



VARIETADES DE TOMATE PARA SISTEMA ORGÂNICO



**Resgate e Seleção de
Variedades Crioulas**

VARIETADES DE TOMATE PARA SISTEMA ORGÂNICO

Um dos fatores que definem o sucesso na agricultura orgânica, em especial na produção de tomates, é a utilização de variedades mais adaptadas a esse sistema. O agricultor deve optar por variedades mais tolerantes ou resistentes às principais pragas e doenças, que apresentem bom potencial produtivo e de baixo custo de aquisição, conforme o que estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa.

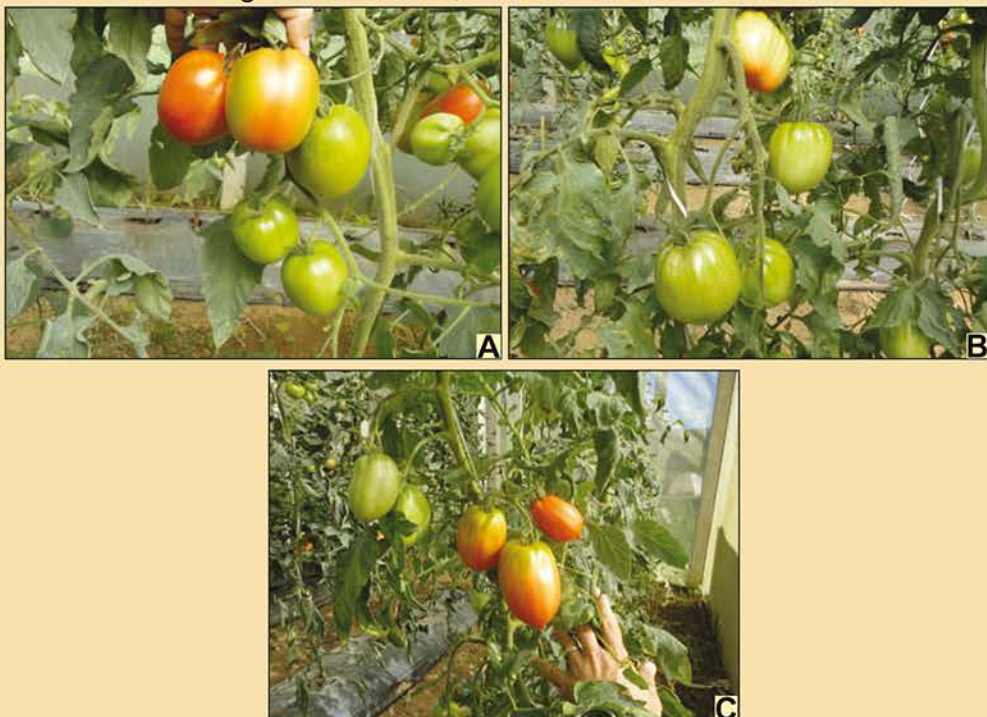
Algumas variedades de tomate vêm sendo multiplicadas há 25 anos na Unidade de Referência em Agroecologia – URA, do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper, como a cv. Roqueso. As variedades e os tempos de multiplicação, nos diversos ciclos de seleção massal (C) podem ser vistos na descrição, a seguir.

DESCRIÇÃO DOS GRUPOS E VARIEDADES:

Tomate grupo Santa Cruz:

- **Cv. Roqueso:** Originada de seleção realizada por agricultores da Região Serrana do Espírito Santo, introduzida no Incaper em 1990, situa-se atualmente no ciclo de seleção massal C₂₅ (Figura 1A).
- **Cv. Coração-de-boi:** Proveniente do Município de Capim Branco-MG, cedida por agricultor orgânico no ano de 2004, está no ciclo de seleção massal C₁₁, dentro do manejo orgânico na URA (Figura 1B).
- **Cv. Saco-de-bode:** Variedade cedida por agricultor orgânico de Boa Vista-RR, no ano de 2007, encontra-se no ciclo de seleção massal C₈ (Figura 1C).

