



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ  
CAMPUS URUÇUÍ  
CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA

ERNANDES MOTA DE SOUSA

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE SOJA NO MUNICÍPIO DE  
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO-PI**

URUÇUÍ-PI  
2021

**ERNANDES MOTA DE SOUSA**

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE SOJA MUNICÍPIO DE  
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO-PI**

Projeto de Pesquisa apresentado como exigência parcial para  
obtenção do diploma do Curso de Engenharia Agrônômica  
do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Piauí. *Campus Uruçuí.*

Orientador: Prof. Dr. Matheus Silva e Silva

Co-orientador: Prof. Dr. Fábio Oliveira Diniz

URUÇUÍ-PI  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**

---

Sousa, Ernandes Mota de  
S725d Desempenho agrônômico de cultivares de soja município de Baixa Grande do Ribeiro - PI / Ernandes Mota de Sousa. - 2021.  
17 p.: il. color.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) - Instituto Federal do Piauí, Campus Uruçuí, 2021.  
Orientador : Prof. Dr. Matheus Silva e Silva.  
Coorientador : Prof. Dr. Fábio Oliveira Diniz .  
1. Glycinemax. 2. Soja - desempenho agrônômico . 3. Soja - condições edafoclimáticas. I. Título.

CDD - 631

---

**Elaborado por Aldeide Costa dos Santos Sousa CRB 3/1423**

**ERNANDES MOTA DE SOUSA**

**DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE SOJA NO MUNICÍPIO DE  
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO-PI**

Projeto de Pesquisa apresentado como exigência parcial para  
obtenção do diploma do Curso de Engenharia Agronômica  
do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Piauí. *Campus Uruçuí.*

Aprovada em: 15/02/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Matheus Silva e Silva (Orientador)  
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

---

Prof. Prof. Msc. Wallace de Sousa Leite  
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

---

Eng. Diogo Santos Pinheiro  
Universidade Federal do Piauí

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE SOJA NO MUNICÍPIO DE BAIXA GRANDE DO RIBEIRO-PI

E. M. Sousa\*  
M. S. Silva\*\*  
F. O. Diniz\*\*\*  
D. S. Pinheiro\*\*\*\*

### RESUMO

A soja (*Glycinemax*) é uma das principais espécies cultivadas no mundo, configurando-se como uma importante commodity agrícola. Por ser cultivada em distintas épocas e regiões, tem-se buscado o desenvolvimento de cultivares mais produtivas, resistentes às moléstias e mais adaptadas aos mais variados ambientes. Neste sentido, o objetivo do estudo foi avaliar o desempenho de cultivares de soja no município de Baixa Grande do Ribeiro-PI. Para tanto, o experimento foi conduzido na safra 2020/21, com as seguintes cultivares: TMG 7067 IPRO, DM 6869 IPRO, M 7198 IPRO, FT 3868 IPRO e M 7739 IPRO. Foi empregado o delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo os tratamentos representados pelas cultivares de ciclos diferentes. As parcelas foram constituídas de dez linhas de 9,75 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m, utilizando-se como área útil 5 m das duas linhas centrais, desprezando as demais ao lado, a título de bordadura. As variáveis avaliadas foram: número de vagens por planta, número de sementes por vagem, altura de plantas, peso de 1000 grãos e produtividade. Diante dos dados obtidos, pode-se concluir que as cultivares M 7739 IPRO e FT 3868 IPRO se apresentaram mais produtivas nas condições edafoclimáticas do município de Baixa Grande do Ribeiro-PI.

**Palavras-chave:** *Glycinemax*. Condições edafoclimáticas. Variedades. Rendimento de grãos.

### ABSTRACT

Soy (*Glycinemax*) is one of the main cultivated species in the world, being an important agricultural commodity. Since it is cultivated in different times and regions, it has sought the development of more productive cultivars, resistant to diseases and better adapted to the most varied environments. In this sense, the objective of the study was to evaluate the performance of soy cultivars in the municipality of Baixa Grande do Ribeiro-PI.,,. For this purpose, the experiment was conducted in the 2020/21 harvest, with the following cultivars: TMG 7067 IPRO, DM 6869 IPRO, M 7198 IPRO, FT 3868

---

\*Graduando em Bacharelado em Engenharia Agrônoma pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus de Uruçuí. E-mail: ernandessousa01@gmail.com.

\*\* Docente Dr. do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI Campus de Uruçuí. E-mail: Matheus.silva@ifpi.edu.br.

\*\*\* Docente Dr. do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI Campus de Uruçuí. E-mail: fabio.diniz@ifpi.edu.br.

