

EFICIÊNCIA DE MANEJO NO CULTIVO DE SOJA NA SAFRA 2021/2022

OBJETIVO

Avaliar a eficiência agrônômica do manejo Laboase na cultura da soja para no sudeste goiano na safra 2021/2022.

INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E CLIMÁTICAS

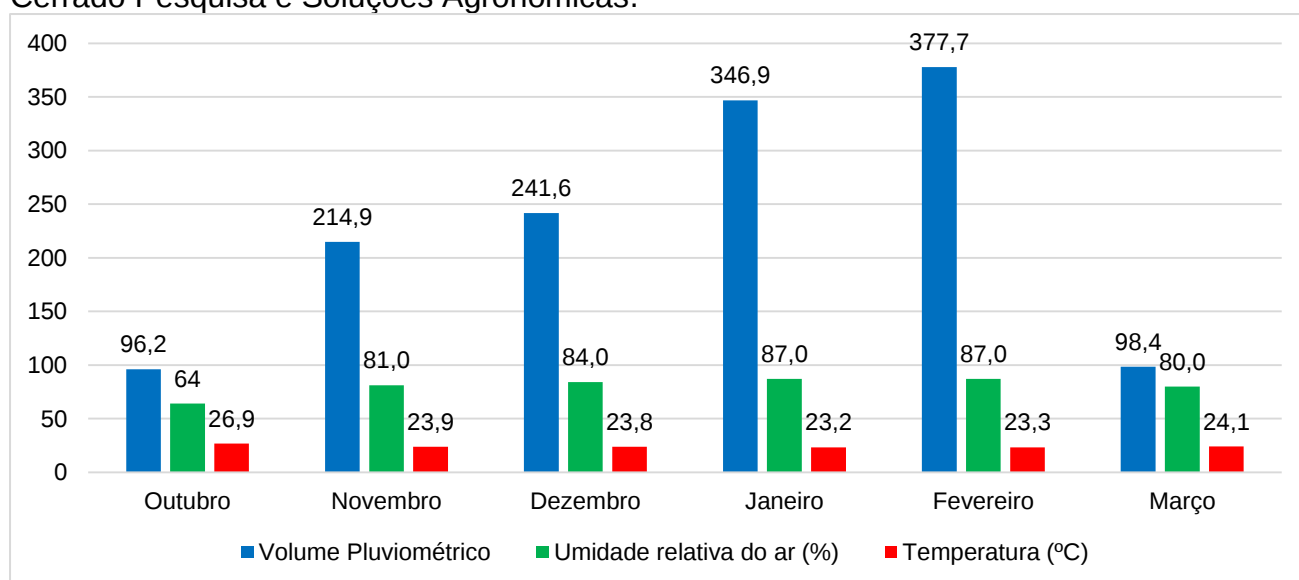
Coordenadas Geográficas

Latitude: 18°16'05.80"S

Longitude: 47°50'50,77"O

Altitude: 745 m

Gráfico 1: Volume pluviométrico, umidade relativa do ar e temperatura, dos meses de outubro a março no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agrônômicas.



Como mostrado no gráfico 1, entre os meses de novembro de 2021 e fevereiro de 2022 tivemos um alto volume de chuvas, com mais de 200 mm por mês. Volume esse superior aos anos anteriores. Já no mês de março houve uma queda no regime de chuvas, mas como a cultivar já estava se aproximando do final do ciclo, não houve interferência no ensaio. As médias de temperaturas foram homogêneas durante todo o ciclo e foi semelhante aos anos anteriores.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido na Estação Experimental Cerrado, no município de Ouvidor GO na safra 2021/2022, foi usado um delineamento experimental de blocos casualizados com quatro repetições e a unidade experimental com 8 linhas de 4 metros lineares. O material utilizado foi a AS 3680 IPRO com a população de 320.000 sementes.ha⁻¹ (16,0 sementes.m⁻¹), os tratamentos testados estão dispostos na tabela 1.