Figura 1. Variedades de tomate grupo Santa Cruz: 'Roqueso' (A), 'Coração-de-boi' (B), e 'Saco-de-bode' (C). Incaper, Domingos Martins/ES, 2015



Fonte: Arquivos do autor/Incaper.

Tomate grupo Italiano:

- **Cv. São João:** Material obtido de agricultores do Município de Laranja da Terra-ES no ano de 2007, encontra-se no ciclo de seleção massal C_8 , no cultivo orgânico da URA (Figura 2A).
- **Cv. Possmoser:** Material caracterizado como mini-italiano, obtido de agricultores orgânicos do Município de Santa Maria de Jetibá-ES, no ano de 2012, situa-se no ciclo de seleção massal C_3 , no cultivo orgânico da URA (Figura 2B).

Figura 2. Variedades de tomate grupo Italiano: 'São João' (A) e 'Possmoser' (B). Incaper, Domingos Martins/ES, 2015



Fonte: Arquivos do autor/Incaper.

Tomate grupo Saladinha:

- **Cv. Bocaina:** Variedade oriunda de agricultores orgânicos do Estado de São Paulo, recebida no ano de 2001, multiplicada desde 2006, está no ciclo de seleção massal C_9 , na URA (Figura 3A).
- **Cv. Yoshimatsu:** Variedade obtida do programa de melhoramento do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, de Manaus-AM, iniciado em 1986, para obtenção de tomate com resistência à doença conhecida como murchadeira, causada pela bactéria *Ralstonia solanacearum*. Suas sementes foram originadas da Linhagem 4 (L4) no ano de 2006 e encontra-se no ciclo de seleção massal C_9 , no sistema orgânico da URA (Figura 3B).

Figura 3. Variedades de tomate grupo Saladinha: 'Bocaina' (A) e 'Yoshimatsu' (B). Incaper, Domingos Martins/ES, 2015



Fonte: Arquivos do autor/Incaper.

Tomate grupo Cereja:

- **Cv. Seriguela:** Semente coletada em propriedade de agricultor orgânico de Santa Maria de Jetibá-ES, no ano de 1999, está no ciclo de seleção massal C_{16} . Essa variedade apresenta um alto grau de resistência à requeima/mela, causada por *Phytophthora infestans*. Os frutos têm formato alongado e são classificados como comerciais quando apresentam comprimento igual ou superior a 3,0 cm, independente da largura (Figura 4A).
- **Cv. Perinha amarela:** Tomate ornamental, de origem desconhecida, multiplicado desde 2006, encontra-se no ciclo de seleção massal C_9 , no sistema orgânico da URA. Os frutos têm formato tipo pera e são classificados como comerciais quando apresentam maior largura igual ou superior a 1,5 cm, independente do comprimento (Figura 4B).
- **Cv. CHT-104:** Linhagem de tomate oriunda do *Asian Vegetable Research & Development Center (AVRDC)*, localizado em Taiwan, multiplicada desde 2006 na URA, situa-se no ciclo de seleção massal C_9 . Os frutos têm formato arredondado e são classificados como comerciais quando apresentam diâmetro mediano igual ou superior a 2,0 cm, independente do comprimento (Figura 4C).
- **Cv. CHT-261:** Linhagem de tomate oriunda do *Asian Vegetable Research & Development Center (AVRDC)*, localizado em Taiwan, multiplicada na URA desde 2006, está no ciclo de seleção massal C_9 . Os frutos têm formato arredondado e são classificados como comerciais quando apresentam diâmetro mediano igual ou superior a 2,0 cm, independente do comprimento (Figura 4D).

Figura 4. Variedades de tomate grupo Cereja: 'Seriguela' (A), 'Perinha amarela' (B), 'CHT-104' (C) e 'CHT-261' (D). Incaper, Domingos Martins/ES, 2015



Fonte: Arquivos do autor/Incaper.