\*\*\*\* Engenheiro Agrônomo Fazenda...E-mail: diogo@irmaofranciosi.com.

I PRO and M 7739 I PRO. Random block design was used with four repetitions, with treatments represented by cultivars of different cycles. The plots were made up of ten 9.75 m long lines, spaced 0.5 m apart, using 5 m of the two central lines as the useful area, disregarding the others on the side, as a border. The variables evaluated were: number of pods per plant, number of seeds per pod, height of plants, weight of 1000 grains and productivity. From the data obtained, it can be concluded that the cultivars M 7739 I PRO and FT 3868 I PRO were more productive in the soil and climate conditions of the municipality of Baixa Grande do Ribeiro-PI.

Keywords: Glycinemax. Sodafo climatic conditions. Varieties. Grain yield.

DATA DE SUBMISSÃO E APROVAÇÃO: 15/02/2021.

IDENTIFICAÇÃO E DISPONIBILIDADE: TCC

## 1 INTRODUÇÃO

A produção de soja, que é o principal produto de exportação do Brasil, cresceu, mais uma vez, na safra 2019/2020, o Brasil voltou a ser o maior produtor mundial do grão, com produção total de 124,845 milhões de toneladas, superando seu principal concorrente, os Estados Unidos (EMBRAPA, 2020). A soja é a principal *commodity* agrícola, tida como grão essencial para saúde e alimentação de diversos povos. É estimado que sempre com altas demandas de mercados consumidores que tenham sua base alimentar nela, por conta de possuir teores elevados de proteína e óleo.

No Piauí, a soja se tornou a principal cultura produzida, em 2019 o estado produziu 4,42 milhões de toneladas de grãos, tendo a soja como pioneira nesta produção. O Piauí ocupa a terceira colocação no Nordeste em termos de produção, ficando atrás apenas da Bahia, e do Maranhão. No estado, a maior produção acontece em Baixa Grande do Ribeiro (IBGE, 2020).

Um dos fatores de maior peso ligado à perda de produtividade na cultura da soja é a deficiência hídrica durante o período de cultivo da mesma, uma vez que a água é a substância necessária em maior quantidade pelas plantas e também sendo assim o constituinte vegetal mais abundante (SUTCLIFFE, 1980). O limite superior de produção de uma cultura é determinado pelas condições climáticas e por seu potencial genético.

O fator época de semeadura pode também provocar alterações nos componentes da produção e nas características morfológicas da soja, afetando o porte da planta, a inserção de vagens, o número de ramificações e o grau de

acamamento. Sua antecipação ou atraso pode acarretar queda na produtividade de grãos nas cultivares disponível (PRADO et al., 2001; EMBRAPA SOJA, 2006).

Programas de melhoramento genético buscam a obtenção de cultivares que contribua para a maior produtividade e estabilidade. Isso é possível por meio da ampliação da base genética e da variabilidade, possibilitando a seleção de genótipos superiores que atuam sobre fatores bióticos e abióticos, dessa forma, contribuindo com o aumento da produção e buscando maior capacidade adaptativa em relação às condições edafoclimática (COSTA et al., 2004; NASCIMENTO et al., 2010).

O fotoperíodo longo promove um aumento da biomassa total, do número de nós, de vagens e de sementes por planta, independentemente da aplicação de procedimentos experimentais para manipular o fotoperíodo (KANTOLIC et al., 2013). Dessa forma a duração dos estádios de desenvolvimento e do ciclo da soja é regulada pela temperatura e fotoperíodo (KANTOLIC, 2008), e varia de acordo com o genótipo e com o estágio de desenvolvimento da cultivar (SETIYONO et al., 2007).

O comprimento do dia, ou fotoperíodo, no Cerrado piauiense, é de 12 horas no dia 22 de setembro até 21 de dezembro passando a decrescer até 21 de março, voltando o dia a ser de 12 horas novamente, diminuindo até 21 de junho. Essa alteração do comprimento do dia se dá pela latitude e estação do ano (BERGAMASCHI, 2016).

Em função da sensibilidade da soja, a adaptabilidade de cada cultivar varia à medida que se desloca em direção ao sul e ao norte, isto é, quando varia a latitude. É importante notar que o ciclo da cultivar aumenta tanto com a altitude quanto com a latitude do sentido norte sul e diminui do sul para o norte em regiões de menor altitude, essa adaptação tem faixa limitada para as cultivares (EMBRAPA, 2007).

Dessa forma, é necessário identificar cultivares adaptadas à temperatura e ao fotoperíodo da região, pois esses fatores definem o desenvolvimento principal da planta, que é a fase vegetativa, e proporciona o acúmulo de massa seca e maior produtividade de grãos (CRAUFURD et al., 2013).

Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de cultivares de soja nas condições edafoclimáticas do município de Baixa Grande do Ribeiro-PI.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Local de execução e características edafoclimáticas.**

O experimento foi conduzido no período de outubro de 2020 a janeiro de 2021, na Fazenda Confiança, localizada em Baixa Grande do Ribeiro (PI), apresentando latitude: -7.85015, Longitude: -45.2135 7° 51' 1" S, 45° 12' 49" W, com altitude de 786 metros, durante a safra verão de 2020/2021.

Segundo a Classificação Climática de Köppen e Geiger (1930), o clima da região é tropical subúmido quente (Aw/As), com estação seca com duração de cinco meses, de maio a setembro (PIAUÍ, 2001), a precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 700 a 1.200 mm e período chuvoso estendendo-se de novembro – dezembro a abril, e com a temperatura média superior a 26 °C, cuja temperatura do mês mais quente é igual ou superior a 36 °C. As condições de temperatura média e precipitação acumulada no período de realização do experimento são descritas na Figura 1.

O solo da área experimental é classificado como Latossolo com textura franco-argilo-arenosa, segundo classificação do Centro de tecnologia agrícola e ambiental, sendo que em julho de 2020 foram coletadas amostras de solo, na profundidade de 0-20 cm, para a determinação dos atributos químicos. Os resultados referentes aos atributos químicos revelaram os seguintes resultados: pH (CaCl<sub>2</sub>) = 4,8; M.O. = 2,7 d.a.g/kg; P resina = 13 mg/dm<sup>3</sup>; K = 0,11 cmol/dm<sup>3</sup>; Ca = 3,4 cmol/dm<sup>3</sup>; Mg = 1 cmol/dm<sup>3</sup>; Al = 0,3 cmol/dm<sup>3</sup>; V% = 10 %; CTC = 10 cmol/dm<sup>3</sup>, Ca/Mg = 3,3; Ca/K = 30,7; Mg/K = 9,3, as análises foram realizadas no laboratório Solo e Companhia GO.

### **2.2 Genótipos e condução do experimento.**

As cultivares adquiridas junto às empresas de melhoramento genético de soja (Monsoy), FT sementes e TMG sementes. As cultivares de soja utilizadas foram: TMG 7067 IPRO (precoce), DM 68I69 IPRO (precoce), M 7198 IPRO (precoce), 3868 (semi-precoce) e M 7739 IPRO (semi-precoce) (Tabela 1).

O tratamento de sementes foi constituído de aplicação do fungicida vitavax (Carboxina + Tiram) 100ml/100kg/sementes e inseticida fortanza (Ciantraniliprole + Tiametoxam) na dose de 100ml/100kg/sementes. A semeadura foi efetuada manualmente no início do mês de outubro, utilizando espaçamentos de 0,50 m entre linhas, e densidades de semeadura variando de acordo com a variedade cultivada, sendo que as cultivares TMG 7067, DM 68I69 e M 7198 utilizaram populações de 18 sementes por metro linear, já as cultivares 3868 e M 7739 foram semeadas com populações de 14 sementes por metro linear. O sistema de plantio utilizado foi o de plantio direto. Após a dessecação da área, foi realizada a abertura dos sulcos de semeadura espaçados em 0,50m utilizando tração manual.

**Tabela 1.** Características das cultivares avaliadas no experimento.

| <b>CULTIVARES</b>    | <b>Grupo de maturação</b> | <b>Hábito de crescimento</b> |
|----------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>M 7739 IPRO</b>   | 7.7                       | Semi-determinado             |
| <b>FT 3868 IPRO</b>  | 7.6                       | Indeterminado                |
| <b>M 7198 IPRO</b>   | 7.1                       | Indeterminado                |
| <b>DM 68I69 IPRO</b> | 6.8                       | Indeterminado                |
| <b>TMG 7067 IPRO</b> | 6.7                       | Semi-determinado             |

Fonte: Monsoy Sementes, FT Sementes e TMG sementes.

A adubação foi realizada, de acordo com a análise química do solo, segundo as recomendações técnicas da cultura para a região. O controle fitossanitário de plantas daninhas, doenças e pragas foi o usual adotado pela empresa, seguindo-se a recomendação da cultura da soja, sendo realizado durante todo o experimento.

A colheita foi realizada a tração manual de forma escalonada, onde as cultivares de menor ciclo (M 7198 IPRO, DM 68I69 IPRO, TMG 7067) foram colhidas com 100 dias após a semeadura, já as cultivares de ciclo maior (FT 3868 IPRO, M 7739 IPRO) com 111 dias após a semeadura, no estágio R8.

