

Experimentação Agrícola

Projeto Integrado
1º semestre de 2025
Unifeob

Integrantes:

- Thullyo Wilson Vitório - RA: 24001681
- Welisson Kauan Lemes - RA:25000391
- Julia Carvalho Silva - RA: 22000382
- Pedro Lucas Ferreira - RA: 25000742
- Graziele Rosa Silva - RA: 25000464
- Camila Ferreira Calegari - RA: 25000989
- Pedro Augusto da Silva Nunes - RA: 25000786
- Camily Cristine de Souza - RA:25001529
- Bruno da Silva Storari - RA:25000984

Objetivo do experimento:

- O objetivo deste experimento é **avaliar a aplicação de produtos**, a fim de determinar **qual tratamento tem o melhor desempenho**, proporcionando os melhores resultados no desenvolvimento das plantas.

A experimentação agrícola vai estudar o planejamento, a instalação, execução, a coleta de dados em campo, a análise e interpretando assim os resultados.



**Avaliação
Germinador**

Milho

O tratamento de sementes:

Tipos de tratamentos de sementes:

Físicos: Uso de calor, radiação e outras técnicas para eliminar patógenos;

Químicos: Fungicidas, inseticidas e nematicidas;

Biológicos: Uso de microrganismos benéficos para controle de doenças;

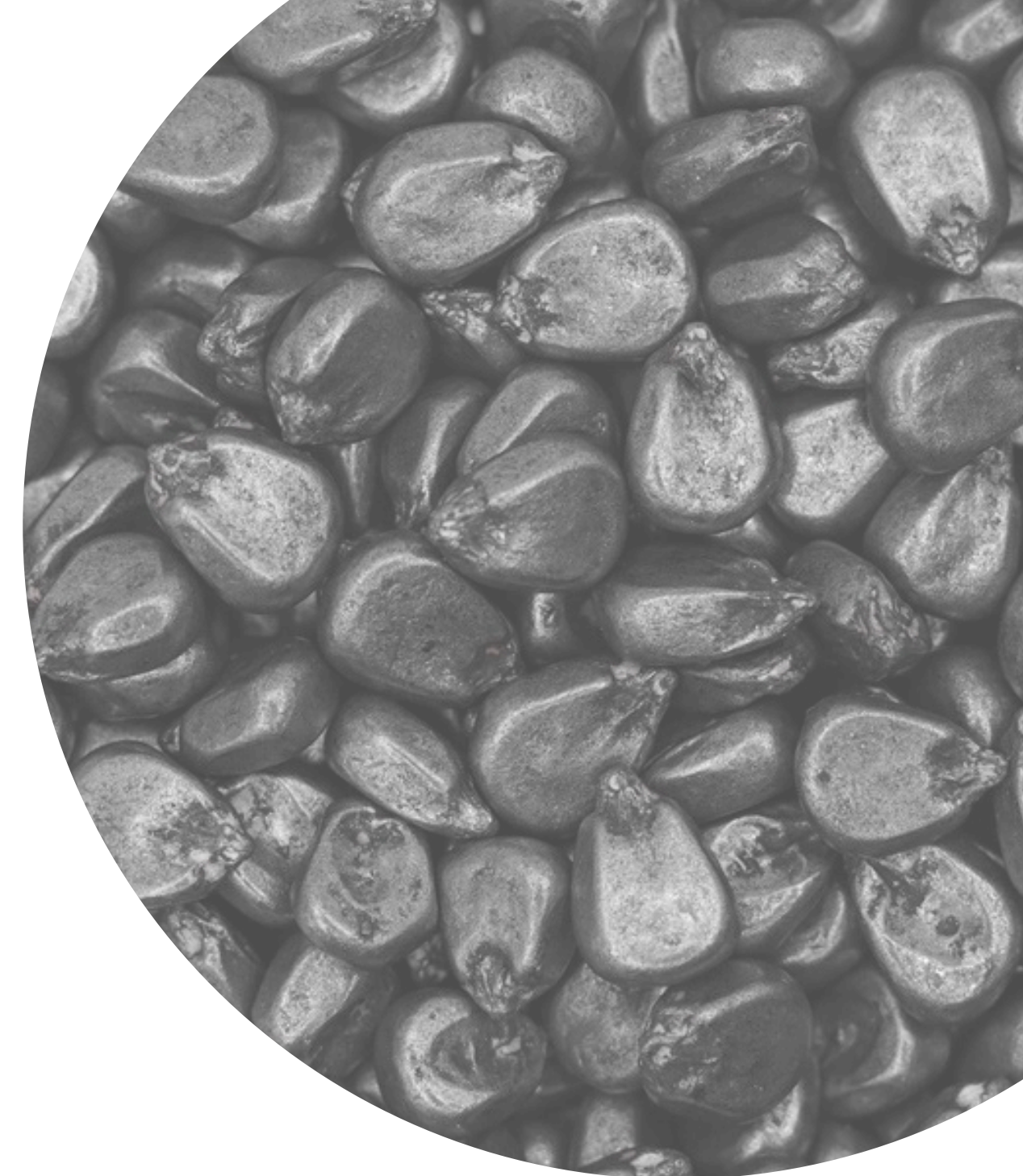
Nutricionais: Revestimento com micronutrientes para melhorar o crescimento.

