

ESTUFA “BANDEIRANTES”

OPÇÃO DE CULTIVO PROTEGIDO PARA O TOMATEIRO





Governador do Estado
Jorginho dos Santos Mello

Secretário de Estado da Agricultura
Admir Edi Dalla Cort

Presidente da Epagri
Dirceu Leite

Diretores

Andréia Meira
Ensino Agrotécnico

Jurandi Teodoro Gugel
Desenvolvimento Institucional

Fabírcia Hoffmann Maria
Administração e Finanças

Gustavo Gimi Santos Claudino
Extensão Rural e Pesqueira

Everton Blainski
Ciência, Tecnologia e Inovação



INTRODUÇÃO

Desde 2017, a Epagri – Estação Experimental de Caçador valida o cultivo de tomate em estufa modelo “Bandeirantes”. Nesses anos de pesquisa, o sistema demonstrou maior produtividade (Tabela 1) e qualidade de frutos (Figura 1) em comparação ao campo aberto. Além de menor custo com defensivos (principalmente fungicidas), permite o uso contínuo da mesma área em safras sucessivas com tecnologias como porta-enxertos e cultivo em vasos.

Tabela 1 – Produtividade de tomate cultivado em Estufa “Bandeirantes”, no solo e em vaso. Epagri - Safra 2020/2021.

Cultivar/Porta-enxerto	Cultivo	t ha ⁻¹ *	kg pla ⁻¹
Coronel ^R – pé-franco	Solo	95	9
Shincheonggang– (Porta-enxerto-Resistência)	Solo	98	9
SVTX6258 – (Porta-enxerto-Vigor)	Solo	101	9
Multifort – (Porta-enxerto-Vigor)	Solo	129	12
Coronel ^R (pé-franco)	Vaso	193	18
Tomate a campo aberto**	Solo	68	-

Fonte: Epagri - Estação Experimental de Caçador (2026).

*Dados de experimentação.

**Dados produtividade média. Fonte: Observatório Agro Catarinense.

ESCOLHA E PREPARO DA ÁREA

- Escolher terrenos com declividade de 5 a 10%;
- Antes da montagem: análise completa do solo; correção de pH e fertilidade; preparo com subsolador;
- Semeadura de plantas de cobertura: deve levar em consideração a data de plantio do tomate. Recomenda-se, para regiões de plantio no verão, a aveia-preta, 120 dias antes do plantio (DAP) do tomate, ou centeio, 100 DAP;
- O acamamento das plantas de cobertura pode ser realizado durante a abertura dos sulcos – não se recomenda a dessecação;
- O cultivo em safras sucessivas pode ser realizado com o uso de porta-enxertos ou cultivo em vasos com substrato (Figura 2);
- Utilizar cultivares adaptados ao cultivo protegido.

Figura 1 – Qualidade dos frutos de tomate produzido em estufa “Bandeirantes”



Foto: Janice Valmorbida

Figura 2 – Tomateiro em vaso com substrato



Foto: Janice Valmorbida

TRATOS CULTURAIS

- Plantar no início da época recomendada pelo zoneamento agrícola da região;
- Espaçamento: 0,40m entre plantas e 2m entre filas com duas hastes por planta tutoradas com fitilho ou bambus;
- Irrigação/fertirrigação: duas fitas de gotejo por linha. Monitorar a umidade

do solo com tensiômetros instalados a 20 e 40cm de profundidade e fazer a irrigação quando a tensão atingir 30kPa na profundidade de 20cm;

- Desbrote e amarrio semanais: as linhas de plantio seguem o sentido da largura da estufa, aproveitando os próprios palanques internos para fixação dos arames (Figura 3);

- Poda apical ao atingir 13 a 15 cachos;

- Adubações conforme análise do solo e recomendações para a cultura, evitando a salinização do solo;

- Monitorar a condutividade elétrica do solo por meio de extratores de solução do solo.

Figura 3 – Sentido linha de plantio do tomateiro



MONITORAMENTO E CONTROLE DE DOENÇAS

- No cultivo protegido, o ambiente favorece as plantas e desfavorece os patógenos. Altas temperaturas inibem a esporulação, a germinação de esporos e a infecção por fungos.

- Em Caçador, SC, nos meses com temperatura diurna em torno de 30°C, não há ocorrência de doenças foliares. Com a queda para 20°C, surgem o oídio e o mofo cinzento. A mancha-de-cladospório é comum em cultivo protegido.

- Doenças de solo (fusariose, verticiliose, murcha-de-esclerócio, podridão-de-sclerotinia, murchadeira e tombamento): utilizar porta-enxertos resistentes/tolerantes ou cultivo em vasos com substrato.

- Controle das doenças foliares: dar preferência por caldas sulfocálcica, bordalesa ou viçosa, sanitizantes, indutores de resistência e produtos biológicos; por último, produtos químicos registrados no Ministério da Agricultura e Pecuária-Mapa.