### **2.3 Arranjo experimental e avaliações.**

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com cinco tratamentos (representados pelas cultivares de soja), contendo quatro repetições cada. A parcela experimental foi formada por 10 linhas de 9,75 metros de comprimento, espaçadas a 0,50m. Para evitar interferência de plantas de cultivares vizinhas, as mesmas foram separadas em 1,0m, além disso, seis fileiras de cada

parcela experimental foram descartadas como bordadura. A área útil foi formada de quatro linhas centrais de 5,0 metros de comprimento.

Para obter o número de vagens por planta foi calculado o número de vagens em 15 plantas seguidas na linha de plantio e, posteriormente, o número total foi dividido por 15 para se obter a média (LEE; HERBEK, 2005). O número de grãos por vagem foi obtido a partir do número de grãos por vagem e posterior divisão pelo número de vagens contadas (LEE; HERBEK, 2005). Para se obter a massa de mil grãos, primeiramente foi feita contagem e pesagem de 1000 grãos, em quatro repetições, dessas obteve-se a média.

A altura das plantas foi determinada na colheita, medindo-se quinze plantas, em linhas centrais das parcelas, considerando-se para tanto a distância compreendida entre o nível do solo e o ponto de inserção da última vagem. A altura de inserção da primeira vagem mediu-se do nível do solo até a inserção da primeira vagem.

A produtividade de grãos foi determinada a partir da colheita da área de cada parcela e pesagem dos grãos. Posteriormente, os dados obtidos em gramas por parcela foram transformados para kg/ha, a partir da fórmula:

$$Sc/ha = \frac{Plantas/ha \times Vagens por planta \times Grãos por vagem \times Peso de mil grãos}{60.000}$$

## 2.4. Análises dos dados.

Os dados foram anotados e tabulados no LibreOfficeCalc, em seguida, submetidos à análise de variância (ANOVA), sendo as médias comparadas por meio do teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa estatístico SISVAR®..

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença significativa ( $P \leq 0,05$ ) para todas as variáveis relacionadas às características agrônômicas e produtivas da cultura da soja, exceto para a variável altura de inserção da 1ª vagem (Tabela 2).

**Tabela 2.** Número de vagens por planta (NVG/P), peso de mil grãos (PMG), altura de planta na inserção da 1ª vagem (A.I.1ºVG), altura de planta (A.P) e número de grãos

por vagem (NG/VG) de cultivares de soja sob irrigação suplementar no município de Baixa Grande do Ribeiro-PI

| CULTIVARES           | NG/VG | NVG/P    | PMG       | A.I 1° VG | A.P      |
|----------------------|-------|----------|-----------|-----------|----------|
| <b>M 7739 IPRO</b>   | 2.0 A | 60.750 A | 143.75 C  | 13.750 A  | 43.250 B |
| <b>FT 3868 IPRO</b>  | 2.0 A | 39.500 B | 178.75 A  | 16.250 A  | 76.750 A |
| <b>M 7198 IPRO</b>   | 2.0 A | 31.750 C | 166.25 AB | 16.250 A  | 73.500 A |
| <b>DM 68169 IPRO</b> | 1.2 B | 31.500 C | 153.75 BC | 13.000 A  | 51.000 B |
| <b>TMG 7067 IPRO</b> | 2.0 A | 30.000 C | 150.00 BC | 11.250 A  | 44.250 B |
| C.V (%)              | 12.9  | 3.10     | 5.79      | 21.86     | 9.53     |

\*Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey aonível de 5% de significância. Fonte: E.M.S. Uruçuí, 2021.

Em relação à variável número de grãos por vagem (Tabela 2), apenas a cultivar 6869 diferiu estatisticamente das demais, expressando menor média. Mundstock e Tomas (2005) relatam que o número de grãos por vagem é uma característica genética, sendo esta pouco influenciada pelo ambiente. Ludwig et al. (2011) em ensaio realizados com sete variedades de soja no município de Jari (RS) obteve uma média de 2,01 grãos por vagem semelhante a encontrada neste trabalho.

No que se refere ao peso de mil grãos (PMG), observa-se que houve efeito significativo dos fatores testados, onde a cultivar FT3868 IPRO se destacou com maior média, contribuindo assim para o seu bom rendimento de grãos. Já a cultivar 7739 apresentou menor média de PMG, e ainda assim obteve boa média de produtividade, isso pode ser explicado por apresentar melhor média de número de vagens por planta (Tabela 2). LANA et al. (2003) constataram que o número de vagens por planta é considerado um dos componentes de rendimento que mais influenciam na produtividade. SILVEIRA et al. (2006) selecionando variedades de soja para região de Jaboticabal-SP, verificou variedades com o maior número de vagens por planta era consequentemente o maior desempenho produtivo.

