

Sistema Agroecológico de Produção Vegetal Frutíferas (SAPV-F)



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Propagação de frutíferas

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

Rebentos

São brotações que ocorrem em alguma região da planta, como no abacaxizeiro, bananeira, algumas palmeiras e outros que podem ser utilizadas para propagação direta.



Bananal obtido através de mudas de rebento

Propagação



Filhote



Rebento



A coroa do abacaxi pode ser usada como muda



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

A - estaquia

.. baseada na capacidade de regeneração dos tecidos e emissão de raízes

.. a "estaca" é retirada da parte madura da copa da frutífera e colocada para enraizar, retira-se as folhas (ou espinhos), corte bisel (inferior) e reta (superior), enterra-se com um terço para fora

da superfície da terra.

.. ex. estaca simples (videira),
estaca com talão, estaca com
cruzeta (maçã),
estaca-semente (goiaba),
estaca de raiz.





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

A – estaquia

estaca-semente (goiaba)



Figura 3 - Estacas com folha, comprimento de 12 cm, utilizada durante o período vegetativo da planta. Foto: José Carlos Fachinello



Figura 4 - Estufas com nebulização intermitente utilizadas para o enraizamento de estacas com folhas. Foto: José Carlos Fachinello



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

B – enxertia (borbulhia, garfagem, encostia, borbulhia

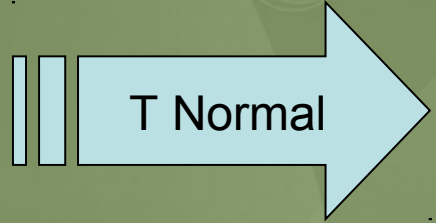
- .. justaposição de uma única gema sobre um porta-enxerto enraizado.
- .. economia de material, desvantagem é que necessita de gemas intumescidas, em condições de brotar, manga, atemóia, caqui e outras tem dificuldades dessas gemas. Muito utilizado em citrus.
- .. T normal (escudo), T invertido, janela aberta, janela fechada e em flauta.



**An inverted "T"
incision is made
through the bark
on the rootstock
stem several
inches above the
soil line.**



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA



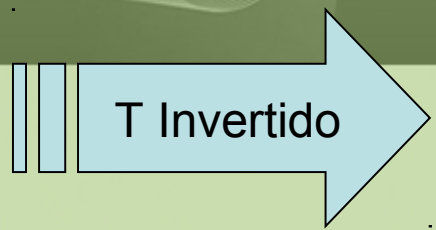
T Normal



B



A



T Invertido

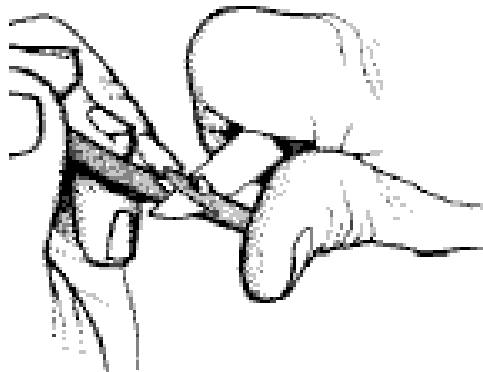




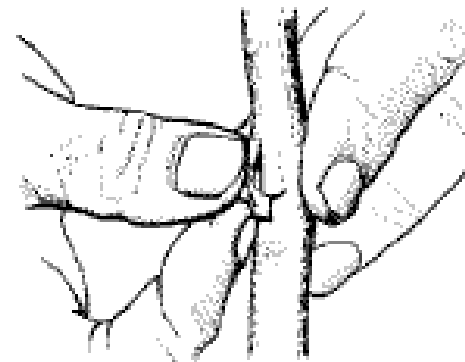
INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

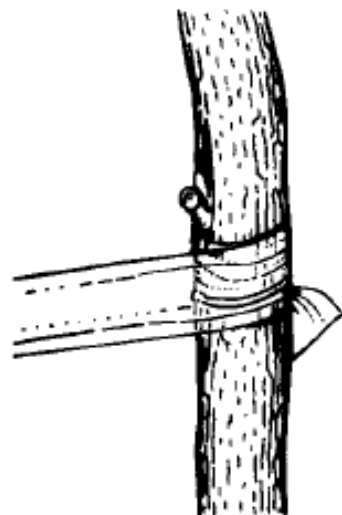
PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS



A smooth, continuous cut removes a bud and a thin sliver of wood which is used in T budding.



During T budding, the bud is slipped under the bark flaps created by making the "T" incision on the rootstock.



a) Begin wrapping below the bud, overlapping the tape with each revolution. (b) Tie the tape securely after several revolutions above the bud.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE
FRUTEIRAS

borbulhia





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

borbulhia



PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

borbulhia





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

borbulhia





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA





INSTITUTO FEDERAL
DE SANTA CATARINA



Ministério
da Educação





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA



Ministério
da Educação

BRASIL
PAIS ESCOLA E PAIS SEM POBREZA



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

borbulhia





Viveiro da Cati em São Bento do Sapucaí, SP



Viveiro de mudas Pratinha, Paranvaí, PR



Pergunta-se: na prática, nos tratos culturais e condução das duas metodologias

O primeiro se apresenta com menor exigência no manejo, pois a parte aérea acima da enxertia

Foi podada, sem comprometer o percentual de pegamento do enxerto no mesmo período para a segunda metodologia.

