

## 1 Apresentação

Este folder técnico tem como objetivo apresentar informações relevantes do sistema de condução em muro frutal para pessegueiro, ameixeira e nectarineira, uma técnica inovadora que visa otimizar a produção, melhorar a qualidade dos frutos e facilitar o manejo em pomares modernos.

### 1.1 Conceito

O muro frutal se caracteriza pela condução das plantas em um formato semelhante à uma parede/muro estreita e contínua, sustentada por palanques e arames. As copas são conduzidas de forma bidimensional (2D), o que favorece a interceptação uniforme da luz e maximiza a eficiência fotossintética. Comparado aos sistemas tradicionais de copa tridimensional (3D), como a taça e o túnel em "Y", o muro frutal facilita o manejo da planta e potencializa a produção.

### 1.2 Vantagens

Em relação aos sistemas tradicionais (3D), as principais vantagens são:

- Luz:** maior interceptação e distribuição uniforme da radiação solar, o que resulta em melhor cor e qualidade dos frutos;
- Produtividade:** entrada em produção antecipada, com maior rendimento por hectare desde os primeiros anos;
- Eficiência operacional:** o manejo de poda, o raleio e a colheita são simplificados pela facilidade de acesso ao dossel;
- Sanidade:** dossel mais arejado diminui a pressão de insetos e doenças, além de permitir a melhor eficiência da pulverização;
- Mecanização:** adaptação à poda, ao raleio e à colheita mecanizados/semimecanizados.

**IMPORTANTE!** A adoção do sistema deve levar em consideração o aumento do custo de implantação devido ao uso de estrutura de sustentação, bem como do custo de mão de obra para formação do pomar, por exigir maior conhecimento técnico durante as operações iniciais.

## 2 Caracterização

### 2.1 Caracterização das plantas

As plantas podem ser conduzidas em sistema de multilíder, com duas, três ou quatro hastes (Figura 1), ou em sistema de palmeta, com três a seis ramificações para cada lado do líder principal, conduzidas na horizontal (90°) ou inclinadas (45°) (Figura 2).

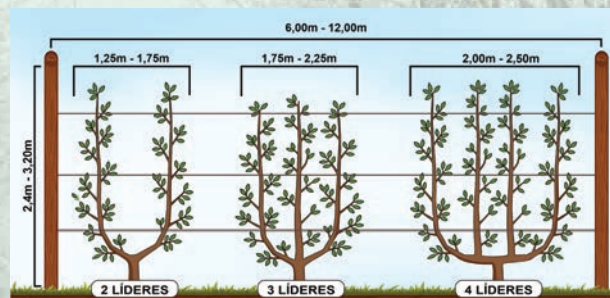


Figura 1. Representação das conduções das plantas em multilíder, com dois, três e quatro hastes principais. Foto: André Luiz Kulkamp de Souza

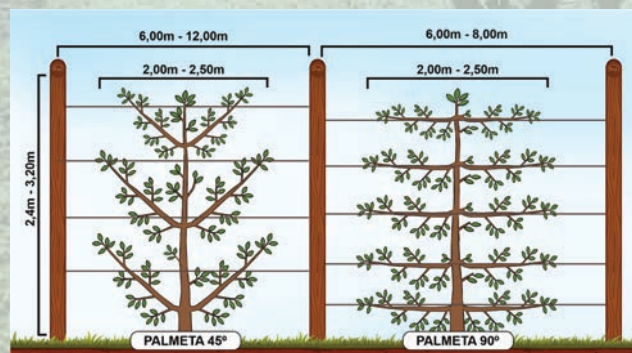


Figura 2. Representação das conduções das plantas em palmeta com ramificações dispostas em ângulos de 45° e 90°. Foto: André Luiz Kulkamp de Souza

### Recomendações gerais:

- **Densidade:** 1.143 a 2.688 plantas/ha;
- **Espaçamento:** 3,0 a 3,5m entre linhas e 1,25 a 2,5m entre plantas;
- **Altura final:** 2,4 a 3,2m, mantendo proporção de 80-90% da largura da linha;
- **Orientação norte-sul:** favorece interceptação luminosa e padronização da parede vegetativa.

### Recomendações por cultura:

- **Ameixeira:** multilíder (2L ou 3L) e palmeta (90°), com porta-enxertos ananizantes;
- **Pessegueiro e nectarineira:** dois líderes em áreas de baixo vigor ou porta-enxertos ananizantes; maior número de hastes em porta-enxertos vigorosos ou espaçamentos amplos.

### 2.2 Caracterização da infraestrutura

A estrutura é composta por **palanques** de madeira ou metal (3,5-4,5m), espaçados de 6,0-12,0m, sustentando **fiôs galvanizados** (500-600kgf/cm<sup>2</sup>) em três a seis níveis distribuídos a partir de 60cm do solo. O **travamento** é realizado por **rabichos, âncoras ou estruturas cruzadas**, garantindo estabilidade ao peso da copa e resistência ao vento. Palanques mais altos permitem a instalação de **cobertura antigraizo**.