Características produtivas e padrão de frutos das variedades de tomate no cultivo orgânico em ambiente protegido

| Grupo/Varietade | Frutos comerciais | | Peso médio do fruto | Comprimento médio do fruto | Diâmetro médio do fruto |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|
| | Nº ha ⁻¹ | Produtividade (t ha ⁻¹) | (g) | (cm) | (cm) |
| GRUPO SANTA CRUZ: | | | | | |
| Roqueso ⁴ | 294.176 | 28,1 | 97 | 5,8 | 5,3 |
| Coração-de-boi ⁴ | 190.764 | 39,9 | 194 | 7,0 | 7,3 |
| Saco-de-bode ⁴ | 309.451 | 29,2 | 93 | 6,9 | 5,1 |
| GRUPO ITALIANO: | | | | | |
| São João ³ | 479.248 | 27,1 | 58 | 8,1 | 3,5 |
| Possmoser ² | 2.105.310 | 61,2 | 30 | 6,3 | 3,1 |
| GRUPO SALADINHA: | | | | | |
| Bocaina ³ | 293.279 | 36,4 | 125 | 5,4 | 6,1 |
| Yoshimatsu ⁴ | 594.217 | 49,0 | 79 | 4,6 | 5,4 |
| GRUPO CEREJA: | | | | | |
| Seriguela ⁴ | 1.336.784 | 15,4 | 12 | 3,8 | 2,4 |
| Perinha amarela ⁴ | 1.414.996 | 16,1 | 11 | 3,9 | 2,4 |
| CHT 104 ⁴ | 1.925.863 | 39,8 | 24 | 3,3 | 3,4 |
| CHT 261 ⁴ | 2.817.671 | 42,1 | 17 | 3,1 | 3,1 |

² Média de dois anos;

³ Média de três anos;

⁴ Média de quatro anos.

Fonte: Relatório de pesquisa – Incaper/FAPES.

Características físico-químicas de variedades de tomate oriundos de cultivo orgânico em ambiente protegido

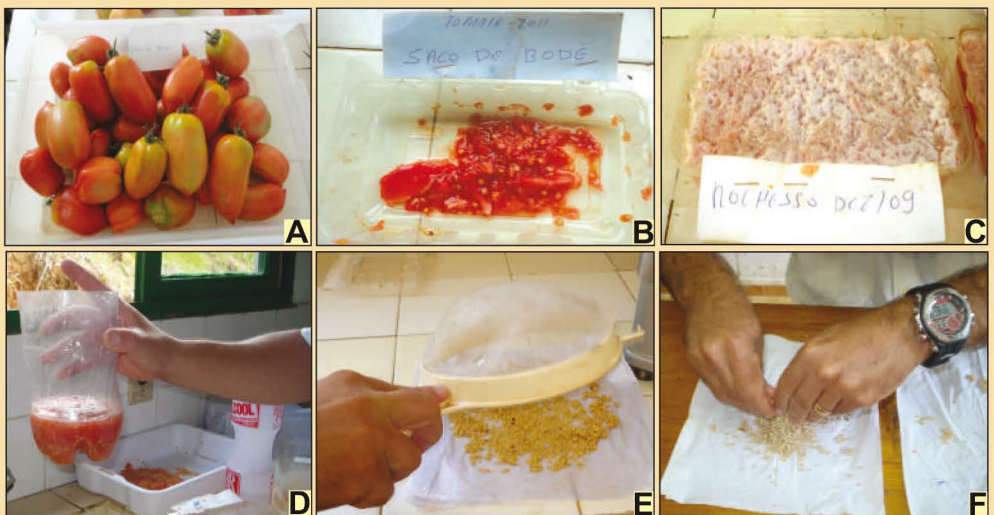
| Grupo/Varietade | Matéria Seca (%) | °Brix | pH | Acidez Titulável (%) | Ratio | Carotenoides (mg/100g) |
|--------------------------|------------------|-------|-----|----------------------|-------|------------------------|
| GRUPO SANTA CRUZ: | | | | | | |
| Roqueso | 6,55 | 6,0 | 4,3 | 0,480 | 12,55 | 8,05 |
| Coração-de-boi | 4,76 | 3,6 | 4,4 | 0,384 | 9,44 | 7,92 |
| Saco-de-bode | 5,34 | 5,4 | 4,2 | 0,496 | 10,91 | 8,33 |
| GRUPO ITALIANO: | | | | | | |
| São João | 5,97 | 4,9 | 4,2 | 0,544 | 9,12 | 7,69 |
| Possmoser | 6,32 | 5,1 | 4,4 | 0,528 | 9,73 | 6,82 |
| GRUPO SALADINHA: | | | | | | |
| Bocaina | 6,07 | 5,0 | 4,3 | 0,560 | 9,00 | 5,52 |
| Yoshimatsu | 6,02 | 6,1 | 4,3 | 0,816 | 7,55 | 5,57 |
| GRUPO CEREJA: | | | | | | |
| Seriguela | 7,37 | 5,9 | 4,4 | 0,768 | 7,71 | 6,14 |
| Perinha amarela | 7,16 | 5,4 | 4,5 | 0,480 | 11,37 | 3,74 |
| CHT 104 | 6,73 | 6,4 | 4,5 | 0,624 | 10,31 | 6,64 |
| CHT 261 | 6,52 | 5,2 | 4,3 | 0,656 | 7,90 | 7,62 |