Qual possível explicação fisiológica? Justifique.





<https://www.youtube.com/watch?v=pAhWCytkx6E>



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

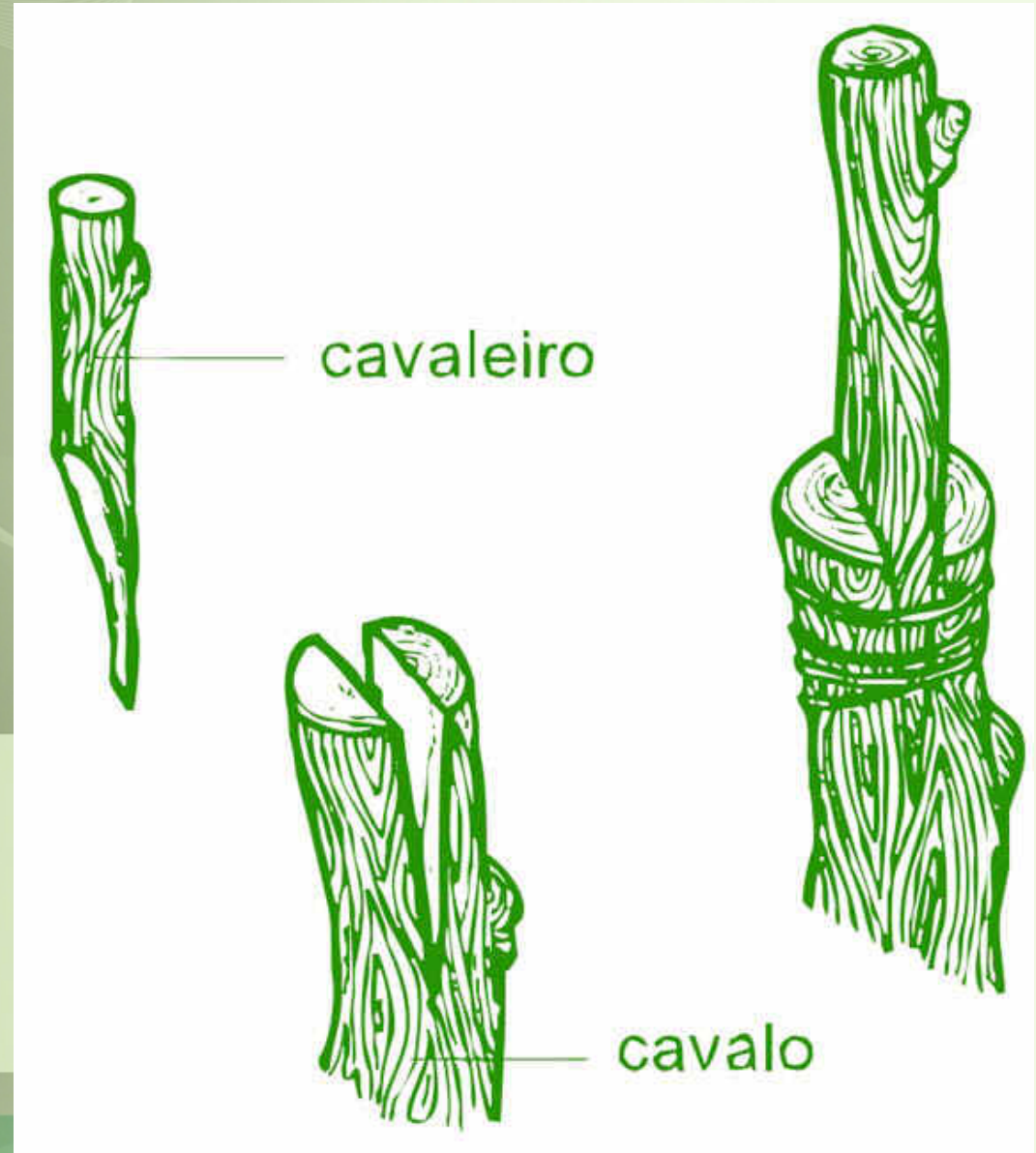
Garfagem

.. transferir da planta mãe (cavaleiro ou enxerto) um ramo com uma ou mais gemas, que é denominado garfo, para outra planta que é o cavalo ou porta-enxerto.

.. deve ser realizada no período de repouso vegetativo.

.. muito utilizado para caqui, uva, goiaba, nêspera, acerola, pereira, oliveira, abacateiro e atemóia.

.. fenda cheia, meia fenda esvaziada, dupla garfagem, em inglês simples ou complicado.





