

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Azevém

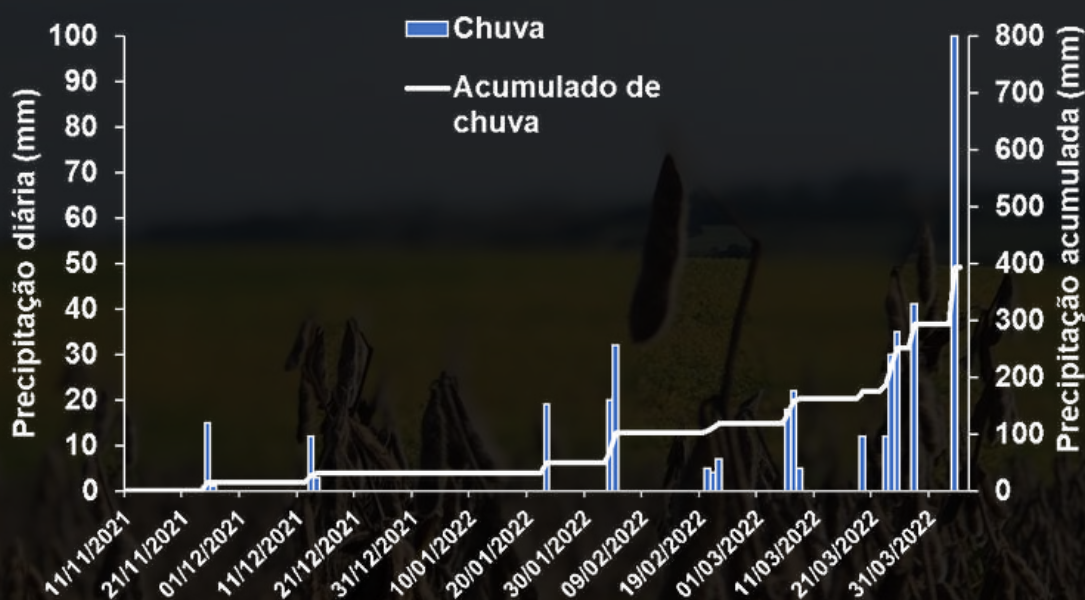
Data de semeadura: 11/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha)



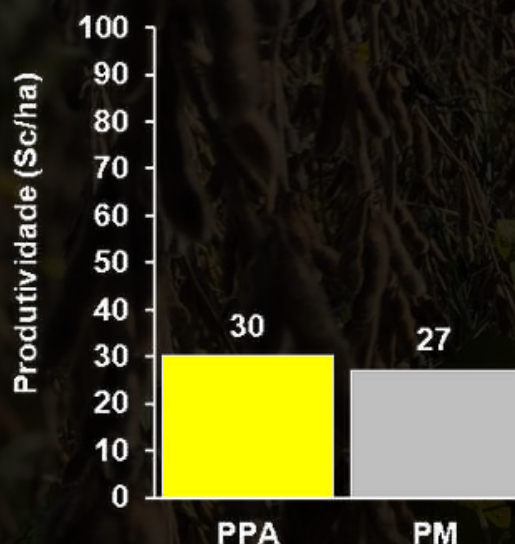
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	44	CLASSE 2
pH	5,5	IDEAL
P (mg/L)	8,8	MÉDIO
K (mg/L)	52	BAIXO
M.O. (%)	2,1	BAIXO
CTC ph7	10,1	-
Saturação bases(%)	69,7	-
Saturação Al(%)	0	-

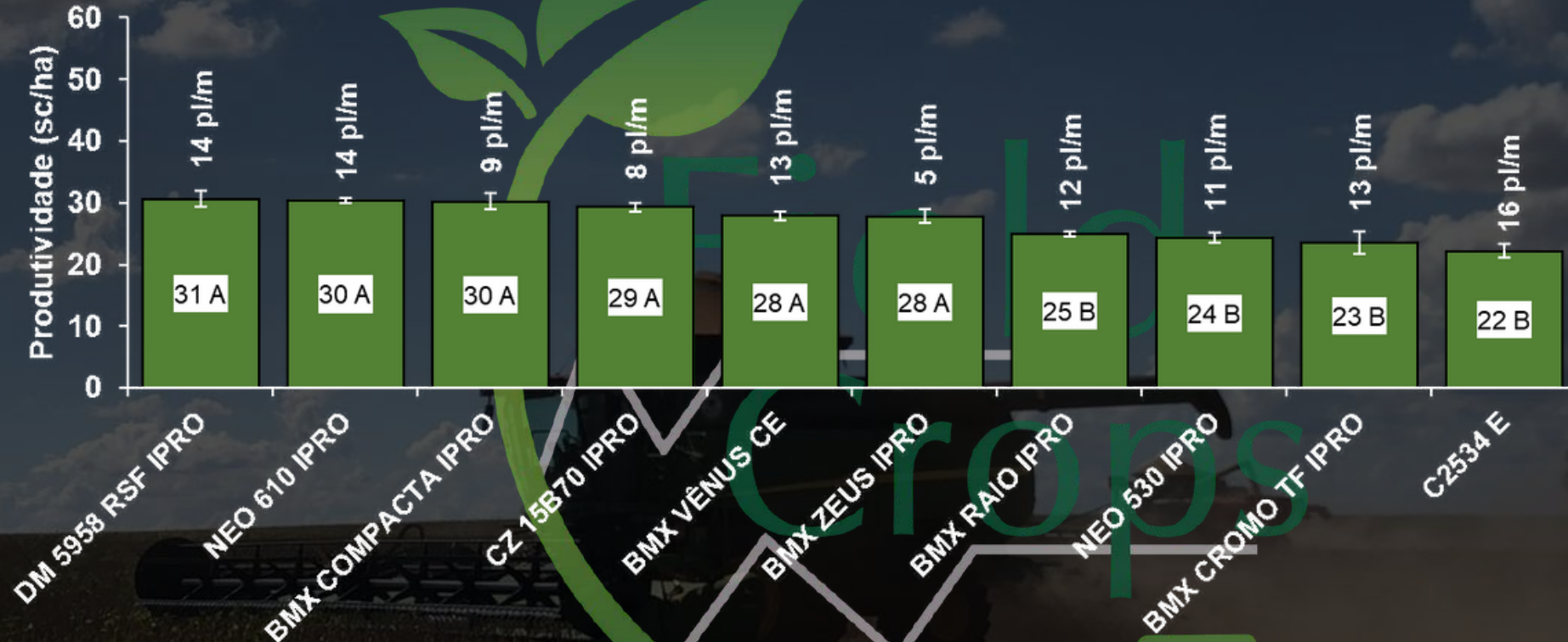
Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média.



# Júlio de Castilhos - Rio Grande do Sul



CV: 7.63%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Júlio de Castilhos - RS

Local: Leandro Karling

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Azevém

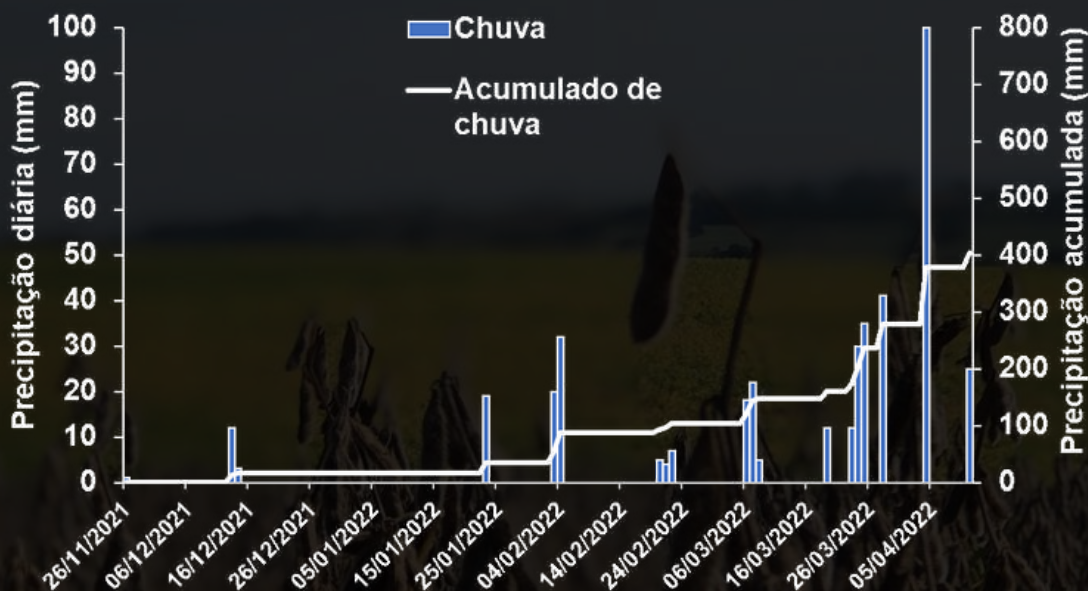
Data de semeadura: 26/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha)



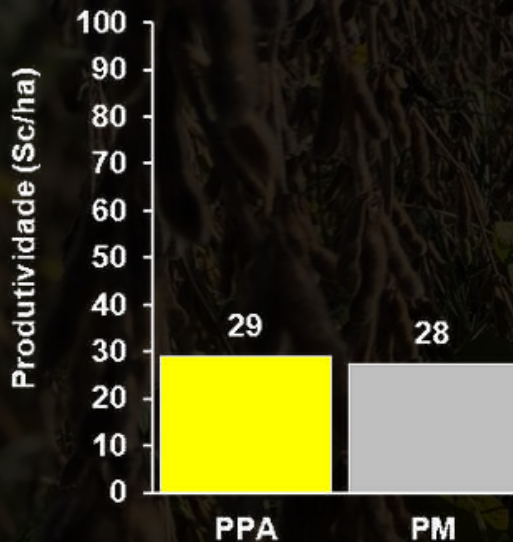
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	44	CLASSE 2
pH	5,5	IDEAL
P (mg/L)	8,8	MÉDIO
K (mg/L)	52	BAIXO
M.O. (%)	2,1	BAIXO
CTC ph7	10,1	-
Saturação bases(%)	69,7	-
Saturação Al(%)	0	-

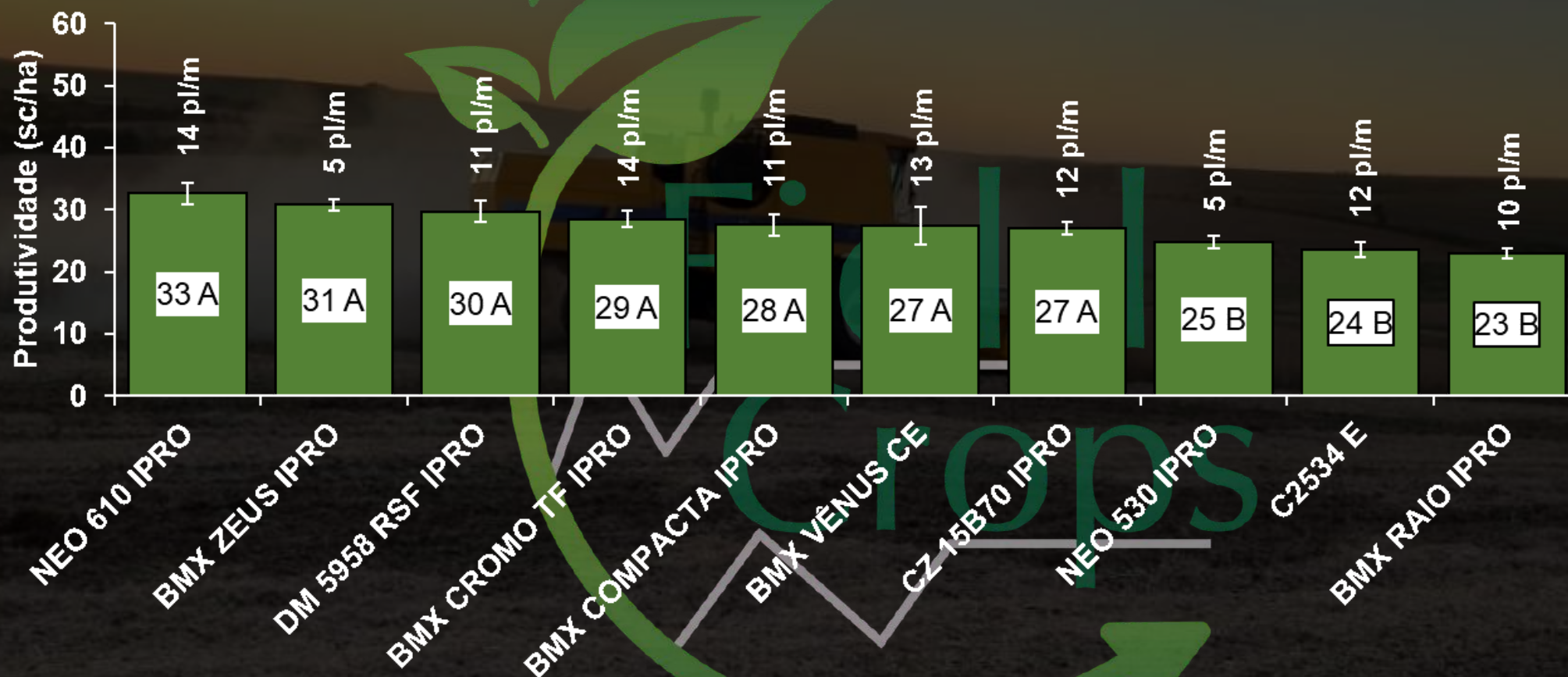
Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média.



# Júlio de Castilhos - Rio Grande do Sul



CV: 12.09%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Júlio de Castilhos - RS

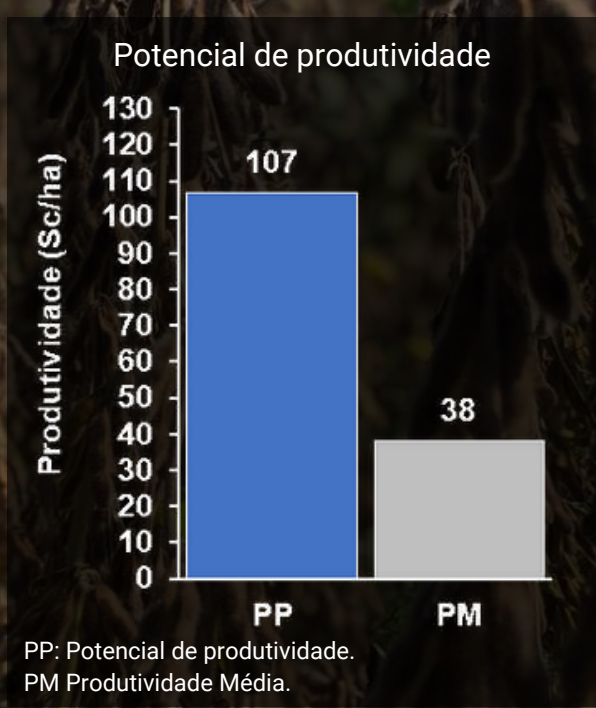
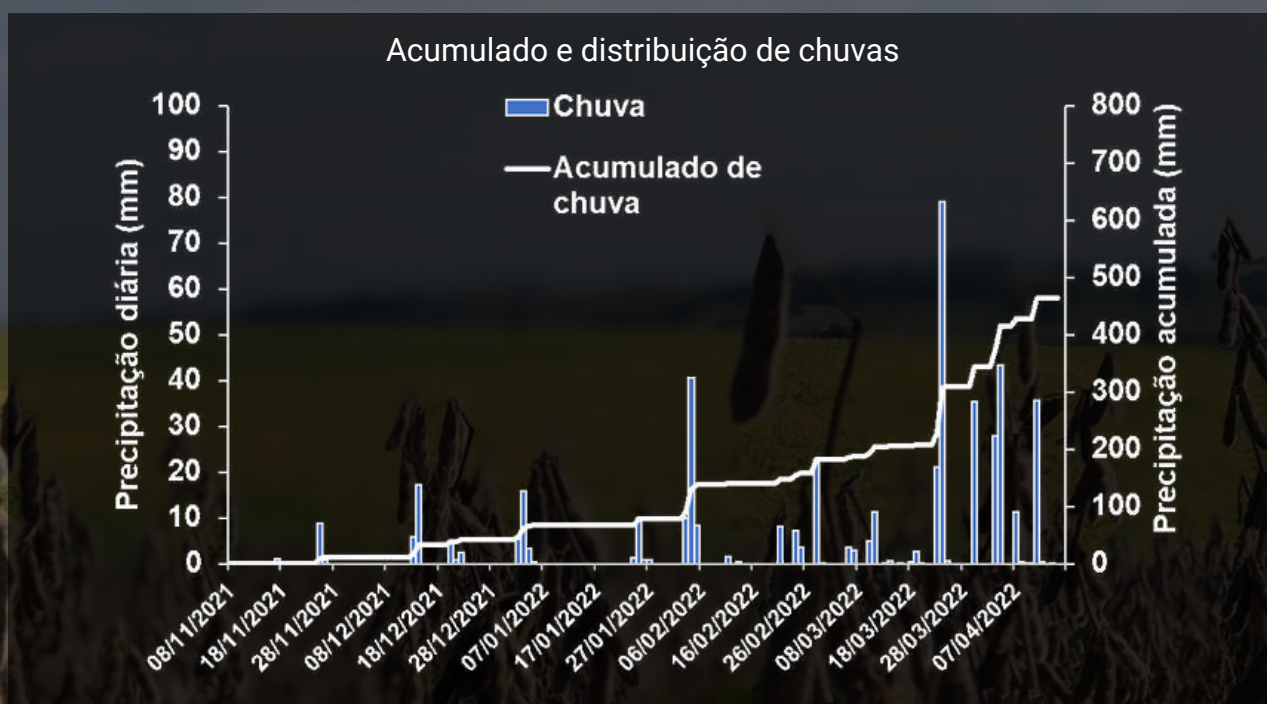
Produtor: Roni Nicolodi

Ambiente: Irrigado - Terras altas

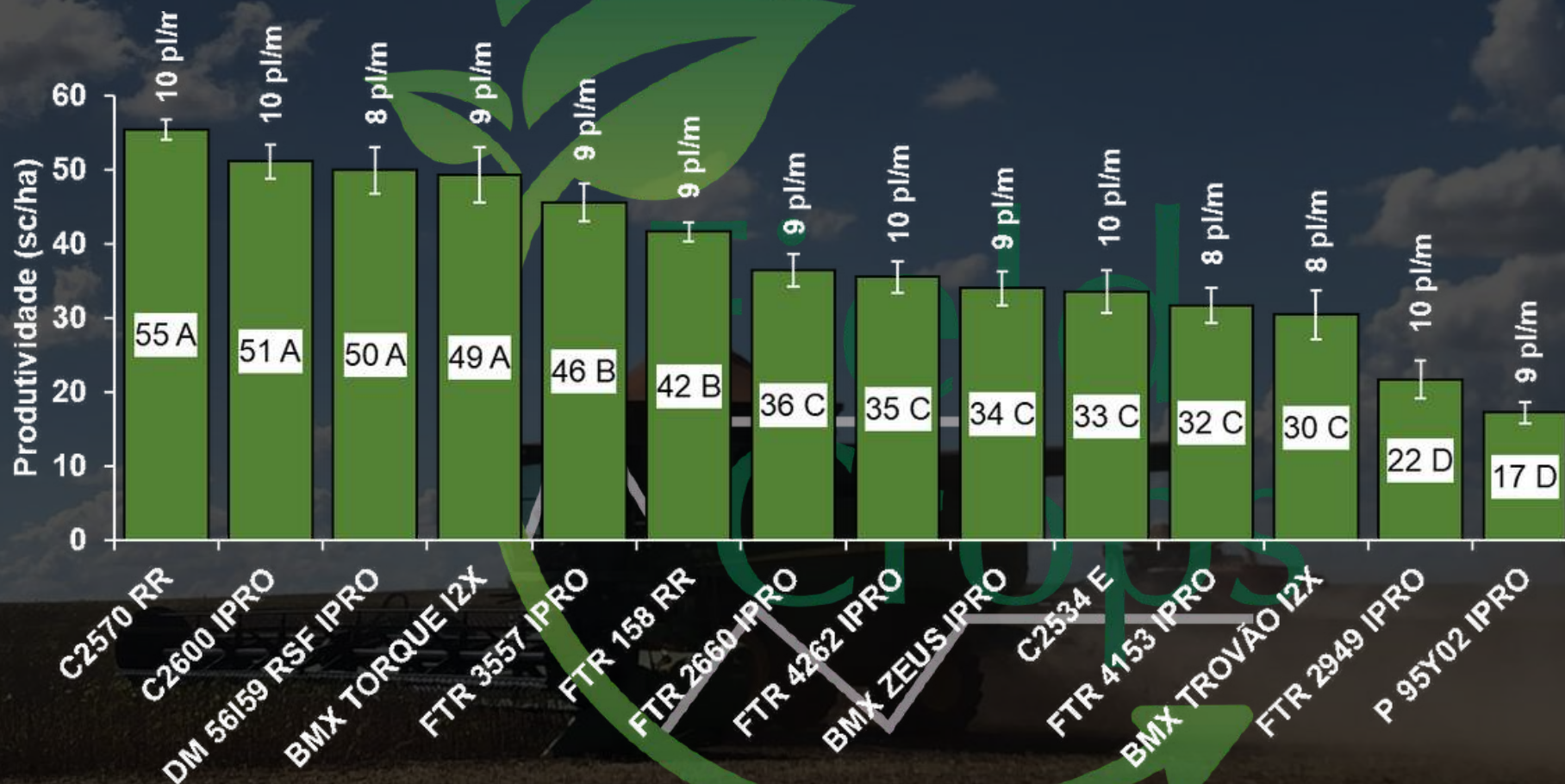
Cultura antecessora: Pastagem

Data de semeadura: 04/11/2021

Espaçamento: 45 cm



# Júlio de Castilhos - Rio Grande do Sul



CV: 13.02%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Tupanciretã - RS

Produtor: Armindo Mugnol

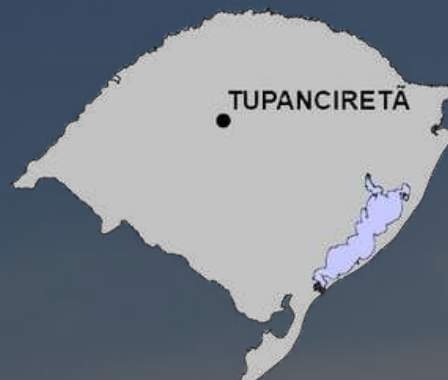
Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia + Ervilhaca

