

DOSSIÊ LABOASE BIO SOLUTIONS (SAFRA BATATA 2022/23)

PROPRIETÁRIO: Slivio Cesar Zak Muchalak (NS Batatas)

RESPONSÁVEL DE CAMPO: Sílvio Cesar Zak Muchalak

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS LABOASE: João Carlos Brandl e Norberto Kaoro Kussaba

ÁREA MIDS LABOASE: 1,5 há **CIDADE:** Água Doce / SC

NOSSO OBJETIVO:

A Laboase destaca-se no mercado por trazer bio soluções e excelentes resultados para a agricultura sustentável, através de um manejo adequado e eficaz do solo. Desenvolvemos o Programa MIDS (Manejo Integrado de Doenças de Solo) e, graças a ele, conseguimos otimizar a sanidade do solo e plantas, obtendo uma produção por consequência de maior qualidade.

METODOLOGIA:

Realizamos a alteração no manejo convencional da fazenda, onde foi realizada a substituição de fungicidas, nematicida e enraizador no plantio e amontoa com o intuito de reduzir a carga de produtos químicos, mantendo a qualidade/sanidade e produtividade da cultura com uma alternativa sustentável e menos agressiva ao meio ambiente e a saúde do consumidor;

PRODUTOS LABOASE UTILIZADOS:

- **Plantio:** 2 L/há de PLAMAX;
2 L/há de RIZONEMA;

- **Amontoa:** 2 L/há de CARBOZIM;
2 L/há de RIZONEMA;

OBSERVAÇÕES:

Foi substituído fungicidas, nematicidas e enraizadores do plantio e amontoa, porém foi mantido os inseticidas, uma vez que o intuito é manter a sanidade do solo e da planta, e homogeneização de tubérculos com nosso manejo, não fizemos trabalho encima de insetos nesta ocasião;

Foi recomendado a utilização de SOLOBIO K juntamente com o herbicida na primeira limpa de rua da cultura para prevenir possíveis doenças de superfície na cultura, porém o mesmo não foi utilizado e não teve pressão de doenças de superfície em ambas as áreas, contudo o trabalho ficou focado em plantio e amontoa (doenças subsuperficiais como doenças de raízes e nematóides), padronização e qualidade de pele dos tubérculos mantendo a produção.

CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE CAMPO (TABELA 1)

TABELA 1: Acompanhamento da cultura

Atividades	OUT	NOV	DEZ	JAN
<i>Plantio</i>	X			
<i>Amontoa</i>		X		
<i>Avaliação 68 dias</i>			X	
<i>Colheita</i>				X
<i>Classificação</i>				X

CONDUÇÃO DA LAVOURA:

05/10/2022 – Plantio;

- Foi plantada a cultivar ÁGATA tipo 3 G3;
- O espaçamento foi de 80 cm entre linhas;
- Foi utilizado uma média de 4,2 sementes/metro;
- Foi realizada a substituição dos fungicidas, enraizador e nematicidas;

- No talhão LABOASE foi utilizado 2L/há de PLAMAX + 2 L/há de RIZONEMA + 1,2 kg/há de ACTARA + 300 ml/há de CAPTURE;
- Os produtos substituídos foram RIDOMIL GOLD, APROVE, RUGBY, MONCUT;



Figura 1: (A) Preparação da calda com PLAMAX; (B) Produtos sendo adicionados ao tanque; (C) Implantação da cultura;

05/11/2022 – Amontoa e Avaliação de germinação e raízes;

- Foi utilizado 2L/há de CARBOZIM + 2L/há de RIZONEMA + Inseticida
- Ambas as parcelas (LABOASE e TESTEMUNHA) obtiveram uma boa germinação;
- Ambas as parcelas obtiveram um bom volume de raízes e estolões na parcela da LABOASE a planta coletada apresentou alguns estolões a mais e com maior comprimento.
- Ambas as plantas foram coletadas aleatoriamente.