Fonte: Relatório de pesquisa – Incaper/FAPES.

RECOMENDAÇÕES PARA COLETA, PREPARO E SECAGEM DE SEMENTES

A utilização e produção de sementes em sistema orgânico requer cuidados preventivos, desde a seleção até a obtenção de sementes de boa qualidade fisiológica e fitossanitária (Figura 5). Especialmente na cultura do tomate, a seleção das plantas superiores e dos frutos padrões das variedades marca o início do processo, utilizando-se frutos totalmente maduros. Pode-se fazer a colheita de frutos medianamente maduros, mas devem ser mantidos armazenados até o completo amadurecimento para extração das sementes. Para evitar transmissão de doenças para a safra seguinte, especialmente aquelas disseminadas por sementes, como o cancro bacteriano, causado pela bactéria *Clavibacter michiganensis* pv. *michiganensis*, as sementes selecionadas devem passar pelo processo de fermentação por três dias (72 horas) e posterior secagem à sombra em ambiente ventilado.

Figura 5. Etapas do processo de preparo das sementes: Frutos de tomate selecionados para sementes (A); Maceração da polpa com as sementes (B); Polpa fermentada após 72 horas (C); Polpa misturada e pronta para lavagem e peneiramento (D); Disposição das sementes sobre papel para secagem à sombra (E); Retirada das sementes secas após sete dias (F)



Fonte: Arquivos do autor/Incaper.

EQUIPE TÉCNICA:

Jacimar Luis de Souza – D.Sc. Fitotecnia, Pesquisador do Incaper

Hélcio Costa – D.Sc. Fitopatologia, Pesquisador do Incaper

José Mauro de Sousa Balbino – D.Sc. Fisiologia Vegetal, Pesquisador do Incaper

André Ângelo Bellon – Biomédico, Laboratorista do Incaper

Douglas Vianna Bahiense – M.Sc. Produção Vegetal, Bolsista do Incaper/FAPES

Documentos nº 235

ISSN: 1519-2059

Editor: DCM/Incaper

Tiragem: 2000

Outubro/2015 – Vitória-ES

E-mail: coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br

Site: www.incaper.es.gov.br

Apoio

FAPES
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESPÍRITO SANTO

Incaper
Instituto de Estudos em Horticultura
Assistência Técnica e Consultoria Rural

Realização

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

