



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS MORRINHOS
BACHARELADO EM AGRONOMIA

LUCAS BOMFIM DA SILVA

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE SOJA (*Glycine Max* L.) PARA O
MUNICÍPIO DE PIRACANJUBA - GO

MORRINHOS-GO

Novembro/2025

LUCAS BOMFIM DA SILVA

DESEMPENHO DE CULTIVARES DE SOJA (*Glycine Max* L.) PARA O MUNICÍPIO DE
PIRACANJUBA – GO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, como parte da exigência para a obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Trogello

MORRINHOS-GO

Novembro/2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

S586d Silva, Lucas Bomfim da
Desempenho de cultivares de soja (Glycine Max L.) para o
município de Piracanjuba - GO / Lucas Bomfim da Silva.
Morrinhos 2025.

33f. il.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Trogello.
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0422021 -
[MO.GRAD] Bacharelado em Agronomia - Morrinhos (Campus
Morrinhos).

1. Grãos. 2. Cultivares. 3. Grupo de maturação. 4. Produtividade.

I. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- ☐ Tese (doutorado)
☐ Dissertação (mestrado)
☐ Monografia (especialização)
☒ TCC (graduação)

- ☐ Artigo científico
☐ Capítulo de livro
☐ Livro
☐ Trabalho apresentado em evento

☐ Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Lucas Bomfim da Silva

Matrícula:

2021104220210070

Título do trabalho:

Desempenho de cultivares de soja (*Glycine Max L.*) para o município de Piracanjuba - GO

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 24 / 02 / 2026

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente
 LUCAS BOMFIM DA SILVA
Data: 24/02/2026 06:39:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Morrinhos - GO

Local

23 / 02 / 2026

Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Documento assinado digitalmente

Ciente e de acordo:

 EMERSON TROGELLO
Data: 24/02/2026 06:32:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 102/2025 - CCEG-MO/CEG-MO/DE-MO/CMPMHOS/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 16 dias do mês de Dezembro de 2025, às 15:00 horas, reuniu-se a banca examinadora composta por: Emerson Trogello (orientador), Guilherme Barcelos Borges (membro) e Laryssa Márcia Caetano para examinar o Trabalho de Curso intitulado DESEMPENHO DE CULTIVARES DE SOJA (Glycine Max L.) PARA O MUNICÍPIO DE PIRACANJUBA - GO do discente LUCAS BOMFIM DA SILVA do Curso de Bacharelado em Agronomia do IF Goiano – Campus Morrinhos. A palavra foi concedida à estudante para a apresentação oral do TC. Em seguida houve arguição do discente pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela **APROVAÇÃO** do estudante com **NOTA 8,5**. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

(Assinado Eletronicamente)

Emerson Trogello

Orientador(a)



Documento assinado digitalmente
GUILHERME BARCELOS BORGES
Data: 23/02/2026 18:04:05-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

(Assinado Eletronicamente)

Guilherme Barcelos Borges

Membro

(Assinado Eletronicamente)

Laryssa Márcia Caetano

Membro

Observação:

() O(a) estudante não compareceu à defesa do TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Emerson Trogello, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 17/12/2025 11:28:08.
- **Laryssa Marcia Caetano, 2023204330440005 - Discente**, em 17/12/2025 11:29:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/12/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 775331

Código de Autenticação: dfa92be87e



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Morrinhos
Rodovia BR-153, Km 633, Zona Rural, SN, Zona Rural, MORRINHOS / GO, CEP 75650-000
(64) 3413-7900

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pelo dom da vida e por ter guiado meus passos ao longo desta caminhada, concedendo-me valiosas lições que contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional.

À minha família, em especial à minha mãe Marinilda Ribeiro do Bomfim da Silva, ao meu pai Marcio Amadeu da Silva e à minha irmã Gabriela Bomfim, expresso minha profunda gratidão pelo apoio incondicional, incentivo e presença constante em todas as minhas escolhas.

Aos professores da Faculdade de Agronomia, sou grato pelo comprometimento, dedicação e pela transmissão de conhecimentos fundamentais para minha formação.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Emerson Trogello, agradeço pela orientação, ensinamentos e pelo tempo dedicado à realização deste trabalho.

Aos amigos que, de diferentes maneiras, estiveram presentes durante esta trajetória, agradeço pelo companheirismo, apoio e pelos momentos compartilhados ao longo desta jornada.

RESUMO

A soja (*Glycine max* L.) é uma cultura de grande importância para a agricultura brasileira, especialmente na região Centro-Oeste, onde exerce papel relevante na economia e na produção de grãos. O sucesso produtivo da cultura depende de diversos fatores, entre eles a escolha adequada das cultivares, considerando sua adaptação às condições locais de clima, solo e manejo. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônômico de diferentes cultivares de soja, pertencentes a distintos grupos de maturação, em uma vitrine tecnológica instalada no município de Piracanjuba, Goiás. O experimento foi conduzido em condições de campo, envolvendo 27 cultivares de diferentes empresas, além das cultivares Olimpo e Guepardo, utilizadas como referência por serem amplamente plantadas na região. O plantio foi realizado em novembro de 2024, com espaçamento de 0,50 m entre linhas e população ajustada conforme a recomendação de cada material. Ao longo do ciclo da cultura, foram realizadas avaliações de emergência, estande de plantas e desenvolvimento vegetativo. Após a maturação fisiológica, as plantas foram colhidas manualmente e avaliadas em laboratório, sendo analisados parâmetros como altura de plantas, número de vagens, número de grãos, peso de mil grãos e estimativa de produtividade. Os resultados mostraram diferenças claras entre as cultivares avaliadas, especialmente entre os grupos de maturação. Cultivares de ciclo tardio apresentaram maiores produtividades, as de ciclo precoce possibilitam antecipar a colheita, favorecendo a sucessão de culturas. Assim, conclui-se que a escolha correta da cultivar é um fator decisivo para o bom desempenho da cultura da soja na região de Piracanjuba-GO.

Palavras chave: grãos; cultivares; grupo de maturação; produtividade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área experimental	11
Figura 2 - Área experimental	12
Figure 3 - Croqui da área.....	13
Figura 4 - Regulagem semeadora.....	15
Figura 5 - Troca de cultivares	16
Figura 6 - Fluxo de emergência	17
Figura 7 - Diferença genética	18
Figura 8 - Falha no fluxo de emergência e espelhamento das paredes do sulco	19
Figura 9 - Medição de estande de plantas.....	20
Figura 10 - Diferença genética de cultivar de ciclo precoce e tardio.....	22
Figura 11 - Diferença genética de cultivar de ciclo médio e tardio.....	22
Figura 12 - Colheita manual	23
Figura 13 - Cultivares colhidas em laboratório	24
Figura 14 - Medição de altura e separação de vagens.....	24
Figura 15 - Contagem de vagens	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de empresas e cultivares	12
Tabela 2 - Relação de empresas, cultivares, grupo de maturação, ciclo e quantidade de linhas	13
Tabela 3 - Estágio fenológico, população e cultivares	20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVO	10
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
1. GRUPO DE MATURAÇÃO PRECOCE.....	23
2. GRUPO DE MATURAÇÃO MÉDIO-PRECOCE.....	25
3. GRUPO DE MATURAÇÃO MÉDIO	27
4. GRUPO DE MATURAÇÃO TARDIO	29
5. CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

1. INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine Max* L.) é uma das principais culturas agrícolas do mundo, desempenhando papel fundamental na produção de alimentos, rações e biocombustíveis, onde possui grande impacto na economia brasileira, sendo o Brasil, o maior produtor mundial (safra 24/25), tendo a sua produção de 169,49 milhões de toneladas onde se destaca a região Centro-Oeste, responsável por grande parte dessa produção nacional. (EMBRAPA, 2025).