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE
FRUTEIRAS

UVA – FENDA CHEIA
INVERNO – VERÃO





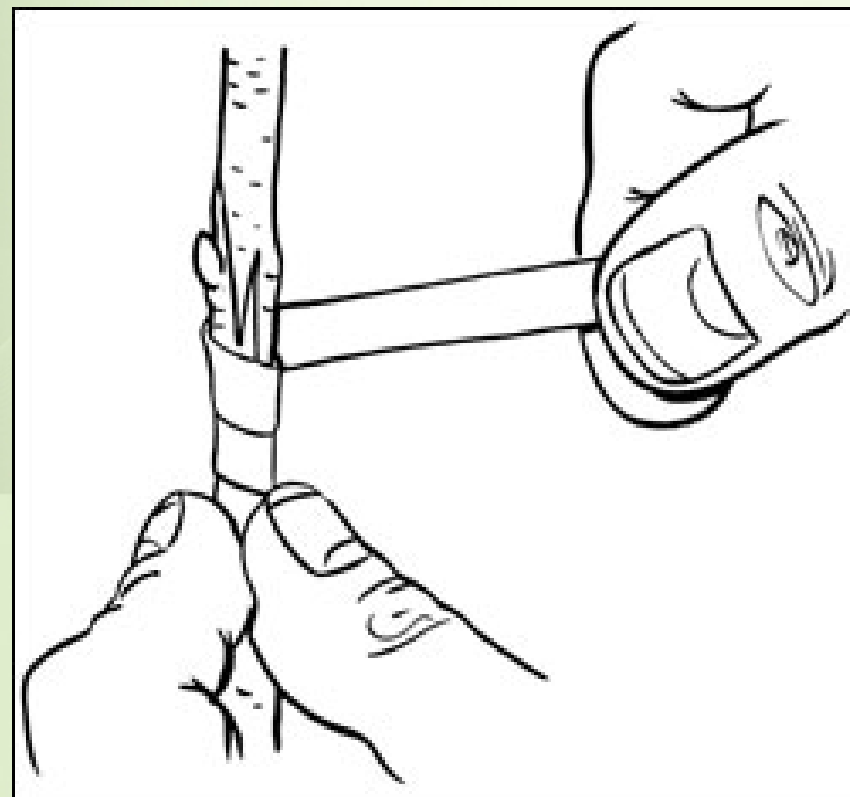
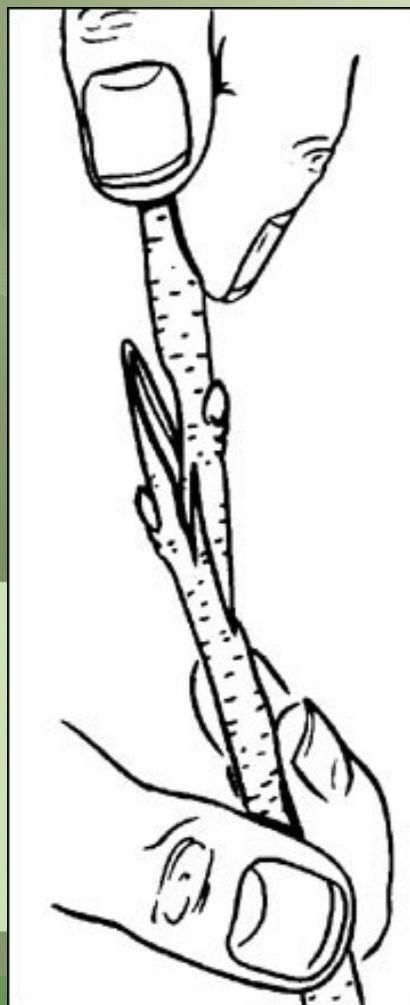