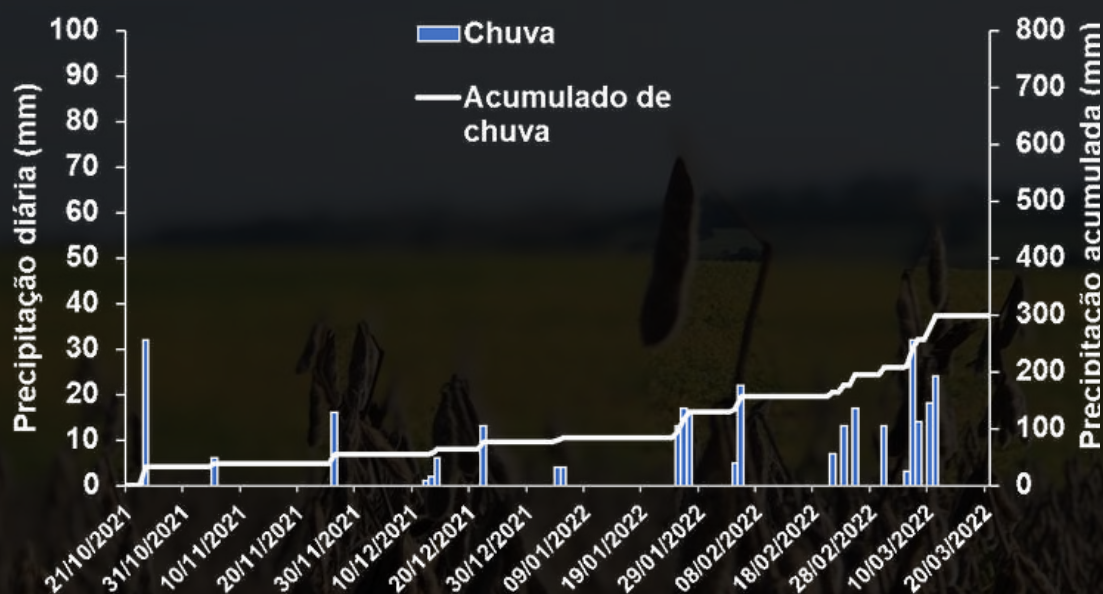
Data de semeadura: 21/10/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (250 kg/ha) +  
00-00-60 (150 kg/ha)



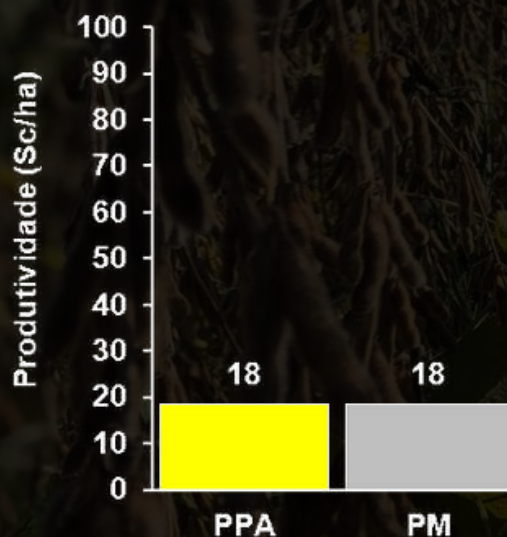
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	59	CLASSE 2
pH	5	BAIXO
P (mg/L)	30,4	MUITO ALTO
K (mg/L)	184	ALTO
M.O. (%)	2,4	BAIXO
CTC ph7	16,6	-
Saturação bases(%)	47,6	-
Saturação Al(%)	3	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média

# Tupanciretã - Rio Grande do Sul



CV = 24.52%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Tupanciretã - RS

Produtor: Armindo Mugnol

Ambiente: Irrigado - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia + Ervilhaca

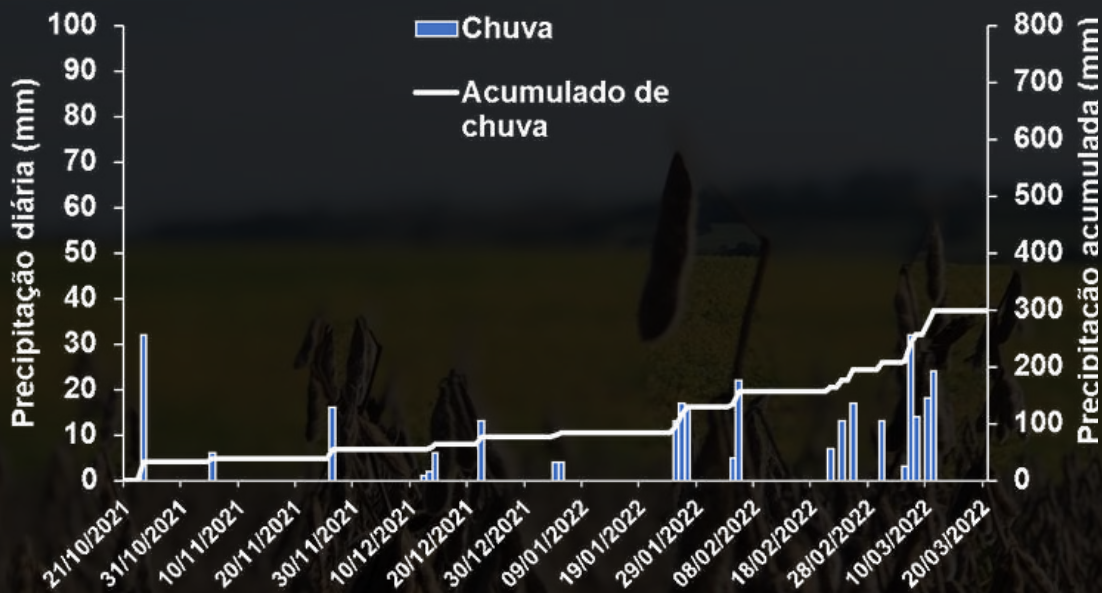
Data de semeadura: 21/10/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (250 kg/ha) +  
00-00-60 (150 kg/ha)



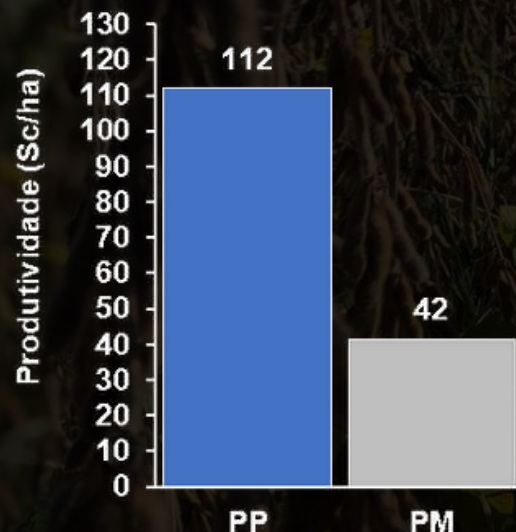
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	48	CLASSE 2
pH	6,3	ALTO
P (mg/L)	32,5	MUITO ALTO
K (mg/L)	184	ALTO
M.O. (%)	2,8	MÉDIO
CTC ph7	15,3	-
Saturação bases(%)	85,7	-
Saturação Al(%)	0	-

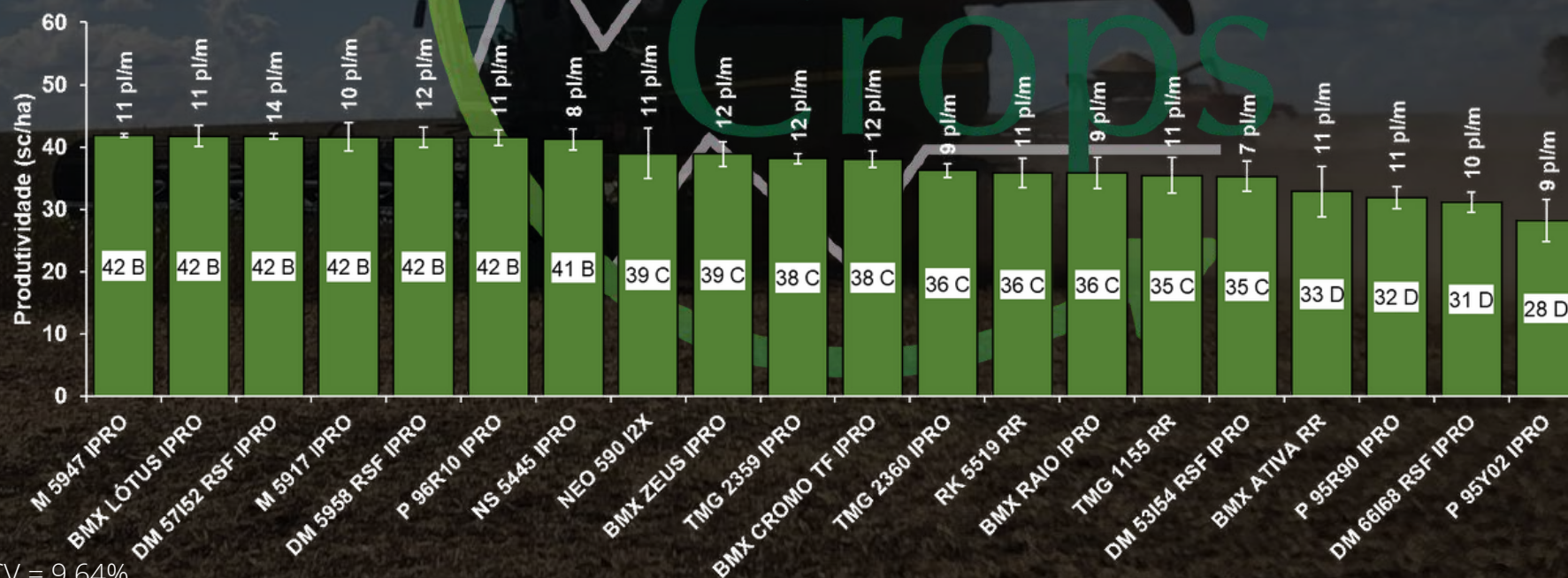
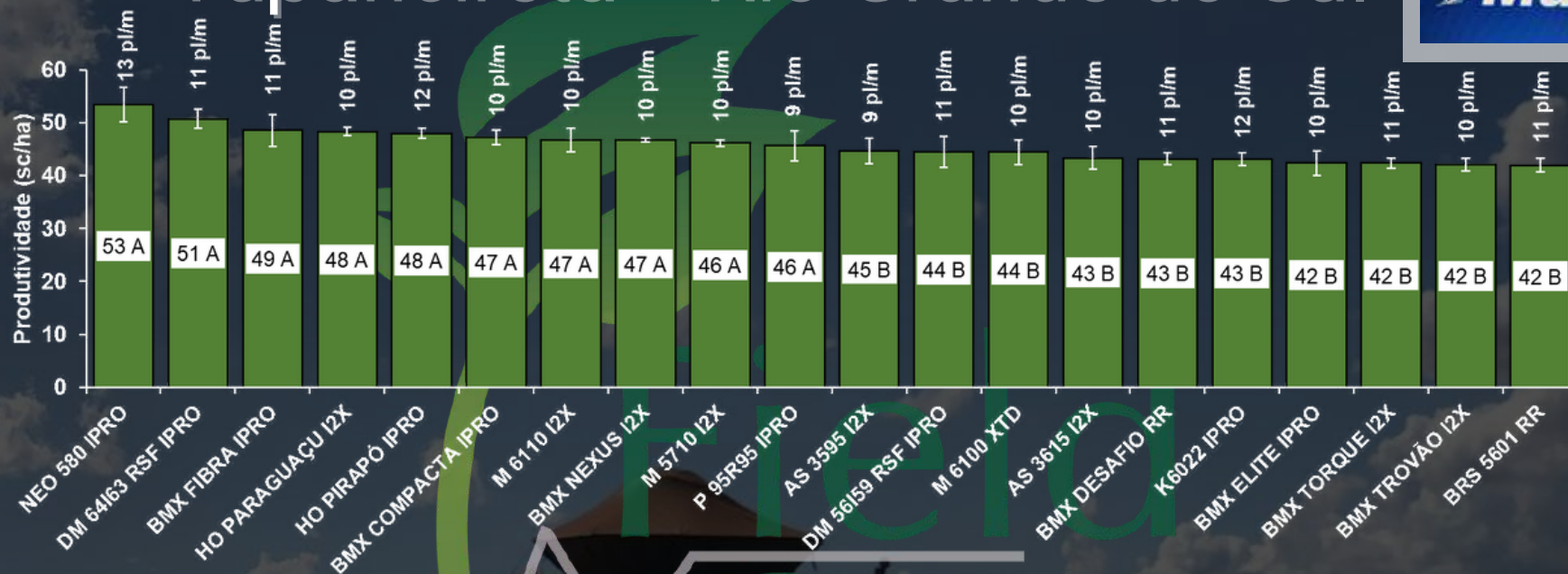
Potencial de produtividade



PP: Potencial de produtividade.  
PM: Produtividade média.



# Tupanciretã - Rio Grande do Sul



CV = 9.64%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Tupanciretã - RS

Produtor: Armindo Mugnol

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

Data de semeadura: 27/11/2021

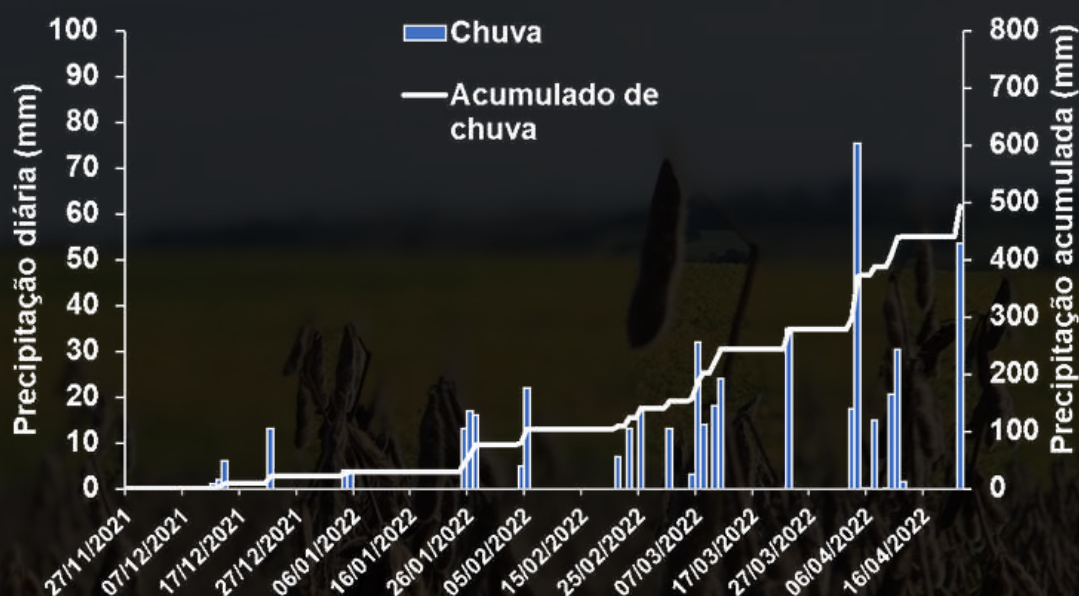
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (250 kg/ha) +

00-00-60 (150 kg/ha)



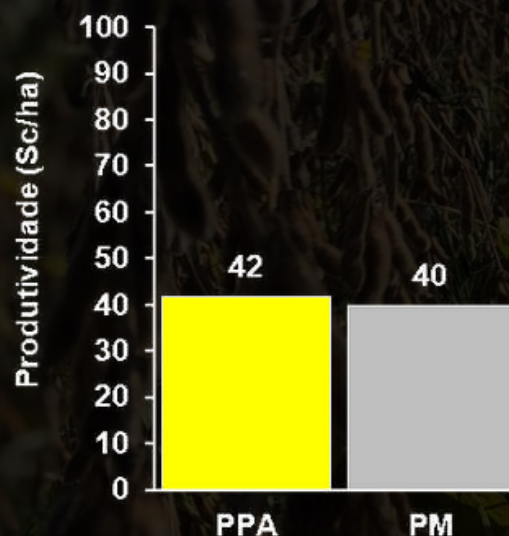
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

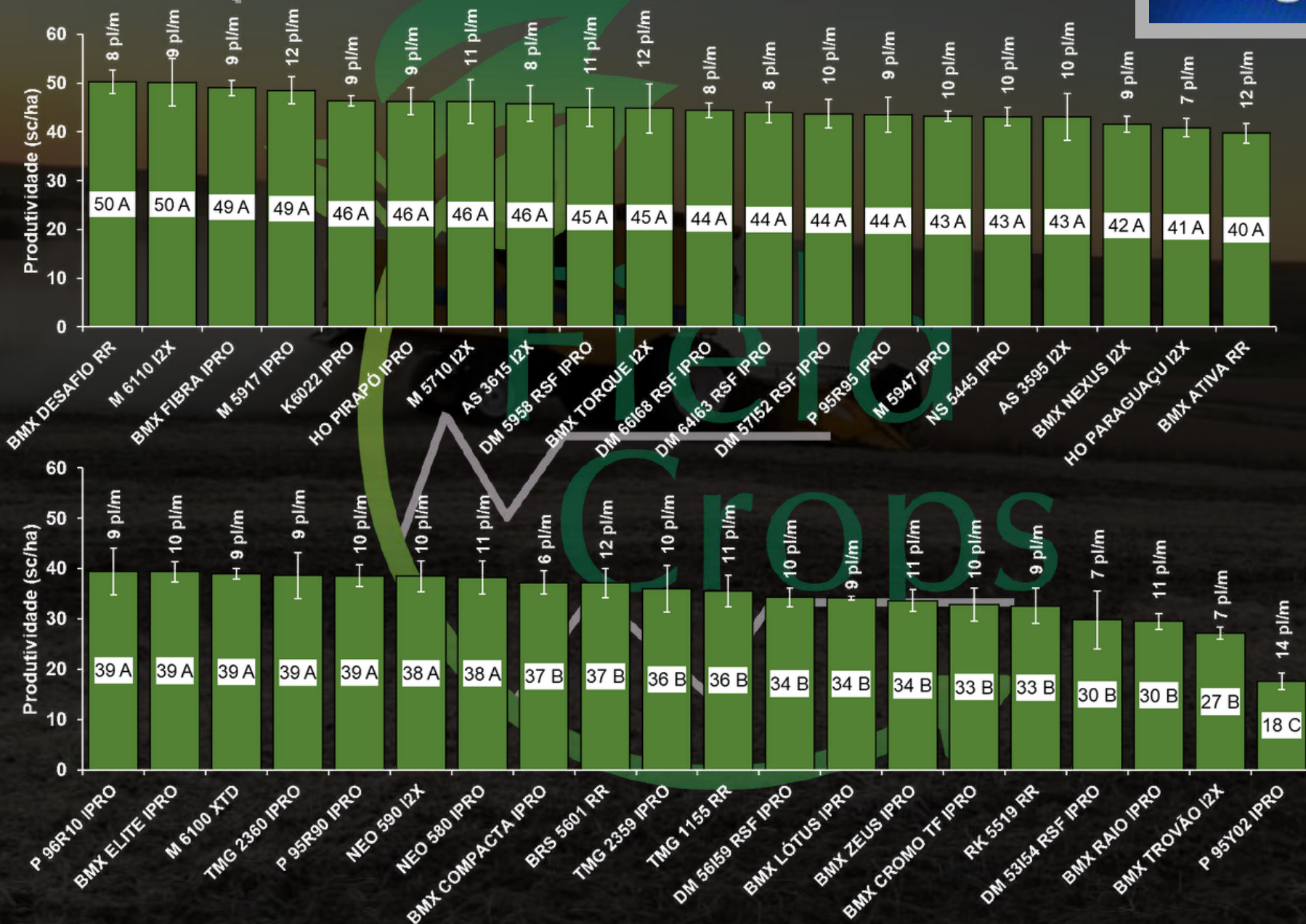
Argila	47	CLASSE 2
pH	4.8	BAIXO
P (mg/L)	25.2	MUITO ALTO
K (mg/L)	180	ALTO
M.O. (%)	2.7	MÉDIO
CTC ph7	18.2	-
Saturação bases(%)	39.9	-
Saturação Al(%)	3.6	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM: Produtividade média.

# Tupanciretã - Rio Grande do Sul



CV = 16.96%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Tupanciretã - RS

Produtor: Armindo Mugnol

Ambiente: Irrigado - Terras altas

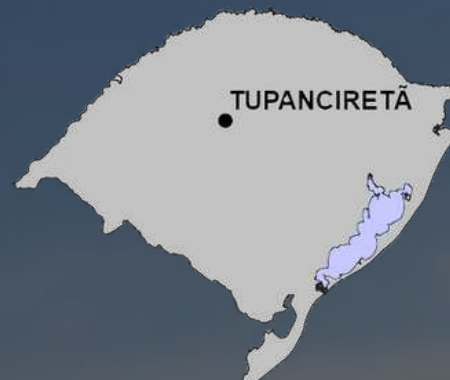
Cultura antecessora: Trigo

Data de semeadura: 27/11/2021

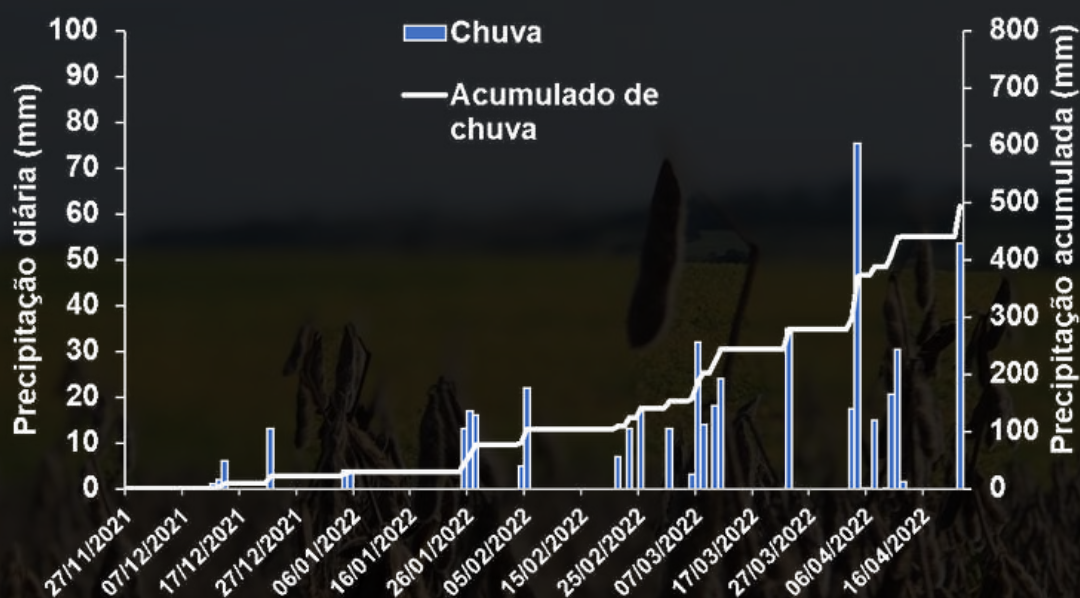
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (250 kg/ha) +

00-00-60 (150 kg/ha)



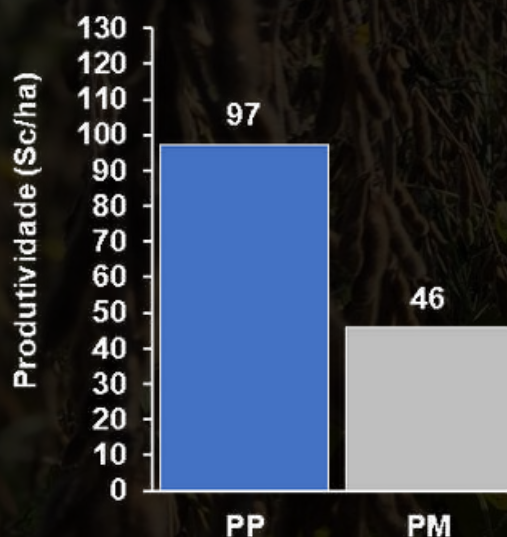
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	47	CLASSE 2
pH	4.8	BAIXO
P (mg/L)	25.2	MUITO ALTO
K (mg/L)	180	ALTO
M.O. (%)	2.7	MÉDIO
CTC ph7	18.2	-
Saturação bases(%)	39.9	-
Saturação Al(%)	3.6	-

Potencial de produtividade



PP: Potencial de produtividade.  
PM: Produtividade média.