EFICIÊNCIA DE MANEJO NO CULTIVO DE SOJA NA SAFRA 2021/2022

Tabela 1. Discriminação dos tratamentos implementados no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Aplic. A (Dessecação)	Dose (L ou kg/ha)	Aplic. B (TS)	Dose (mL/Kg de semente)	Aplic. C (Sulco de plantio)	Dose (L/ha)	Aplic. D (pré e pós floração)	Dose (L/ha)
T1	Roundup WG	1,5	Standak Top	2				
	Aurora	0,06						
	Kenox	0,8	Biomax Premium Líquido Soja	4	-	-	-	-
	Ihara Gold	0,5	Biomax Azum	3				
T2	SoloBio	1	Standak Top	2				
	Roundup WG	1,5						
	Aurora	0,06	Biomax Premium Líquido Soja	4	Carbozim	1	Enzimax	0,5
	Kenox	0,8	Biomax Azum	3				
	Ihara Gold	0,5	Plamax	3				

O trabalho foi implantado no dia 29 de novembro de 2021, e a germinação ocorreu 04 de dezembro de 2021, foi realizado 120 kg.ha⁻¹ de KCl (60% K₂O) distribuídos a lanço em pré-semeadura, 300 kg.ha⁻¹ de Super Simples (21% de P₂O₅ + 16% de Ca + 10% de S) distribuídos na linha de semeadura.

As avaliações realizadas foram eficiência de dessecação, incidência de doenças, número de nódulos nas raízes, estande e altura de plantas e produtividade em sacas de 60 Kg.ha⁻¹ e peso de mil grãos (PMG), fotos das parcelas (Anexo I).

Para contrastar os dados coletados foram analisados estatisticamente através do teste Tukey em nível de 5% usando o Software SASM-Agri (Sistema para Análise e Separação de Médias em Experimentos Agrícolas) Versão 8.2.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 2. Porcentagem (%) de controle de plantas daninhas aos 7; 14 e 21 dias após aplicação (DAA) de dessecação do ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Tratamentos	7 DAA		14 DAA		21 DAA	
T1	25,0	b	55,0	b	90,0	a
T2	40,0	a	75,0	a	90,0	a
Cv	4,35%		4,97%		4,32%	

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro. DAA = Dias Após Aplicação.

EFICIÊNCIA DE MANEJO NO CULTIVO DE SOJA NA SAFRA 2021/2022

Ao avaliarmos a tabela 2 vemos que os manejos aos 21 DAA (dias após a semeadura) entregaram a mesma eficiência. Contudo nas avaliações de 7 e 14 DAA o manejo 2 apresentou maior % de controle, o que sugere que o uso de SoloBio não melhorou a ação dos herbicidas, mas acelerou seu efeito.

Tabela 3. Número de Nódulos aos 20 DAS (dias após semeado); Estande e Altura de plantas aos 7; 14; 21 DAS e final no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Nódulos		Estande				Altura			
			7 DAS	14 DAS	21 DAS	Final	7 DAS	14 DAS	21 DAS	Final
T1	36,6	b	12,8 a	14,9 a	14,9 a	14,8 a	5,3 b	12,6 a	23,2 a	88,7 a
T2	43,2	a	13,1 a	15,1 a	15,1 a	15,0 a	5,8 a	12,7 a	21,4 a	89,3 a
Cv	7,02%		5,46%	5,25%	6,21%	8,84%	6,71%	8,62%	9,06%	2,90%

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro. DAS = Dias Após Semeado.

Na tabela 3 notamos que estatisticamente o manejo 2 apresentou maior número de nódulos. Mas quanto ao estande os manejos foram semelhantes entre si em todas as avaliações. E altura só se diferenciou aos 7 DAS, nas demais avaliações.

E assim como no manejo de plantas daninhas, vemos que o manejo 2 acelerou a germinação e crescimento inicial das plantas.