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE
FRUTEIRAS

FENDA DUPLA = INGLÊS COMPLICADO



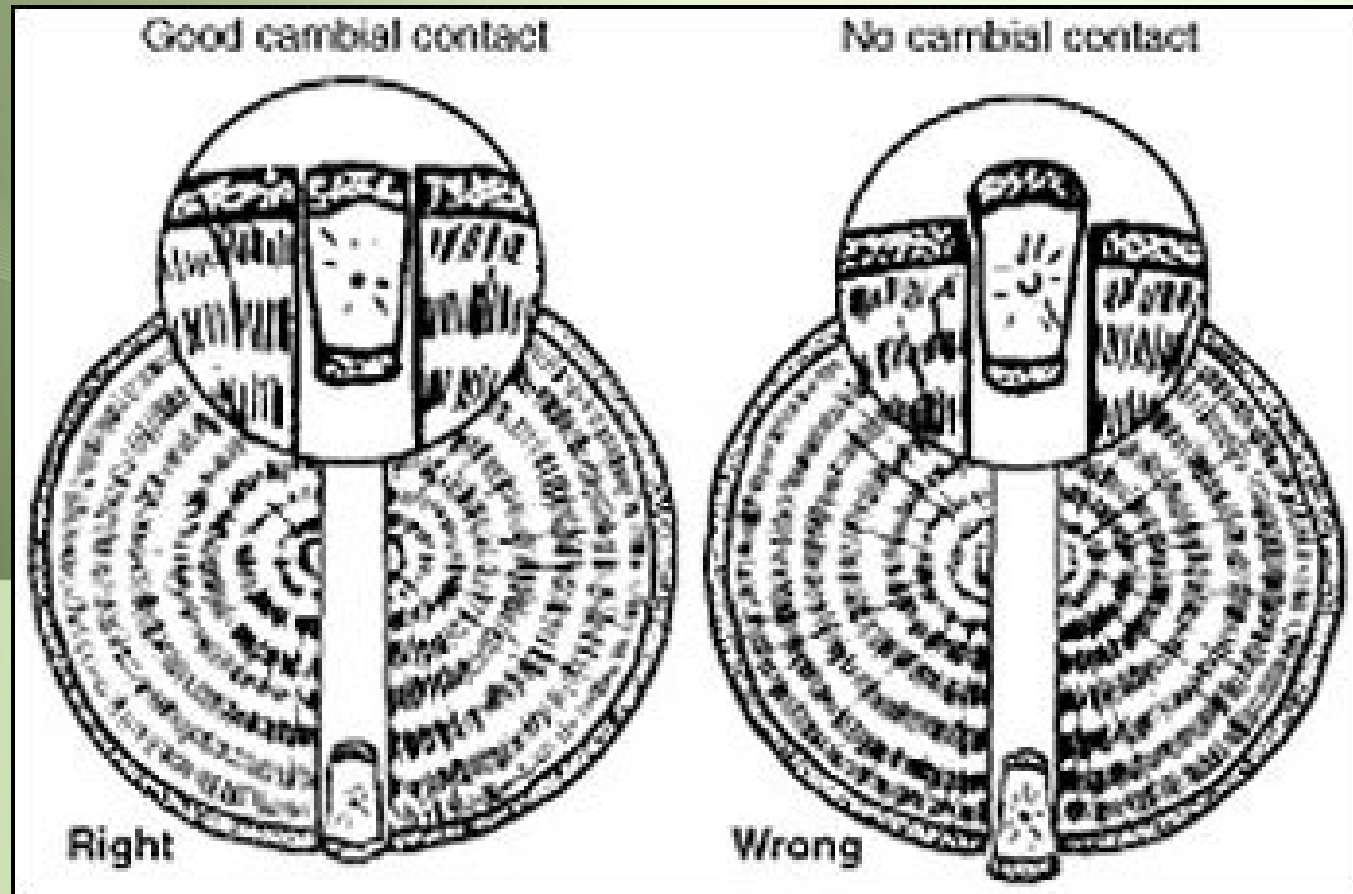
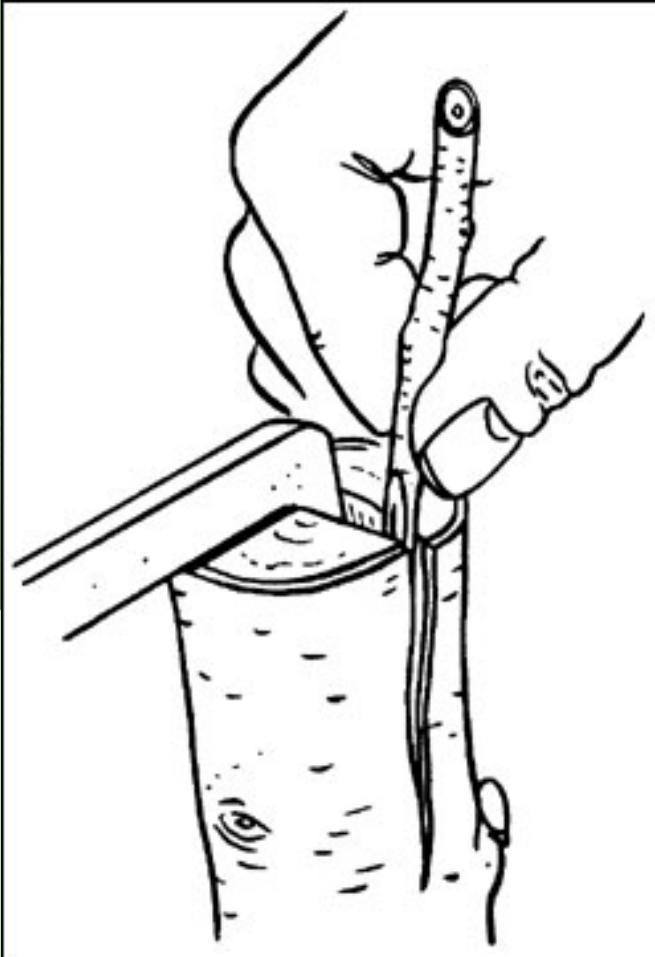


