

Relatório do Projeto Integrado

UNIFEOB

Curso Engenharia Agrônômica

Relatório do Projeto Integrado

Engenharia Agrônômica UNIFEOB - EAD

Carlos Daniel Salomão Ferreira 1012022101031

Daniel Roque de Oliveira 1012022101401

Hércules José da Silva Pinto 1012022100118

Leonardo Vilas Boas da silva 1012022200234

Projeto Integrado

SOJA - GUARANÉSIA



INTRODUÇÃO

A Soja é a principal cultura da cadeia produtiva do nosso país, para conhecermos melhor esse cultivo na prática realizamos uma entrevista na Estância Xodó, Localizada no Município de Guaranésia, Estado de Minas Gerais, Bairro do Trevo.

O produtor Dr. Donizete Ribeiro do Vale cultiva uma área de Soja de 35 hectares arrendados e também possui uma área própria com o cultivo de café com 14 hectares.

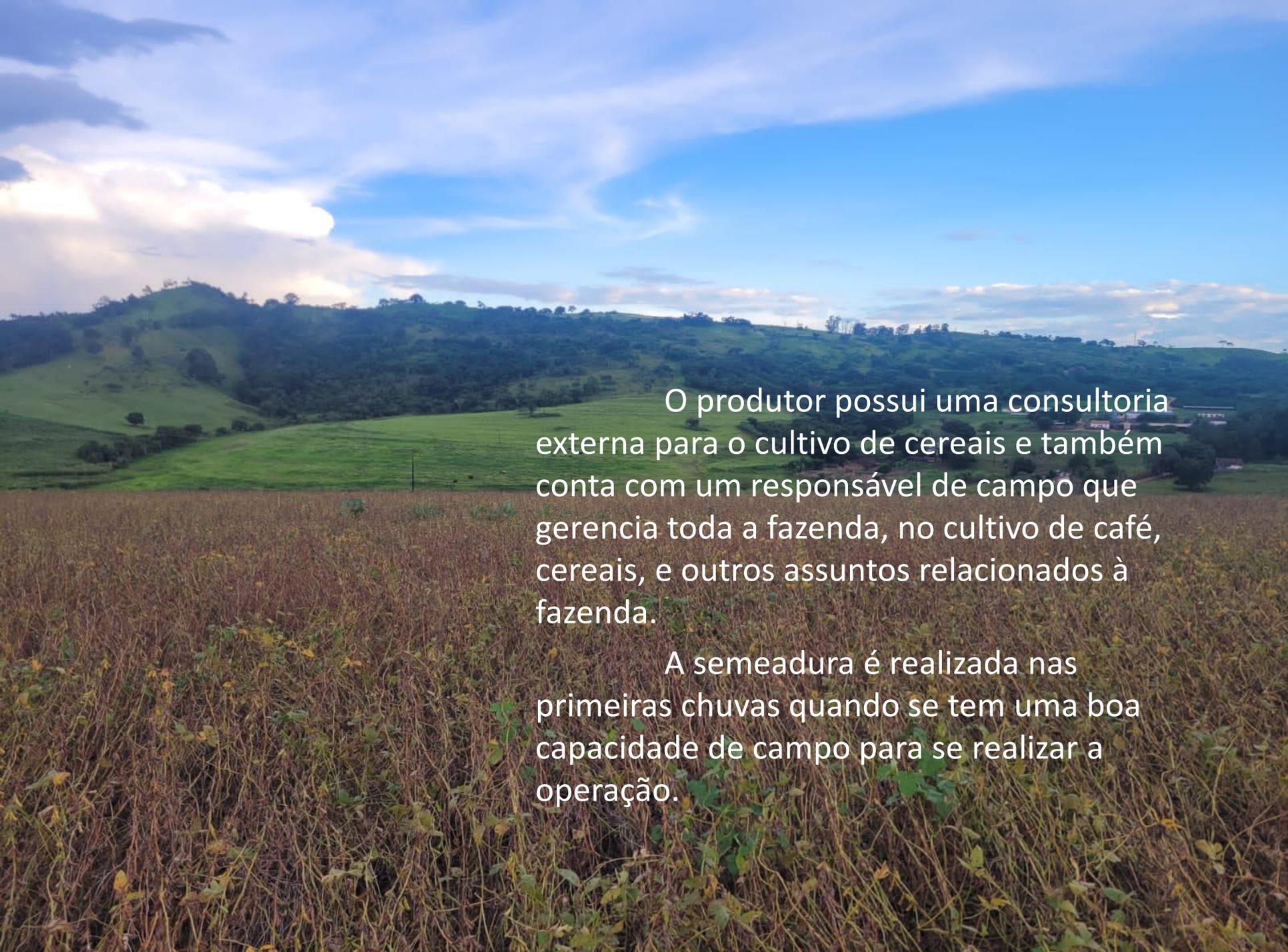
Na área destinada a cereais ele planta além da soja também a cultura de sorgo e milho como rotação de culturas, a soja é direcionada a produção de grãos, já o milho e o sorgo são direcionado na maioria das vezes a produção de silo.