Tabela 4. Incidência de Septoria (*Septoria glycines*) no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Baixeiro				Terço médio		
	46 DAS	53 DAS	60 DAS	Média	46 DAS	53 DAS	Média
T1	21,1	15,6	15,6	17,1 a	16,7	12,2	14,4 a
T2	18,9	14,4	16,7	16,7 a	13,3	11,1	12,2 b

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro e apresentou um Cv de 5,9% no baixo e 8,71% no terço médio DAS = Dias Após Semeado.

A Incidência de Septoria (*Septoria glycines*) entre os tratamentos foi semelhante no baixo. Mas no terço médio foi menor no manejo 2.

Tabela 5. Incidência de Cercospora (*Cercospora* spp.) no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Baixeiro					Terço Médio				
	46 DAS	53 DAS	60 DAS	67 DAS	Média	46 DAS	53 DAS	60 DAS	67 DAS	Média
T1	12,2	15,6	12,2	8,9	12,2 b	11,1	14,4	14,4	15,6	13,8 b
T2	15,6	15,6	10,0	13,3	13,6 a	13,3	15,6	14,4	17,8	15,3 a

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro e apresentou um Cv de 6,53% no baixo e 5,3% no terço médio. DAS = Dias Após Semeado.

EFICIÊNCIA DE MANEJO NO CULTIVO DE SOJA NA SAFRA 2021/2022

Quanto a *Cercospora* (*Cercospora* spp.) o manejo 1 se mostrou mais eficiente no baixeiro e terço médio.

Tabela 6. Incidência de Míldio (*Peronospora manshurica*) no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Baixeiro				Terço Médio			
	53 DAS	60 DAS	67 DAS	Média	53 DAS	60 DAS	67 DAS	Média
T1	20,0	15,6	14,4	16,7 a	12,2	15,6	20,0	15,9 a
T2	13,3	14,4	10,0	12,6 b	13,3	7,8	15,6	12,2 b

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro e apresentou um Cv de 5,27% no baixeiro e 8,43% no terço médio. DAS = Dias Após Semeado.

Para Míldio (*Peronospora manshurica*) o manejo 1 se mostrou mais eficiente no baixeiro e terço médio.

Tabela 7. Incidência de Oídio (*Microsphaera diffusa*) no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Baixeiro			Terço Médio		
	60 DAS	67 DAS	Média	60 DAS	67 DAS	Média
T1	13,3	14,4	13,9 a	14,4	14,4	14,4 a
T2	16,7	11,1	13,9 a	11,1	14,4	12,8 b

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro e apresentou um Cv de 8,05% no baixeiro e 8,21% no terço médio. DAS = Dias Após Semeado.

A Incidência de Oídio (*Microsphaera diffusa*) entre os tratamentos foi semelhante no baixeiro. Mas no terço médio foi menor no manejo 2.

Com isso temos que de modo geral o manejo 2 apresentou maior sanidade quanto a doenças da soja.

Tabela 8. Número de vagens por plantas, números de grãos por planta, peso de mil grãos (PMG), e produtividade (kg.ha⁻¹ e sacos.ha⁻¹) no ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.

Trat.	Nº de vagens		Nº de grãos		PMG		kg.ha ⁻¹		sacos.ha ⁻¹	
T1	57,4	a	69,3	a	147,4	a	3852,1	a	64,2	a
T2	58,2	a	70,7	a	146,4	a	3962,2	a	66,0	a
Cv	8,47%		8,13%		5,33%		7,92%		7,92%	

Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro. DAS = Dias Após Semeado.

Na avaliação dos componentes produtivos vemos que o manejo 2 apresentou maior nº de vagens e grãos por planta e também maior produtividade. Mas essa diferença não foi suficiente para gerar diferenciação estatística.

CONCLUSÃO

Com isso concluímos que o manejo Laboase, nesse ensaio, acelerou os efeitos da dessecação e também a germinação e crescimento inicial das plantas de soja.