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

ENXERTIA LATERAL







F
INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

PROPAGAÇÃO DE RUTEIRAS





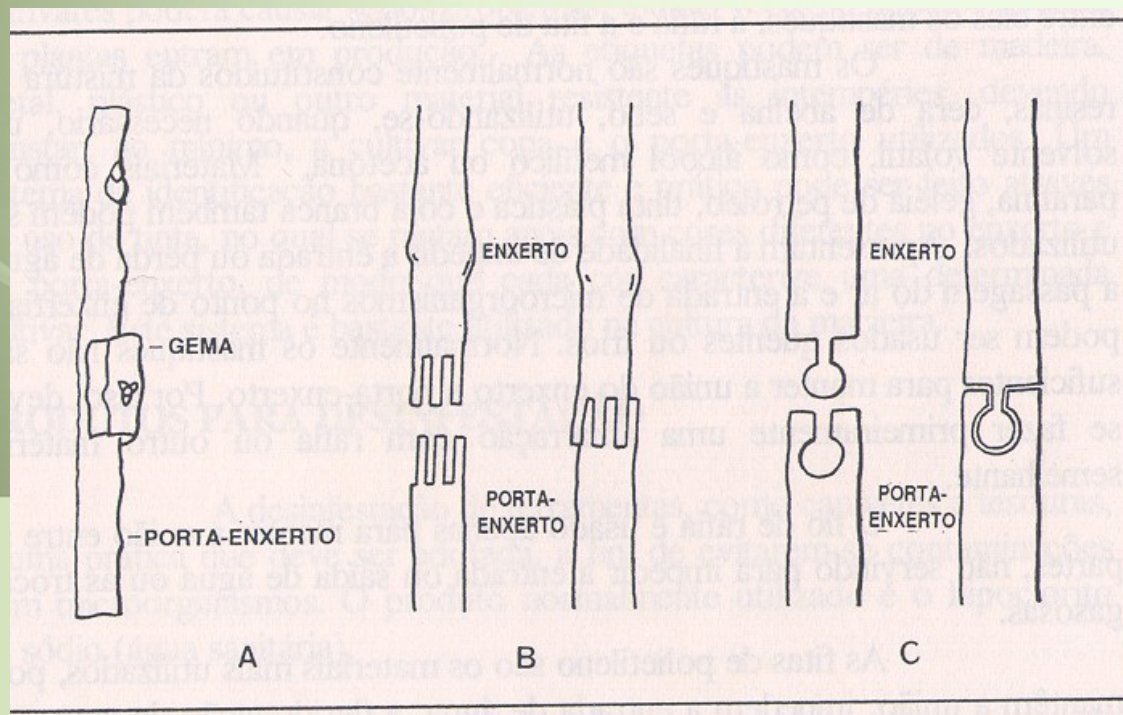
INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

Garfagem

MÁQUINA DE ENXERTIA





Compatibilidade fenotípica entre cultivares de pereiras europeias e porta-enxertos de marmeleiro

Bruno Dalazen Machado¹ Maicon Magro¹ Leo Rufato¹ Amauri Bogo^{1*}
Aike Anneliese Kreztschmar¹ Fabiano Simões^{1†}

Ciência Rural, Santa Maria, v.45, n.9, p.1551-1556, set, 2015

ISSN 0103-8478

Cultura da pereira (*Pyrus communis* L.) possui grande potencial de expansão no sul do Brasil devido às condições climáticas e de solo.

Mas, carência de informações a respeito da(s) melhor(es) combinação(ões) de cultivares ‘copa de pereiras europeias’ e porta-enxertos de marmeleiro em relação à compatibilidade de enxertia é um dos fatores que tem limitado o cultivo de pera no país.

Objetivo: avaliar fenotipicamente a compatibilidade morfológica entre cultivares ‘copa de pereiras europeias’ e porta-enxertos de marmeleiro

através das variáveis de crescimento das plantas:

- incremento de diâmetro (mm) do tronco da cultivar e do porta-enxerto;
- diferença de diâmetro entre a cultivar e o porta-enxerto;
- incompatibilidade ‘translocada’;
- incompatibilidade ‘localizada’; e
- análise da conexão vascular no ponto de enxertia pela imersão em solução corante de Ácido Fuccínico 0,08%.