O estado de Goiás destaca-se como um dos principais produtores de soja do Brasil, exercendo papel fundamental na economia nacional. O avanço das práticas de manejo e expansão das áreas cultivadas têm sido fatores determinantes para o aumento da produtividade na região Centro-Oeste. Na safra 2023/2024 o rendimento médio atingiu cerca de 58 sc/ha, já na safra 2024/2025 houve um crescimento expressivo, sendo representado com cerca de 68,7 sc/ha (CONAB, 2025).

O sucesso produtivo da soja, não está somente ligado a um único fator, como comumente é relacionado a condições climáticas, deve se levar em consideração a combinação entre a genética da semente, clima, solo e o manejo que será realizado na área. Entre os fatores mais determinantes estão a densidade populacional, o grupo de maturação (GM) e o porte das plantas, que influenciam diretamente na absorção de luz, onde pode causar competição e ter resultados na produção final (GARCIA, 2021).

A seleção de cultivares de soja é um dos fatores mais relevantes para o aumento da produtividade e estabilidade da cultura. O desenvolvimento genético promovido por programas de melhoramento tem permitido o lançamento de cultivares com maior tolerância a estresses bióticos e abióticos, melhor arquitetura de planta e maior potencial produtivo (SEIXAS *et al.*, 2020). Entretanto, o desempenho das cultivares depende fortemente da interação entre genética e ambiente, que influencia o desenvolvimento vegetativo, o ciclo de maturação e a produtividade final.

A escolha do grupo de maturação (GM) adequado à região de cultivo é um aspecto fundamental para o sucesso da lavoura. O GM determina a duração do ciclo da planta e sua adaptação ao fotoperíodo local, influenciando diretamente o florescimento e a colheita (BROGIN *et al.*, 2013). Segundo Farias, Nepomuceno e Neumaier (2021), em regiões tropicais, como o estado de Goiás, a variação no fotoperíodo exerce influência marcante sobre o crescimento e o comportamento fenológico das cultivares, exigindo a utilização de materiais geneticamente adaptados.

Nesse sentido, estudos regionais que avaliem o comportamento agrônomo de diferentes materiais genéticos são essenciais para auxiliar produtores na tomada de decisão sobre a melhor

cultivar a ser utilizada em cada ambiente de produção. A instalação de vitrines tecnológicas, que reúnem cultivares de diferentes grupos de maturação e características morfológicas, constitui uma importante ferramenta de transferência de tecnologia e validação de resultados a campo (ALVES, 2016).

Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônomo de diferentes cultivares de soja em vitrine tecnológica instalada no município de Piracanjuba - GO, considerando parâmetros como população de plantas, grupo de maturação e produtividade em sacas/hectare. A intenção é gerar informações práticas que ajudem a melhorar o manejo da cultura e aumentar a eficiência produtiva na região.

2. OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo comparar o desenvolvimento de diferentes cultivares de soja com variados grupos de maturação, em relação às cultivares mais utilizadas na região de Piracanjuba-GO, Olimpo e Guepardo.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Acompanhar o desenvolvimento da cultura da soja;
- Avaliar altura de plantas, estande e adaptação de cultivares às condições locais;
- Estimar a produtividade conforme número de vagens por planta, número de grãos por vagem e peso de mil grãos (P.M.G);
- Identificar as cultivares com melhor desempenho produtivo nas condições de cultivo da região de Piracanjuba-GO;

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A área utilizada está localizada no município de Piracanjuba, estado de Goiás, nas coordenadas geográficas de latitude -17.166912 e longitude -48.982082. O local encontra-se inserido na macrorregião 3 e na região edafoclimática 303, conforme a Portaria SPA/MAPA nº 105, de 10 de maio de 2024, que orienta a indicação de cultivares de soja no Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2024).

Figura 1 - Área experimental



Fonte: Fábio Santos, 2024

Figura 2 - Área experimental



Fonte: Google Earth, 2024

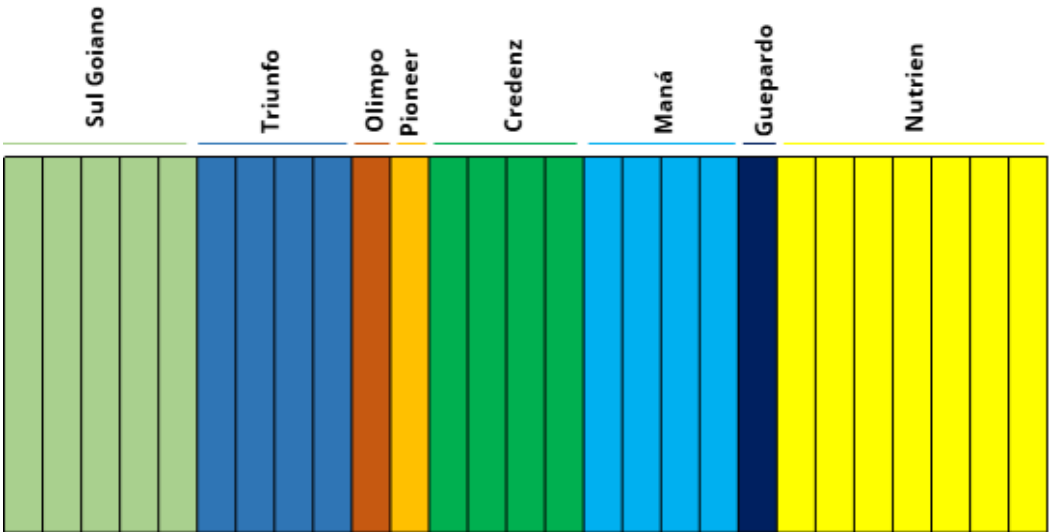
Foi realizado uma parceria com 6 empresas que comercializa sementes de soja, que disponibilizaram a quantidade de cultivares (Tabela 1) e também 2 cultivares que vão servir de parâmetro para as avaliações, sendo elas Olimpo e Guepardo, por serem muito utilizadas na região onde foi implantado o ensaio.

Tabela 1 - Relação de empresas e cultivares

Sul goiano	5 cultivares
Triunfo	4 cultivares
Olimpo	1 cultivar
Pioneer	1 cultivar
Credenz	4 cultivares
Maná	4 cultivares
Guepardo	1 cultivar
Nutrien	7 cultivares
TOTAL	27 CULTIVARES

A área onde foi implantado o ensaio possui aproximadamente 101,25 metros de largura por 170 metros de comprimento, totalizando 1,72 hectares. O espaço foi dividido em 27 faixas, sendo instalada uma cultivar de soja por faixa, utilizando um espaçamento de 50 cm entre linhas, com população variando de acordo com o recomendado, além da bordadura, que foi utilizada para evitar interferências externas entre os tratamentos.