Benefícios do tratamento de sementes:

- Maior produtividade através da uniformidade das lavouras;
- Protege contra pragas e doenças nos estágios iniciais da cultura, antes, durante e depois da germinação;
- Maior resistência a condições adversas (seca, frio, solo ácido).

A importância do uso do grafite na semente do milho:

- O grafite é usado para **lubrificar sementes**, facilitando o plantio e aumentando a produtividade.
- **Como funciona:** O grafite é aplicado na caixa de sementes, formando uma camada lubrificante que reduz o atrito entre as sementes. Isso é importante porque as sementes podem ficar ásperas devido a tratamentos químicos ou características físicas naturais.
- **As Vantagens:** O grafite não é tóxico e não interfere na germinação e crescimento das plantas, ele melhora a fluidez das sementes e do sistema, facilitando o escoamento durante o plantio.



O uso do fungicida na semente do milho:

- O fungicida na semente de milho, protege contra doenças, garantindo plântulas saudáveis, vigorosas e, conseqüentemente garantindo maior produtividade e rentabilidade para os agricultores.
- Esse tratamento aprimora a germinação e, fortalece as plantas no início do seu desenvolvimento e diminui as perdas e a necessidade de replantio.



Planilha com os resultados através do experimento:

		Classificação						
Tratamentos		Sementes ger.	1	Média	2	Média	3	Média
Testemunha	rep 1	25	2	4,25	4	10	19	10,5
	rep 2	23	7		9			
	rep 3	20	6		12			
	rep 4	24	2		15			
Tratamento 2 - Fungicida	rep 1	25	0	2,75	14	13,25	11	8,5
	rep 2	25	2		13			
	rep 3	23	5		13			
	rep 4	21	4		13			
Tratamento 3 - Fun + grafite	rep 1	21	4	1,75	0	4	21	19,5
	rep 2	25	0		0			
	rep 3	23	2		5			
	rep 4	24	1		11			
Soma		279	35		109		154	

Tesmunha: 44 com fungos
Tratamento 2 : 9 com fungos
Tratamento 3 : 19 com fungos

	Sementes ger.	1	2	3
Quadrado	77841	1225	11881	23716
Média	23,25	2,916667	9,083333	12,833333
Variância	3,113636364	5,174242	29,53788	41,24242
Desvio Padrão	1,764549904	2,274696	5,434876	6,422026
Coeficiente de variação	7,589461953	77,98958	59,8335	50,04176

Conclusão com qual tratamento teve o melhor desempenho:

- O desvio padrão mais baixo sugere uma menor dispersão nos dados. O menor desvio padrão encontrado é 2,27 (categoria 1), portanto, esse é o melhor resultado, indicando maior estabilidade nos resultados.
- Melhor Média - A média mais alta é 12,83 (categoria 3), o que indica que o tratamento fungicida com grafite apresentou o melhor desempenho.
- O coeficiente de variação mais baixo é de 50,04% (categoria 3), reforçando a consistência dos dados desse tratamento.