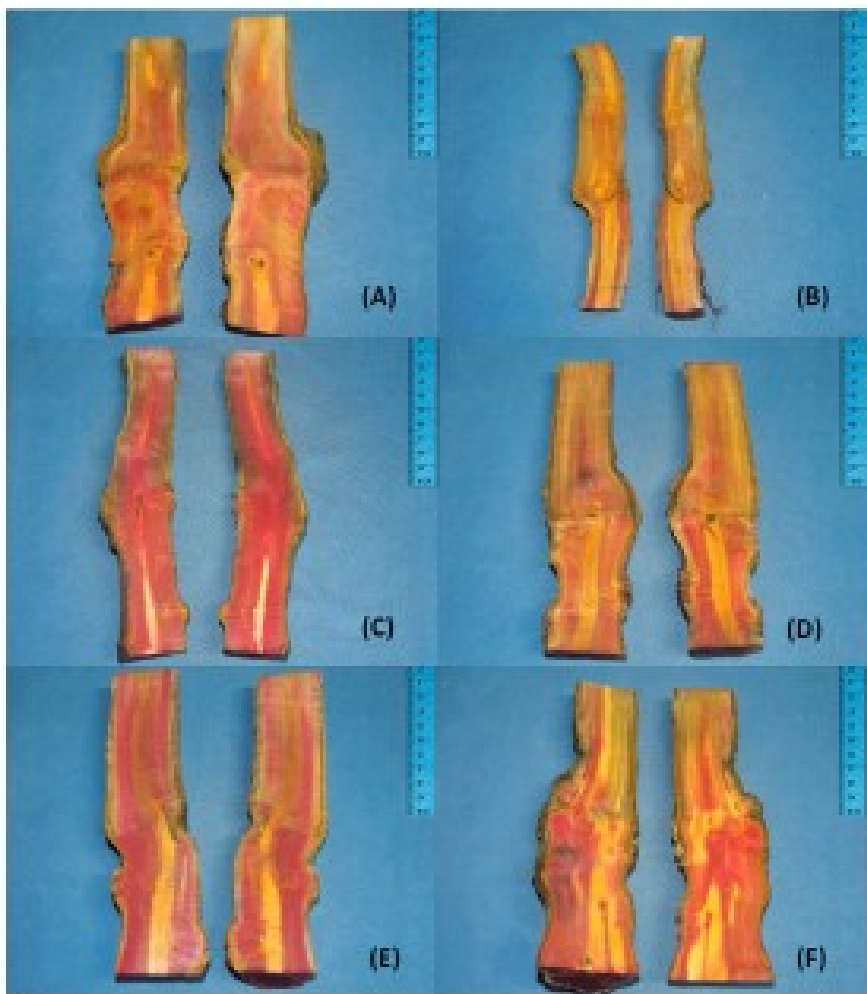


Figura 1 - Corte macroscópico longitudinal interno para observar a conexão vascular no ponto de enxertia das combinações de cultivares de pereiras europeias e porta-enxertos de marmeleiro 'Decana du Comice'/'Adams' (A), 'Clapp's Favourite'/'EMA' (B), 'Rocha'/'Adams' (C), 'Packham's Triumph'/'EMA' (D), 'Abbè Fetel'/'Adams' (E) e 'Santa Maria'/'Adams' (F), oito anos após a enxertia em Urupema, SC.

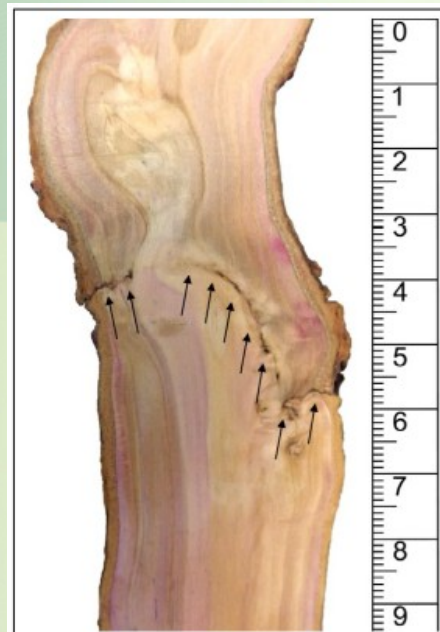


Figura 2 - Corte macroscópico longitudinal interno do local da enxertia da pereira europeia e do porta-enxerto de marmeleiro ('Clapp's Favourite'/'EMA'), com destaque para a linha de descontinuidade vascular, oito anos após a enxertia em Urupema, SC.

- A combinação 'Clapp's Favourite'/'EMA' (B) apresentou incompatibilidade do tipo 'localizada' pela descontinuidade vascular na região de união do enxerto. não é uma combinação recomendada nas condições experimentais avaliadas
- As combinações 'Santa Maria'/'Adams' (F), 'Decana du Comice'/'Adams' (A) e 'Packham's Triumph'/'EMA' (D) apresentaram boa união na zona de enxertia pela continuidade da linha de união na casca e no lenho.
- As combinações 'Abbè Fetel'/'Adams' (E) e 'Rocha'/'Adams' (C) são as mais indicadas para plantio, devido à total compatibilidade encontrada entre a cultivar e o porta-enxerto.



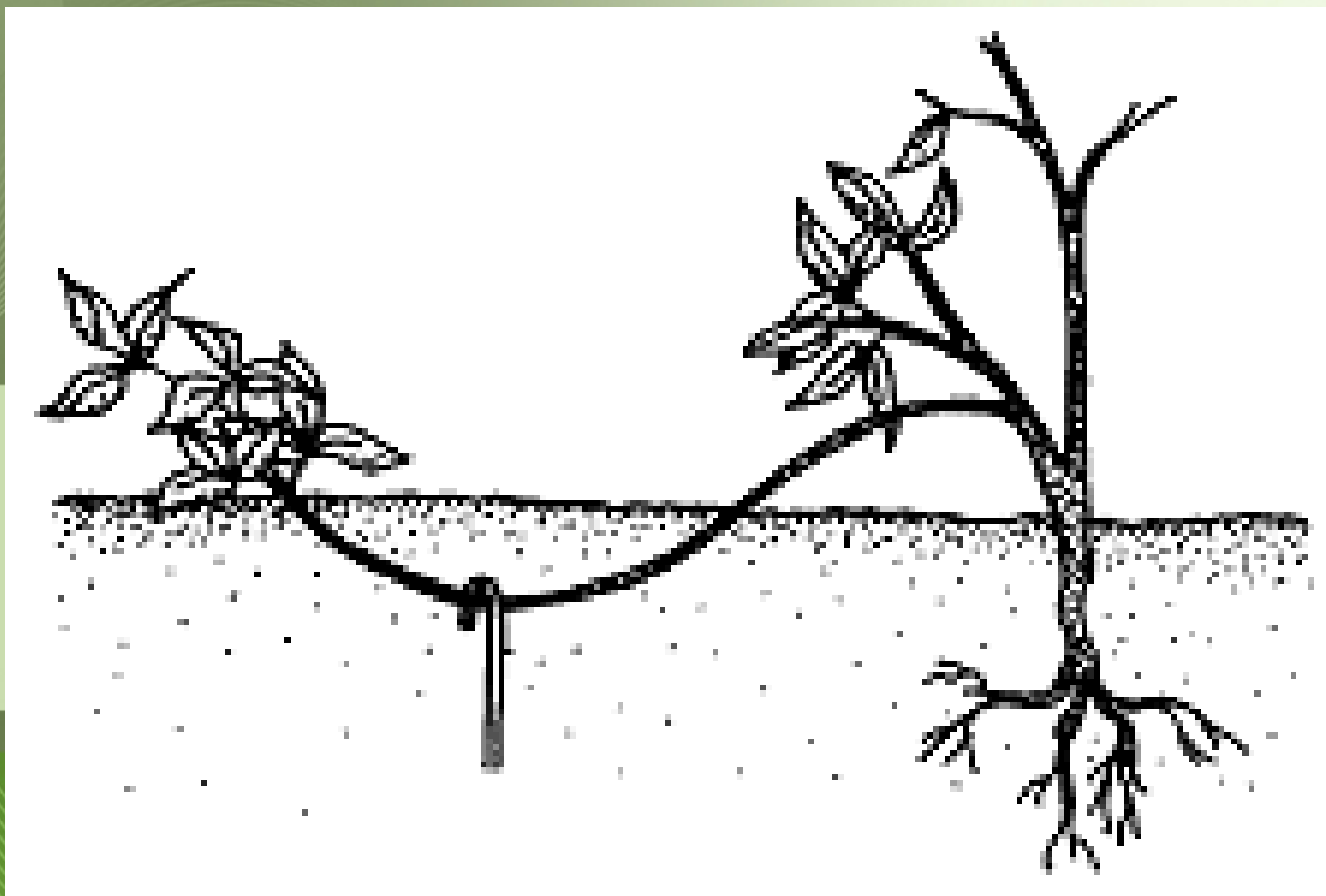
INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