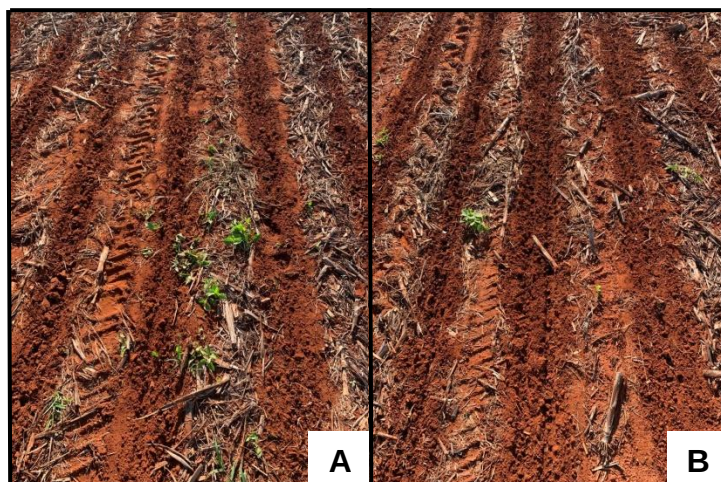
Quanto ao manejo de doenças apresentou maior sanidade de Septoria (*Septoria glycines*), Míldio (*Peronospora manshurica*) e Oídio (*Microsphaera diffusa*).

Já na produtividade a adoção do manejo Laboase não agregou estatisticamente nesse ensaio.

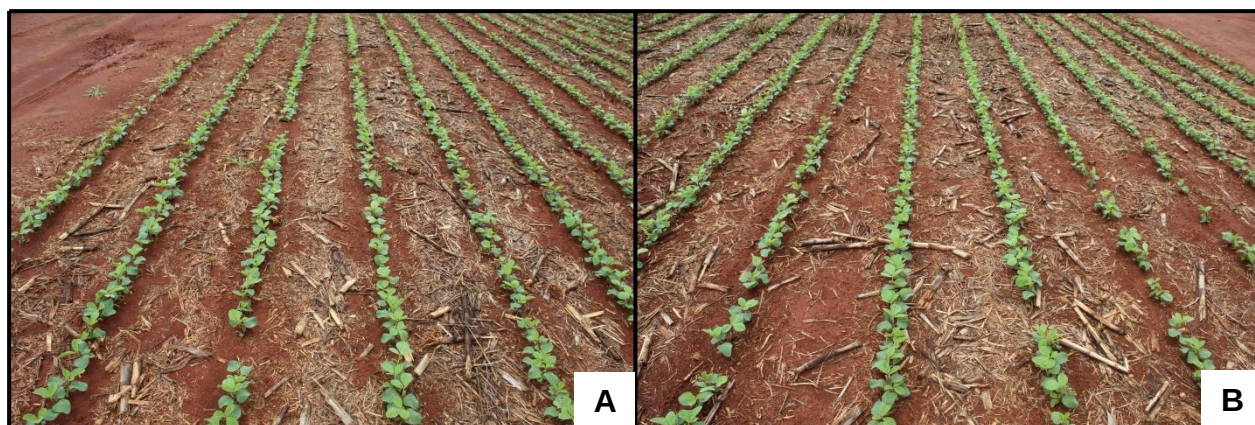
Emerson José da Rocha Araújo

Emerson José da Rocha Araújo
Gerente de Pesquisa e
Responsável Técnico pelo experimento.
CREA: 1020859920 – D/GO