# Tupanciretã - Rio Grande do Sul



CV = 9,43%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Relato do produtor



Produtor: Marlon Mugnol,  
filho de Armino Mugnol

*"Através avaliação idônea que colocando em nosso campo e ambiente conseguimos selecionar a cultivar que melhor se adapta e produz, conforme a época de plantio e localização de plantio, assim trazendo maiores resultados."*

# Tupanciretã - RS

Produtor: Ernesto Paula

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia + Centeio

Data de semeadura: 22/11/2021

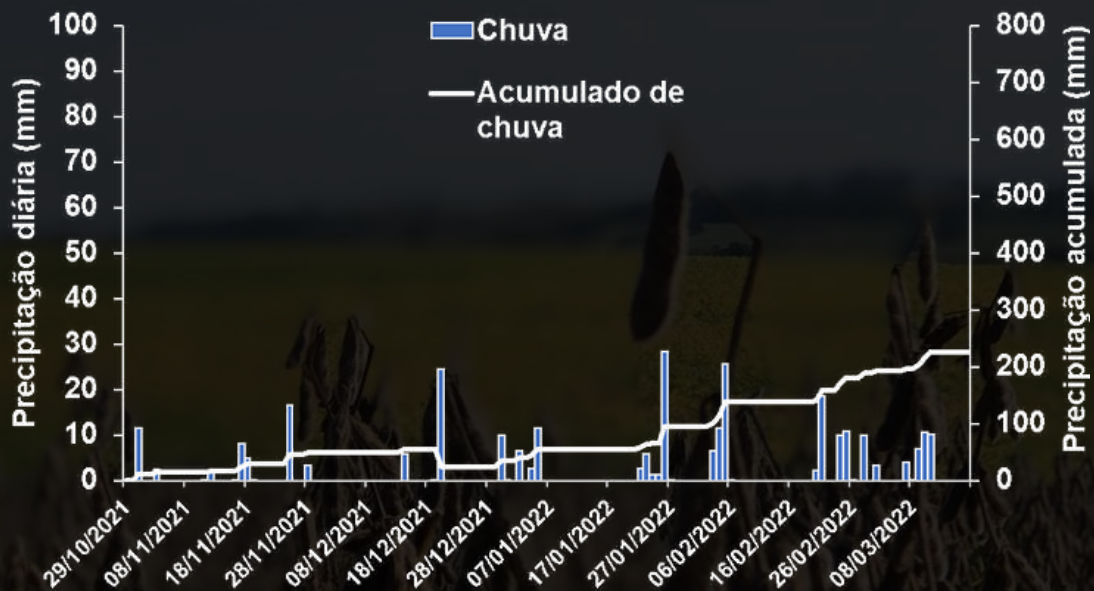
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-30-15 (300 kg/ha) +

00-00-60 (100 kg/ha)



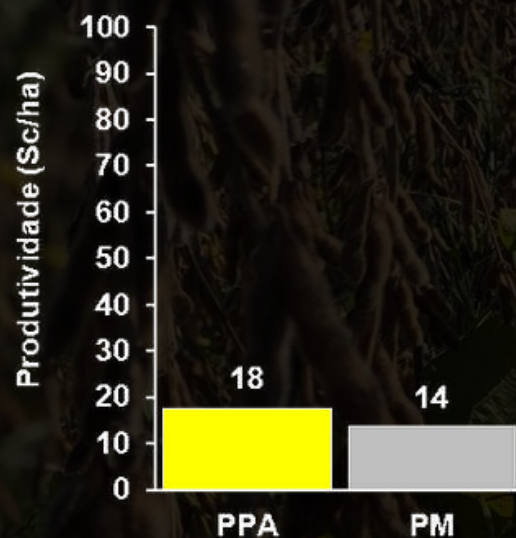
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

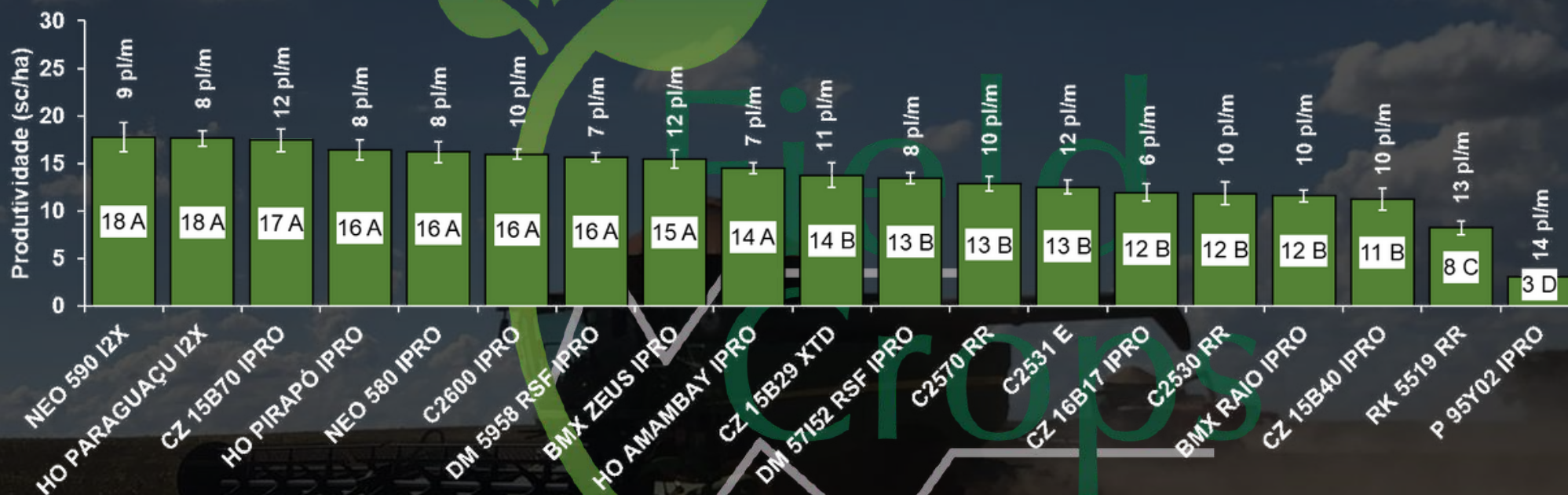
Argila	20	CLASSE 4
pH	4,9	BAIXO
P (mg/L)	20,1	MÉDIO
K (mg/L)	78,5	ALTO
M.O. (%)	1,4	BAIXO
CTC ph7	6,9	-
Saturação bases(%)	52,2	-
Saturação Al(%)	11,9	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Tupanciretã - Rio Grande do Sul



CV = 13.32%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# Ibirubá - RS

Produtor: Ronaldo Thiesen

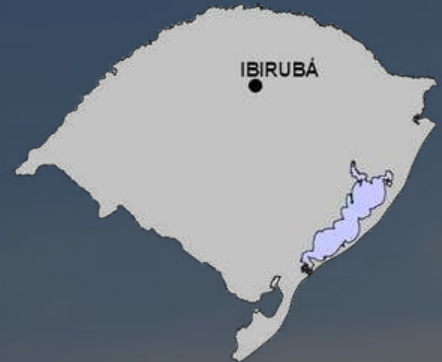
Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

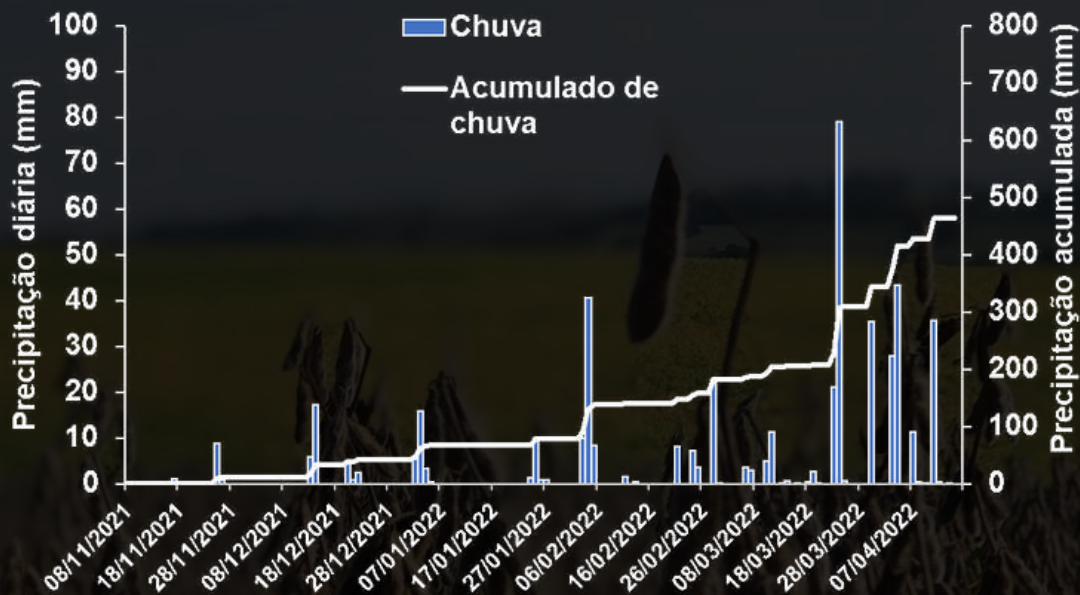
Data de semeadura: 08/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (300 kg/ha)



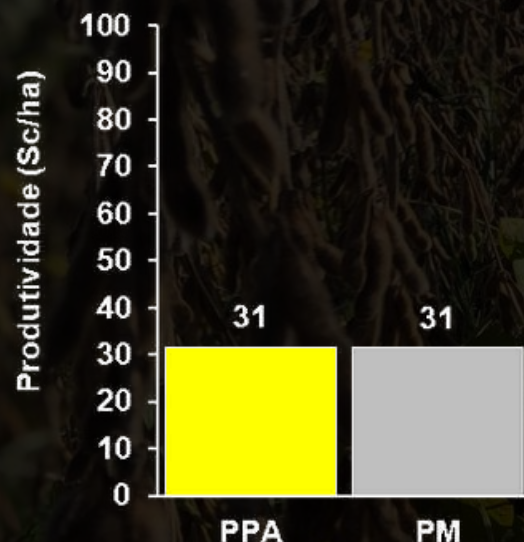
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

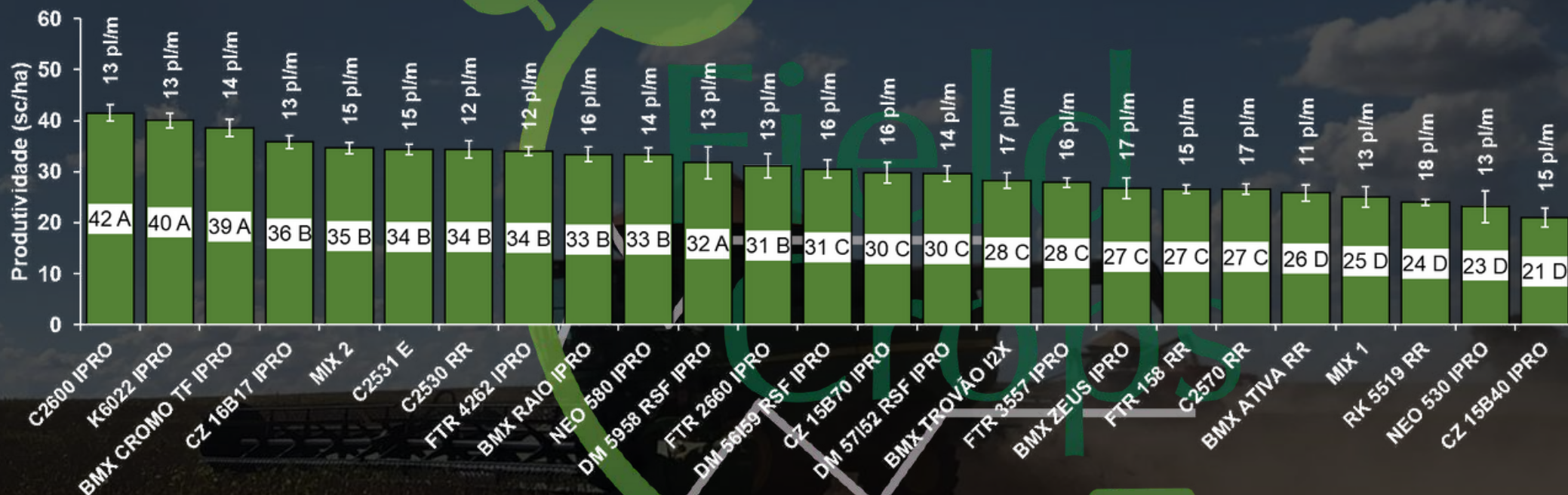
Argila	62	CLASSE 1
pH	5,1	BAIXO
P (mg/L)	13,3	MUITO ALTO
K (mg/L)	44	BAIXO
M.O. (%)	1	BAIXO
CTC ph7	12,2	-
Saturação bases(%)	59,7	-
Saturação Al(%)	3,3	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Ibirubá - Rio Grande do Sul



CV: 11.16%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Relato do produtor



Produtor: Ronaldo  
Thiesen

*"Por conhecer a cultivar dentro da propriedade, seguindo todas as mesmas práticas de manejo (velocidade de semeadura, equipamentos, o solo). Se consegue avaliar bem, isso é melhor que ver no dia de campo. Dentro da sua propriedade é possível ver a diferença das cultivares na tua realidade. Esse ensaio de cultivares é muito importante e a cada ano se aprende e escolhe as cultivares para a sua realidade. Fazer um teste em uma região e levar para outra pode não funcionar, até mesmo entre duas propriedades tem diferenças, então é importante fazer dentro da tua propriedade os testes e é o que estamos fazendo nos últimos anos."*

# Ibirubá - Rio Grande do Sul



# Passo Fundo - RS

Local: Área experimental UPF

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

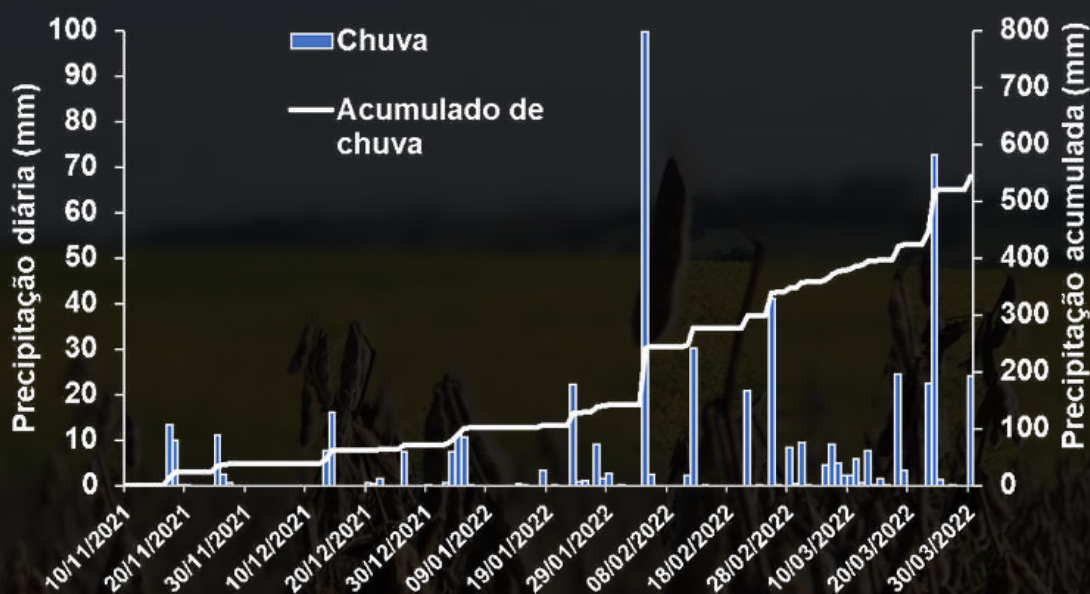
Cultura antecessora: Mix de cultivos

Data de semeadura: 10/11/2021

Espaçamento: 45 cm



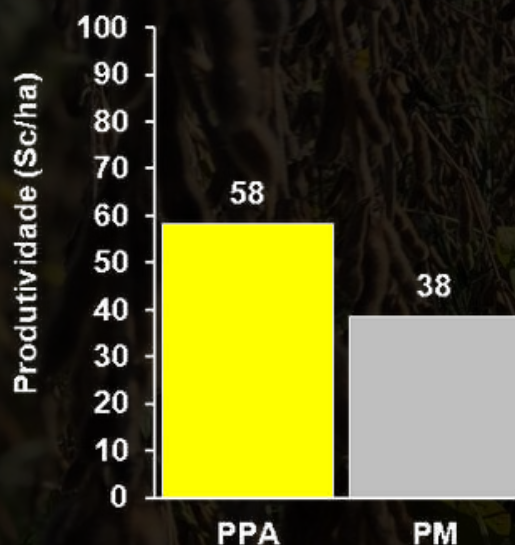
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

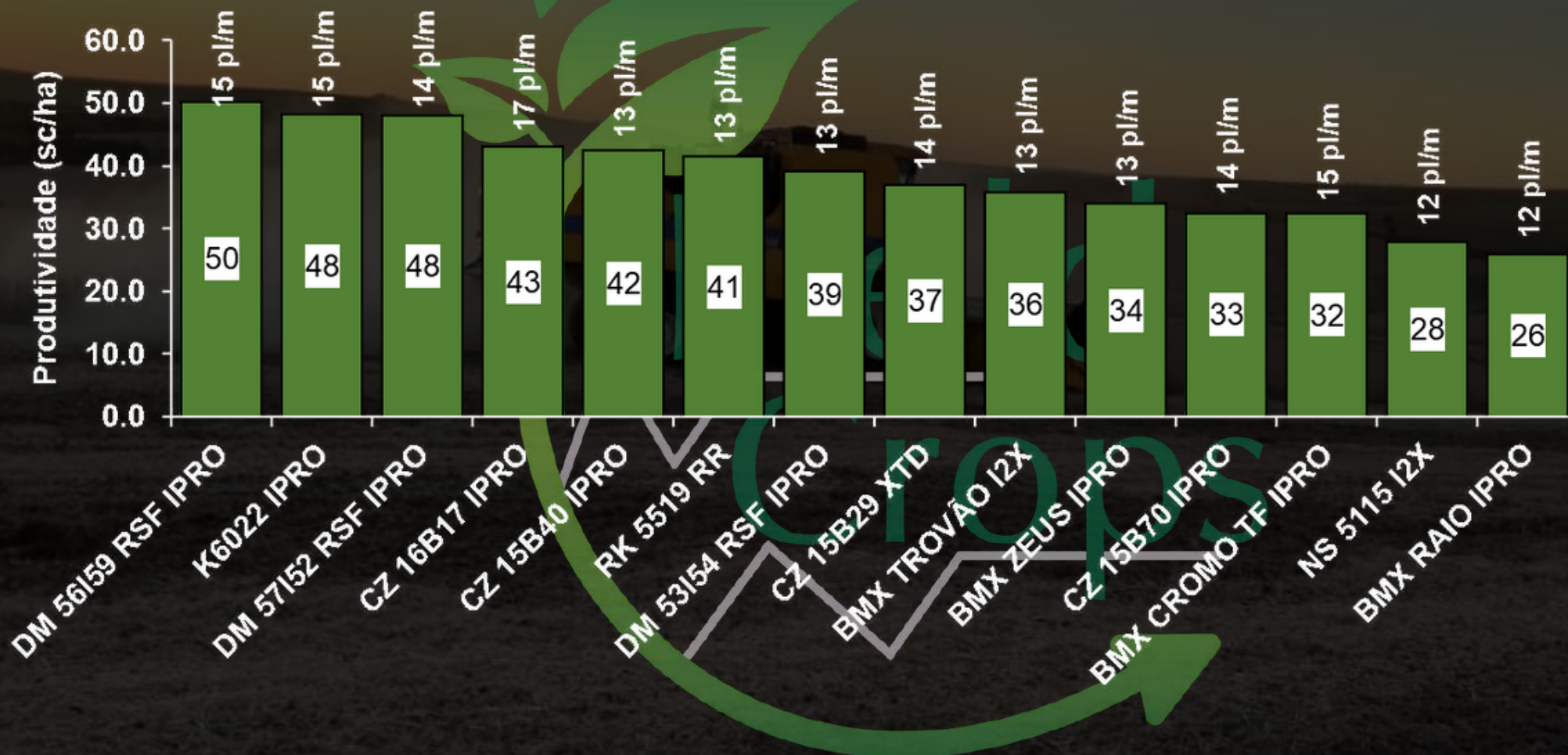
Argila	43	CLASSE 2
pH	5,7	IDEAL
P (mg/L)	32,4	MUITO ALTO
K (mg/L)	357	MUITO ALTO
M.O. (%)	4	MÉDIO
CTC ph7	13	-
Saturação bases(%)	58	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Passo Fundo - Rio Grande do Sul



Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Jacutinga - RS

Local: Área experimental Vaccaro Agronegócio

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

Data de semeadura: 24/11/2021

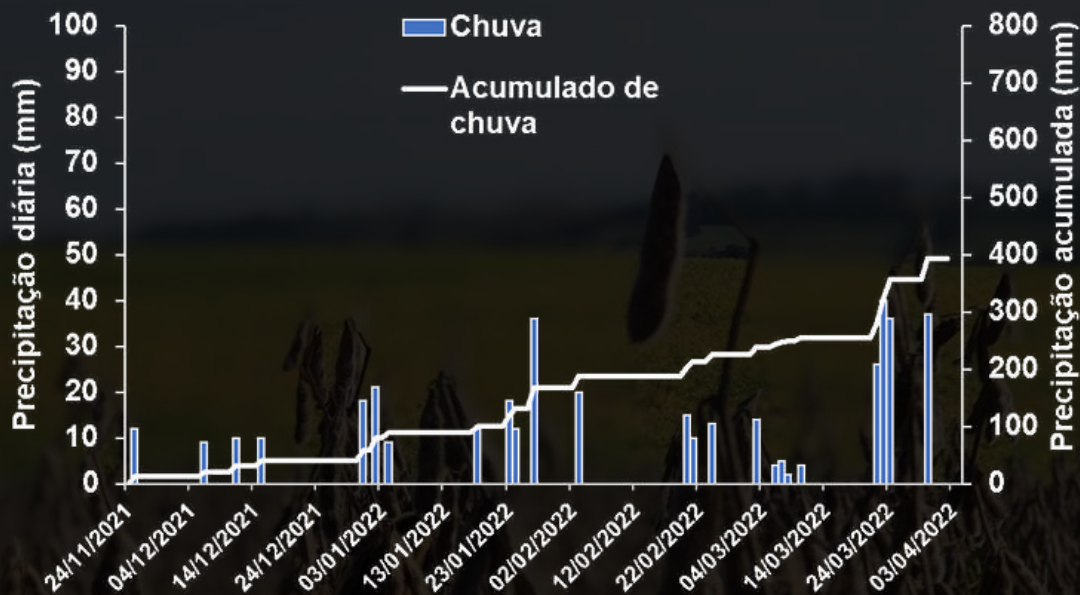
Espaçamento: 45 cm

Adubação: 08-40-00 (250 kg/ha) +

00-00-60 (150 kg/ha)



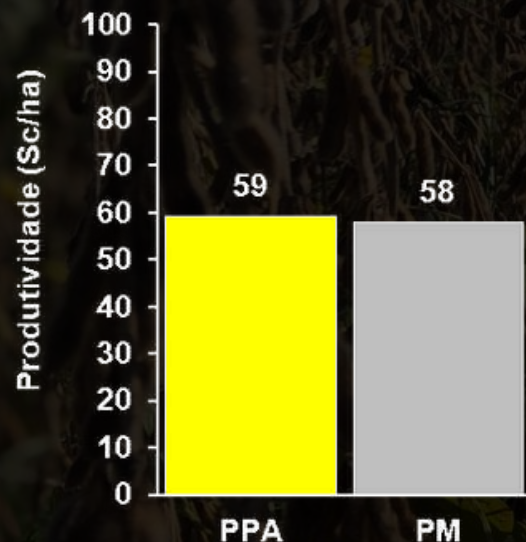
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

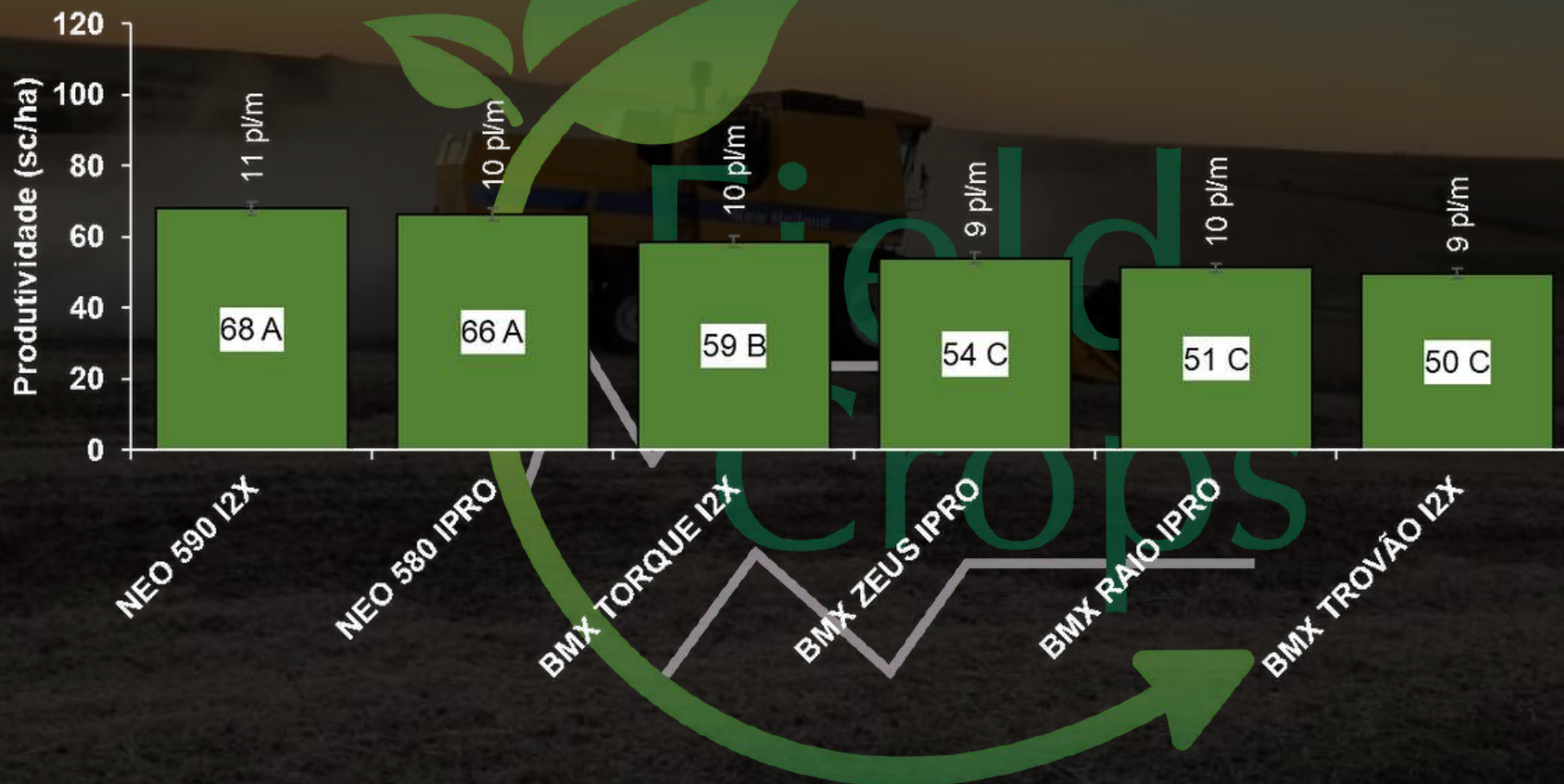
Argila	85	CLASSE 1
pH	5,1	BAIXO
P (mg/L)	12,4	MUITO ALTO
K (mg/L)	156	ALTO
M.O. (%)	1,5	BAIXO
CTC ph7	13,8	-
Saturação bases(%)	64,7	-
Saturação Al(%)	2,9	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Jacutinga - Rio Grande do Sul



CV: 11,46%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# Trindade do Sul - RS

Local: Área experimental Vaccaro

Agronegócio

Ambiente: Irrigado - Terras altas

Cultura antecessora: Cevada

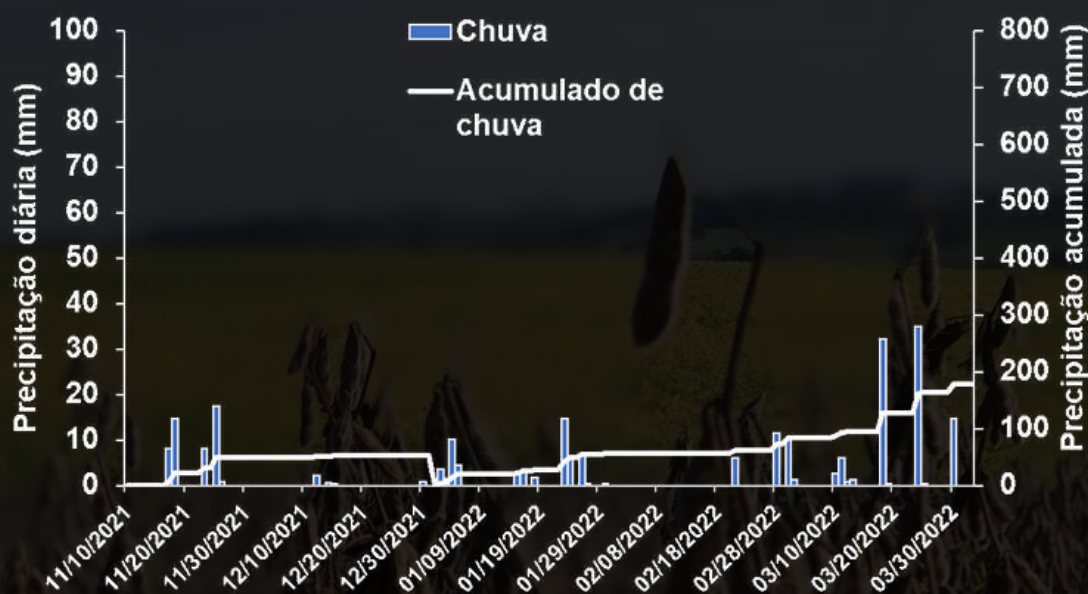
Data de semeadura: 10/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 08-40-00 (170 kg/ha)



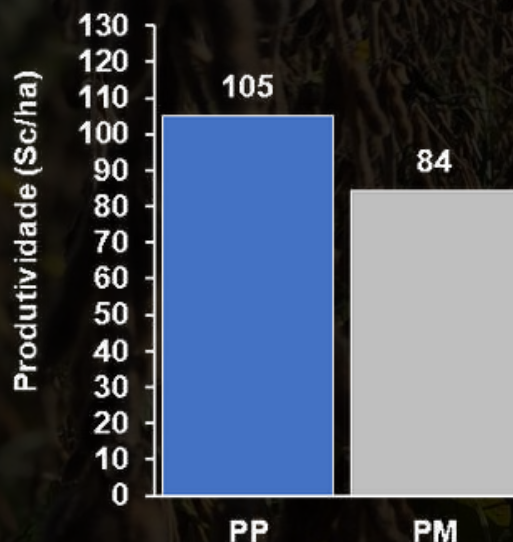
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

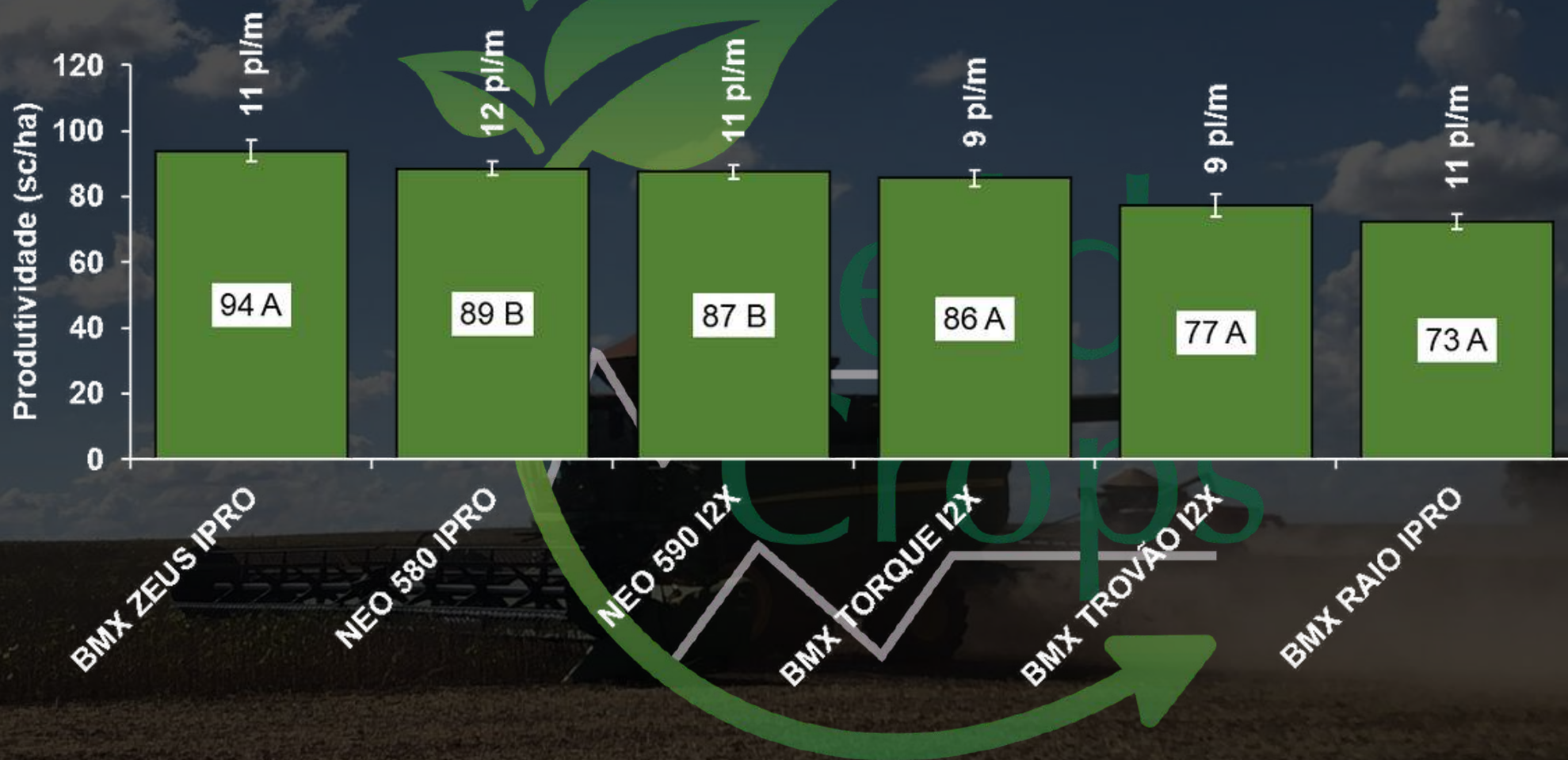
Argila	70	CLASSE 1
pH	5,6	IDEAL
P (mg/L)	16,4	MUITO ALTO
K (mg/L)	100	ALTO
M.O. (%)	3,4	MÉDIO
CTC ph7	14,1	-
Saturação bases(%)	80,1	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PP: Potencial de produtividade.  
PM Produtividade Média

# Trindade do Sul - Rio Grande do Sul



CV = 11.88%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Águas de Chapecó - SC

Produtor: Eduardo Bassi

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

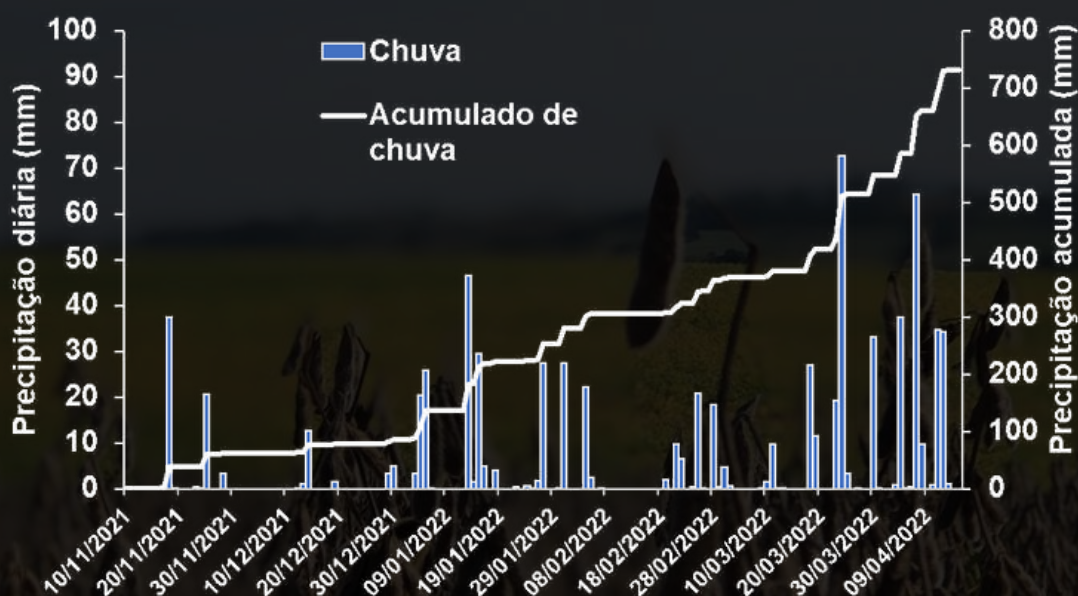
Data de semeadura: 08/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 06-14-08 (280 kg/ha)



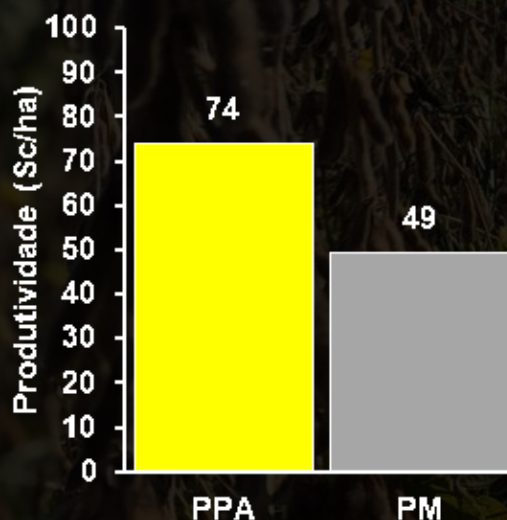
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

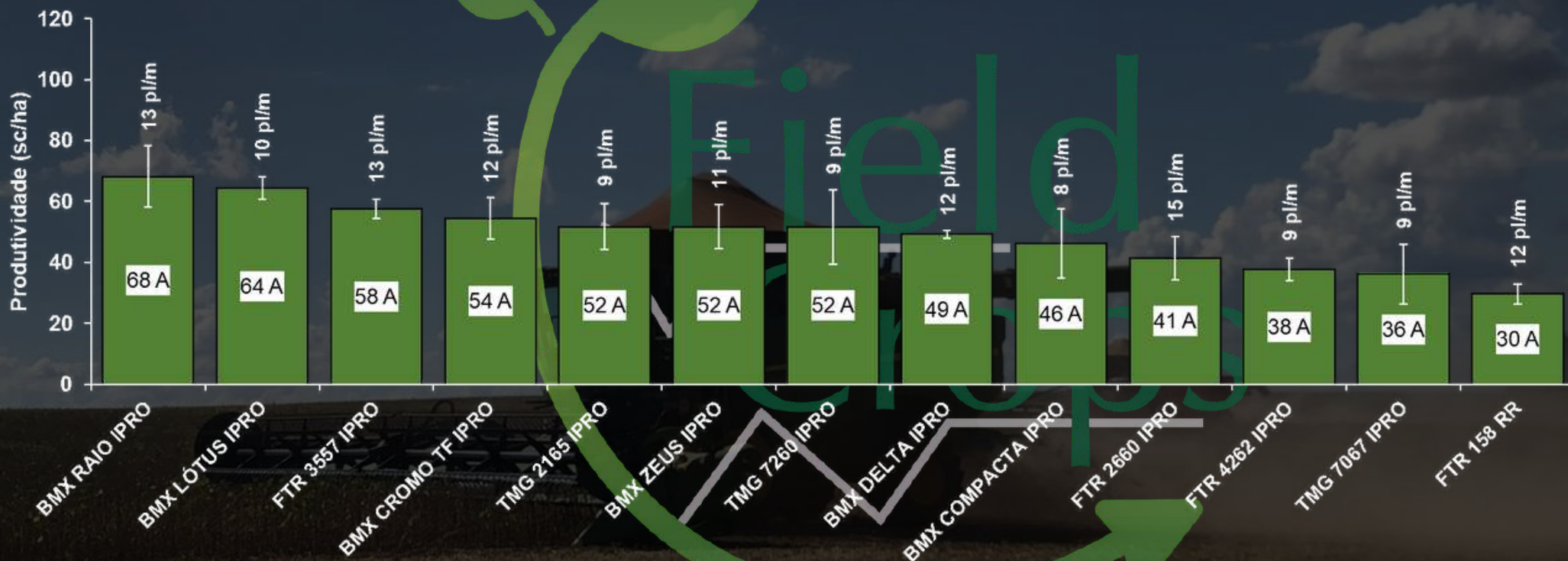
Argila	41	CLASSE 2
pH	5,3	BAIXO
P (mg/L)	18,2	ALTO
K (mg/L)	282,5	MUITO ALTO
M.O. (%)	5	MÉDIO
CTC ph7	9,6	
Saturação Al(%)	2,1	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Águas de Chapecó - Santa Catarina



CV: 29.54%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Águas de Chapecó - Santa Catarina