C - Mergulhia

.. consiste no enterro de um ramo ou parte dele, não destacado da planta-mãe, até que enraíze, quando se faz o "desmame". No solo ou em vaso. Pouco utilizado pela baixa praticidade.

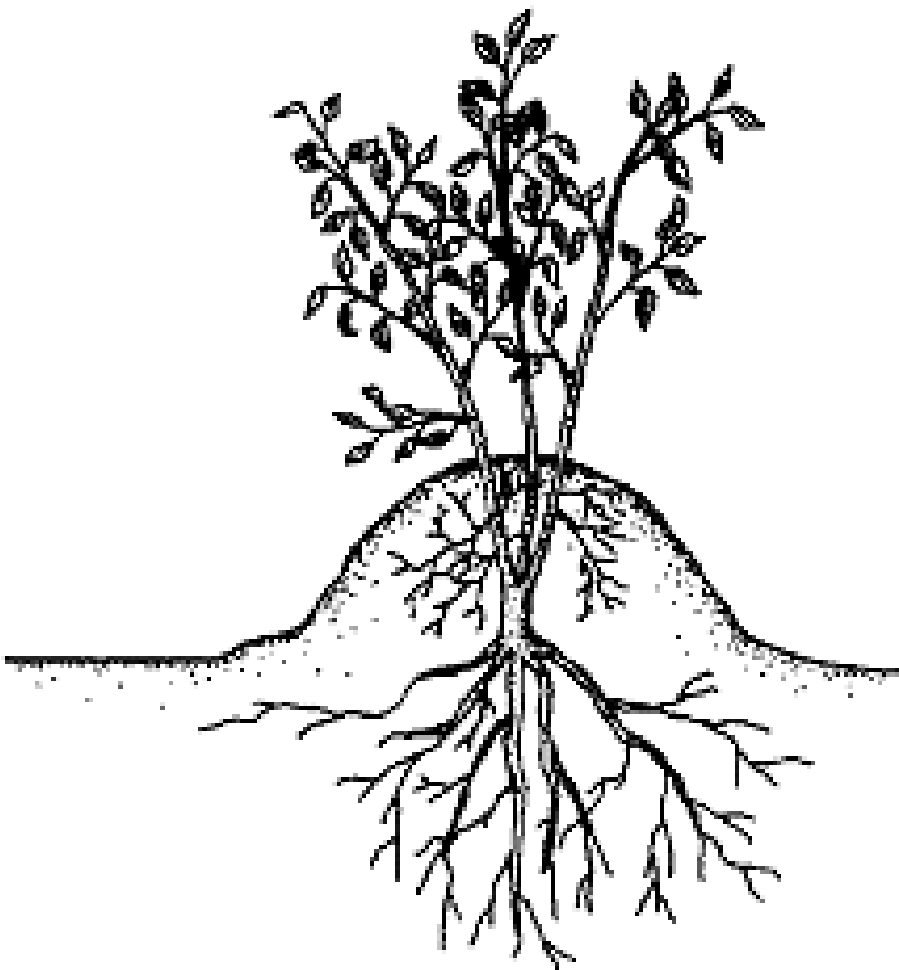




INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

D - Alporquia

.. consiste em se retirar um anel da casca de um ramo vigoroso e em pleno crescimento vegetativo e envolver a parte anelada com vermiculita, esfagno, solo ou esterco bem curtido.

.. umedecer bem e o conjunto envolver com filme de polietileno preto ou transparente, para manter a umidade.