A Tabela 2 demonstra que a produção vagens por planta se encontrou próximo para às variedades, em torno de 30 a 32 por planta Exceto as cultivares M 7739 IPRO e FT 3868 IPRO, que apresentaram 60,75 e 39,5 vagens por planta, respectivamente

As cultivares TGM 7067 IPRO, DM 6869 IPRO e M 7739 IPRO apresentaram altura de plantas inferior a recomendada, entre 60 e 120 cm, pois é uma faixa de altura

adequada à mecanização da colheita (QUEIROZ et al.,1981;REZENDE;CARVALHO,2007;ALMEIDA et al.,2011) (Tabela 2).como As cultivares FT 3868 IPRO e M 7198 IPRO demonstraram maior altura de planta., no entanto, nesta última, não implicou no aumento do número de vagens, por consequência, não refletiu em ganho de produtividade.

Rezende e Carvalho (2007), ao avaliarem cultivares de soja para a região do sul de Minas Gerais, verificaram que a menor produtividade de grãos foi observada na cultivar Monsoy 8866, apesar de ter apresentado boa altura de planta. Segundo esses autores, isso se deve, possivelmente, à má adaptação da cultivar à região, o que pode, segundo Carvalho et al. (2010), prejudica o bom desenvolvimento da planta, favorecendo com isso a ocorrência de plantas daninhas, perdas na colheita mecanizada e, conseqüentemente, baixa produtividade. GUIMARÃES (2006) considera a altura de plantas, como sendo uma das variáveis mais importantes para a introdução de uma cultivar em uma região, estando relacionado com o controle de plantas daninhas, tipo de colheita e rendimento de grãos.

Não ocorreu diferença significativa para a variável altura de inserção da 1ª vagem, sendo a cultivar TMG 7067 IPRO (Tabela 2) a única que expressou altura de inserção da primeira vagem (11,25 cm) abaixo da recomendada por Queiroz et al. (1981), que deve ser superior a 13 cm. Quando a altura de inserção da primeira vagem é inferior a 13 cm, pode ocorrer perda na colheita, embora já exista no mercado máquinas que conseguem colher com altura em torno de 10 cm. A altura de inserção da primeira vagem é uma característica importante em sistemas mecanizados de cultivo de soja, pois interfere significativamente no rendimento e eficiência da colheita mecanizada (ALCÂNTARA NETO et al., 2012).

Dentre os cinco genótipos testados, as cultivares M 7739 IPRO e FTR 3868 IPRO apresentaram os maiores valores de produtividade, e demonstrando-se acima da média de rendimento de grãos no estado do Piauí em 2020 que foi de 3.500 kg/ha (CONAB, 2020), as demais cultivares ficaram abaixo dessa média, na seguinte sequência: M 7198 IPRO, DM 6869 I PRO e TGM 7067 IPRO, (Tabela 3).

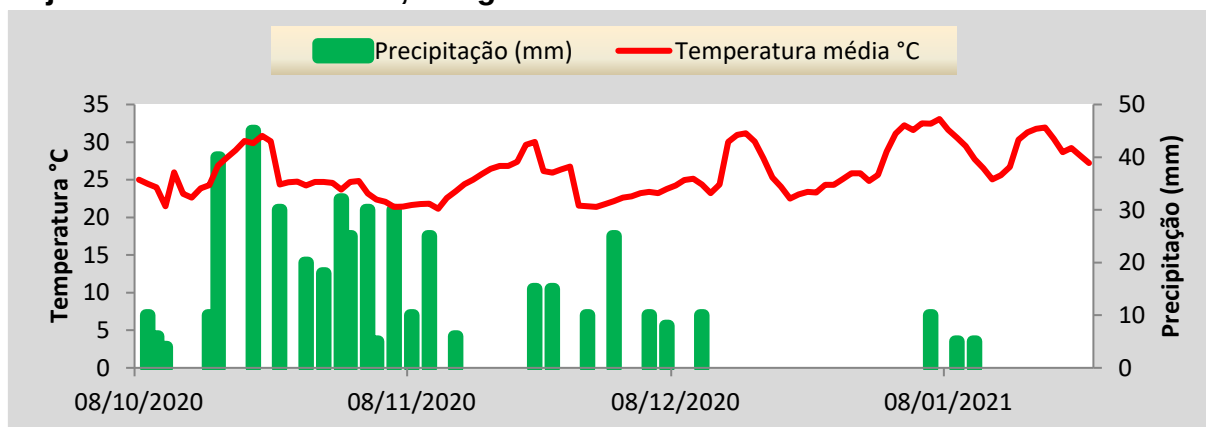
**Tabela 3.** Produtividade em sacas por hectare (Sc/ha), e rendimento de grãos em quilo por hectare (Kg/ha), de cultivares de soja sob irrigação suplementar no município de Baixa Grande do Ribeiro-PI.