# Lebon Régis - SC

Produtor: Odair Ribeiro Pahl

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

Data de semeadura: 24/11/2021

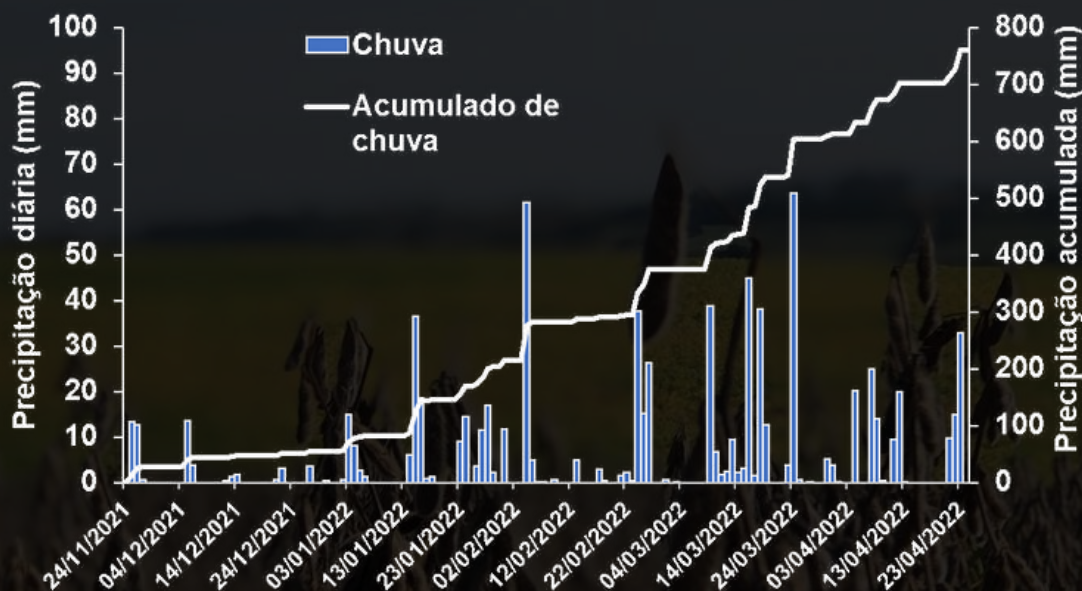
Espaçamento: 50 cm

Adubação: 02-20-20 (300 kg/ha)

Lébon Régis



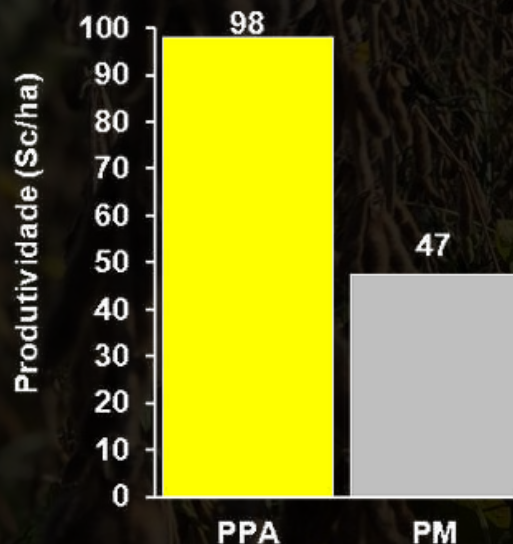
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

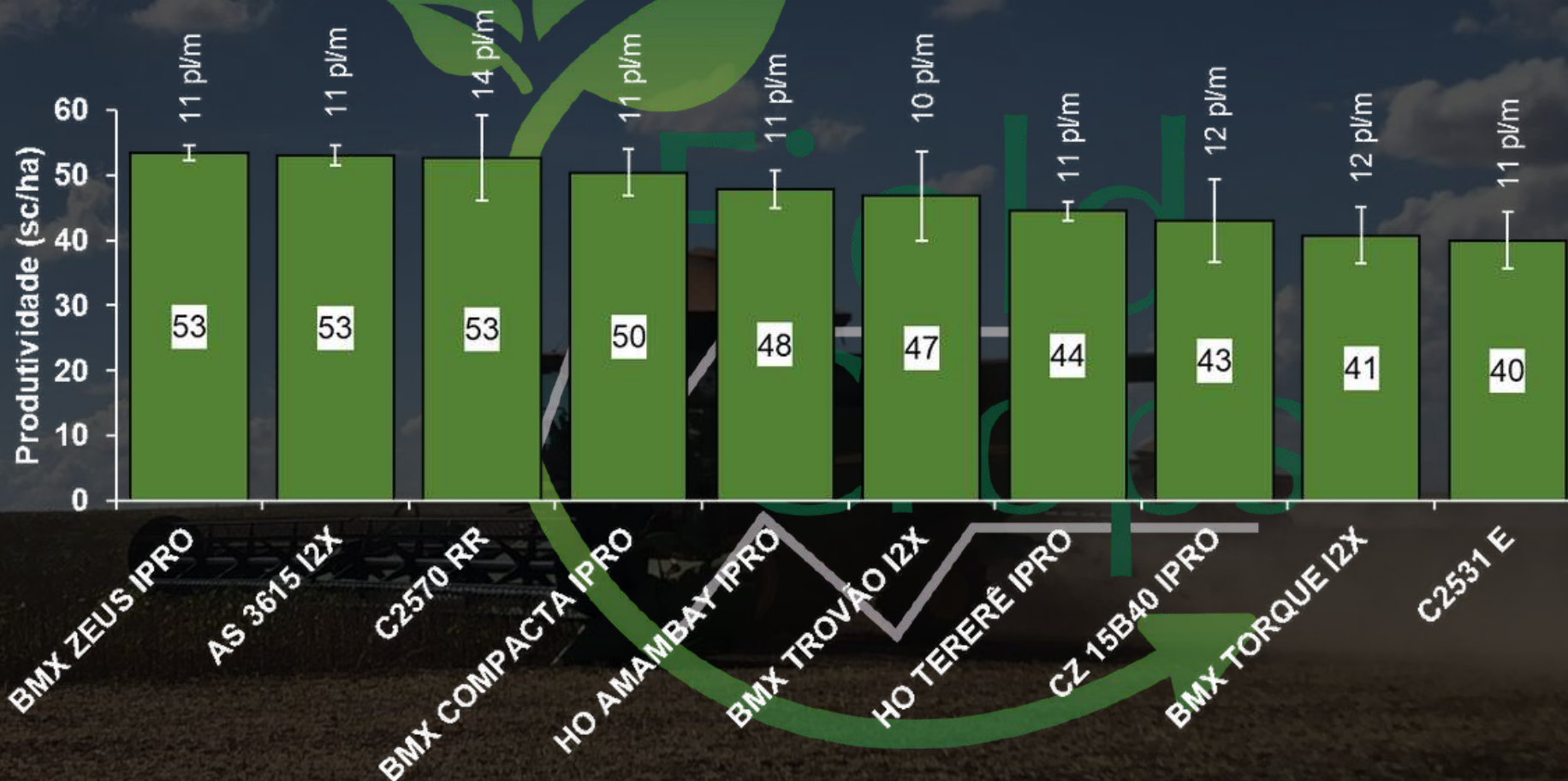
Argila	57	CLASSE 2
pH	6,4	IDEAL
P (mg/L)	28,2	MUITO ALTO
K (mg/L)	112,8	MÉDIA
M.O. (%)	3,4	MÉDIA
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Lebon Régis - Santa Catarina



CV: 18.91%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Relato do produtor



Lébon Régis



Produtor: Odair Ribeiro  
Pahl

*"Os experimentos são importantes porque através deles descobrimos novas cultivares que se adaptam melhor em nossa região com mais resistência a doenças e melhor produção."*



# Lebon Régis - Santa Catarina



# Caçador - SC

Local: Área de pesquisa da UNIARP

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Azevém

Data de semeadura: 09/12/2021

Espaçamento: 45 cm

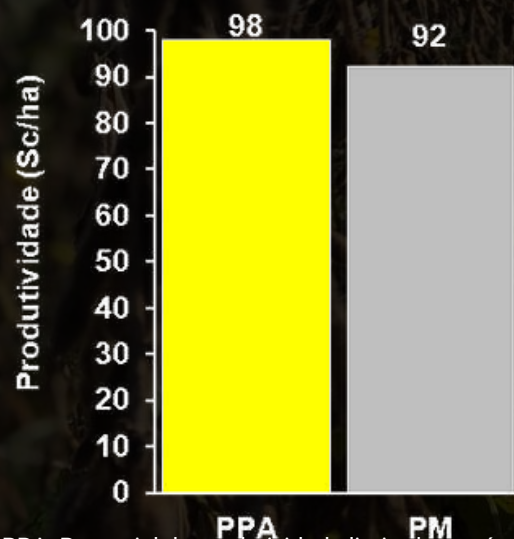
Adubação: 09-30-15 (450 kg/ha)



## Caracterização do solo

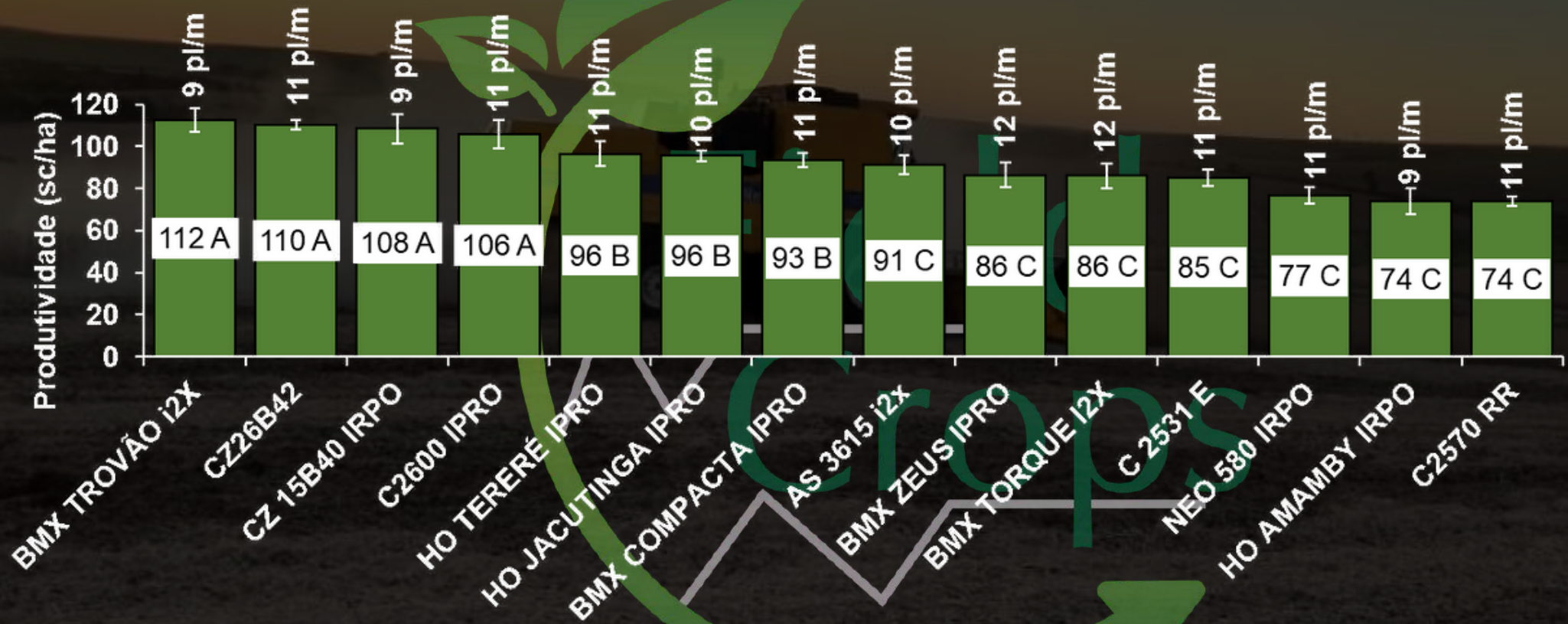
pH	5,8	IDEAL
P (mg/L)	12,55	MUITO ALTO
K (mg/L)	308,9	MUITO ALTO
M.O. (%)	2,9	MÉDIO
Saturação Al(%)	0	-

## Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade média.

# Caçador - Santa Catarina



CV: 10.88%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Caçador - Santa Catarina



# Palmeira das Missões - RS

Local: Área experimental EETCG

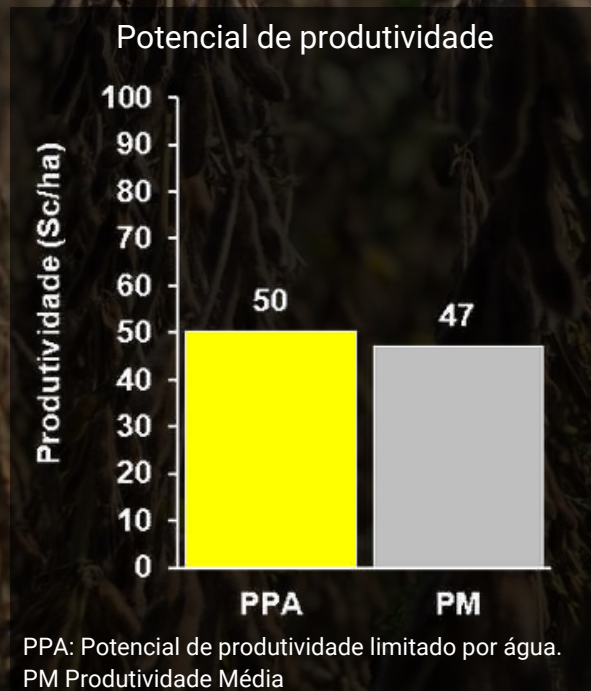
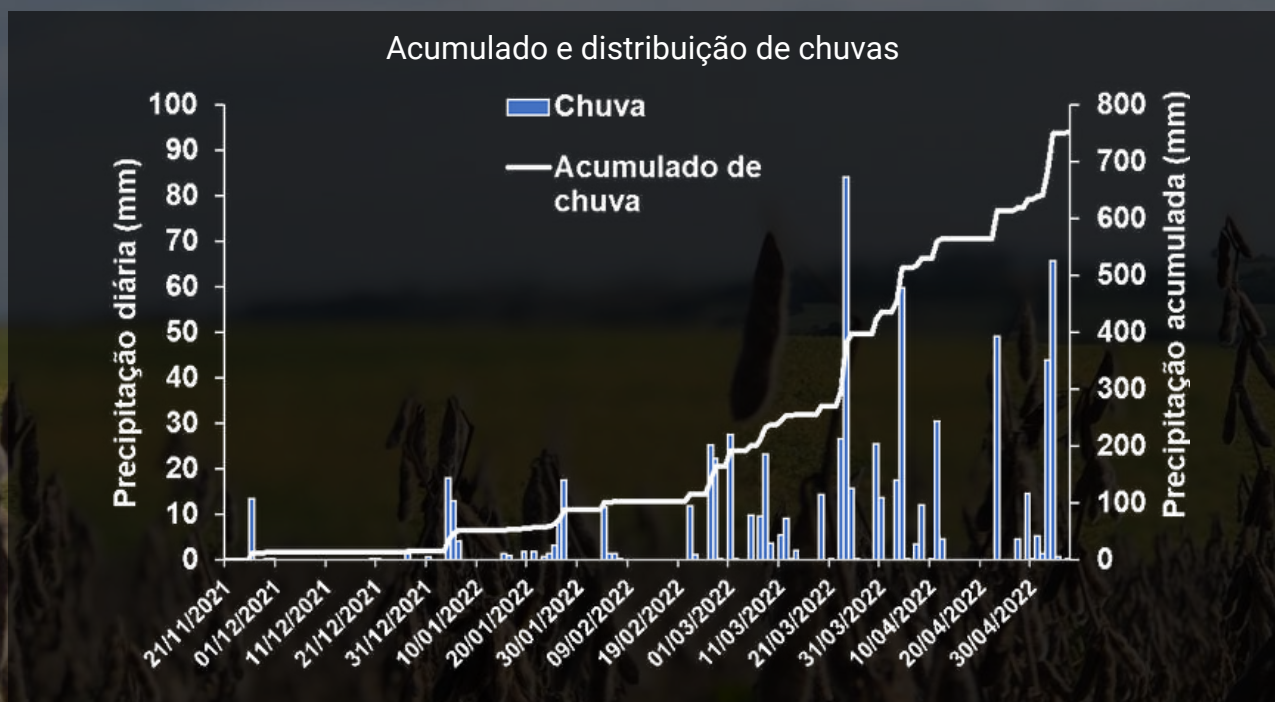
Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

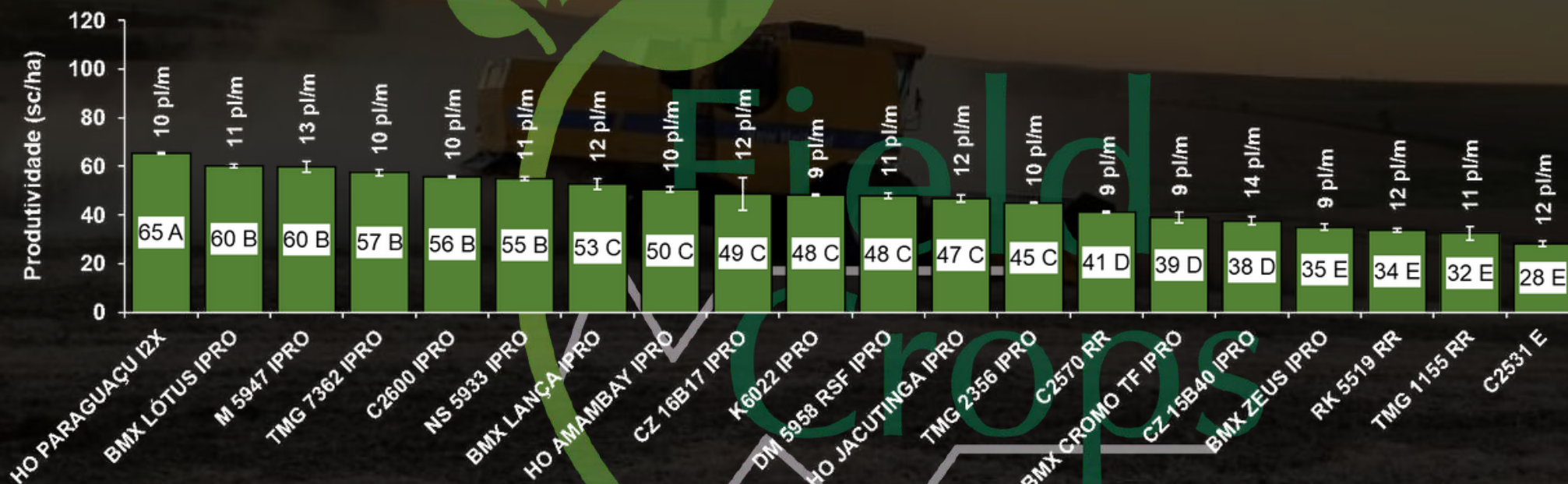
Data de semeadura: 21/11/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 07-32-12 (300 kg/ha)



# Palmeira das Missões - Rio Grande do Sul



CV = 8.73%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santo Augusto - RS

Produtor: Cristiano Felippin

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo mourisco

Data de semeadura: 21/10/2021

Espaçamento: 45 cm



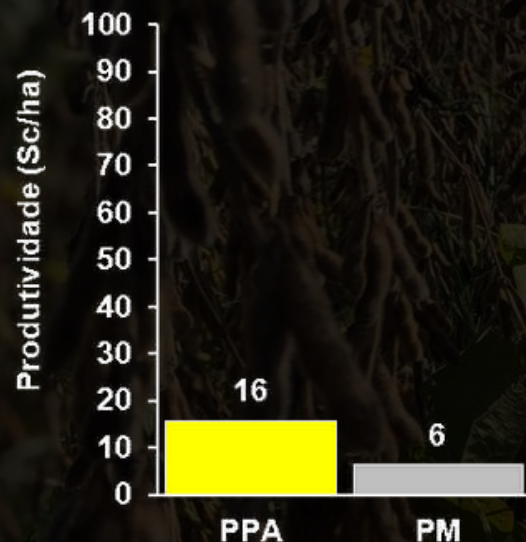
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

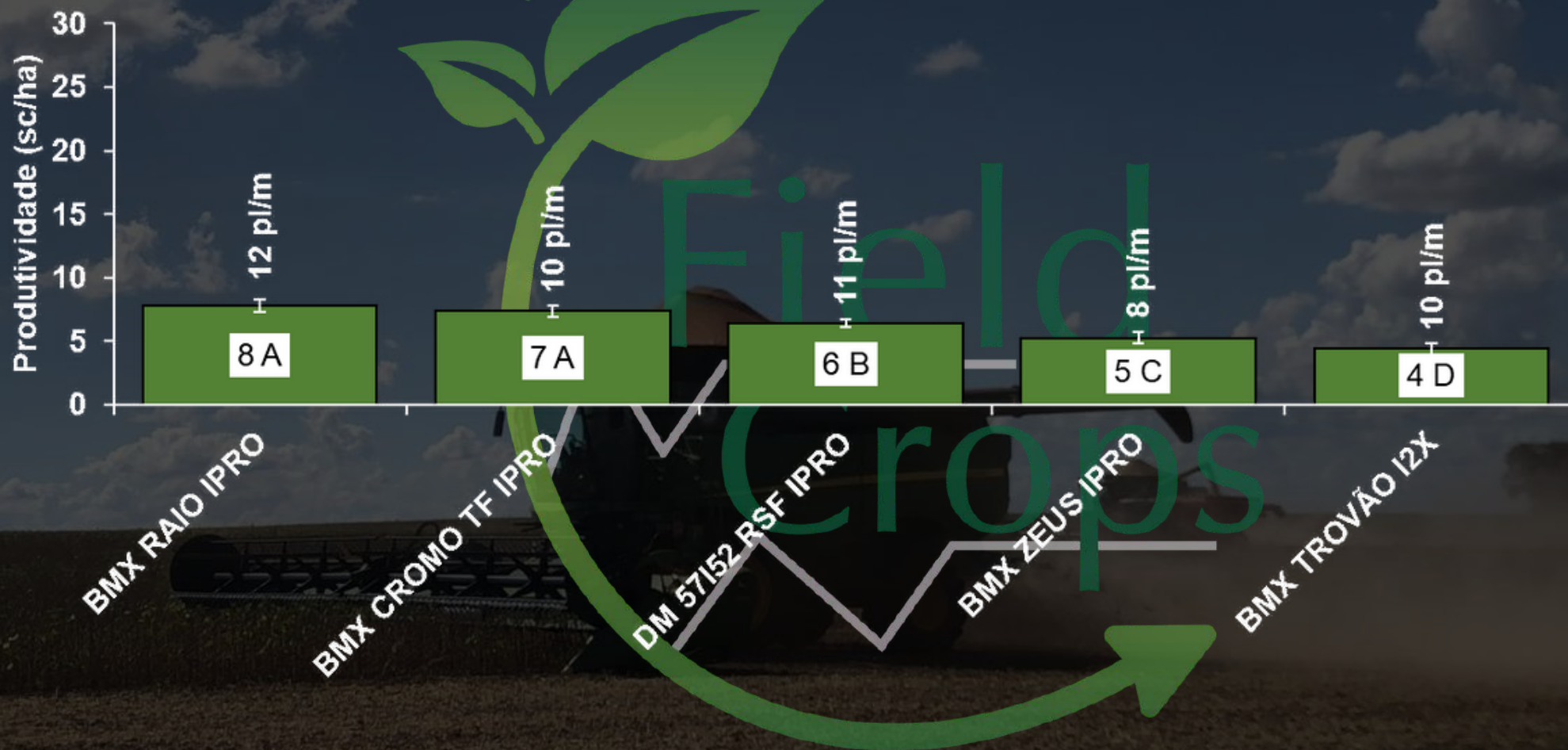
Argila	79	CLASSE 1
pH	5,8	IDEAL
P (mg/L)	7,9	MÉDIO
K (mg/L)	116	ALTO
M.O. (%)	2,7	MÉDIO
CTC ph7	14,4	-
Saturação bases(%)	80,2	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santo Augusto - Rio Grande do Sul