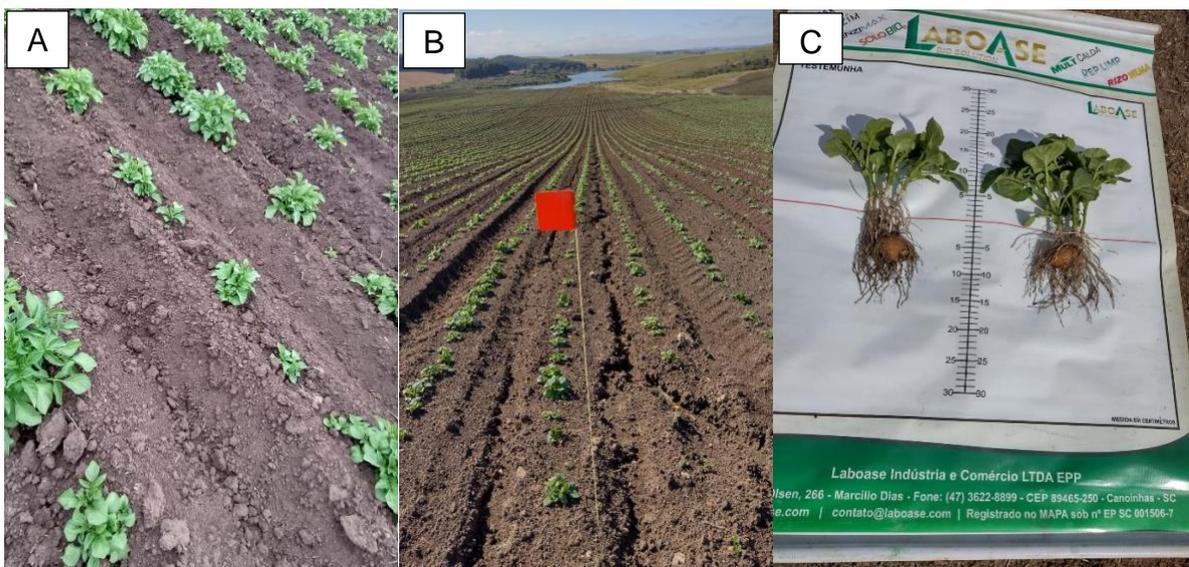


Figura 2: (A) Área recém amontoada; (B) Área ainda sem ser amontoada com 30 dias; (C) Planta com 30 dias de germinação, volume de raízes e tubérculos, ambas com excelente sanidade de raízes e tubérculos;

13/12/2022 – Avaliação com 68 dias

- Avaliação de 2 plantas com 8 hastes cada lado.
- Área LABOASE (28 tubérculos) área testemunha (32 tubérculos), a área LABOASE apresentou uma maior padronização de tubérculos em relação a testemunha.
- Ambas as áreas apresentaram um pouco de sarna devido a condições climáticas de estiagem.



Figura 3: (A) Área em desenvolvimento; (B) Plantas coletadas separadamente para avaliação; (C) Batatas colhidas lavadas para avaliação de pele;

25/01/2023 – Colheita

- Foi colhido 60 metros da testemunha;
- Foi colhido 60 metros da área LABOASE;



Figura 4: (A) Área do trabalho antes da colheita; (B) Área do trabalho sendo colhida; (C) Volume colhido em uma parcela de 60 metros aonde tinha o manejo LABOASE;

26/01/2023 – Lavagem e comparação de resultados;

- A testemunha apresentou um peso inicial de lavoura maior na parcela com o bigbag pesando 661 kg em 60 metros lineares colhidos, porém ao ser lavado o aproveitamento do bigbag colhido foi de 86,56%;

- Os dados obtidos pela máquina lavadora foram:

Bag roça - 661 kg

Especial - 477,25 kg - 83,05%

Diversa - 50 kg - 9%

Primeira X - 41,5 kg - 7,25%

Segundinha - 2,5 kg - 0,5%

Pirulito - 0,92 kg - 0,2%

Total = 572,17 kg

- Ao ser convertido para analisarmos os dados de aproveitamento em relação ao peso lavado o resultado foi:

TABELA 2: Parâmetros de avaliação da colheita após a lavação pronto para comercialização;

BIG BAG TESTEMUNHA		
	PESO KG	%
PESO INICIAL	661 KG	
PESO APROVEITADO	572,17 KG	100,00%
ESPECIAL	477,25 KG	83,41%
DIVERSA	50 KG	8,73%
PRIMEIRA X	41,5 KG	7,25%
SEGUNDINHA	2,25 KG	0,39%
PIRULITO	0,92 KG	0,16%
APROVEITAMENTO BIG BAG	572,17 KG	86,56%

- A área LABOASE apresentou 644 kg na amostra de 60 metros porém o aproveitamento do bigbag após a lavagem foi de 93,23%;
- Os dados obtidos pela máquina lavadora foram:

Bag Roça - 644 kg

Especial - 475 kg - 79%

Diversa - 100,2 kg - 17%

Primeira X - 25 kg - 4%

Segundinha - 0,25 kg - 0%

Pirulito - 0,10 kg - 0%

Total = 600,45 kg

- Ao ser convertido para analisarmos os dados de aproveitamento em relação ao peso lavado o resultado foi:

BIG BAG LABOASE		
	PESO KG	%
PESO INICIAL	644	
PESO APROVEITADO	600,45	100,00%
ESPECIAL	475	79,10%
DIVERSA	100,2	16,68%
PRIMEIRA X	25	4,16%
SEGUNDINHA	0,25	0,04%
PIRULITO	0,1	0,01%
APROVEITAMENTO BIG BAG	600,45	93,23%

- O aproveitamento da amostra foi maior em relação a testemunha;
- A nível hectare os parâmetros se mantiveram com a testemunha ganhando um pouco em relação ao peso e a área LABOASE levando vantagem em relação a padronização de tubérculos e maior percentagem de especial e menor percentagens de batatas com tamanho menor, então a qualidade equivaleu-se a diferença de peso no final das contas;
- Constatou-se um empate técnico!