Figura 3 - Croqui da área



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

O plantio das 27 cultivares foi conduzido em condições de campo, realizado no dia 04 de novembro de 2024, utilizando uma semeadora composta por 15 linhas. As cultivares foram distribuídas de forma alternada, sendo destinadas 7 linhas para uma cultivar e 8 linhas para a seguinte, mantendo essa sequência de forma contínua ao longo do ensaio, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 2 - Relação de empresas, cultivares, grupo de maturação, ciclo e quantidade de linhas

Empresa	Cultivares	G.M.	Ciclo	Linhas
Sul Goiano/Caraíba	7277 ipro	7.4	108 dias (precoce)	7
Sul Goiano/Agroeste	3715 i2x	7.1	112 dias (média)	7
Sul Goiano/Caraíba	7785 i2x	7.7	114 dias (média)	8
Sul Goiano/Caraíba	7879 ipro	7.8	116 dias (média)	8
Sul Goiano/Agroeste	3790 i2x	7.9	118 dias (média)	7
Triunfo	80KA72 CE	8.0	113 dias (média)	7
Triunfo	78KA42 CE	7.8	120 dias (tardia)	8
Triunfo	COMPLETA ipro	7.9	125 dias (tardia)	7
Triunfo	MITICA CE BRASMAX	7.7	118 dias (média)	7
Olimpo		7.7	118 dias (média)	8
Pioneer	97Y70 CE	7.7	115 dias (média)	8
Credenz	CZ37B07 i2x	7.0	110 dias (precoce)	8
Credenz	CZ37B39 i2x	7.3	112 dias (precoce)	7
Credenz	CZ37B43 ipro	7.4	115 dias (média)	7
Credenz	CZ37B66 i2x	7.6	117 dias (média)	8
Maná	700 i2x	7.0	107 dias (precoce)	8
Maná	711 i2x	7.1	108 dias (precoce)	7
Maná	771 i2x	7.7	115 dias (média)	7
Maná	84KA92	8.4	125 dias (tardia)	8
Guepardo		6.7	105 dias (precoce)	7
Nutrien	ST 752 i2x	7.5	115 dias (média)	7
Nutrien	DM 70ix70 i2x	7.0	106 dias (precoce)	8
Nutrien	ST 711 i2x	7.1	106 dias (precoce)	7
Nutrien	DM 79k80 CE	7.7	117 dias (médio)	7
Nutrien	71ix72 RSF I2X	7.1	106 dias (precoce)	8
Nutrien	79K82 RSF CE	7.7	117 dias (médio)	8

Nutrien	SSC732343 i2x	7.3	112 dias (médio)	7
----------------	---------------	-----	------------------	---

A regulagem adequada de plantadeiras agrícolas é um dos fatores determinantes para o sucesso do estabelecimento da lavoura, impactando diretamente na produtividade final. A uniformidade na distribuição das sementes, a profundidade correta de semeadura e a precisão na taxa de plantio são essenciais para garantir um estande de plantas vigoroso e competitivo. Conforme ressaltado por EMBRAPA (2021), a correta regulagem da plantadeira contribui para um melhor aproveitamento dos insumos e maximização da produtividade agrícola.

A cada cultivar que for adicionada a caixa de sementes da plantadeira, deve ser feito a retirada de todas as sementes da cultivar anterior e assim ser adicionada a nova cultivar, também sendo feito a regulagem das engrenagens presentes, de acordo com a população recomendada.

Figura 4 - Regulagem semeadora



Fonte: Emanuelle, 2024

Figura 5 - Troca de cultivares



Fonte: Emanuelle, 2024

Foram realizadas avaliações de fluxo de emergência e desenvolvimento das plântulas, aos 8 dias após o plantio (D.A.P) e também aos 15 D.A.P, onde na primeira avaliação foi observado algumas diferenças no desenvolvimento das plântulas, sendo essa diferença expressa por cada material em função da área, sendo essa uma resposta da genética de cada material.

Figura 6 - Fluxo de emergência



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Figura 7 - Diferença genética



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Já na segunda avaliação 15 D.A.P se observou algumas falhas de germinação em pontos específicos do terreno causados pelo espelhamento do solo. De acordo com Roesse & Goulart (2019), a compactação pode ocorrer tanto pela pressão dos pneus do maquinário agrícola sobre o solo quanto nos sulcos de semeadura, devido à ação do facão de distribuição de adubo e/ou dos discos de semeadura, o que promove o espelhamento das paredes do sulco e facilita o acúmulo de água, ocasionando o acúmulo excessivo de água pela semente, favorecendo, assim, o surgimento de doenças e inviabilizando a semente.

Figura 8 - Falha no fluxo de emergência e espelhamento das paredes do sulco



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Aos 22 D.A.P, foi realizado a avaliação de estande de plantas, onde foram avaliados 3 pontos de forma aleatória, com 1 metro de comprimento, dentro da área de cada cultivar, sendo feito a contagem de plantas dentro do metro, assim perfazendo a média da quantidade de plantas/metro, sendo extrapolada para hectare de acordo com o espaçamento entre linhas de 0,5 metros.

Figura 9 - Medição de estande de plantas



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Tabela 3 - Estágio fenológico, população e cultivares

ESTANDE (PLT/M)	ESTÁGIO	POPULAÇÃO	EMPRESA	CULTIVARES
11,67	V2	233.333	Sul Goiano/Caraíba	7277 ipro
13,00	V2	260.000	Sul Goiano/Agroeste	3715 i2x
10,67	V2	213.333	Sul Goiano/Caraíba	7785 i2x
12,33	V2	246.667	Sul Goiano/Caraíba	7879 ipro
13,00	V2	260.000	Sul Goiano/Agroeste	3790 i2x
10,67	V2	213.333	Triunfo	80KA72 CE
12,33	V2	246.667	Triunfo	78KA42 CE
11,33	V2	226.667	Triunfo	COMPLETA ipro
10,67	V2	213.333	Triunfo	MITICA CE BRASMAX
11,67	V3	233.333	Olimpo	
13,00	V2	260.000	Pionner	97Y70 CE
13,67	V2	273.333	Credenz	CZ37B07 i2x
12,33	V2	246.667	Credenz	CZ37B39 i2x
11,67	V2	233.333	Credenz	CZ37B43 ipro
10,67	V2	213.333	Credenz	CZ37B66 i2x
13,00	V2	260.000	Maná	700 i2x
12,67	V2	253.333	Maná	711 i2x
10,00	V2	200.000	Maná	771 i2x
11,00	V2	220.000	Maná	801 CE
9,00	V2	180.000	Guepardo	
12,00	V2	240.000	Nutrien	ST 752 i2x
13,00	V2	260.000	Nutrien	DM 70ix70 i2x
13,00	V2	260.000	Nutrien	ST 711 i2x
11,67	V2	233.333	Nutrien	DM 79k80 CE
10,00	V2	200.000	Nutrien	71ix72 RSF i2X
8,00	V2	160.000	Nutrien	79K82 RSF CE
11,67	V2	233.333	Nutrien	SSC732343 i2x

A colheita foi efetuada de forma manual, onde em cada cultivar foram apanhadas 40 plantas, escolhidas aleatoriamente nas linhas centrais de cada cultivar, no momento em que as vagens de cada cultivar atingiram o estágio fenológico R8, sendo quando a planta atinge a maturação plena. Esse ponto foi determinado pela observação da mudança de coloração em aproximadamente 95% das vagens, indicando que as plantas haviam completado o ciclo de desenvolvimento e estavam prontas

para a colheita.