PRATICAS DE MANEJO

A cultivar escolhida pelo produtor foi a TMG 7063, que tem como característica a boa amplitude de plantio aliado com potencial produtivo. Possui boa resistência a doenças como por exemplo o Cancro da Haste, Ferrugem Asiática, Mancha "Olho-de-Rã", Podridão Radicular FITÓFTORA, Pústula Bacteriana.

A TMG 7063 é uma cultivar suscetível aos NEMATÓIDES, com média a alta exigência nutricional, sua maturação relativa é de 6.3, que se refere ao um ciclo de 135 dias na região, o crescimento da cultivar é indeterminado, na região do Sul de Minas como é um cultivar mais precoce permite realizar o plantio de um segunda safra.



O produtor possui uma consultoria externa para o cultivo de cereais e também conta com um responsável de campo que gerencia toda a fazenda, no cultivo de café, cereais, e outros assuntos relacionados à fazenda.

A semeadura é realizada nas primeiras chuvas quando se tem uma boa capacidade de campo para se realizar a operação.



A profundidade de semeadura foi de 2 a 3 cm, com espaçamento de 50 cm entre linhas, foram colocadas uma média de 12 sementes por metro, gerando um quantidade de 240 mil sementes por hectare.

O estande desejado foi de 220 mil plantas, e obteve uma média de 10,5 a 11 plantas por metro.



A semeadura é realizada nas primeiras chuvas quando se tem uma boa capacidade de campo para se realizar a operação.

O produtor respeita o vazio sanitário para realizar seu plantio, produtividade média por hectares de 65 sacas.





As principais doenças detectadas na lavoura:

- Oídio (*MICROSPHAERA DIFFUSA*),
- Ferrugem (*PHAKOPSORA PACHYRHIZI*)
- Mancha-alvo (*CORYNESPORA CASSIICOLA*)



Percevejo verde (NEZARA VIRIDULA)



Vaquinha (DIABROTICA SPECIOSA)

Pragas recorrentes na região:

- Lagarta da soja (ANTICARSIA GEMMATALIS),
- Percevejo marrom (EUSCHISTUS HEROS),
- Percevejo verde (NEZARA VIRIDULA),
- Lagarta Elasmó (ELAMOSPALPUS LIGNOSELLUS),
- Vaquinha (DIABROTICA SPECIOSA),



Corda de Viola (IPOMOEA PURPUREA)



Mamona (RICINUS COMMUNIS)

Outras plantas daninhas recorrentes na região:

- Capim Amargoso (DIGITARIA INSULARIS),
- TRAPOERABA (COMMELIA BENGHALENSIS L.),
- Caruru (AMARANTHUS VIRIDIS).

Perito Roundup Verdict Max Pacto	Acefato Glifosato Haloxifope-R Cloransulam-metilico	600 g/ha 2,5 L/ha 265ml/há 50 g	V2 V2 V2 V2	16/12/2022
Aproach- power	picoxistrobina ciproconazol	700ml/ha	V4	31/12/2022
Platinum-neo	Tiametoxam lambda-ciatrolina	250 ml/ha	V4	31/12/2022
Aproach- power	picoxistrobina ciproconazol	700ml/ha	R1	20/01/2023
Platinum-neo	Tiametoxam lambda-ciatrolina	250ml/ha	R1	20/01/2023

O produtor utilizou de vários métodos de controle, sendo aplicado em cada estágio fenológico da soja. Para atender a demanda fitossanitária foi utilizado vários produtos, como descrito na tabela a cima.



FISIOLOGIA DA SOJA

Descrita por sua vagem levemente arqueada, peluda, formada por duas valvas de um carpelo simples, medindo até 7 cm, onde aloja de 1 até 5 sementes.

A cor da vagem varia entre amarelo-palha, cinza e preta, dependendo do estágio de desenvolvimento da planta.

FENOLOGIA DA SOJA

O desenvolvimento da soja pode ser dividido em dois momentos importantes:

O período vegetativo (V), onde a planta está priorizando o seu crescimento e acúmulo de reservas.

O período reprodutivo (R) onde as flores se desenvolvem e inicia-se a formação do produto de interesse: o grão.



VEGETATIVO - V

A planta de soja possui vários períodos que devemos ter mais atenção, dentre eles são os mais críticos a germinação da semente, onde podemos ter doenças e insetos de solo que podem prejudicar a germinação.



VE

IDENTIFICAÇÃO:
Cotilédones acima da superfície do solo e início do desdobramento das folhas primárias.
ATENÇÃO: Fungos e pragas de solo.



V3

IDENTIFICAÇÃO:
Segundo trifólio completamente desdobrado.
ATENÇÃO: Fungos de solo, pragas de solo e da parte aérea.
Fase crítica da matocompetição e déficit hídrico.