| CULTIVARES           | Sc/ha       | Kg/ha       |
|----------------------|-------------|-------------|
| <b>M 7739 IPRO</b>   | 73.500 A    | 4635.5 A    |
| <b>FT 3868 IPRO</b>  | 76.750 A    | 4447.8 A    |
| <b>M 7198 IPRO</b>   | 51.000B     | 3092.8B     |
| <b>DM 68I69 IPRO</b> | 44.250B     | 2682.0B     |
| <b>TMG 7067 IPRO</b> | 43.250B     | 2642.5B     |
| <b>C.V (%)</b>       | <b>3.10</b> | <b>5.79</b> |

\*Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de significância. Fonte: E.M.S. Uruçuí, 2021.

Das duas cultivares de maior produtividade, a FTR 3868 IPRO obteve maior média produtividade de grãos com 4635.5 kg/ha, esse comportamento se deve principalmente ao fato da cultivar ser recomendada para a região (M.A.P.A PI 2020), e pelas boas condições edafoclimáticas registradas durante o experimento (Figura 1).

**Figura 1.** Temperatura (°C) média, e precipitação acumulada no decorrer do experimento, dados coletados na faz. Confiança, Baixa Grande do Ribeiro-PI, cujo: Latitude: -7.5798100, Longitude: -45053000.



Fonte: E.M.S. Uruçuí, 2021.

A cultivar TMG 7067 IPRO apresentou a menor média de produtividade de grãos com 43.25 sc/ha (Tabela 3), sendo inferiores aos valores da produção encontrados por Alves(2019), 69.0 sc/ha. Possivelmente esse rendimento se associa pelo fato da cultivar não ser recomendada para região de acordo seu grupo de maturação (Tabela 1). No mesmo estudo o autor também encontrou valores superiores de produtividade, altura de planta e PMG, obtidas pela variedade Monsoy

7739 em relação ao presente este experimento. No entanto, vale ressaltar que a variedade M 7739 apresentou média satisfatória no presente estudo, isso pode ser inerente à sua alta capacidade de compensação de plantas e boa adaptação as condições edafoclimáticas da região. Observa-se em relação à produtividade, que quanto maior o grupo de maturação da cultivar (Tabela 1), melhor se adaptou a região e alcançou maior rendimento de grãos (Tabela 3).

As informações geradas através das variáveis avaliadas podem estar correlacionadas aos fatores anteriormente citados, como a composição físico-química do solo da região cerrado piauiense, ocorrência de pragas e doenças. Estes fatores são determinantes para a reprodução de plantas de soja, podendo culminar em acréscimo ou decréscimo da produtividade, ocasionar morte de plantas, reduzir o número de vagens e grãos, assim como afetar o peso dos grãos oriundos da má disponibilização de reservas da planta para os órgãos reprodutivos (OLIVEIRA, 2007).

A escolha da variedade a ser plantada deve ser relacionada às regiões de cultivo, o ciclo da cultura por estar ligado ao fotoperíodo necessário assim como a necessidade hídrica e a qualidade do grão. Os materiais utilizados que não apresentam condições de cultivo adequado, resulta na desuniformidade da lavoura e na redução da produtividade (REZENDE; CARVALHO, 2007; EMBRAPA, 2017).

#### **4. CONCLUSÃO**

Nas condições edafoclimáticas do município de Baixa Grande do Ribeiro-PI, as cultivares M 7739 IPRO e FT 3868 IPRO foram as que apresentaram melhor desempenho.

#### **5. AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me conceder essa oportunidade, a minha família por me dar todo apoio necessário. Agradeço ao meu orientador Matheus Silva e Silva por me guiar durante o trabalho, assim como o coordenador da agronomia, Fábio Oliveira por toda prestação. Estendo os agradecimentos de uma forma especial ao meu coorientador eng. Diogo Santos Pinheiro por me ceder oportunidade de executar o trabalho na fazenda a qual é responsável, e por toda a assistência prestada durante o experimento. Obrigado a todos que ajudaram de forma direta e indireta.