CV = 7.46%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# Santo Augusto - RS

Produtor: Cristiano Felippin

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

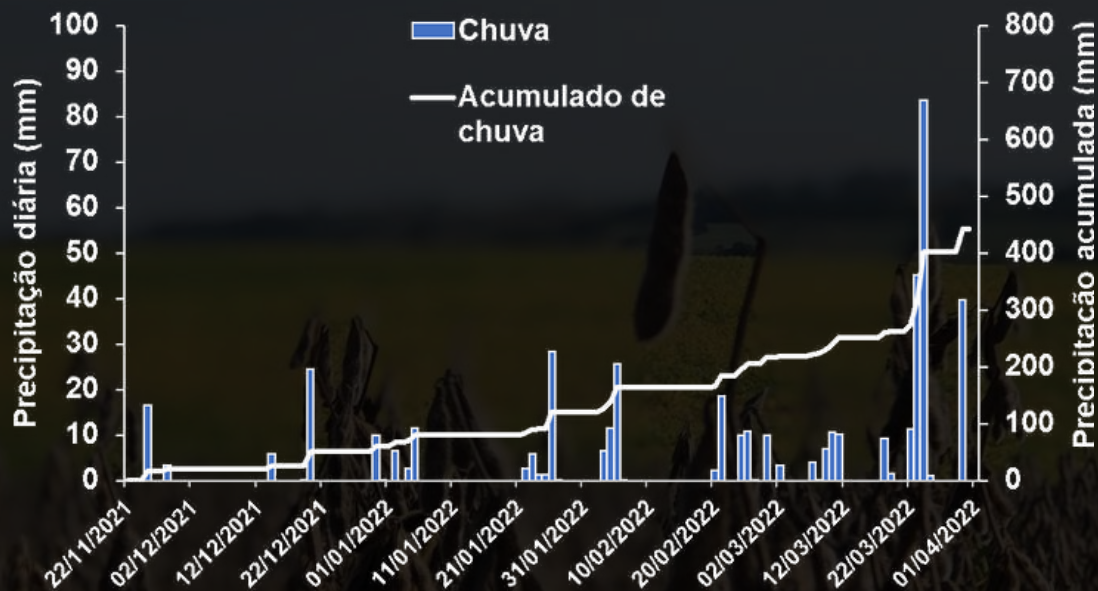
Cultura antecessora: Trigo mourisco

Data de semeadura: 22/11/2021

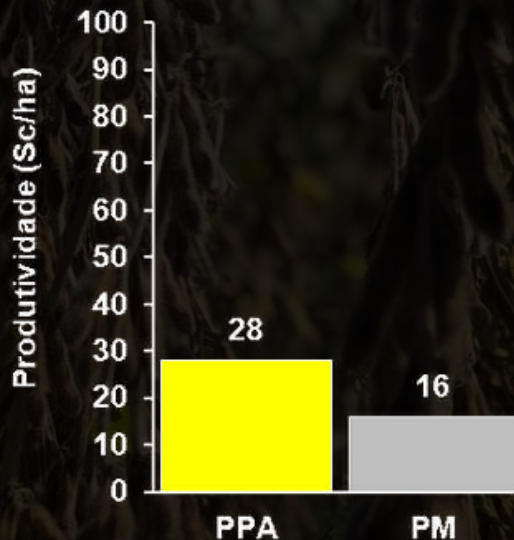
Espaçamento: 45 cm



Acumulado e distribuição de chuvas

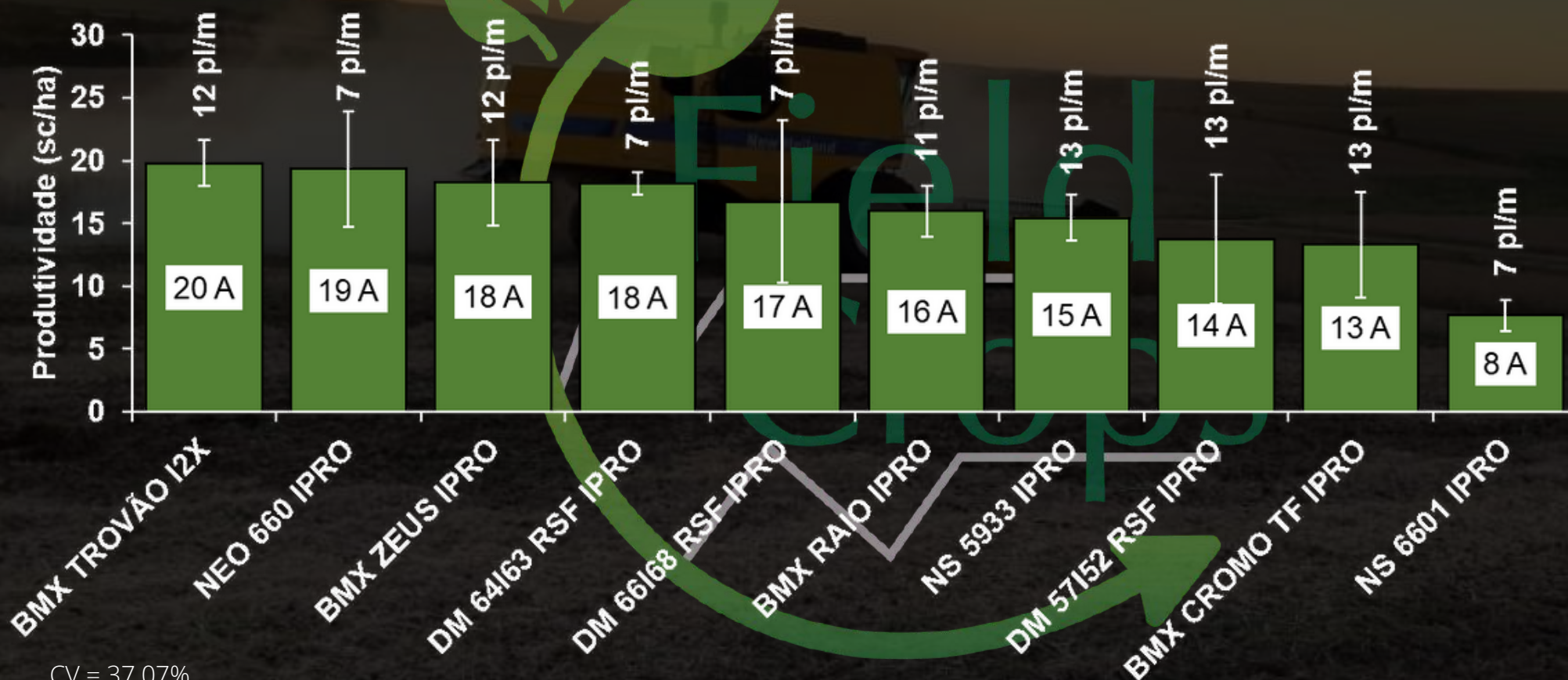


Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santo Augusto - Rio Grande do Sul



CV = 37.07%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santo Augusto - RS

Local: Área experimental IFF

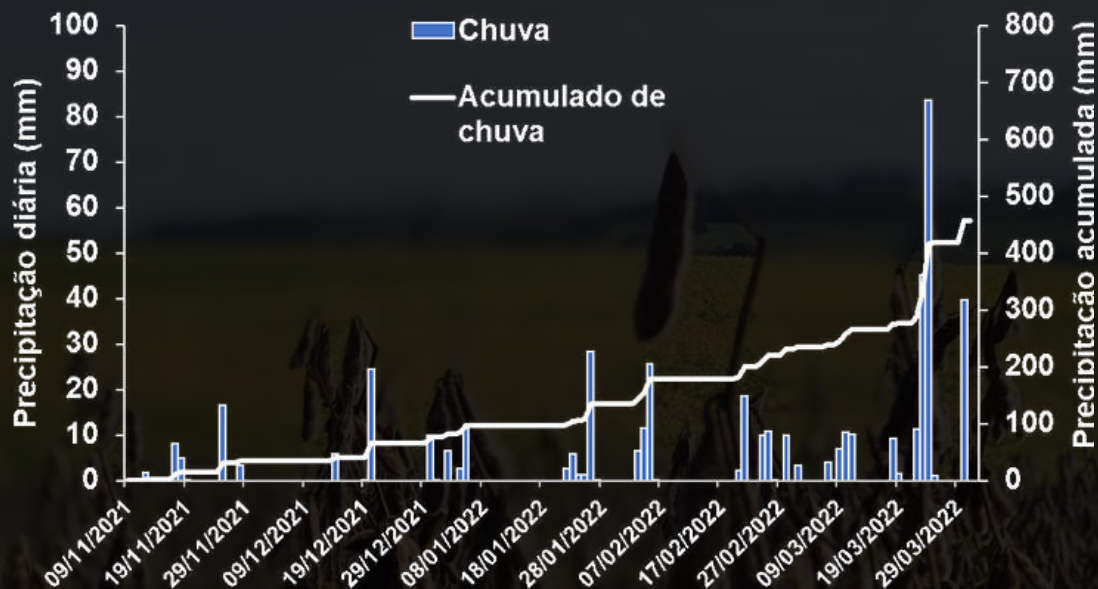
Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Data de semeadura: 09/11/2021

Espaçamento: 45 cm



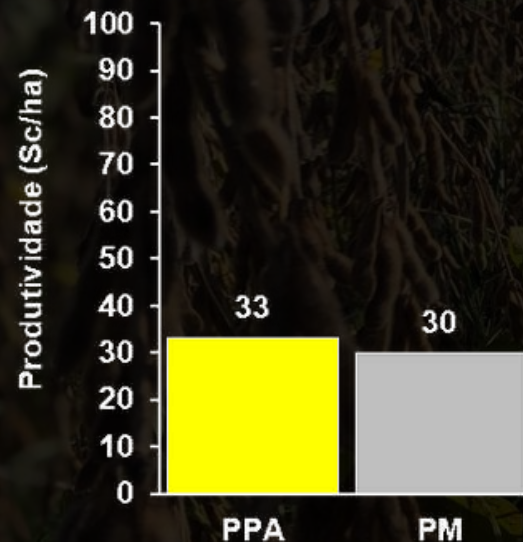
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	58	CLASSE 2
pH	5,1	BAIXO
P (mg/L)	9,9	MÉDIO
K (mg/L)	154	ALTO
M.O. (%)	2,5	MÉDIO
CTC ph7	12,5	-
Saturação bases(%)	56,3	-
Saturação Al(%)	2,7	-

Potencial de produtividade

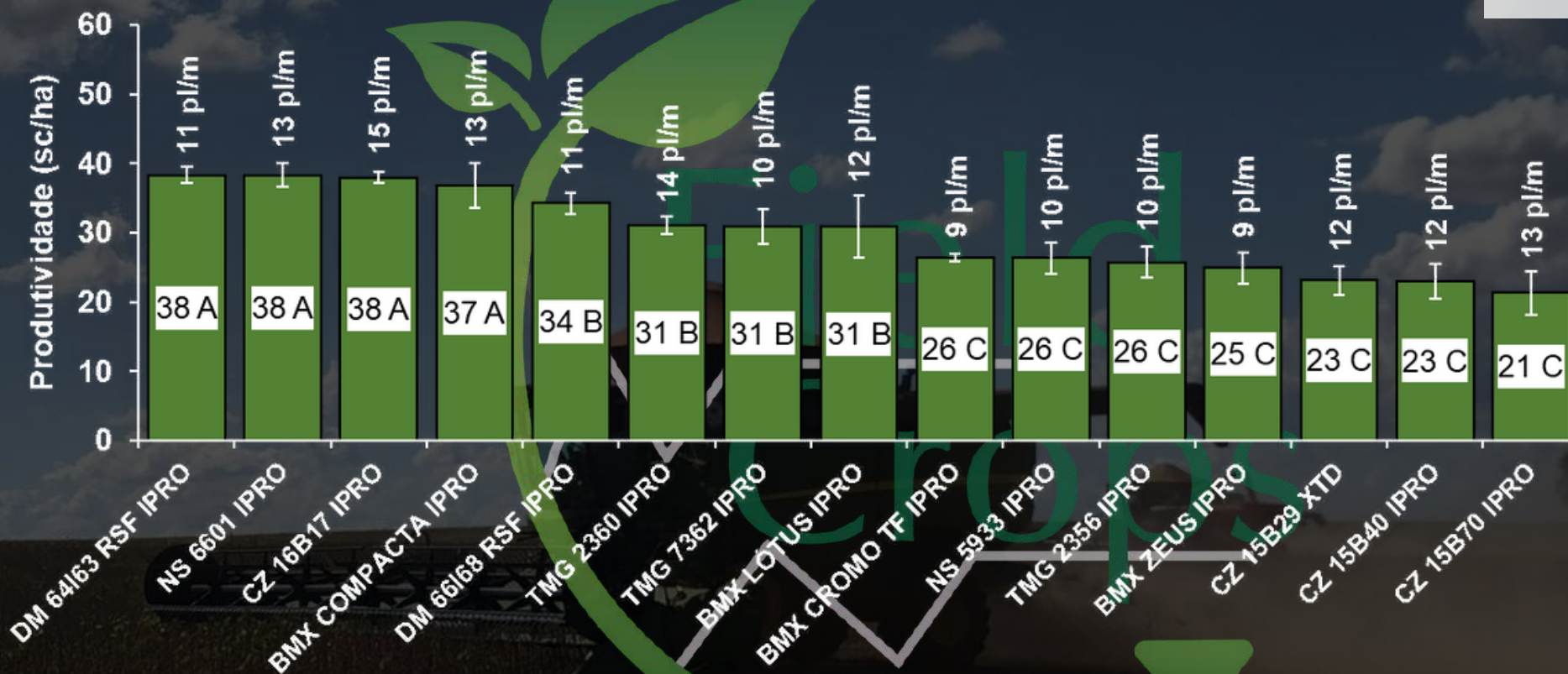


PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santo Augusto - Rio Grande do Sul



INSTITUTO  
FEDERAL  
Farroupilha



CV = 13.77%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santa Rosa - RS

Local: Área experimental Cotrirosa

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

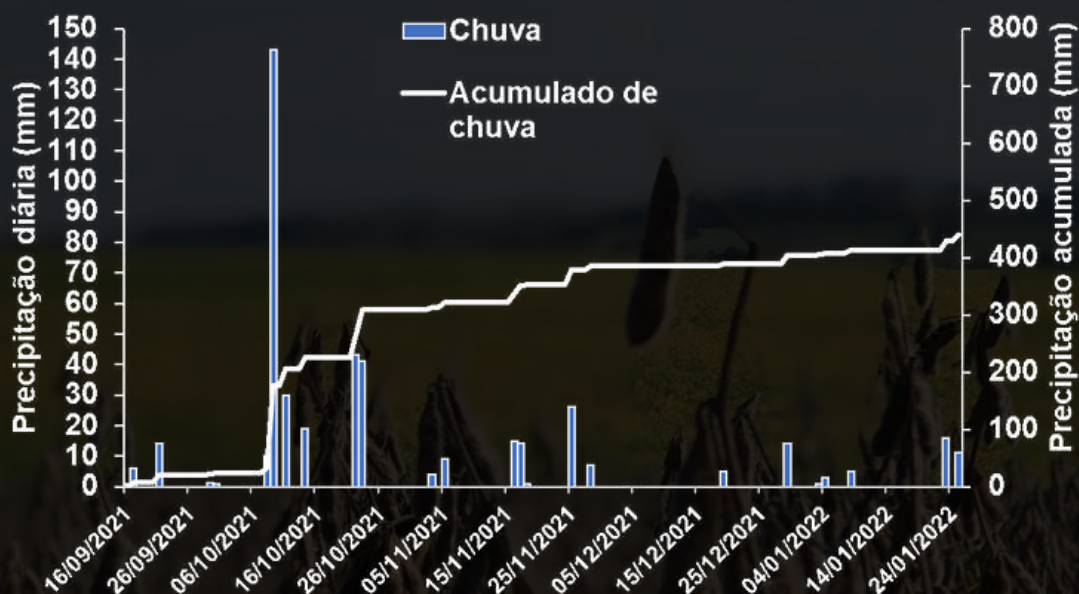
Data de semeadura: 16/09/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (400 kg/ha)



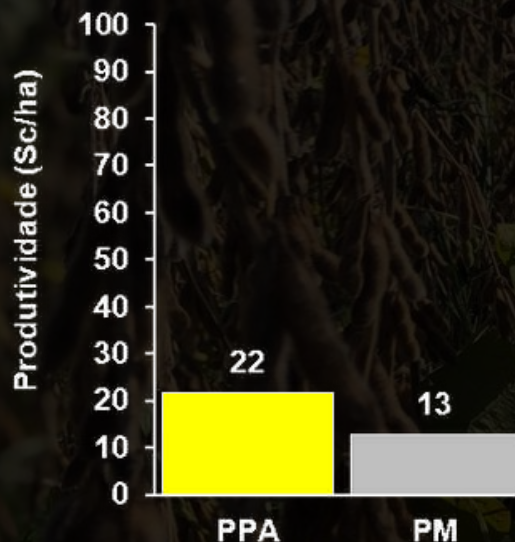
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

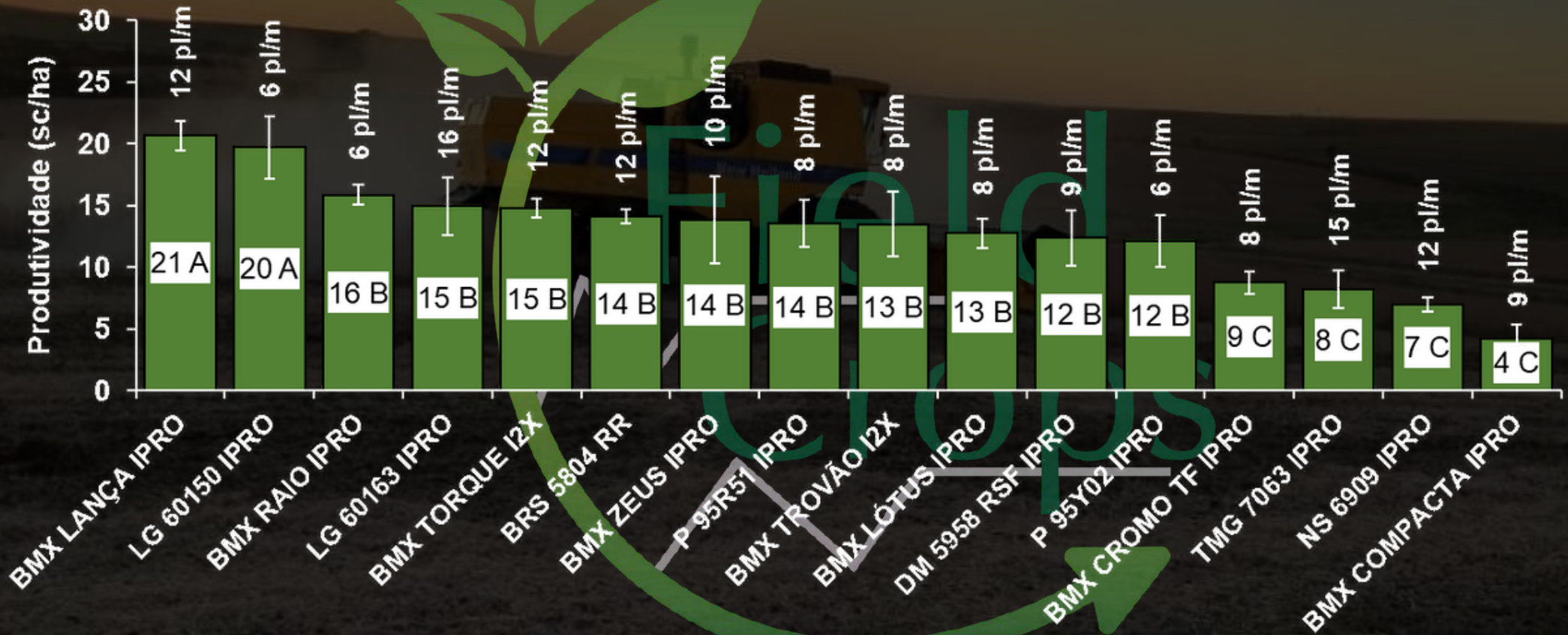
Argila	79	CLASSE 1
pH	5,6	IDEAL
P (mg/L)	95,9	MUITO ALTO
K (mg/L)	636	MUITO ALTO
M.O. (%)	4	MÉDIO
CTC ph7	14,6	-
Saturação bases(%)	76,1	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santa Rosa - Rio Grande do Sul



CV: 27,22%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santa Rosa - RS

Local: Área experimental Cotrirosa

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

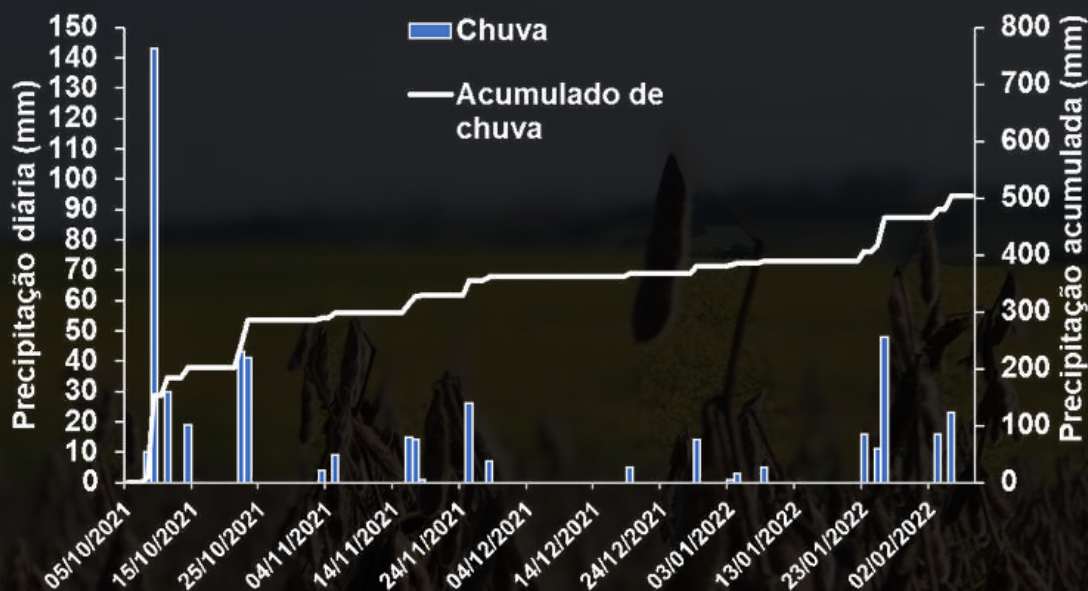
Data de semeadura: 05/10/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (400 kg/ha)