MONITORAMENTO E CONTROLE DE PRAGAS

- Monitoramento: semanal e, em épocas de maior incidência, duas vezes por semana. Inspeccionar as plantas na procura de ovos, ninfas, adultos e sinais do ataque de pragas (folhas raspadas, minas, frutos e hastes perfurados). Para tripes, fazer batidura dos ponteiros. Utilizar armadilhas adesivas amarelas (mosca-branca) e azuis (tripes) (Figuras 4A e 4B).

- Armadilhas Delta com feromônio sexual: detectar o início da infestação da traça-do-tomateiro (Figura 4C) e das brocas (Figura 4D).

- Plantas atrativas de inimigos naturais: cultivar faixas de cravo-de-defunto, coentro, endro e calêndula dentro ou fora da estufa para atrair inimigos naturais (joaninhas, crisopídeos, sirfídeos, percevejos predadores, pequenas aranhas e parasitoides).

- Controle de pragas: utilizar produtos químicos ou biológicos com registro no Mapa.

Figura 4 – Armadilhas de monitoramento e captura de insetos praga: Armadilhas adesiva (A) amarela, (B) Azul; (C) Armadilha Delta para Traça; (D) Armadilha Delta para Broca

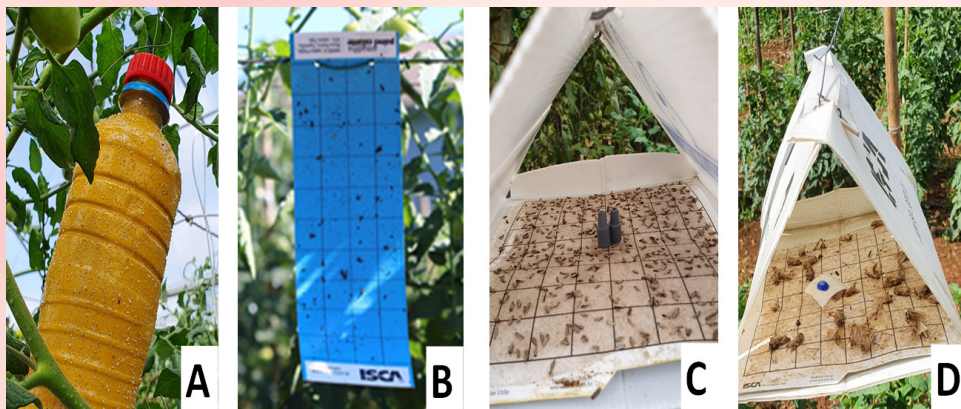


Foto: Juracy C. Lins Junior

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA

É uma estrutura de baixo custo, utiliza materiais facilmente encontrados no comércio ou na propriedade (palanques tratados, arame, plástico e outros constantes na Tabela 2, fácil montagem (Figura 5), servindo para diversas culturas.

Tabela 2 – Lista de materiais e quantidades necessárias para a construção de uma estufa “Bandeirantes” com área de 1000m². Cultivo de 1125 plantas.

Item	Descrição	Qtde.
01	Arame galvanizado liso nº 14	30kg
02	Arame galvanizado liso nº 12	70kg
03	Barra ferro estribo 12 m x 10mm 3/8	10un
04	Barra ferro estribo 12 m x 4,2mm	5un
05	Palanque de eucalipto (Tratado) (5m x 10- 13 cm)	58un
06	Palanque de eucalipto (Tratado) (5m x 6-8 cm)	92un
07	Caibro de madeira (Tratada) (5cm x 10cm x 4 m)	12un
08	Sarrafos de madeira (2,5cm x 5cm x 4m)	12un
09	Grampos para cerca (pacote)	5un
10	Pregos (pacote) 17 x 27	8un
11	Bobina plástica (4m x 150 micras x 100m)	3un
12	Concreto para sapatas (cimento, areia, brita)	

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

Figura 5 – Desenho esquemático da estufa “Bandeirantes”



Fonte: Arthur F. Graeff.

Equipe responsável

Janice Valmorbida
Anderson Fernando Wamser
Fernando Pereira Monteiro
Juracy Caldeira Lins Júnior
Leandro Hahn
Guilherme Mallmann
Anderson Luiz Feltrim

Endereço contato

Epagri – Estação Experimental de Caçador “José Oscar Kurtz”
Rua Abílio Franco 1500, Caixa Postal 591
89501-032 Caçador, SC
Fone: (49) 3561-6800/3561-6824/3561-6828
eecd@epagri.sc.gov.br

Apoio institucional e financeiro:



Fotos da capa: Janice Valmorbida

Edição: Epagri/DEMC
Tiragem: 500 exemplares
Florianópolis, agosto de 2026