## 6. REFERÊNCIAS

ALVES, Daniel Jânio. **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE CULTIVARES DE SOJA (Glycine max (L.) Merrill) NA REGIÃO AMAZÔNICA**: 01. 2019. 29 f. Tese (Doutorado) - Curso de Bacharel em Agronomia, Universidade São Lucas/centro Universitário São Lucas de Jiparaná, Ji-Paraná, 2019. Disponível em: <http://repositorio.saolucasjiparana.edu.br:8080/bitstream/123456789/234/1/Daniel%20J%C3%A2nio%20Alves%20-%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20do%20desempenho%20de%20cultivares%20de%20soja.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2021.

**A PRODUTIVIDADE DA SOJA: ANÁLISE E PERSPECTIVAS.** : Superintendência de Marketing e Comunicação, v. 10, 2017. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/uploads/arquivos/17\\_08\\_02\\_14\\_27\\_28\\_10\\_compendio\\_de\\_estudos\\_conab\\_a\\_produtividade\\_da\\_soja\\_-\\_analise\\_e\\_perspectivas\\_-\\_volume\\_10\\_2017.pdf](https://www.conab.gov.br/uploads/arquivos/17_08_02_14_27_28_10_compendio_de_estudos_conab_a_produtividade_da_soja_-_analise_e_perspectivas_-_volume_10_2017.pdf). Acesso em: 16 nov. 2020.

APROSOJA TOCANTINS. **Clima adverso derruba rendimento da soja em regiões do “Matopiba”**. Destaques, Tocantins, 23 mar. 2016. Disponível em: <http://aprosojato.com.br/clima-adverso-derruba-rendimento-da-soja-em-regioes-do-matopiba/>. Acesso em: 17 nov. 2020.

BERGAMASCHI, H. **Fotoperiodismo**. 2014. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/agrometeorologia/files/2014/08/fotoperiodismo.pdf> . Acesso em: 20 dez. 2020.

BOHN2, Nerison Pedro *et al.* Indentificação de cultivares de soja para a região sudoeste do Cerrado piauiense1. **Revista Agro@mbiente On-Line**, [s. l], p. 10-16, jan. 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/NTB-GUEDES/Downloads/Indentificacao\\_de\\_cultivares\\_de\\_soja\\_para\\_a\\_regiao.pdf](file:///C:/Users/NTB-GUEDES/Downloads/Indentificacao_de_cultivares_de_soja_para_a_regiao.pdf). Acesso em: 01 jan. 2021

BRASILIA. EMBRAPA SOJA. **SOJA EM NUMEROS**: SAFRA 19/20. 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 15 nov. 2020.

BERTOL, I.; ALBUQUERQUE, J. A.; LEITE, D.; AMARAL, A. J.; ZOLDAN JUNIOR, W. A.. Propriedades físicas do solo sob preparo convencional e semeadura direta em rotação e sucessão de culturas, comparadas às do campo nativo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 155-163, fev. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-06832004000100015>.

Carvalho, E.R., Rezende, P.M. de, Ogoshi, F.G.A., Botrel, E.P., Alcantara, H.P. de, Santos, J.P. 2010. **Desempenho de cultivares de soja [Glycine max (L.) Merrill] em cultivo de verão no sul de Minas Gerais**. *Ciência e Agrotecnologia* 34: 892-899.

CIDADE VERDE (Piauí). **Produção de grãos cresce 14% e Piauí se consolida como 3º maior produtor do Nordeste** FACEBOOK TWITTER: 2019. . Disponível em: <https://cidadeverde.com/noticias/307537/producao-de-graos-cresce-14-e-piaui-se-consolida-como-3-maior-produtor-do-nordeste>. Acesso em: 10 dez. 2020.

COSTA, M. M. et al. Ganho genético por diferentes critérios de seleção em populações segregantes de soja. **Pesquisa agropecuária brasileira, Brasília**, v.39, n.11, p.1095-1102, nov. 2004. Disponível em:. Acesso em 12 dez. 2020.

EMBRAPA SOJA. **Soja em números (safra 2019/20)**: 2020. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/1/#inbox/FMfcgxwLsKFPBKVDKNTpGMXDgtbKrdnH>. Acesso em: 10 jan. 2021.

EMBRAPA. **ECOFISIOLOGIA DA SOJA**. Londrina, Pr, 2007. 9 p.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **PRINCIPAIS FORMAS DO USO DA ÁGUA NA AGRICULTURA**. 2017. Disponível em: <https://www.eosconsultores.com.br/uso-da-agua-na-agricultura/#:~:text=A%20agricultura%20%C3%A9%20uma%20atividade,a%20%C3%A1gua%20consumida%20no%20planeta..> Acesso em: 17 nov. 2020.