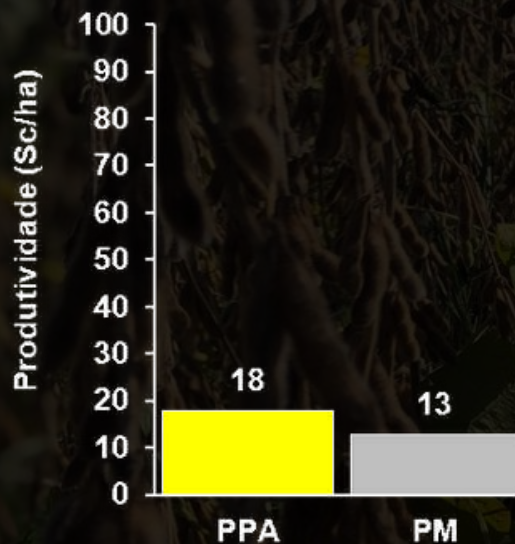
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

Argila	79	CLASSE 1
pH	5,6	IDEAL
P (mg/L)	95,9	MUITO ALTO
K (mg/L)	636	MUITO ALTO
M.O. (%)	4	MÉDIO
CTC ph7	14,6	-
Saturação bases(%)	76,1	-
Saturação Al(%)	0	-

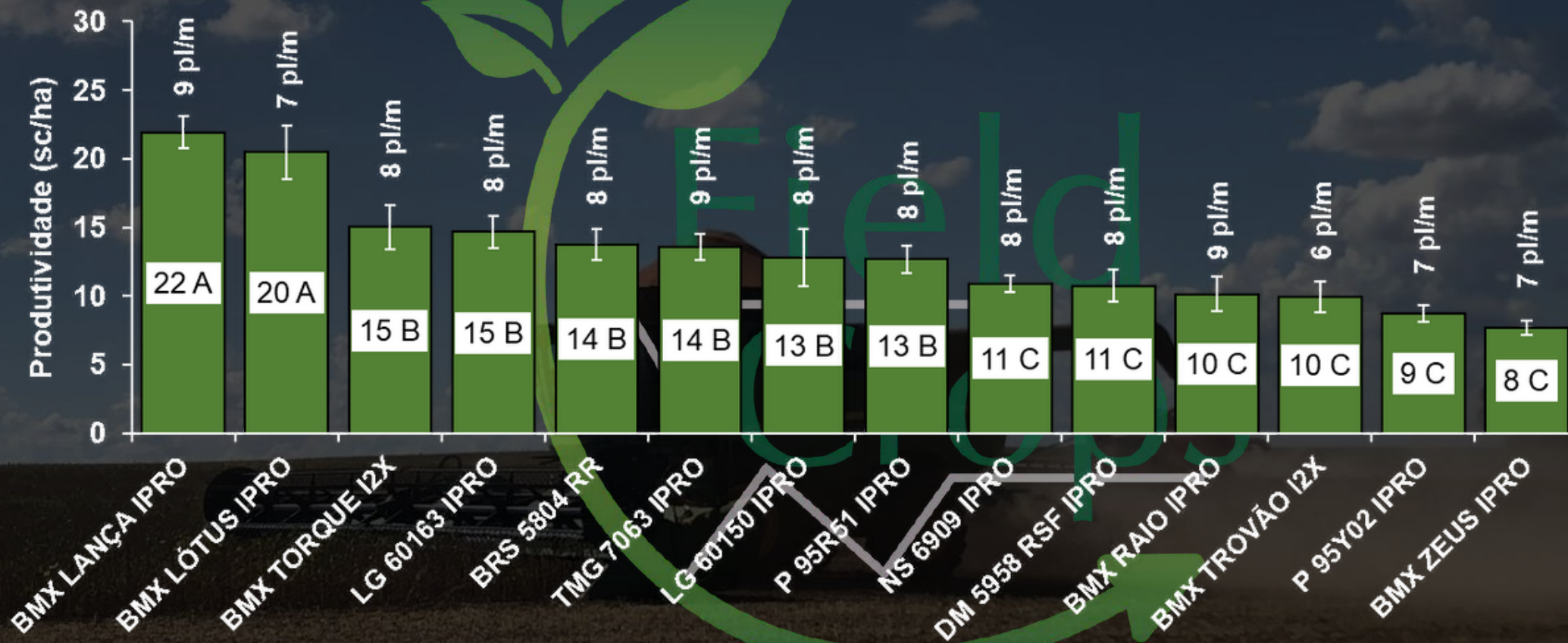
Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média



# Santa Rosa - Rio Grande do Sul



CV: 18.98%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# Santa Rosa - RS

Local: Área experimental Cotrirosa

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Trigo

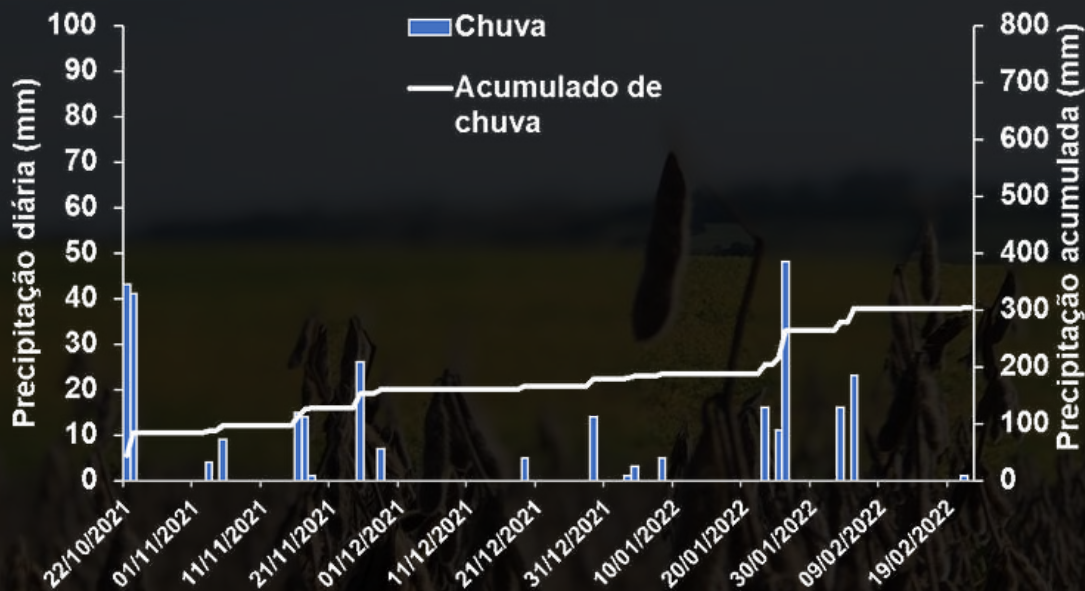
Data de semeadura: 22/10/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (400 kg/ha)



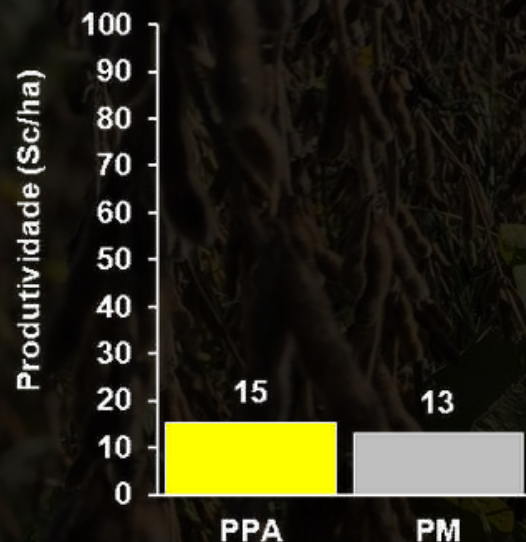
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

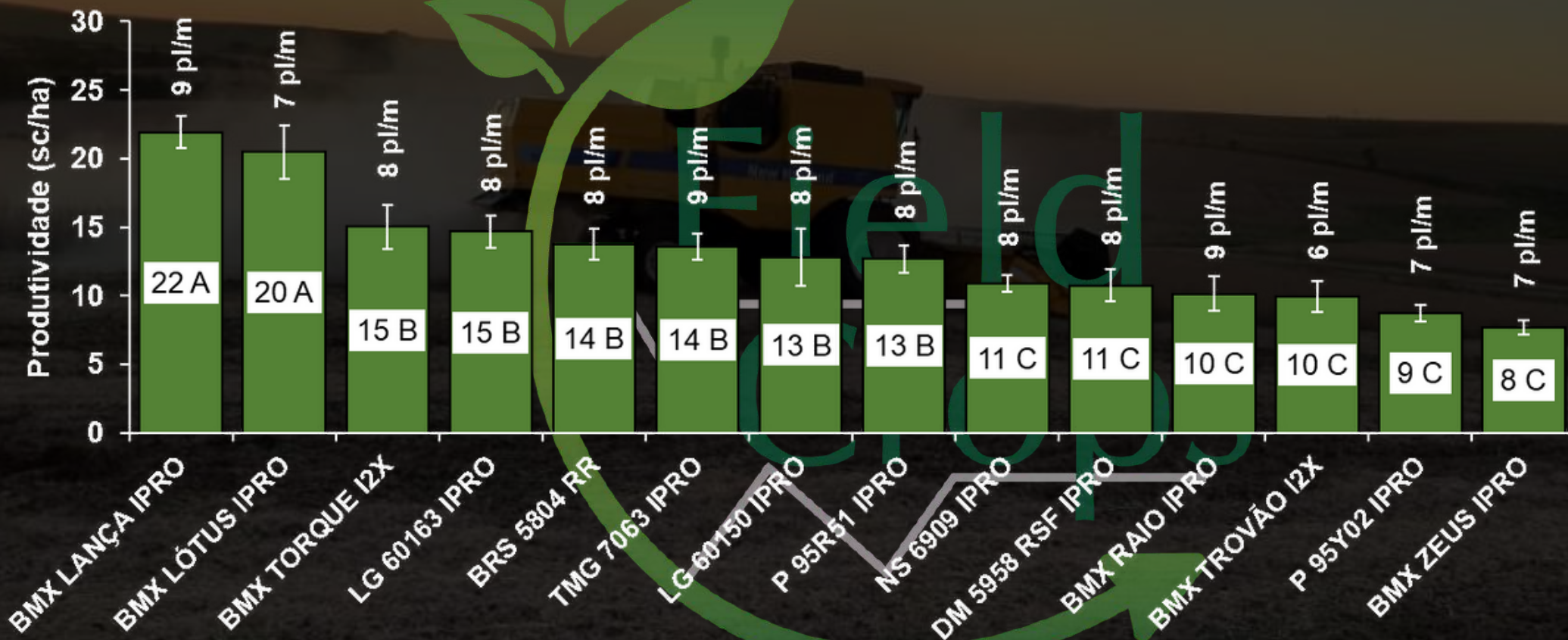
Argila	79	CLASSE 1
pH	5,6	IDEAL
P (mg/L)	95,9	MUITO ALTO
K (mg/L)	636	MUITO ALTO
M.O. (%)	4	MÉDIO
CTC ph7	14,6	-
Saturação bases(%)	76,1	-
Saturação Al(%)	0	-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Santa Rosa - Rio Grande do Sul



CV: 20.62%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santo Ângelo - RS

Local: Área experimental do IFFAR campus

Santo Ângelo

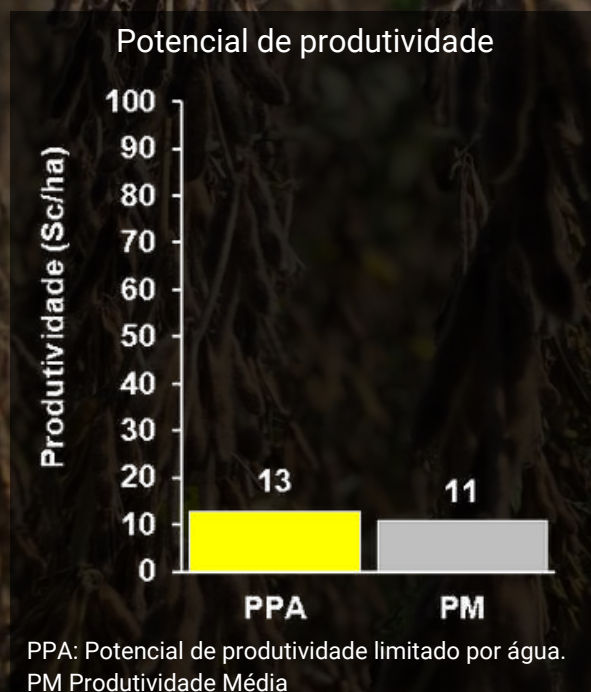
Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

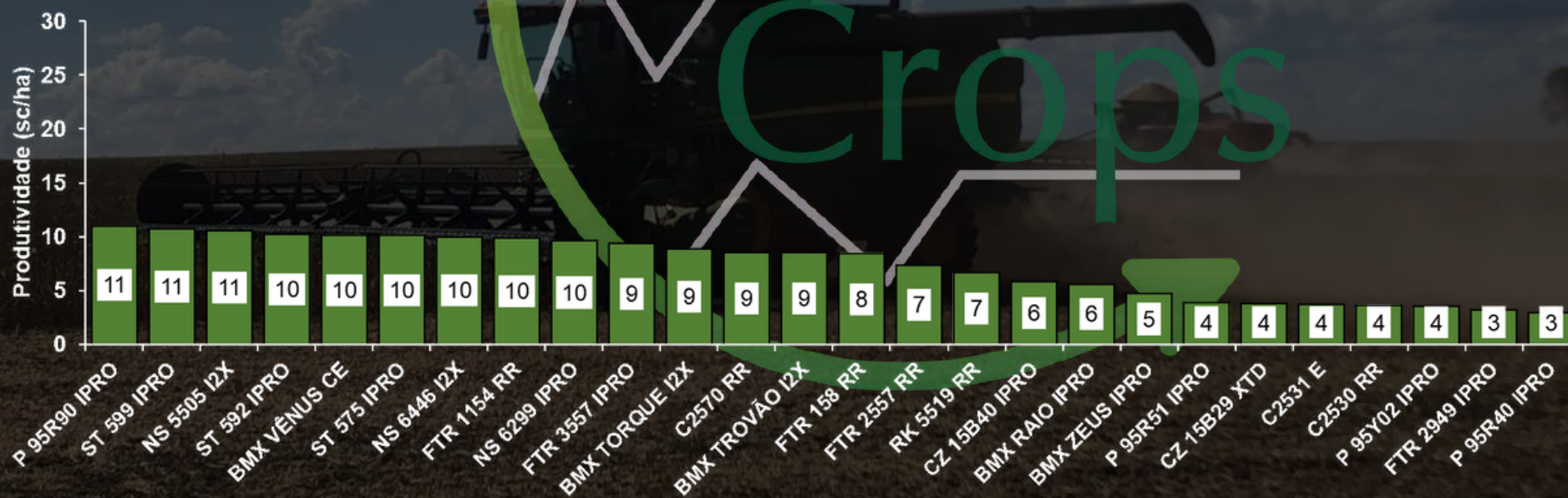
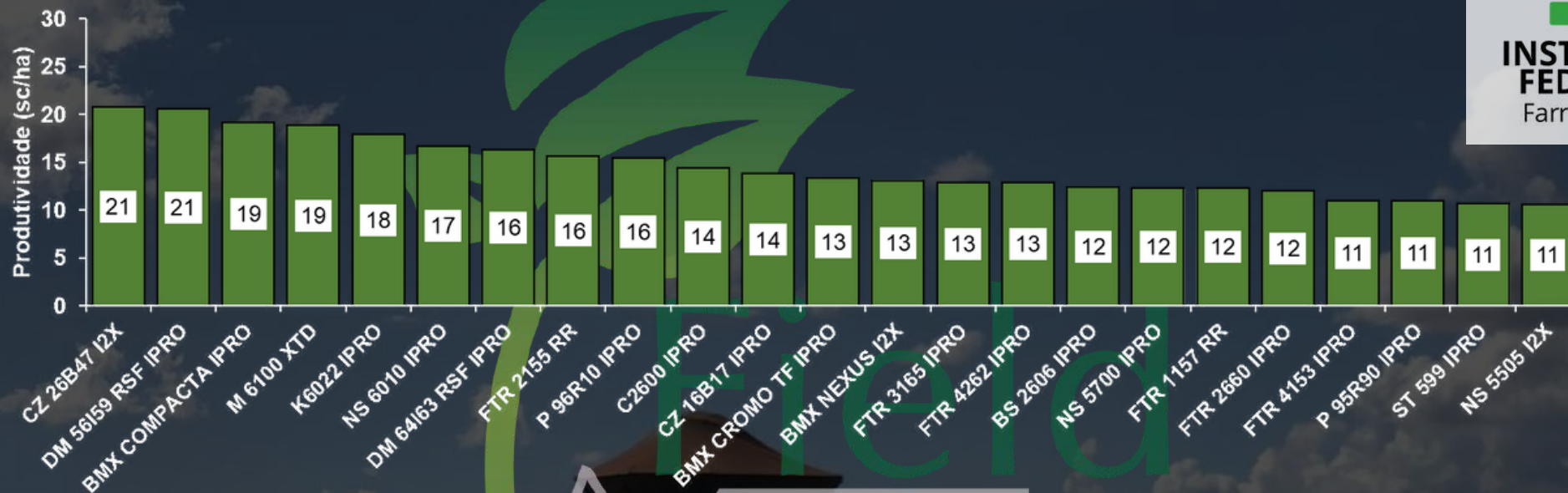
Data de semeadura: 29/10/2021

Espaçamento: 45 cm

Adubação: 02-23-23 (250 kg/ha)



# Santo Ângelo - Rio Grande do Sul



Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Bossorooca - RS

Produtor: Alcemar Posser Carnellosso

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

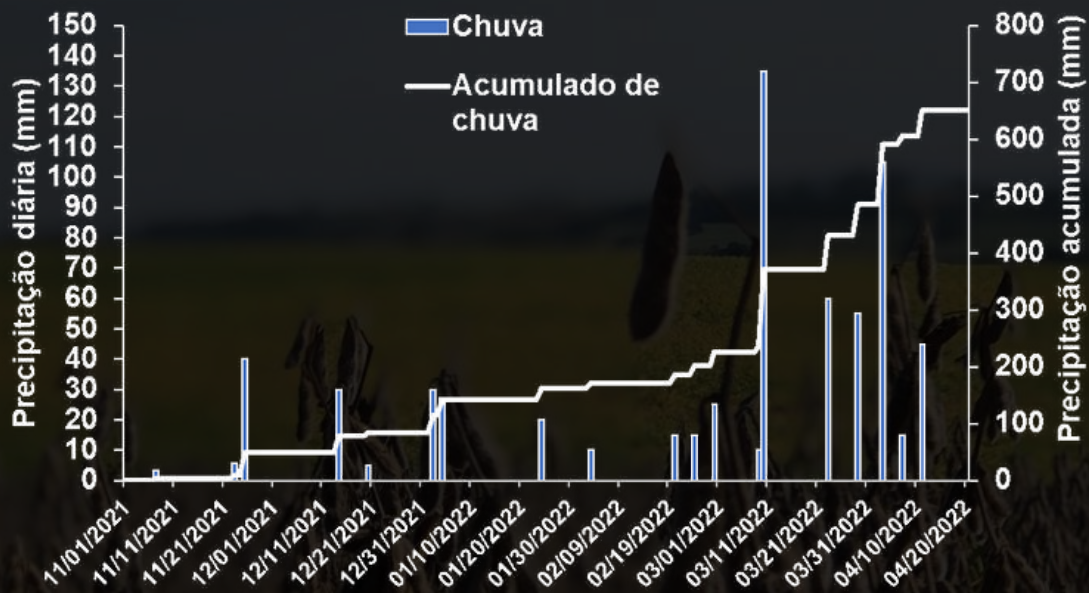
Data de semeadura: 01/11/2021

Espaçamento: 45 cm

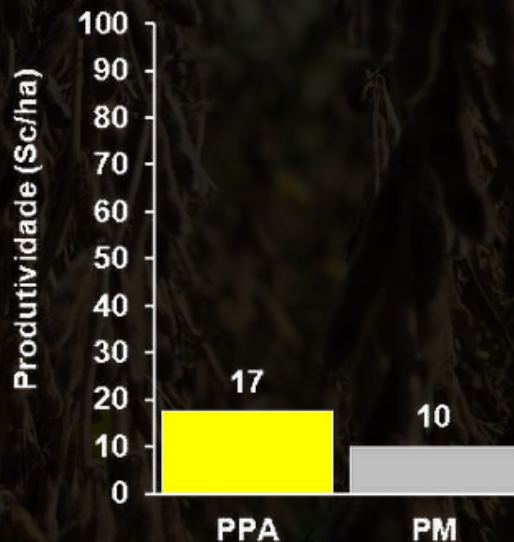
Adubação: 02-23-23 (220 kg/ha)