Figura 10 - Diferença fenotípica de cultivar de ciclo precoce e tardio



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Figura 11 - Diferença fenotípica de cultivar de ciclo médio e tardio



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Figura 12 - Colheita manual



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

As plantas colhidas foram levadas ao laboratório, onde foi medido a altura de todas as plantas de cada cultivar, contados os números de nós, ramos produtivos, vagens e grãos. Após ser realizado todas avaliações e contagens, foi utilizado o contador de grãos e realizado a pesagem dos grãos para assim se obter o P.M.G, para então através de cálculos se obter a produtividade em sacas/hectare de cada cultivar. Para cálculos de produtividade (sc/ha), foi descoberto primeiro o número de vagens por planta, levando em consideração uma média das 40 plantas colhidas, assim sabendo o número de grãos e população, fez-se os cálculos sendo extrapolado para 1 hectare e ao final fazendo um desconto de 20% relacionados a percas.

Figura 13 - Cultivares colhidas em laboratório



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Figura 14 - Medição de altura e separação de vagens



Fonte: Lucas Bomfim, 2024

Figura 15 - Contagem de vagens



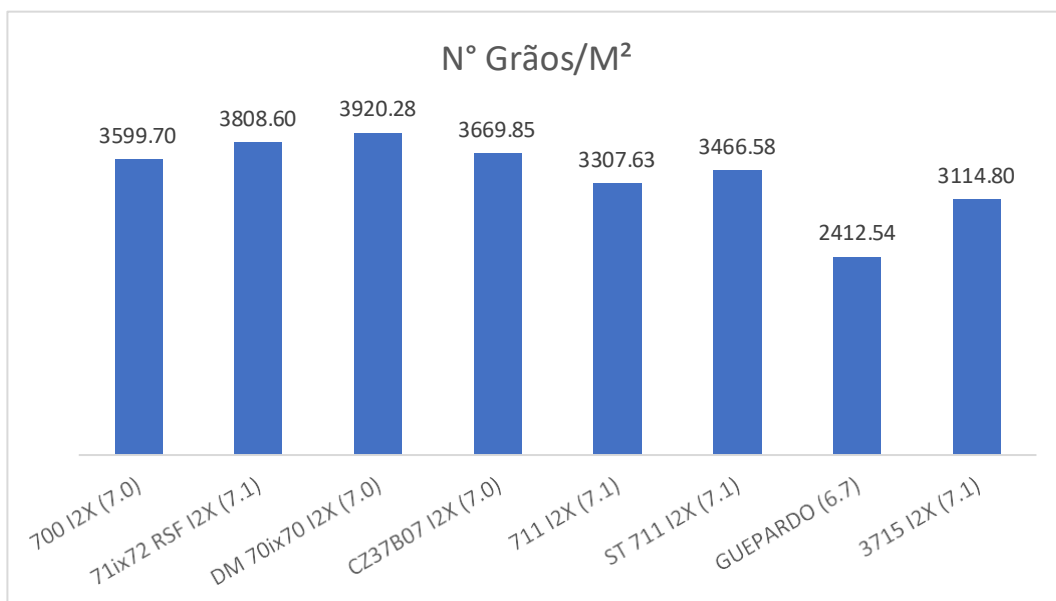
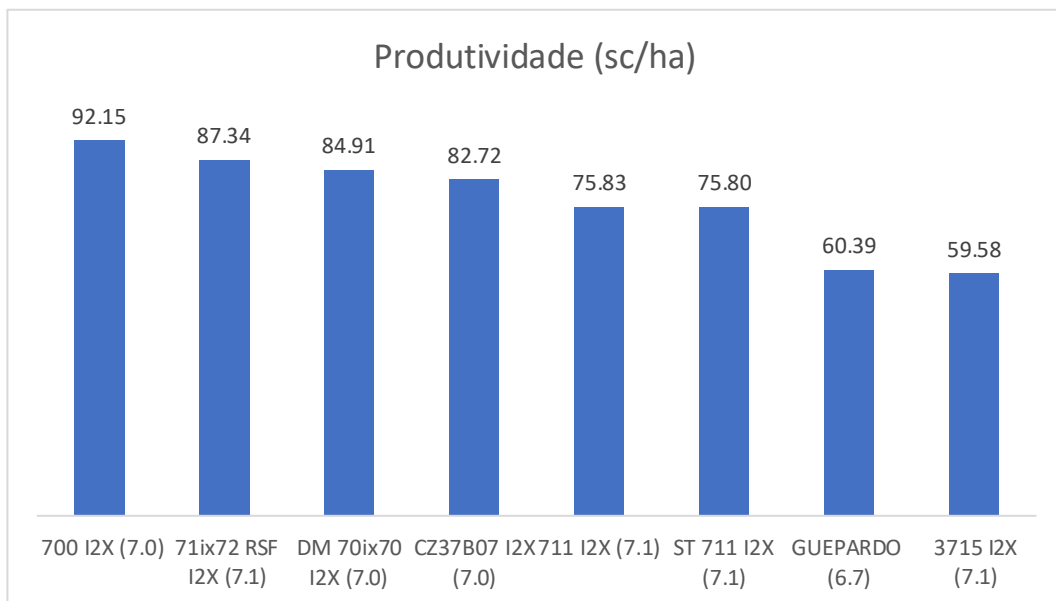
Fonte: Lucas Bomfim, 2024

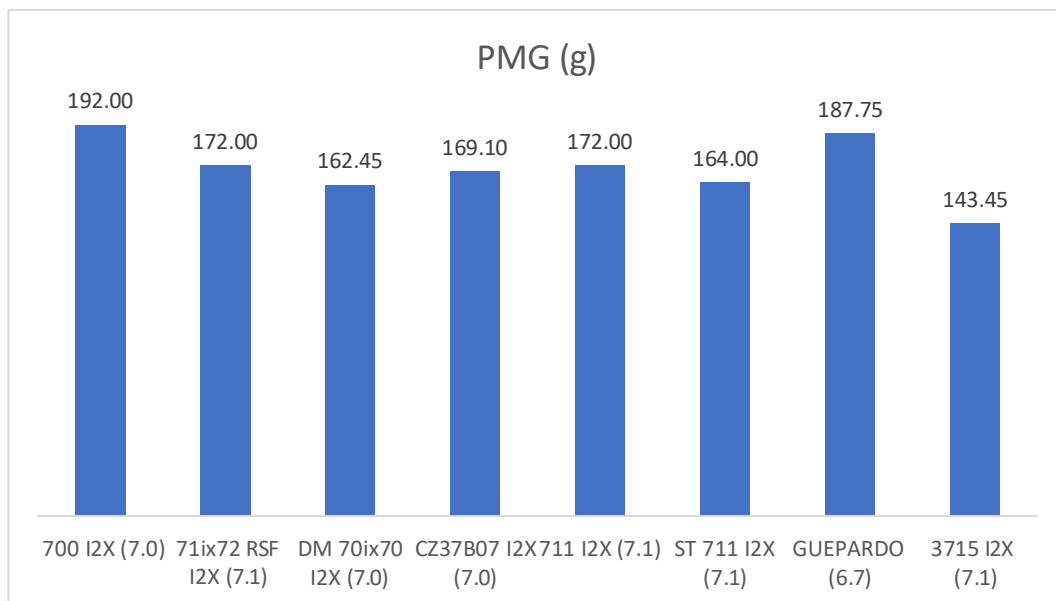
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O método de análise descritiva de dados permitiu identificar diferenças importantes no desempenho agrônômico das 27 cultivares avaliadas, especialmente quando separadas por grupo de maturação (GM). A classificação das cultivares em precoce (6.7 a 7.1), médio-precoce (7.2 a 7.5), médio (7.6 a 7.8) e tardio (7.9 a 8.0), facilitou a interpretação dos resultados, uma vez que as cultivares com ciclos semelhantes tendem a expressar comportamentos semelhantes.

