

Produção de tomates orgânicos com remineralizador de solos: uma diversificação da renda em Lages, SC

Genicelli Mafra Ribeiro⁷¹

Eduarda Lessa de Araújo de Souza⁷²;

Álvaro Luiz Mafra⁷³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a produção de tomates orgânicos na agricultura familiar com remineralizador (rocha ultramáfica) de solos no município de Lages, Santa Catarina (27°50'57.2"S 50°06'20.4"W) para diversificar a renda da agricultura familiar. De forma complementar foi caracterizada a área antes da implantação da estufa de tomate e posteriormente o solo foi analisado quimicamente após a aplicação do remineralizador e colheita da primeira safra. O presente estudo foi desenvolvido entre outubro de 2020 até agosto de 2021, com determinação de pH em água, pH SMP, alumínio, cálcio, magnésio, H+Al, CTC (pH 7,0), CTC (efetiva), potássio, soma de bases, matéria orgânica, argila, fósforo, enxofre, boro, cobre, zinco, manganês. Colheu-se na primeira safra 13 toneladas de tomates orgânicos em 2000 pés, o que indica ótima produção e opção para diversificação da renda no referido município.

Palavras-Chave: Tomates; Orgânicos; Pó de rocha; Agricultura familiar.

1. Contexto

Na região do planalto catarinense os solos são ácidos e pobres em nutrientes. Para produção orgânica é necessária a correção da fertilidade dos solos e aplicação de pó de rocha pode ser uma alternativa viável.

2. Descrição da Experiência

O município de Lages (27° 49' 0"S e 50° 19' 35"O) apresenta área total de 2.637,6 km² (IBGE, 2021), sendo que 222,4 km² constituem a zona urbana enquanto 2.429 km² fazem parte da zona rural (IBGE, 2021), o que evidencia o elevado potencial para atividades agrícolas na região. O clima é classificado como mesotérmico úmido e verão ameno, Cfb (classificação de Köppen), apresentando elevados índices de umidade relativa do ar e temperatura média anual de 15-16°C. O índice pluviométrico é de cerca de 1300-1500 milímetros anuais, regularmente distribuídas durante o ano (ALVARES, 2013). Quanto à caracterização da área de estudo (Tabela 1) o solo foi classificado como Argissolo (SANTOS et al., 2018), onde foi construída estufa em 2019, com canteiros cobertos com plástico (Figuras 1 e 2). O solo foi coletado e analisado quanto às características químicas, que estão apresentadas na Tabela 1. As mudas de tomates foram implantadas em dezembro de 2020. Destaca-se que foi a primeira safra de tomates manejada pelo produtor, as orientações técnicas foram seguidas conforme os técnicos deste trabalho orientavam.

Foram aplicados 40 gramas do remineralizador por planta com composição química previamente conhecida (Tabela 2) no

⁷¹Pós-Doutoranda em Ciência do Solo. Universidade do Estado de Santa Catarina. e-mail: genicelli@dinamisa.com.br.

⁷² Acadêmica do Curso de Gestão do Agronegócio. Instituto Federal de Santa Catarina IFSC - Campus Lages. e-mail: eduarda.l.a.s16@gmail.com

⁷³ Doutor em Ciência do Solo. Universidade do Estado de Santa Catarina. e-mail: alvaro.mafra@udesc.br.

dia 16/12/2020 além de 1 saco de carvão vegetal por linha e corrigindo a acidez conforme necessidade apontada na análise de solo. Foram implantadas 2000 mudas de tomates do tipo Saladete.

Tabela 1 – Comparativo entre as análises nos períodos pré e pós aplicação dos insumos alternativos.

Índices Analisados	Pré Aplicação	Pós Aplicação
pH Água	6,09	6,38
Ind. SMP	6,33	5,96
Al (cmolc dm ⁻³)	0,00	0,00
Ca (cmolc dm ⁻³)	5,73	8,60
Mg (cmolc dm ⁻³)	4,79	3,82
H + Al (cmolc dm ⁻³)	2,99	4,57
CTC (pH 7,0) (cmolc dm ⁻³)	13,96	17,56
CTC (efetiva) (cmolc dm ⁻³)	10,97	12,99
K (mg dm ⁻³)	176,00	221,00
(%) Índices de Saturação		
Bases (V%)	78,58	73,95
Al	0,00	0,00
Ca	41,05	48,97
Mg	34,31	21,75
K	3,22	3,22
Na	--	--
H	21,42	26,03
Ca/Mg	1,20	2,25
(Ca+Mg)/K	23,37	21,97
MO (dag dm ⁻³)	4,50	4,10
Argila (dag kg ⁻¹)	30,00	28,00
P (mg dm ⁻³)	9,40	34,40
S (g dm ⁻³)	16,60	54,90
B (g dm ⁻³)	0,29	0,36
Cu (mg dm ⁻³)	3,22	2,20
Zn (mg dm ⁻³)	2,61	6,56
Mn (mg dm ⁻³)	10,40	10,00

Fonte: Ribeiro, 2018.

Tabela 2 - Composição Química do Pó de Rocha com os principais componentes.

% Óxidos		% Elemento Químico	
SiO ²	35,7	Si	22,71
MgO	17,4	Mg ²⁺	10,44
CaO	14,85	Ca ²⁺	10,6
Fe ²⁺ O ³	10,5	Fe ²⁺	7,31
K ² O	2,73	K ⁺	2,26
P ² O ⁵	1,18	P	0,52

Fonte: Ribeiro, 2018.

Figura 1 - Construção da estrutura da estufa.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 2 - Aplicação do pó de rocha na sementeira do tomate.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 3 - Lavoura de tomate.



Fonte: Acervo pessoal.

3. Resultados

A primeira colheita iniciou em fevereiro de 2021 e o total colhido na primeira safra foram 13 toneladas de tomates em 2000 plantas. Entre os resultados deste ensaio, tem-se o aprendizado do agricultor em produzir tomates pela primeira vez e a diversificação da renda para a família.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos agricultores envolvidos pela significativa contribuição no trabalho e à empresa Dinamisa Agrominerais S.A. pela doação do remineralizador.

Referências bibliográficas

ALVARES, C.A.; STAPE, J.L.; SENTELHAS, P.C.; GONÇALVES, J.L.M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil.

Meteorologische Zeitschrift, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Malha municipal de Santa Catarina**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021. Disponível em: <https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2021/UFs/SC/SC_Municipios_2021.zip>. Acesso em 05 abr. 2022.

RIBEIRO, 2018. **Caracterização de pós de rochas silicáticas, avaliação da solubilidade em ácidos orgânicos e potencial de liberação de nutrientes como remineralizadores de solos agrícolas**. Programa de Pós-Graduação de Ciências do solo, CAV- UDESC, Lages, SC. 117p.

SANTOS, H. G. et al. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2018. 356 p.