Conclusão Final: O Tratamento 3 (Fungicida com Grafite) apresentou o melhor desempenho devido à maior taxa média de germinação e menor variabilidade relativa, apesar de não ter o menor desvio padrão.





Avaliação Telado

Alface

Produto e dosagem utilizada para aplicação foliar no alface:



Fertilizante Foliar OuroGarden 10-10-10 + Micros



• Composição Nutricional:

- **Nitrogênio(N):** 10% – Promove o crescimento das folhas.
- **Fósforo(P₂O₅):** 10% – Auxilia no enraizamento e no desenvolvimento inicial.
- **Potássio(K₂O):** 10% – Contribui para resistência e qualidade da planta.
- **Micronutrientes:** Magnésio (Mg), Boro (B), Manganês (Mn), Cobre (Cu) e Zinco (Zn) – Essenciais para processos metabólicos e fortalecimento das plantas.

Recomendação

Diluição: 5 mL do produto em 1 litro de água.

Modo de aplicação

Pulverização foliar, cobrindo uniformemente;

Cuidados

- Aplicar no início da manhã ou fim da tarde.
- Evitar aplicação em dias chuvosos ou muito quentes.
- Não pulverizar diretamente sobre as flores.

A importância do fertilizante no alface:

- O USO DE FERTILIZANTES É FUNDAMENTAL PARA O CULTIVO DA ALFACE, POIS ESSA HORTALIÇA POSSUI UM CICLO CURTO E EXIGE UM SUPRIMENTO ADEQUADO DE NUTRIENTES PARA UM CRESCIMENTO SAUDÁVEL E RÁPIDO.
- O fertilizante é de extrema importância para o crescimento saudável do alface, pois fornece os nutrientes essenciais que ele precisa. Sendo o nitrogênio, fósforo e potássio.
- O fertilizante provoca também a aceleração do crescimento, já que obtém os nutrientes adequados para esse processo, permitindo colheitas em menor tempo.
- A aplicação adequada de fertilizantes melhora a produtividade, a qualidade das folhas e o tempo de colheita, garantindo maior retorno para o produtor.

- Aumento da Produtividade: Fertilizantes equilibrados garantem folhas mais volumosas, tenras e de melhor qualidade comercial.
- Redução de Deficiências Nutricionais: A falta de nutrientes pode causar folhas amareladas, crescimento atrofiado e menor resistência a doenças.



Comprimento raiz (CR)

Comprimento parte aérea (CPA)

Número de folhas

Avaliação Telado

Parâmetros avaliativos:

Data: 15/03/25

Planilha com
nossos resultados
através do
experimento:

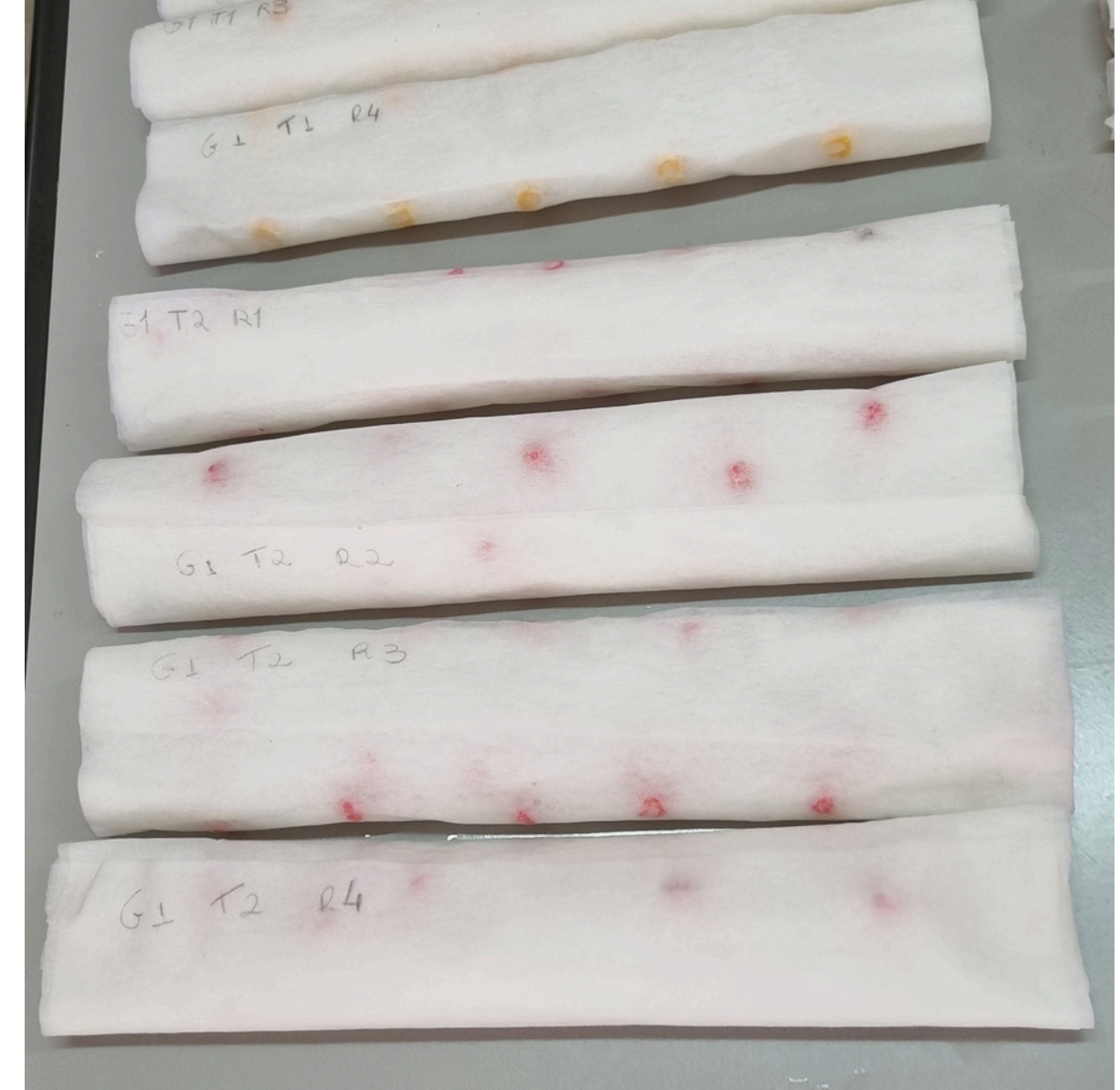
Avaliação Telado		Data: 15/03/25					
Parâmetros avaliativos:				Teste=	Mudas Firmes		
Comprimento raiz				Trata 2=	Mudas firmes e forte		
Comprimento parte aérea				Trata 3=	Mudas mais sensíveis		
Número de folhas							
Tratamentos		CR	Média	CPA	Média	Nº folhas	Média
Testemunha	rep 1	5	4,75	9	7,25	6	5,75
	rep 2	6		7		6	
	rep 3	4		7		6	
	rep 4	4		6		5	
Tratamento 2	rep 1	5	5	9,5	8	7	7
	rep 2	4,5		6		7	
	rep 3	5		8		7	
	rep 4	5,5		8,5		7	
Tratamento 3	rep 1	4,5	4,5	8	6,25	6	5,25
	rep 2	4		4		5	
	rep 3	5,5		5,5		5	
	rep 4	4		7,5		5	
Soma		57		86		72	

	CR	CPA	Nº folhas
Quadrado	3249	7396	5184
Média	4,75	7,166667	6
Var	0,477273	2,515152	0,727273
DP	0,690849	1,585923	0,852803
CV%	14,5442	22,12916	14,21338

Conclusão: Melhor desempenho no desenvolvimento

- Tratamento 2 demonstrou o melhor desempenho em crescimento e desenvolvimento, destacando-se dos demais por produzir mudas mais vigorosas e firmes, especialmente com a dose cheia.
- O tratamento 3 com meia dose, resultou em mudas mais sensíveis e menor vigor, possivelmente devido à menor disponibilidade de nutrientes. Isso sugere que a redução da dose pode ter impactado negativamente o crescimento das plantas.
- A testemunha, sem aplicação do produto, apresentou mudas mais firmes indicando que a ausência do tratamento não prejudicou o desenvolvimento das plantas.
- O tratamento 2 teve a melhor média, com 5 no comprimento de raiz, 8 na parte aérea e 7 no número de folhas.
- Desvio de padrão (DP) do comprimento de raiz foi bom, assim como o números de folhas.
- Coeficiente de variação (CV%) está dentro do ideal abaixo de (25), o comprimento da raiz e da parte aérea e o número de folhas estão dentro do esperado.