A estratégia de classificação está de acordo com Seixas *et al.* (2020), que apontam o GM como um dos principais fatores de adaptação de cultivares em regiões, pois influencia diretamente na resposta das plantas ao fotoperíodo e datas de floração, mesmo com plantas semeadas na mesma data e na mesma latitude.

1. GRUPO DE MATURAÇÃO PRECOCE



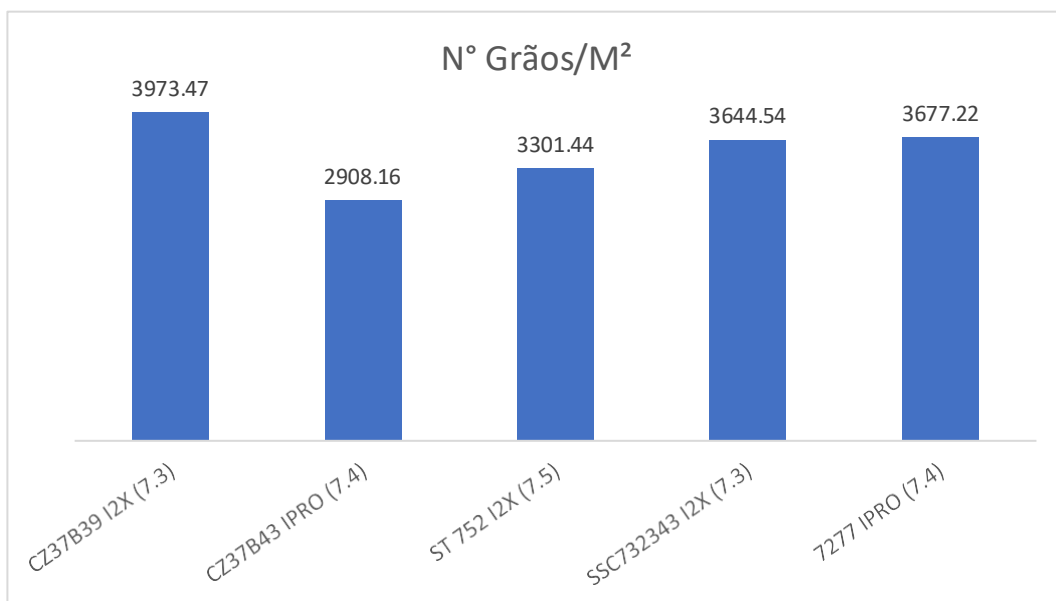
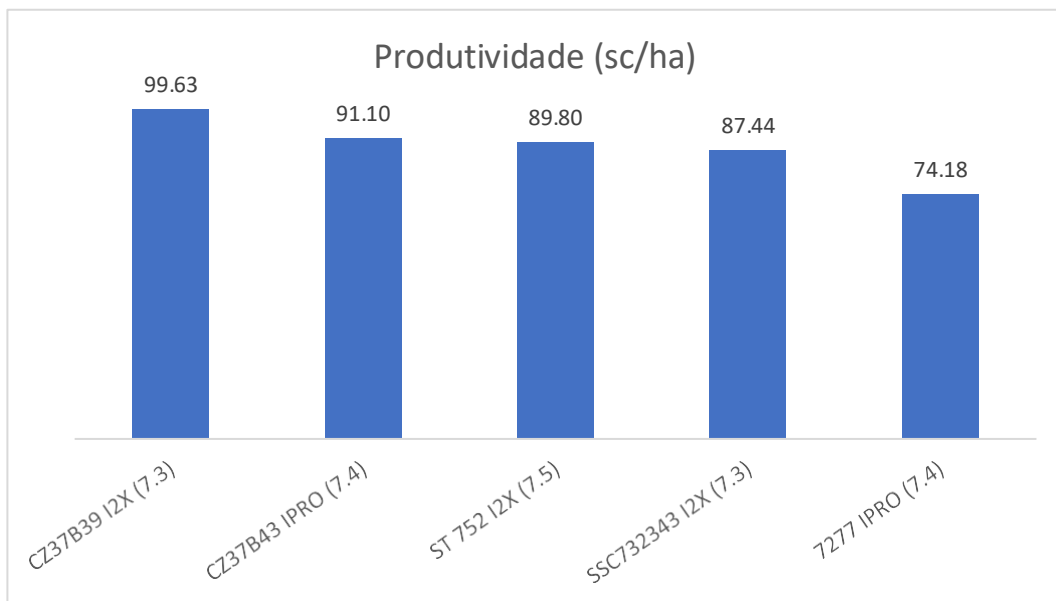


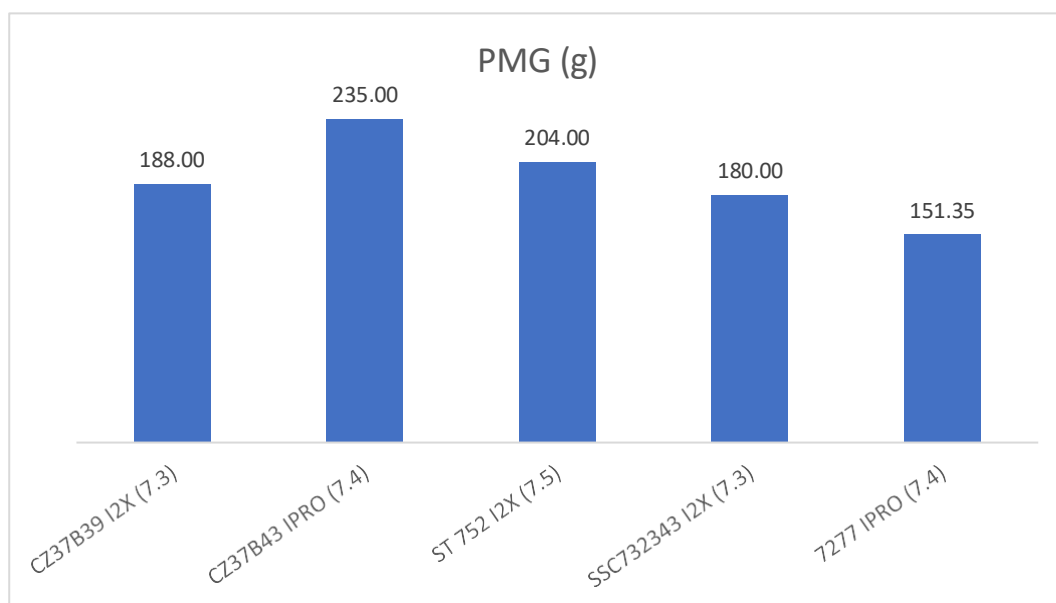
Ao observar o desempenho produtivo das cultivares de GM precoce entre 6.7 e 7.1, foi possível perceber uma diferença maior entre elas, sendo uma produtividade mais baixa em relação aos demais grupos.