VC

IDENTIFICAÇÃO:
Desdobramento e expansão das folhas unifolioladas.
ATENÇÃO: Fungos de solo, pragas de solo e da parte aérea e déficit hídrico.



V4

IDENTIFICAÇÃO:
Terceiro trifólio completamente desdobrado.
ATENÇÃO: Fungos de solo, pragas de solo e da parte aérea.
Fase crítica da matocompetição e déficit hídrico.



V1

IDENTIFICAÇÃO:
Folhas primárias (unifolioladas) expandidas.
ATENÇÃO: Fungos de solo, pragas de solo e da parte aérea e déficit hídrico.



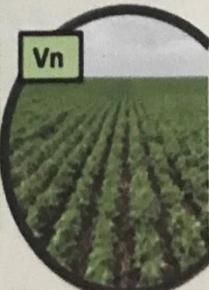
V5

IDENTIFICAÇÃO:
Quarto trifólio completamente desdobrado.
ATENÇÃO: Fungos de solo, pragas de solo e da parte aérea.
Fase crítica da matocompetição e déficit hídrico.



V2

IDENTIFICAÇÃO:
Desdobramento total do primeiro trifólio.
ATENÇÃO: Pragas de solo e pragas da parte aérea. Início da fase crítica da matocompetição.



Vn

IDENTIFICAÇÃO:
Enésimo trifólio em desenvolvimento.
ATENÇÃO: Déficit hídrico, pragas da parte aérea e temperaturas elevadas.

REPRODUTIVO - R



O florescimento, período reprodutivo da planta (R2/R3) e durante o enchimento de grãos, são os períodos que a planta é mais sensível principalmente a variações climáticas como por exemplo o estresse hídrico.

R7.1



IDENTIFICAÇÃO: Presença de uma vagem madura na haste principal. Amarelecimento de até 50% de folhas e de vagens.
ATENÇÃO: Déficit hídrico e pragas da parte aérea.

R7.3



IDENTIFICAÇÃO: Amarelecimento de 75 a 100% de folhas e de vagens.

R7.2



IDENTIFICAÇÃO: Amarelecimento de 50 a 75% de folhas e de vagens.
ATENÇÃO: Ponto de dessecação.

R8



IDENTIFICAÇÃO: Presença de 95% de vagens maduras. Nenhuma ou poucas folhas nos ponteiros.
ATENÇÃO: Ponto de colheita.

A decisão para o **melhor momento** de se aplicar o dessecante na soja é o fator principal para a boa operação de **dessecação da cultura na pré-colheita**. (Lamego, 2013).

Estatística da Soja

O complexo soja, isto é, "Grão, Óleo e Farelo", constitui-se em uma das mais importantes "commodities" nacionais sendo responsável nas últimas safras pela captação de divisas no mercado internacional.

De acordo com os dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), no levantamento de maio de 2022, a produção de Soja no Brasil foi de 123.829,5 milhões de toneladas, a área plantada era 40.921,9 milhões de hectares, além da produtividade média ser de 3.026 kg/ha.

Perspectivas do mercado de soja em 2023

+21%

DE PRODUÇÃO
(RECORDE)



+42,14%

EM CUSTO
DE PRODUÇÃO
(R\$ 6.860,08/HA)

+22,2%

DE EXPORTAÇÕES



CERCA
DE **-86%**

DE IMPORTAÇÕES

PREÇOS DE

R\$147^A

R\$211^{/SC}

MAIOR QUE A MÉDIA
DOS ÚLTIMOS 5 ANOS



Considerações Sobre Práticas de Manejo

Durante visita ao cultivar, vários aspectos foram considerados positivos, desde a escolha do local, o preparo do solo, a escolha da variedade TMG 7063, etc.

Grande parte dos patógenos da soja é transmitida através das sementes, o controle das doenças utilizando melhoramento genético é um modo muito eficaz e econômico.

De acordo com os dados levantados sugerimos alguns ajustes, principalmente no controle fitossanitário, com possíveis rotações de produtos de mecanismos e ações diferentes, realizando um número maior de aplicações de fungicidas e inseticidas, pois existe um intervalo do V4 até o R5 sem nenhuma aplicação. Com essa ação a planta apresentaria condições fitossanitárias mais adequada.

Referencias Bibliográficas

CARVALHO JUNIOR, A.A.de; FIGUEIREDO, N.B.A verdadeira identidade da ferrugem da soja no Brasil. Summa Phytopathologica, Botucatu, v.26, p. 197-200, 2000.

CAGLIARI, C. L. MOMENTOS PARA A PRIMEIRA APLICAÇÃO DE FUNGICIDAS ASSOCIADOS A MULTISSÍTIOS NA CULTURA DA SOJA.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2004.). Tecnologias da Produção de Soja na região central do Brasil.[On line]. Embrapa,

<https://www.embrapa.br/soja>

<https://www.conab.gov.br>

TAIZ, L.et al.Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2018