- **Preparo das sementes para a ida ao germinador:**



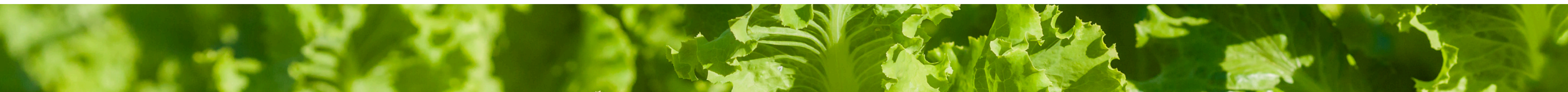
- **Retirada das sementes após 6 dias no germinador:**



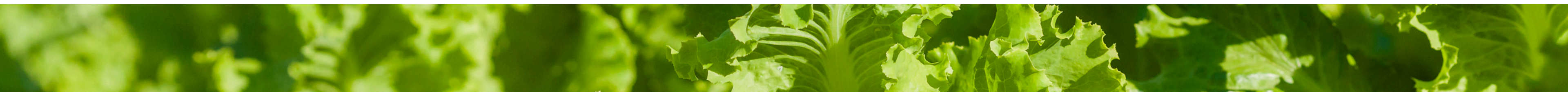
- **Separação de sementes germinadas e não germinadas em níveis de 1 à 3:**