Cultivares como a 700 I2X (7.0) e 71IX72 RSF I2X (7.1) apresentaram a maior produtividade desse grupo, com produtividade média de 89,74 sc/ha, porém a cultivar 700 I2X que obteve a maior produtividade, onde esse valor foi devido ao elevado PMG em relação as demais cultivares, enquanto o material 3715 I2X (7.1) já se teve a menor produtividade e também o menor PMG, possuindo assim menor número de grãos por área, onde nesse grupo os materiais demonstraram os resultados mais satisfatórios em relação ao PMG, não sendo expressivo os resultados quando levado em consideração o N° de grãos/m².

Levando em consideração a cultivar Guepardo (6.7) que foi utilizada como referência, sendo considerada uma superprecoce para a região, não se obteve resultados satisfatórios em relação as outras cultivares, com produção de 60,39 sc/há, onde essa produção está ligada ao elevado PMG em relação as demais do grupo, ficando atrás somente da mais produtiva, sendo esse resultado influenciado pelo menor número de grãos por área. Porém a escolha de cultivares precoces para sucessão soja-milho ou milho safrinha após soja é fundamental, pois a colheita antecipa muito a janela de plantio e favorece a otimização do uso do solo e dos recursos ambientais (NETO, 2011).

2. GRUPO DE MATURAÇÃO MÉDIO-PRÉCOCE



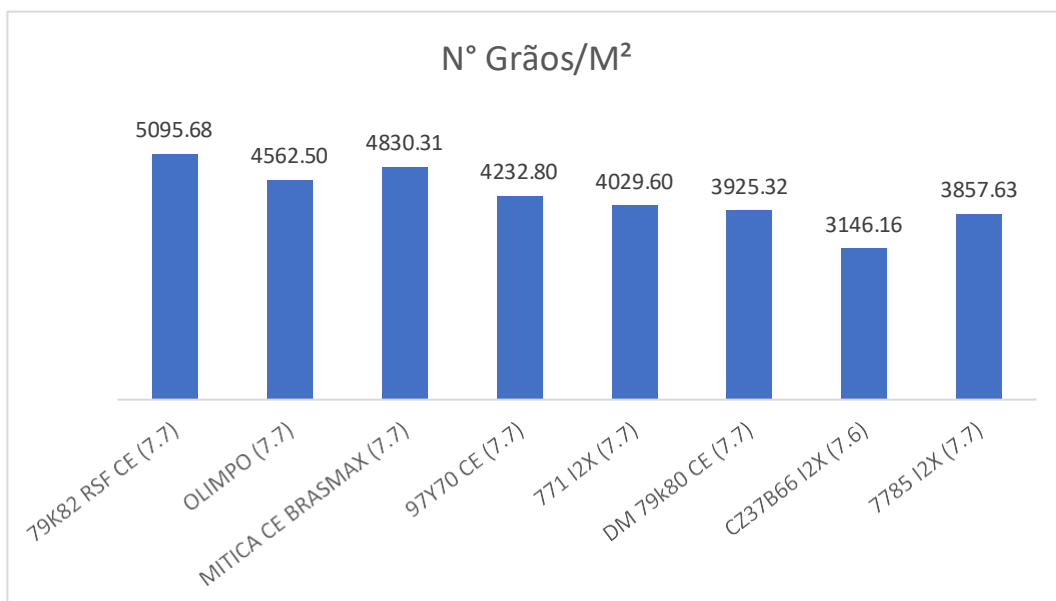
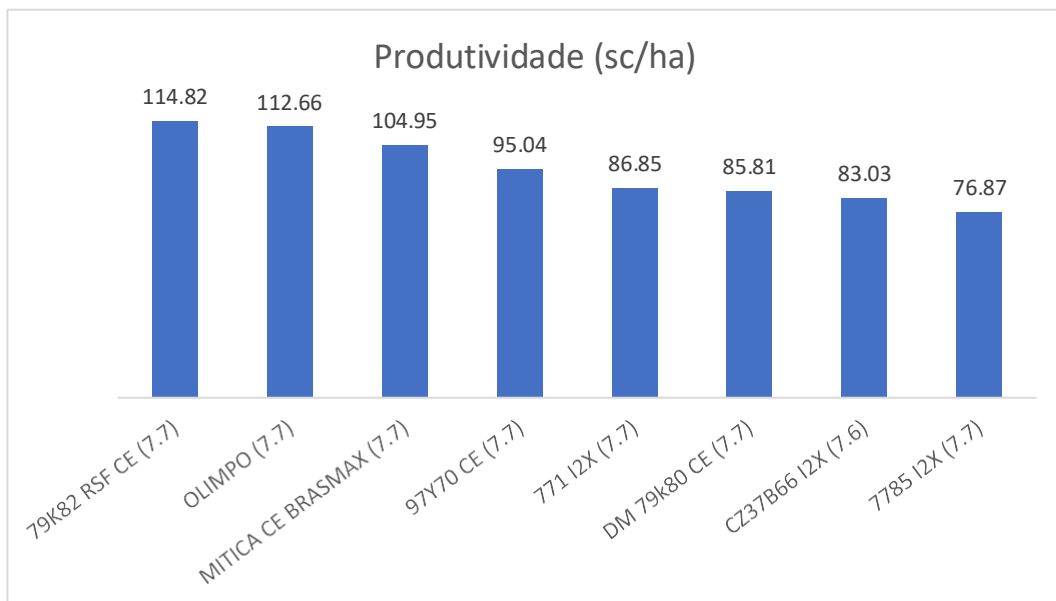


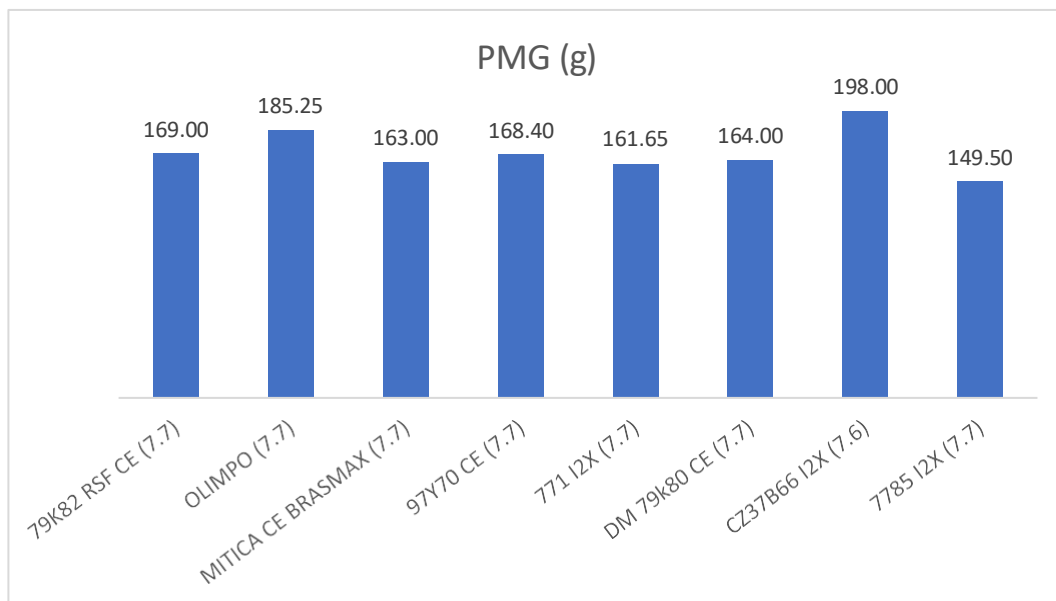
As cultivares com GM médio-precoces, apresentaram desempenho mais estável, com produtividade média de 88,43 sc/ha. Dentro desse grupo, a cultivar CZ37B39 I2X (7.3) se destacou com a maior produtividade do grupo, atingindo 93,63 sc/ha, resultando em bom equilíbrio entre o ciclo e arquitetura de planta.