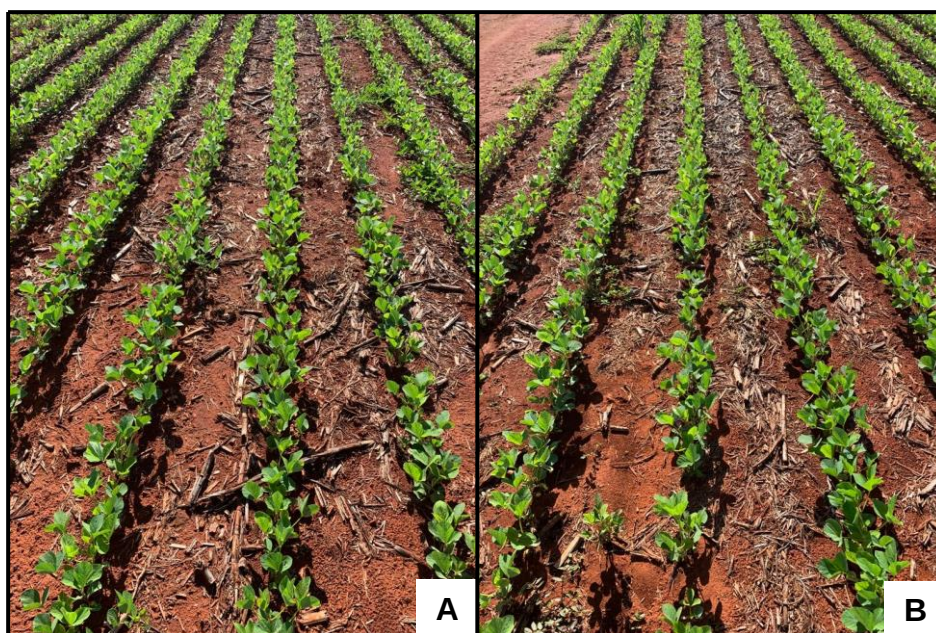
ANEXO I



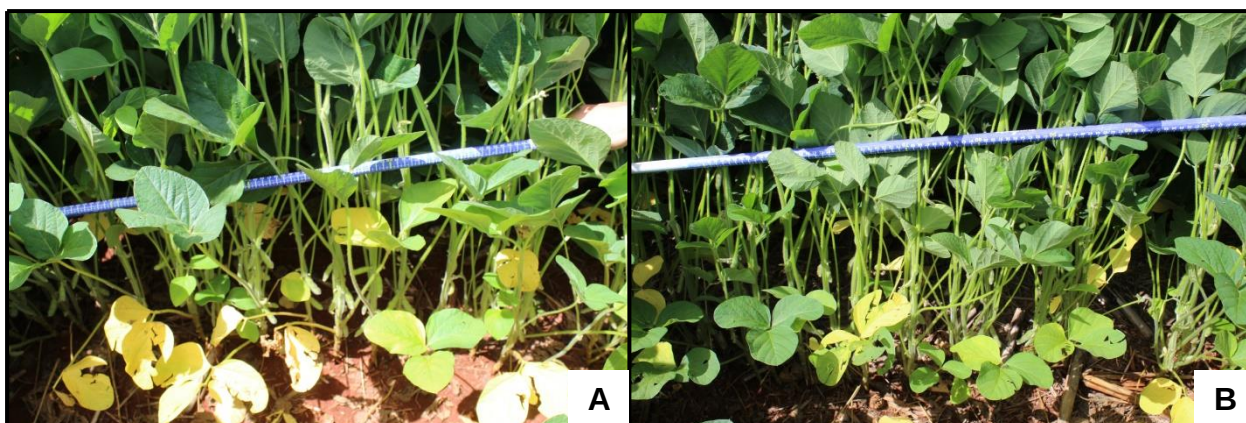
Grade de imagens: Parcelas no dia do plantio. **A:** Tratamento 1. **B:** Tratamento 2. Registros do ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.



Grade de imagens: Parcelas aos 10 dias após plantio. **A:** Tratamento 1. **B:** Tratamento 2. Registros do ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.



Grade de imagens: Parcelas aos 22 dias após o plantio. **A:** Tratamento 1. **B:** Tratamento 2. Registros do ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.



Grade de imagens: Baixeiro das parcelas. **A:** Tratamento 1. **B:** Tratamento 2. Registros do ensaio Eficiência de manejo no cultivo de soja na safra 2021/2022 conduzido pela Cerrado Pesquisa e Soluções Agronômicas.