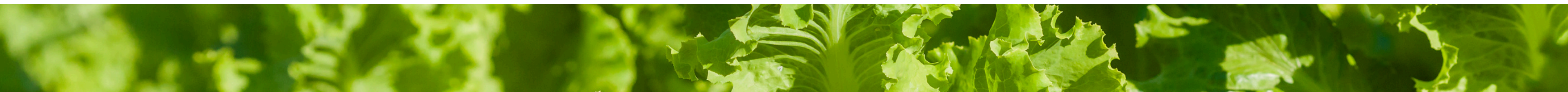
- **Processo do plantio das alfaces:**



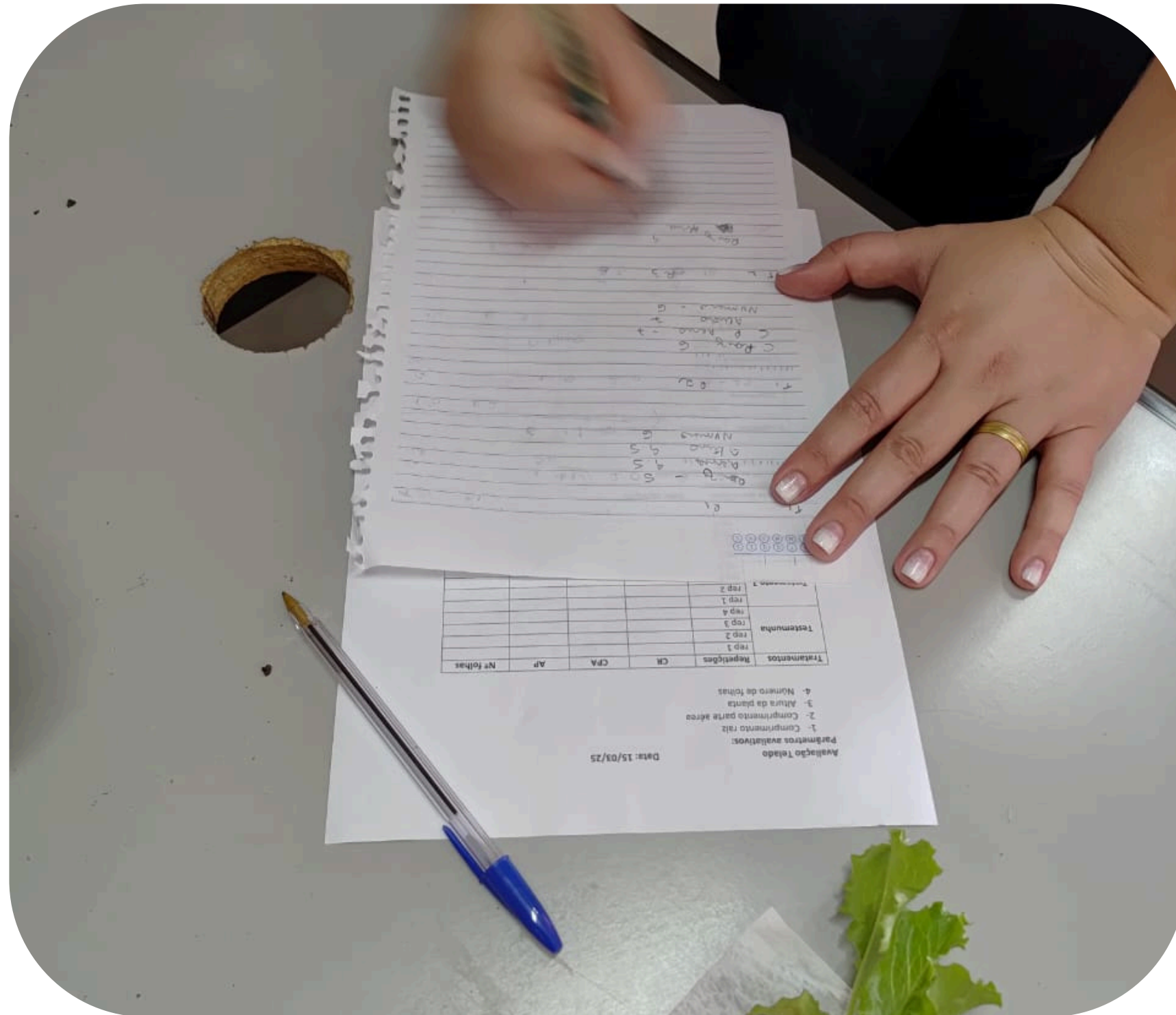
- **Aplicação de fertilizante foliar - Ouro Garden**



- **Análise do comprimento de raiz e parte aérea:**



- **Tudo organizado e anotadas nos seus tratamentos e repetições:**



Avaliação Telado Data: 15/03/25

Parâmetros avaliativos:

- 1- Comprimento raiz
- 2- Comprimento parte aérea
- 3- Altura da planta
- 4- Número de folhas

Tratamentos	Repetições	CR	CPA	AP	Nº folhas
Testemunha	rep 1	5cm	4/2	9/2cm	6
	rep 2	6cm	4	4	6
	rep 3	4cm	4	4	6
	rep 4	4cm	6	6	5
Tratamento 2	rep 1	5cm	4/2	9/2cm	7
	rep 2	4/2cm	6	6cm	7
	rep 3	5cm	4/2	4/2cm	7
	rep 4	5/2cm	4/2	4/2cm	7
Tratamento 3	rep 1	4/2cm	8cm	6cm	6
	rep 2	4cm	4cm	4cm	5
	rep 3	5/2cm	5/2cm	5/2cm	5
	rep 4	4cm	4cm	4cm	5

Avaliação Germinador Data: 15/03/25

Parâmetros avaliativos:

- 1- Nº de sementes germinadas
- 2- Classificação

Tratamentos	Repetições	sementes germinadas	Classificação		
			1	2	3
Testemunha	rep 1	25	0	4	19
	rep 2	23	7	9	9
	rep 3	20	6	10	6
	rep 4	24	2	15	8
Tratamento 2	rep 1	25	0	14	11
	rep 2	25	2	13	9
	rep 3	23	5	13	9
	rep 4	21	4	13	8
Tratamento 3	rep 1	21	4	0	21
	rep 2	25	0	0	25
	rep 3	23	0	6	18
	rep 4	24	1	11	14

Testemunha = com fungos 14
 Tratamento 2 = com fungos 9
 Tratamento 3 = com fungos 19

Relevância do experimento para o produtor rural:

- A relevância do experimento tem como objetivo, ajudar o produtor na tomada de decisão, trazendo para sua propriedade melhor eficiência, para que em campo tenha maior desenvolvimento e produtividade na sua lavoura.



Obrigado!