## 3 Sistema de formação das plantas

Pela facilidade de condução e baseado nos resultados de pesquisa, recomenda-se a formação em dois, três e quatro líderes, além da palmeta. A Figura 3 ilustra as principais intervenções de poda e a condução para assegurar a adequada formação das plantas em sistema de multilíder. As mesmas práticas de manejo devem ser realizadas para as demais configurações do sistema.



Figura 3. Representação das principais etapas de formação das plantas conduzidas com três hastes principais. Foto: André Luiz Kulkamp de Souza

### Principais etapas:

- Realizar o desponte a cerca de 40 cm do solo, logo após o plantio;
- Durante o crescimento inicial, realizar desbrotas para garantir o desenvolvimento uniforme de aproximadamente o dobro do número de hastes pretendidas;

# Sistema de condução em muro frutal para frutíferas de caroço

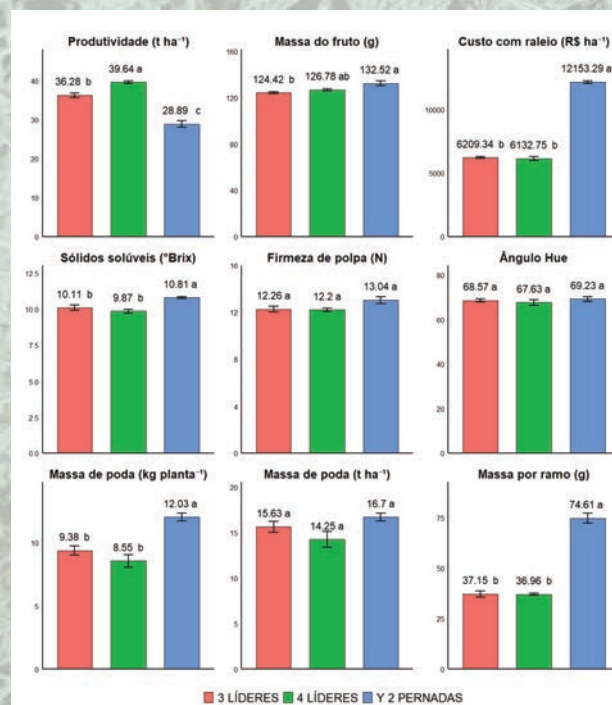
Técnicas modernas para formação e manejo de frutíferas



- c) Realizar adubação nitrogenada visando o melhor equilíbrio de vigor;
- d) No final da primavera, realizar a seleção definitiva das hastes;
- e) Tutorar as hastes selecionadas de forma equidistante;
- f) No inverno, eliminar ramos excessivamente vigorosos, mal posicionados ou doentes;
- g) Realizar os despontes em épocas de menor resposta vegetativa;
- h) A quantidade de frutos na primeira safra deve assegurar o equilíbrio vegetativo e produtivo das plantas.

## 4 Resultados

Os dados apresentados correspondem aos experimentos colhidos em cinco safras com pessegueiro da variedade PS10711, enxertado sobre Capdeboscq em Videira, SC, com densidade de 1.666 plantas/ha no muro frutal e 1.389 no túnel em "Y".



\*Letras diferentes diferem significativamente (teste de Tukey,  $p < 0,05$ ).

Figura 4. Efeito dos sistemas de condução sobre a produtividade, custos de mão de obra, qualidade dos frutos e crescimento vegetativo do pessegueiro 'PS10711'

## 5 Conclusões

- O sistema de muro frutal foi mais produtivo que o tradicional (túnel em Y);
- A qualidade dos frutos no muro frutal está de acordo com as exigências do mercado consumidor;
- Houve redução de cerca de 50% no custo de mão de obra para realizar raleio manual;
- Quanto ao vigor, apesar de não ocorrer diferença no volume de material podado por hectare, a redução no tamanho dos ramos no muro frutal evidenciou maior equilíbrio da planta.

### Equipe responsável

André Luiz Kulkamp de Souza, Eng.-agr.  
andresouza@epagri.sc.gov.br

Valdecir Perazzoli, Téc. Agr.  
valdecirperazzoli@epagri.sc.gov.br

-  [www.epagri.sc.gov.br](http://www.epagri.sc.gov.br)
-  [www.youtube.com/epagritv](http://www.youtube.com/epagritv)
-  [www.facebook.com/epagri](http://www.facebook.com/epagri)
-  [www.instagram.com/epagri](http://www.instagram.com/epagri)
-  [linkedin.com/company/epagri](http://linkedin.com/company/epagri)
-  <http://publicacoes.epagri.sc.gov.br>
-  [www.x.com/EpagriOficial](http://www.x.com/EpagriOficial)

Edição: Epagri/DEMC  
Tiragem: 1.000 exemplares  
Florianópolis, janeiro de 2026