Levando em consideração o material 7277 IPRO (7.4) sendo o menos produtivo desse grupo, com o menor PMG, porém com maior N° de grãos/m² em relação às cultivares CZ37B43 IPRO (7.4), ST 752 I2X (7.5) e SSC732343 I2X (7.3), onde demonstra que nesse grupo o resultado está mais ligado ao PMG do que em relação à população e quantidade de grãos por área.

Embora a cultivar CZ37B43 IPRO (7.4) não tenha apresentado a maior produtividade, atingindo 91,10 sc/ha, destacou-se pelo elevado PMG, evidenciando que seu potencial depende mais da diferença genética de cada material (DALCHIAVON *et al*, 2012).

3. GRUPO DE MATURAÇÃO MÉDIO



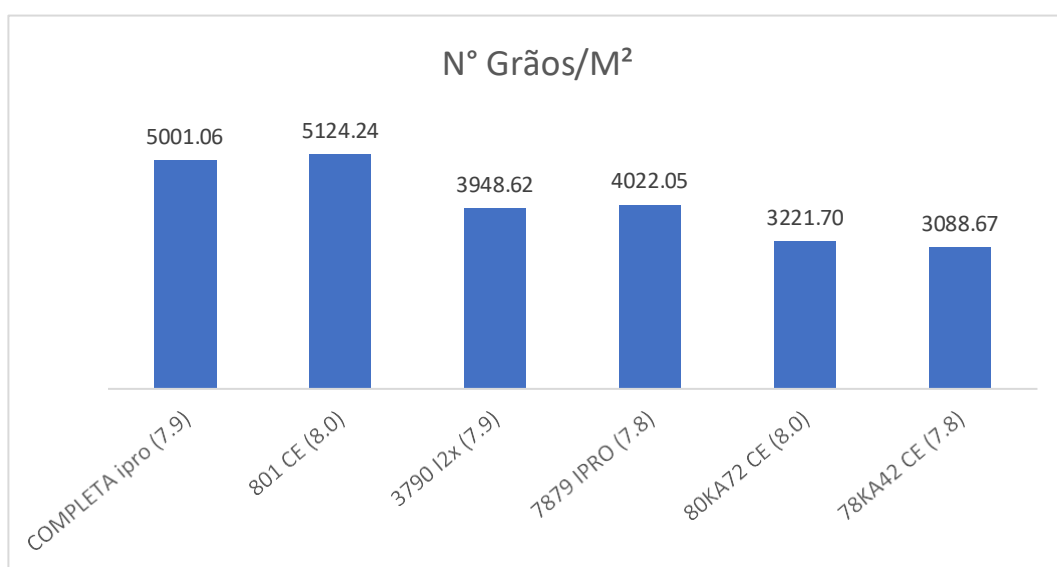
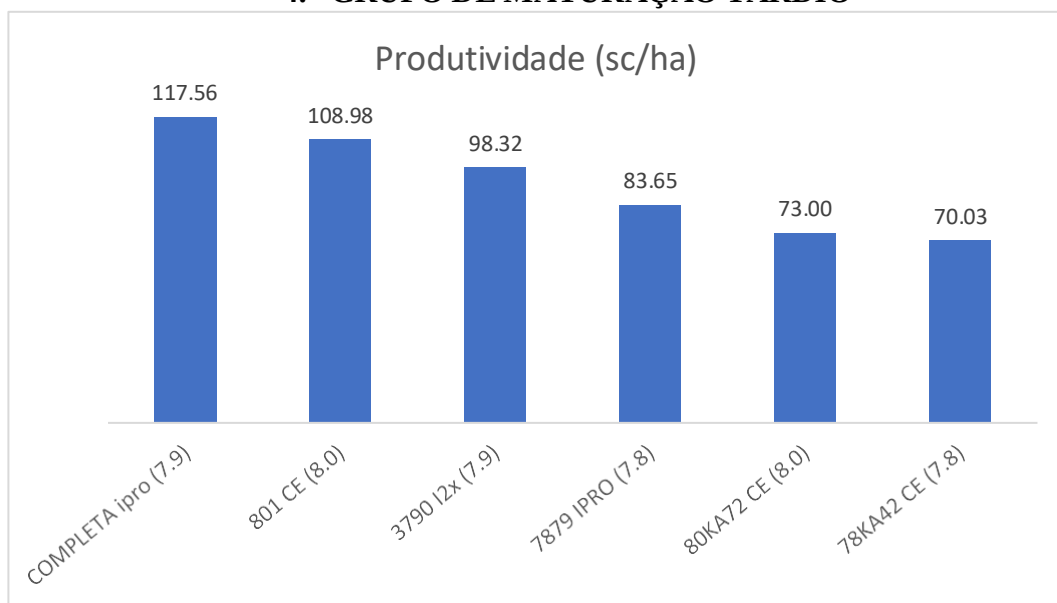


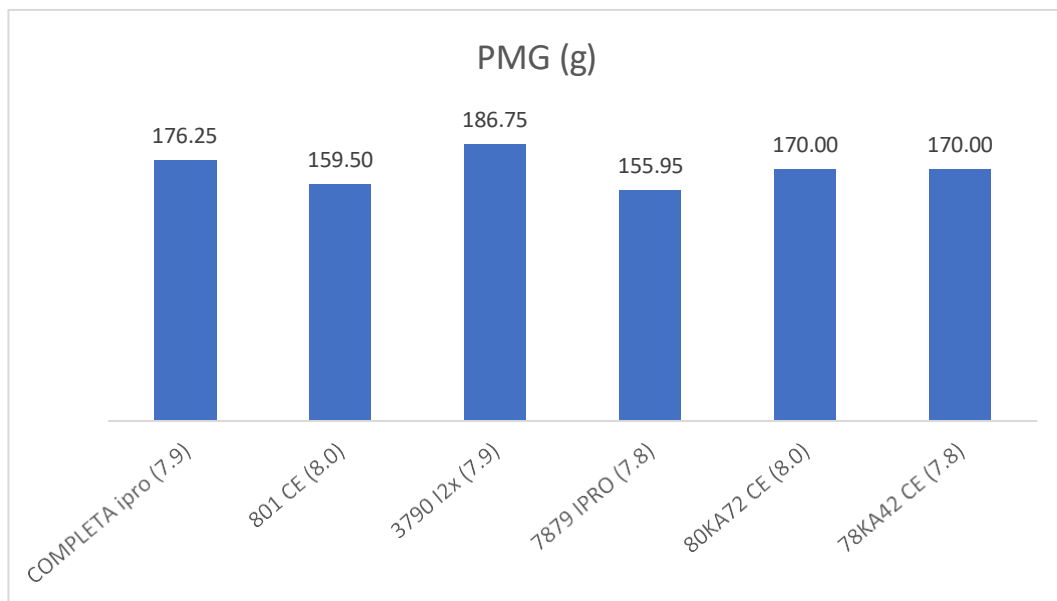
As cultivares do GM médio, apresentam elevada consistência produtiva e estabilidade de produção, onde a grande maioria das cultivares possuíram valores aproximados de grãos por área, se destacando as cultivares 79K82 RSF CE (7.7) e Olimpo (7.7) com produtividade média de 113,74 sc/ha, onde o material Olimpo que foi utilizado como referência para a região, teve boa eficiência produtiva e o segundo maior PMG do grupo. Embora exista diferença considerável na população de plantas entre a cultivar mais produtiva e a Olimpo, esse fator não comprometeu seu desempenho.