Figura 5: (A) Batatas sendo lavadas; (B) Batatas prontas para comercialização;

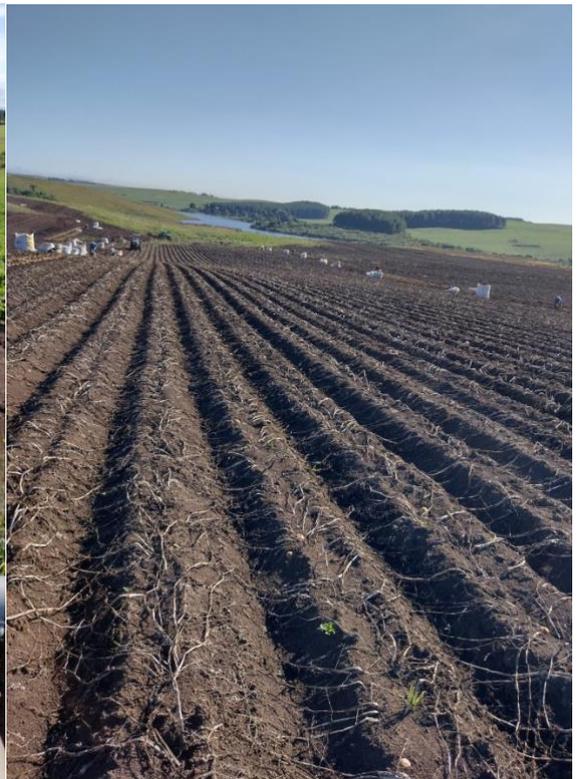
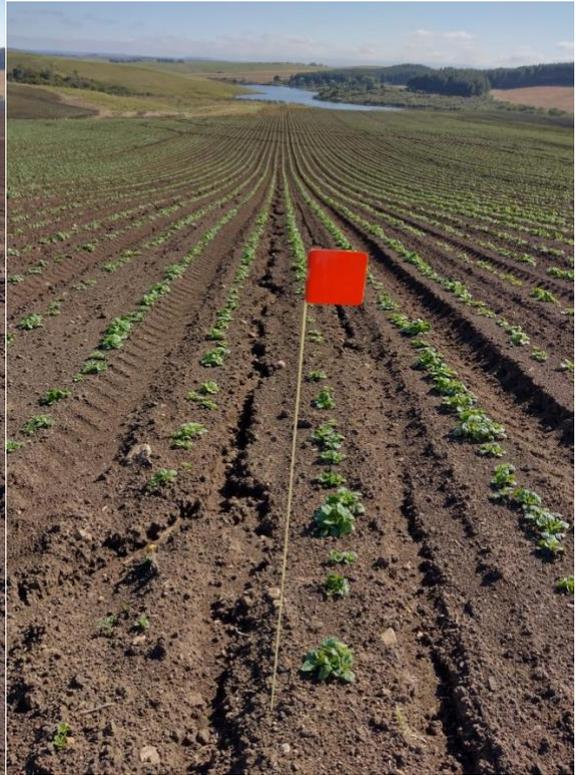
- O custo por há dos produtos utilizados no plantio e sulco ficou girando em torno de R\$ 910,00 sendo R\$ 590,00 no plantio e R\$320,00 no sulco, para se fazer o manejo completo iria mais R\$160,00 juntamente com o herbicida; O custo em plantio e amontoa somados juntos sai mais barato que os produtos substituídos somente no plantio;
- A qualidade de tubérculos é de suma importância para ter uma boa oferta de preço na comercialização!

CONCLUSÕES

O programa MIDS LABOASE BIO SOLUTIONS associado a boas práticas agrícolas elevam a sanidade do solo e da planta, todavia uma planta presente em um ambiente equilibrado, livre de doenças e intempéries se desenvolve melhor expressando seu máximo de produtividade, então é possível afirmar que sanidade e produtividade estão interligadas. Em culturas onde praticamente o que sai da lavoura é consumido sem um processo industrial como é o caso da batata e HF em geral, é importante que a carga de produtos químicos seja reduzida para diminuir assim possíveis riscos a saúde, uma vez que o HF em geral depende muito de tratamentos culturais com produtos químicos com uma grande frequência para se manter sua sanidade e produtividade. Neste trabalho em específico não foi utilizado um dos produtos no manejo de solo, o que não é recomendado se fazer, uma vez que ele faz parte do manejo, todavia não houve pressão de doenças de superfície, e o que apareceu o manejo da fazenda se fez eficaz!

João Carlos Brandl
AGD (LABOASE – SC/PR)
Engenheiro agrônomo e Especialista em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
Telefone: (47) 9 9735-7907

Norberto Kaoro Kussaba
RTV (LABOASE – SC/PR)
Engenheiro agrônomo
Telefone: (47) 9 8871-8874



Fotografias tiradas do mesmo local demonstrando a cultura do plantio a colheita em um período de 111 dias.