GUIMARÃES, F. S. et al. Cultivares de soja [Glycine max (L.) Merrill] para cultivo de verão na região de Lavras-MG. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 32, n. 4, p. 1099-1106, ago. 2008. Disponível em: Acesso em 15 nov. 2020. doi: 10.1590/S1413-70542008000400010.

MANDARINO, José Marcos Gontijo. **Origem e história da soja no Brasil**: 2017. Disponível em: <https://blogs.canalrural.com.br/embrapasoja/2017/04/05/origem-e-historia-da-soja-no-brasil/>. Acesso em: 15 nov. 2020.

KANTOLIC, A.G.; SLAFER, G.A. Development and Seed Number in Indeterminate Soybean as Affected by Timing and Duration of Exposure to Long Photoperiods after Flowering. **Annals of Botany** , v. 99, p. 925–933, 2007.

LANA, et al. Herdabilidades e correlações entre caracteres de linhagens de feijão obtidas em monocultivo e em consórcio com o milho. *Ciência rural*, v. 33, n. 6, p.1031-1037, dez. 2003. Disponível em:. Acesso em: 25 nov. 2020. doi: 10.1590/S0103-84782003000600006.

LEE, C.; HERBEK, J. **Estimando o rendimento de soja** – Universidade de Kentucky. Faculdade de Agricultura, 2005.

LEMO, Leandro Borges; FARINELLI, Rogério; CAVARIANI, Cláudio; ZAPPAROL, Rodolfo Alexandre. Desempenho agrônômico e produtivo de cultivares de soja em diferentes safras: **Científica Jaboticabal**, Botucatu, p. 44-51, 2011.

LIMA2, Eduardo do Valle. CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS, PRODUTIVIDADE E QUALIDADE FISIOLÓGICA DA SOJA “SAFRINHA” SOB SEMEADURA DIRETA, EM FUNÇÃO DA COBERTURA VEGETAL E DA CALAGEM SUPERFICIAL1: 01. **Revista Brasileira de Sementes**, Botucatu-Sp, p. 69-80, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbs/v31n1/a08v31n1.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

MUNDSTOCK, C. M.; THOMAS, A. L. **SOJA: Fatores que afetam o crescimento e o rendimento de grãos**. Porto Alegre: Departamento de Plantas de Lavoura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Evangraf, p. 31, 2005.

PRADO, E.E. do; HIROMOTO, D.M.; GODINHO, V.de P.C.; UTUMI, M.M.; RAMALHO, A.R. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de soja em cinco épocas de plantio no cerrado de Rondônia. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.36, n.4, p.625-635, 2001.

QUEIROZ, E. F.; NEUMAIER, N.; TORRES, E.; PEREIRA, L. A. G.; BIANCHETTI, A.; TERAZAWA, F.; PALHANO, J. B.; YAMASHITA, J. Recomendações técnicas para a colheita mecânica. In: MIYASAKA, S., MEDINA, J. C. (Ed.). **A soja no Brasil**. Campinas: ITAL, 1981, p. 701-10.

**REVISTA GEOGRAFAR**. Curitiba: Margarida Cassia Campos, v. 6, n. 1, 18 jun. 2011. Mensal. Disponível em: <file:///C:/Users/NTB-GUEDES/Downloads/21808-78488-2-PB.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

REZENDE, Pedro Milanez de. AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA [Glycine max (L.) MERRILL] PARA O SUL DE MINAS GERAIS: **Ciênc. Agrotec**, Lavras-Mg, p. 1616-1623, 2007.

RUVIARO, Claiton; DORNELES, Jonas Gaspar Lima; SILVA, Angélica Marian da; BEN, Cassio Alberto Vielmo. COMPORTAMENTO DA SOJA SUBMETIDA A DIFERENTES REGIMES HÍDRICOS E VIABILIDADE DA IRRIGAÇÃO SUPLEMENTAR NA REGIÃO DO VALE DO JAGUARI-RS: **Erechim**, Jaguari, p. 79-90, 2011.

SAATH, Kleverton Clovis de Oliveira; FACHINELLO, Arlei Luiz. Crescimento da demanda mundial de alimentos e restrições do fator terra no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 195-212, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560201>.

SUTCLIFFE, J. F. **As plantas e a água**. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1980.

TESSELE1, Augusto *et al.* DESEMPENHO DE CULTIVARES DE SOJA INTACTA EM MARECHAL CÂNDIDO RONDON, OESTE PARANAENSE: **Sap** **14696**, Marechal Cândido Rondon, p. 200-205, 10 jan. 2021.