O material CZ37B66 I2X (7.6) não possuiu uma produção expressiva em relação as demais, atingindo 83,03 sc/ha, também sendo observada pelo menor número de grãos por área, mas com destaque em maior PMG do grupo, em relação a todas as outras cultivares.

De acordo com Navarro e Costa (2002), modificações na população afetam diretamente os componentes da produtividade e o equilíbrio entre esses elementos é determinante para o rendimento final da cultura. Assim, o desempenho superior da cultivar Olimpo pode estar associado à sua capacidade de responder positivamente a populações mais equilibradas, otimizando o uso de luz, água e nutrientes.

4. GRUPO DE MATURAÇÃO TARDIO





As cultivares com GM tardio, o desempenho foi melhor, apresentando a maior produtividade dentro do ensaio. As cultivares Completa IPRO (7.9) e 801 CE (8.0) atingiu maiores produtividades dentro desse GM, com valores de 117,56 sc/ha e 108,98 sc/ha respectivamente, onde a cultivar Completa IPRO teve uma menor quantidade de grãos por área, porém teve maior PMG (176,25 g) em relação a cultivar 801 CE.

Levando em consideração os materiais 80KA72 CE (8.0) e 78KA42 CE (7.8) onde eles obtiveram PMG iguais de 170 g, sendo esse valor maior do que a cultivar 801 CE que foi um dos mais produtivos, mas com esse valor sendo abaixo do apresentado por esses dois materiais, que também foram os materiais com menor número de grãos por área.

A cultivar 3790 I2X (7.9) apresentou o PMG mais elevado do grupo (186,75 g), demonstrando que, nesse grupo, a produtividade foi mais dependente do número de grãos produzidos por área tendo valor de 3948,62 grãos/m² em vez de características individuais. Esse resultado está de acordo com Embrapa Amapá e Embrapa Cerrados (2014), que apresenta que cultivares tardias, foram mais produtivas, por conseguirem aliar os melhores componentes de produção, garantindo rusticidade e potencial produtivo.

5. CONCLUSÃO

O ensaio conduzido na região de Piracanjuba - GO, demonstrou que as cultivares 700 I2X e 71IX72 RSF I2X do GM precoce, se destacam para produtores que visam o plantio de safrinha de milho, por possuir ciclo mais curto, onde a Guepardo, mesmo sendo a mais utilizada para abertura de plantio, se destacou pelo baixo desempenho.

As cultivares do GM médio-precoce demonstraram equilíbrio entre o ciclo e produção, com destaque para a CZ37B39 I2X, que apresentou o melhor desempenho do grupo. Já a CZ37B43 IPRO, mesmo com rendimento um pouco menor, se sobressaiu pelo maior peso de grãos, demonstrando potencial genético.

Cultivares com GM médio, observou-se elevada consistência produtiva, com destaque para as cultivares 79K82 RSF CE e Olimpo, ambas com produtividade em torno de 113,74 sc/ha, onde o grupo como um todo demonstrou estabilidade produtiva.

De maneira geral, o GM precoce apresentou os melhores resultados, principalmente as cultivares Completa IPRO e 801 CE foram as que mais se destacaram, demonstrando boa adaptação e estabilidade nas condições edafoclimáticas da região

REFERÊNCIAS

ALVES, Edson Raimundo da Silva. Vitrine de Tecnologias da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 253 p. ISBN 978-85-7035-602-4.

BROGIN, Rodrigo Luis; BOTELHO, Frederico José Evangelista; GODINHO, Vicente de Paulo Campos; UTUMI, Marley Marico. Cultivares convencionais de soja – Macrorregiões 3, 4 e 5. Londrina: Embrapa Soja, 2013.

CARVALHO, E. R. de et al. Qualidade fisiológica de sementes de soja convencional e transgênica RR produzidas sob aplicação foliar de manganês, 2014.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. 12º Levantamento – Safra de Grãos 2024/25. Boletim da Safra de Grãos, Brasília, set. 2025.

DALCHIAVON, F. C.; et al. Correlação linear e espacial dos componentes de produção e produtividade da soja. Revista [...], 2012.

EMBRAPA. Dados econômicos – Soja. Portal Embrapa Soja, 2025.

EMBRAPA. Manual de Regulagem de Máquinas Agrícolas. 2021.

EMBRAPA Amapá; Embrapa Cerrados. Avaliação de cultivares de soja no Cerrado do Estado do Amapá. Macapá: Embrapa Amapá; Embrapa Cerrados, jul. 2014. Comunicado Técnico n. 99.

FARIAS, José Renato Bouças; NEPOMUCENO, Alexandre Lima; NEUMAIER, Norman. Fotoperíodo. Embrapa Soja. Características da espécie e relações com o ambiente: exigências climáticas. Brasília: Embrapa, 08 dez. 2021.

FLORENCIO, Victor Hugo Rodrigues. Caracterização de variedades cultivadas de soja de diferentes grupos de maturação em função dos atributos morfológicos, fenológicos e a produtividade. ESALQ/USP, 2018.

GARCIA, Antonio. Instalação da lavoura – Aspectos a serem considerados. Portal Embrapa Soja, 08 dez. 2021.

NAVARRO JÚNIOR, H. M.; COSTA, J. A. Expressão do potencial de rendimentos de cultivares de soja. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 37, n. 3, p. 275–479, 2002.

NETO, Sebastião Pedro da Silva. Importância da cultivar de soja na viabilidade da sucessão soja-milho. *Jornal Dia de Campo*, 17 jun. 2011.

ROESE, Alexandre Dinnys; GOULART, Augusto Cesar Pereira. Compactação do solo durante a semeadura aumenta as chances de doença. *Campo & Negócios: Grãos*, nov. 2019.

SEIXAS, C. D. S.; NEUMAIER, N.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; KRZYZANOWSKI, F. C.;

LEITE, R. M. V. B. de C. (eds.). *Tecnologias de produção de soja*. Londrina: Embrapa Soja, 2020. (Sistemas de Produção, 17).