Acumulado e distribuição de chuvas

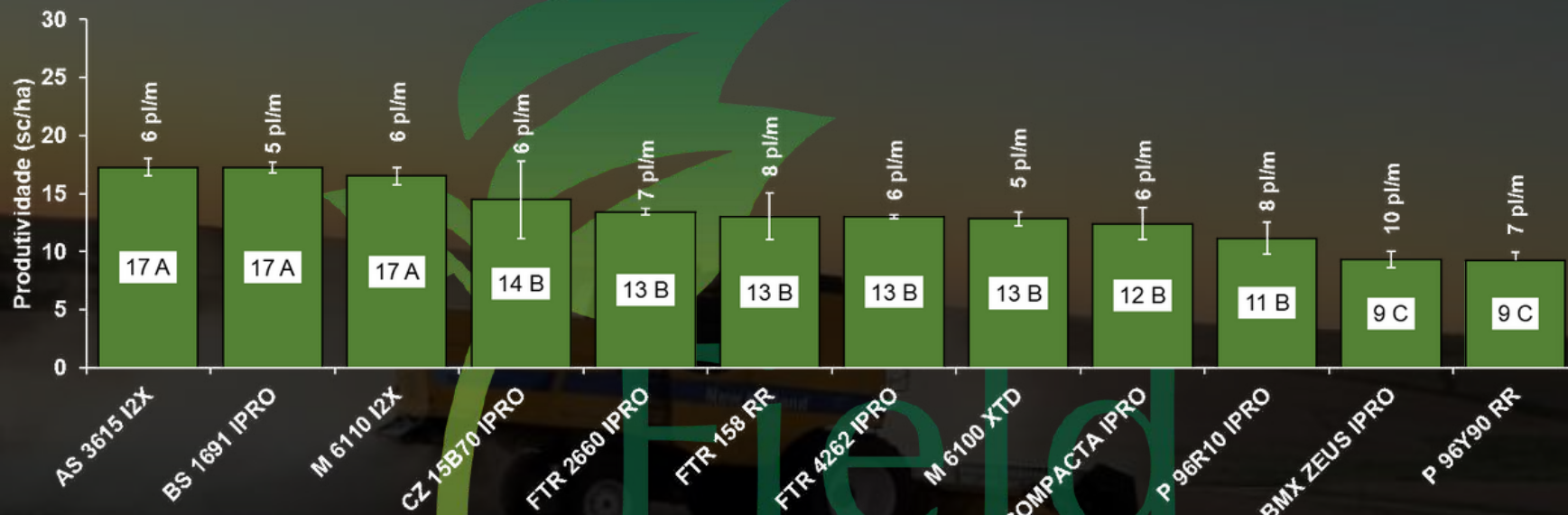


Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Bossoroca - Rio Grande do Sul



CV = 23.56%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Santa Helena - PR

Local: Área experimental UTFPR

Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Cultura antecessora: Aveia

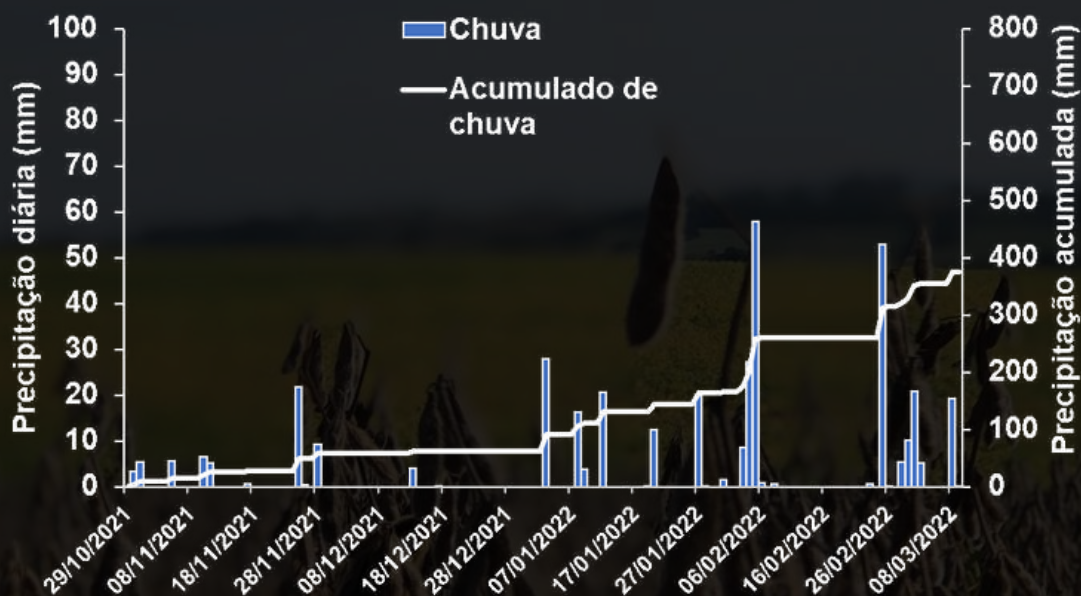
Data de semeadura: 29/10/2021

Espaçamento: 45 cm

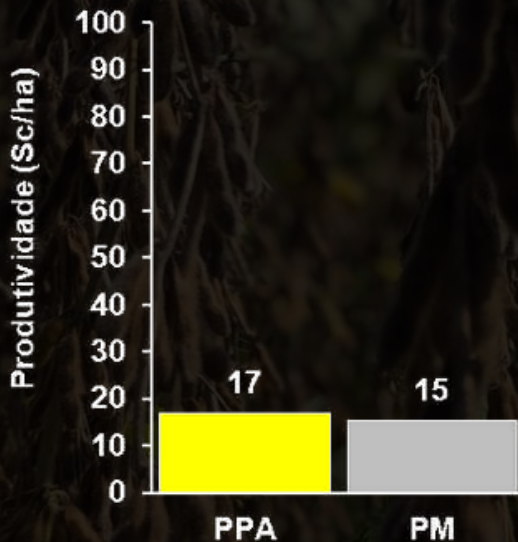
Adubação: 02-20-18 (300 kg/ha)



Acumulado e distribuição de chuvas



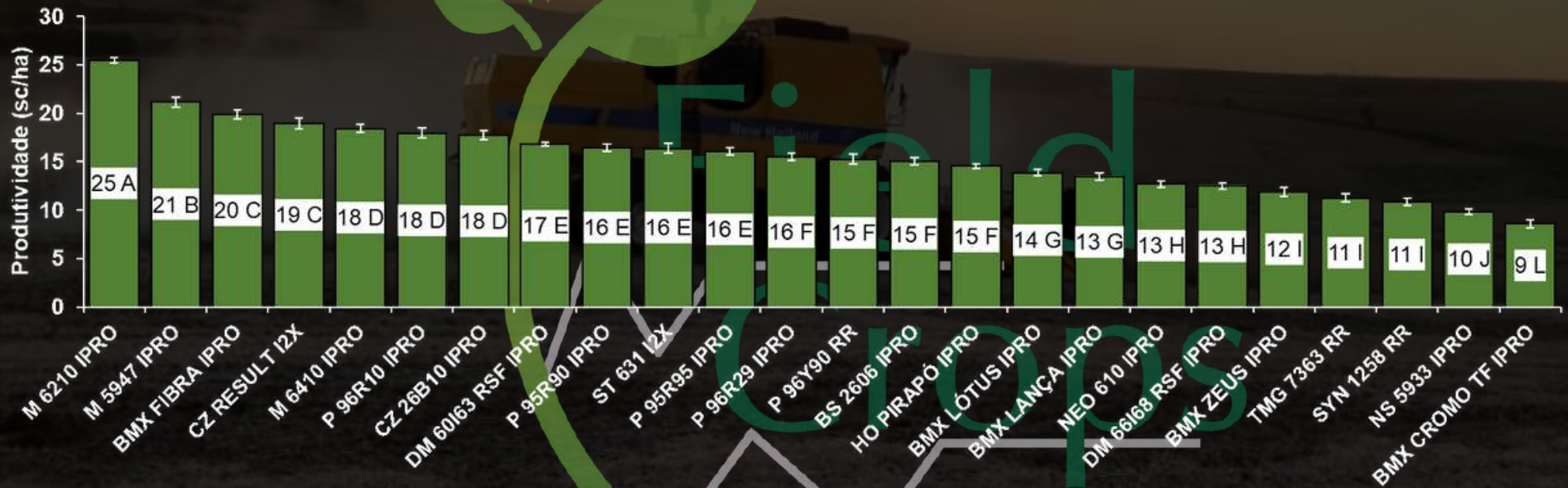
Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média



# Santa Helena - Paraná

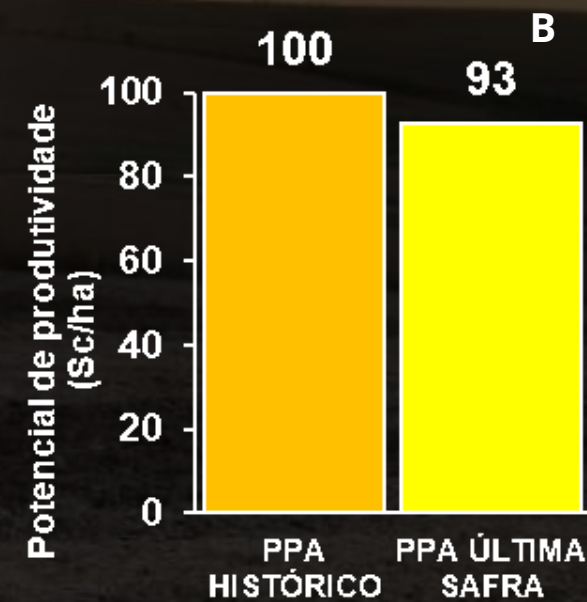
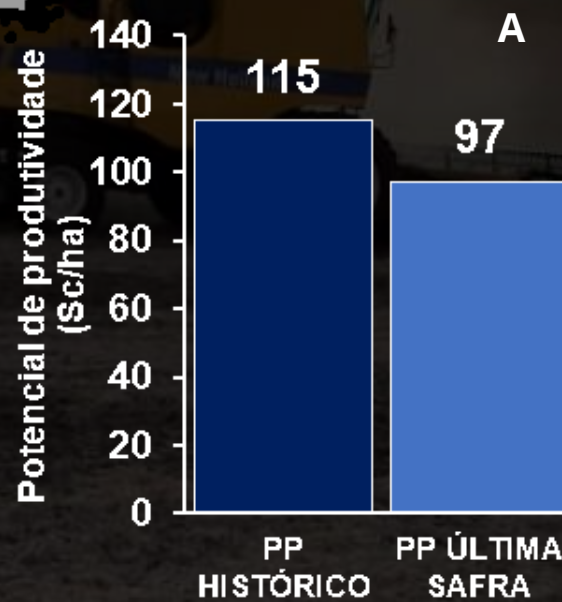
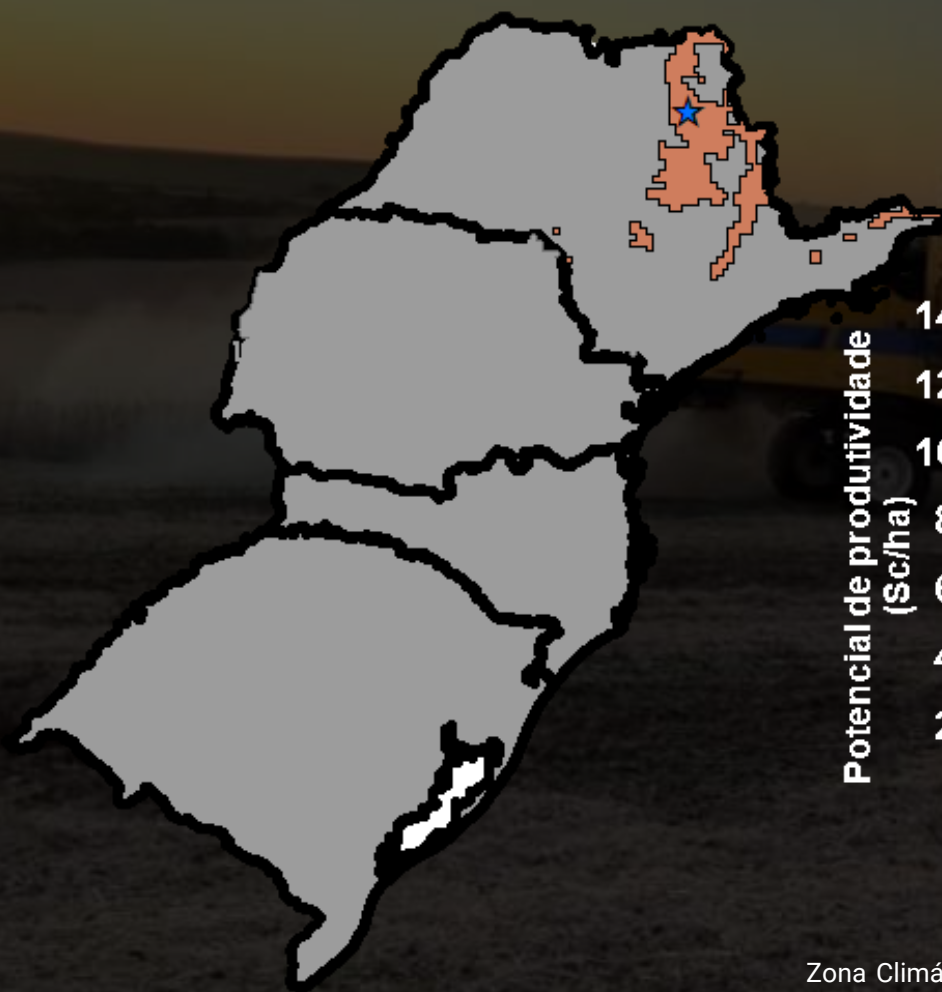


CV = 5.43%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott



# Região climática - 7701



Zona Climática 7701 – Potencial de produtividade histórico (2004-2019) (PP) e Potencial de produtividade na safra 2021/2022 (PPS) (A); Potencial de produtividade limitado por água histórico (2004-2019) (PPA) e Potencial de produtividade limitado por água na safra 2021/2022 (PPAS) (B);

# Urupês - SP

Local: Vinícius Esteves

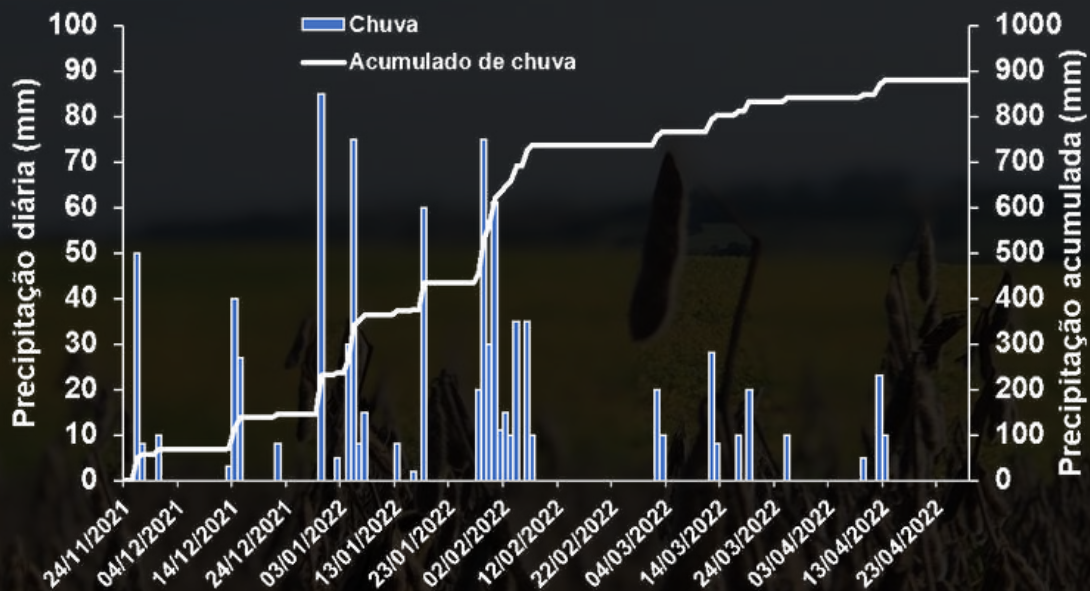
Ambiente: Sequeiro - Terras altas

Data de semeadura: 24/11/2021

Espaçamento: 45 cm



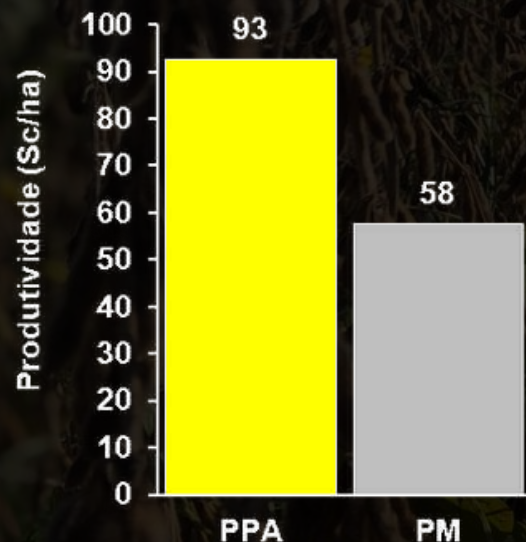
Acumulado e distribuição de chuvas



Caracterização do solo

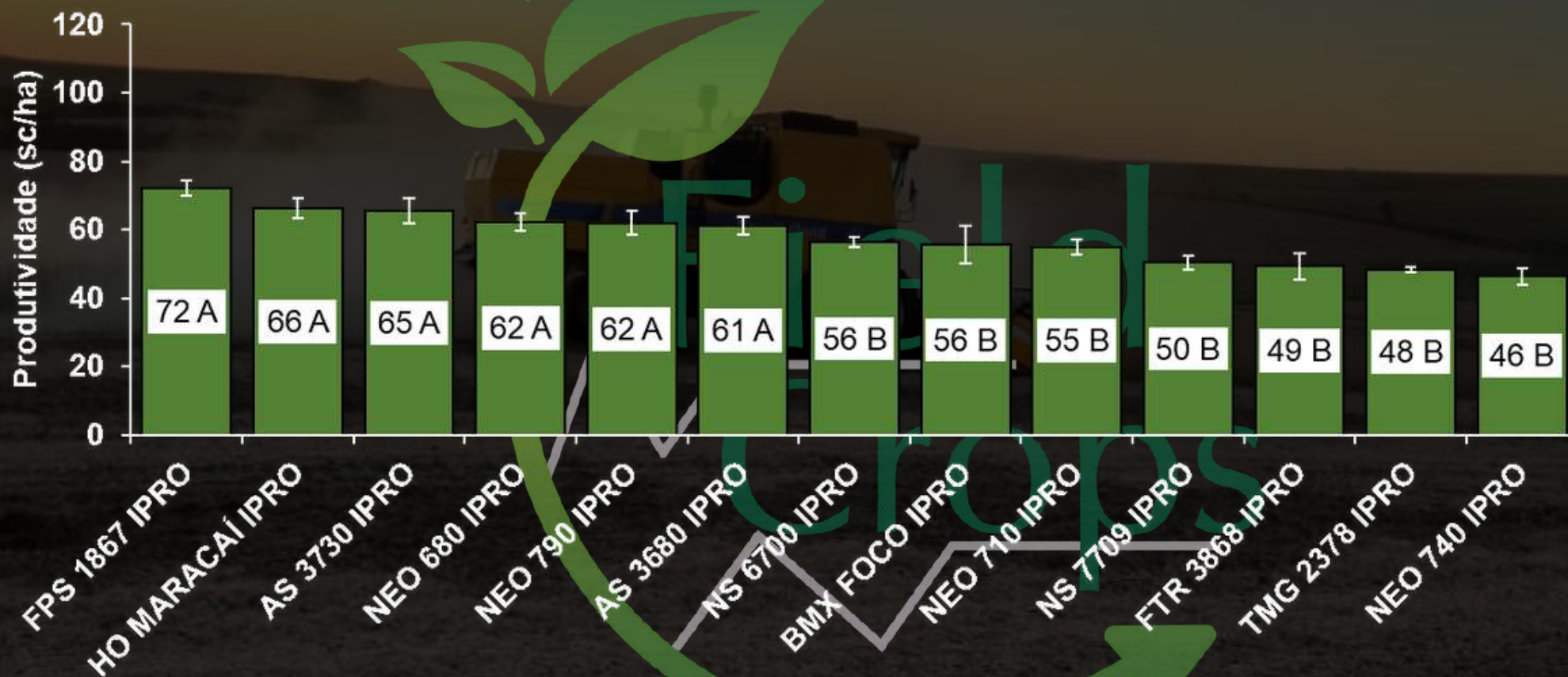
Argila		CLASSE 3
pH		IDEAL
P (mg/L)		MÉDIO
K (mg/L)		ALTO
M.O. (%)		BAIXO
CTC ph7		-
Saturação bases(%)		-
Saturação Al(%)		-

Potencial de produtividade



PPA: Potencial de produtividade limitado por água.  
PM Produtividade Média

# Urupês - São Paulo



CV = 11.63%

Médias representadas por letras diferentes diferem a 5% de probabilidade de erro pelo teste Scott-Knott

# Relato do produtor



Produtor: Vinícius Esteves

*"Gerar informações dentro das lavouras é de fundamental importância para se descobrir um cultivar adequado para cada solo, manejo, clima, ambiente. As cultivares reagem diferente a cada situação imposta a elas, é esse m trabalho de pesquisa, auxilia trazendo informações para ajustar o manejo com base em dados e não no chute.*

*Isso trás desenvolvimento regional do setor além de trazer conhecimento, conceitos novos, tecnologias e interagir com outros produtores do Brasil todo.*

*A presença da Equipe Field Crops aqui na região é um ganho inestimável pela experiência do grupo na pesquisa e por muitos deles serem das regiões sojícolas mais antigas do Brasil ! Seguiremos juntos na próxima safra !."*

# Referências

EBERHART, S. A.; RUSSELL, W. A. **Stability parameters for comparing varieties.** Crop Science, v.6, p.36-40, 1966.

EVANS, Lloyd Thomas. **Crop evolution, adaptation and yield.** Cambridge university press, 1996.

LOBELL, David B.; CASSMAN, Kenneth G.; FIELD, Christopher B. **Crop yield gaps: their importance, magnitudes, and causes.** NCESR Publications and Research, p. 3, 2009.

TAGLIAPIETRA, E. L. et.al. **Ecofisiologia da soja: Visando altas produtividades.** 2 ed. Santa Maria, 2022. 432p.

WINCK, J. E. M. et.al. **A melhor cultivar de soja para a sua lavoura!.** Santa Maria, 2021. 37p.

WINCK, J. E. M. et al. **Growth and transpiration of soybean genotypes with HaHB4® transcription factor for drought tolerance.** Physiologia Plantarum, v. 174, n. 1, p. e13557, 2022.

ZANON, A. J. et. al. **Ecofisiologia da soja: Visando altas produtividades.** Santa Maria, Brazil: Palloti SM. 2018.

# Apoio