.. uma vez enraizado, é destacado para um recipiente (saco plástico ou lata) e torna-se uma nova planta, desenvolvendo-se com suas próprias raízes.

.. ex. lichieira, amoreira-preta, mangueira, cajueiro, aceroleira, etc.



Ramo com alporque na planta (JAA Silva)





INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

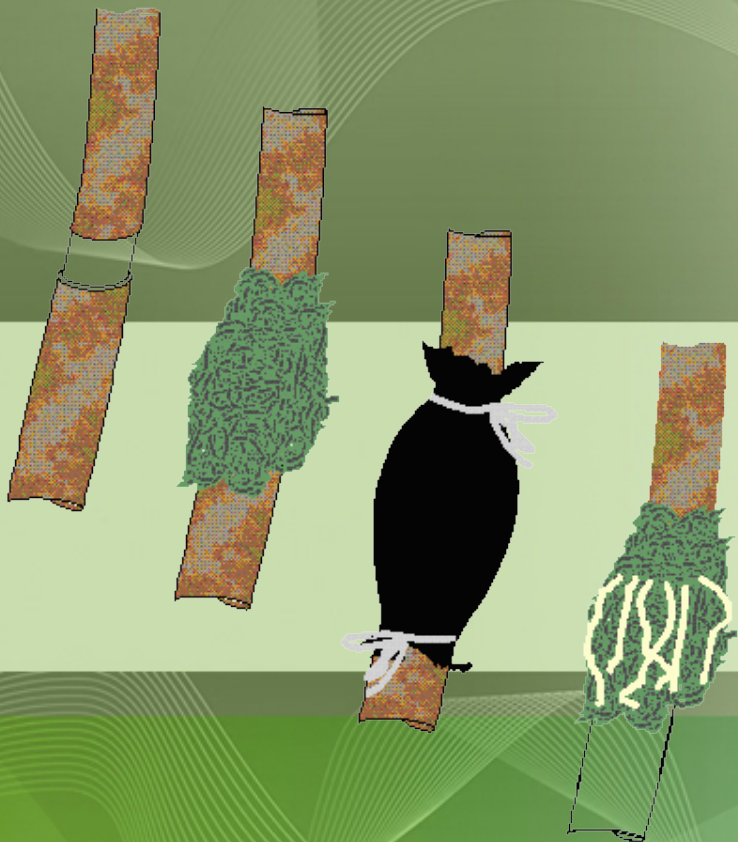
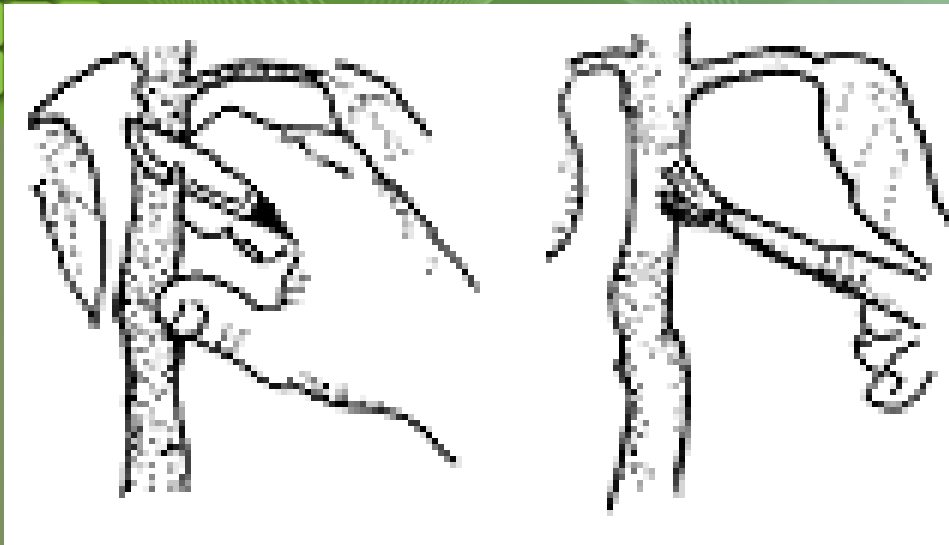
FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE
FRUTEIRAS

D - Alporquia



D - Alporquia





INSTITUTO FEDERAL

E - ÓRGÃOS ESPECIALIZADOS

Em fruticultura, a obtenção de mudas através de estruturas especializadas está restrito a alguns casos, como o morangueiro, cujas mudas são obtidas por estolões, a bananeira por rizomas e o abacaxizeiro por rebentos.



Figura 10 - Estolões utilizados na propagação do morangueiro



Figura 11 - Rebentos utilizados na propagação da amoreira-preta



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE FRUTEIRAS

F - Propagação "in vitro" (cultura de tecidos)

.. realizado em laboratório especializado, a partir de fragmentos retirados de vegetais (explantes).

.. são multiplicados em meio artificial (sem solo), o qual fornece nutrientes e outras substâncias necessárias à multiplicação e regeneração de novas plantas.

.. permitem multiplicar vegetativamente espécies de difícil enraizamento e, possibilitam, também, produzir mudas livres de organismos causadores de doenças.

.. ex. abacaxi e banana.

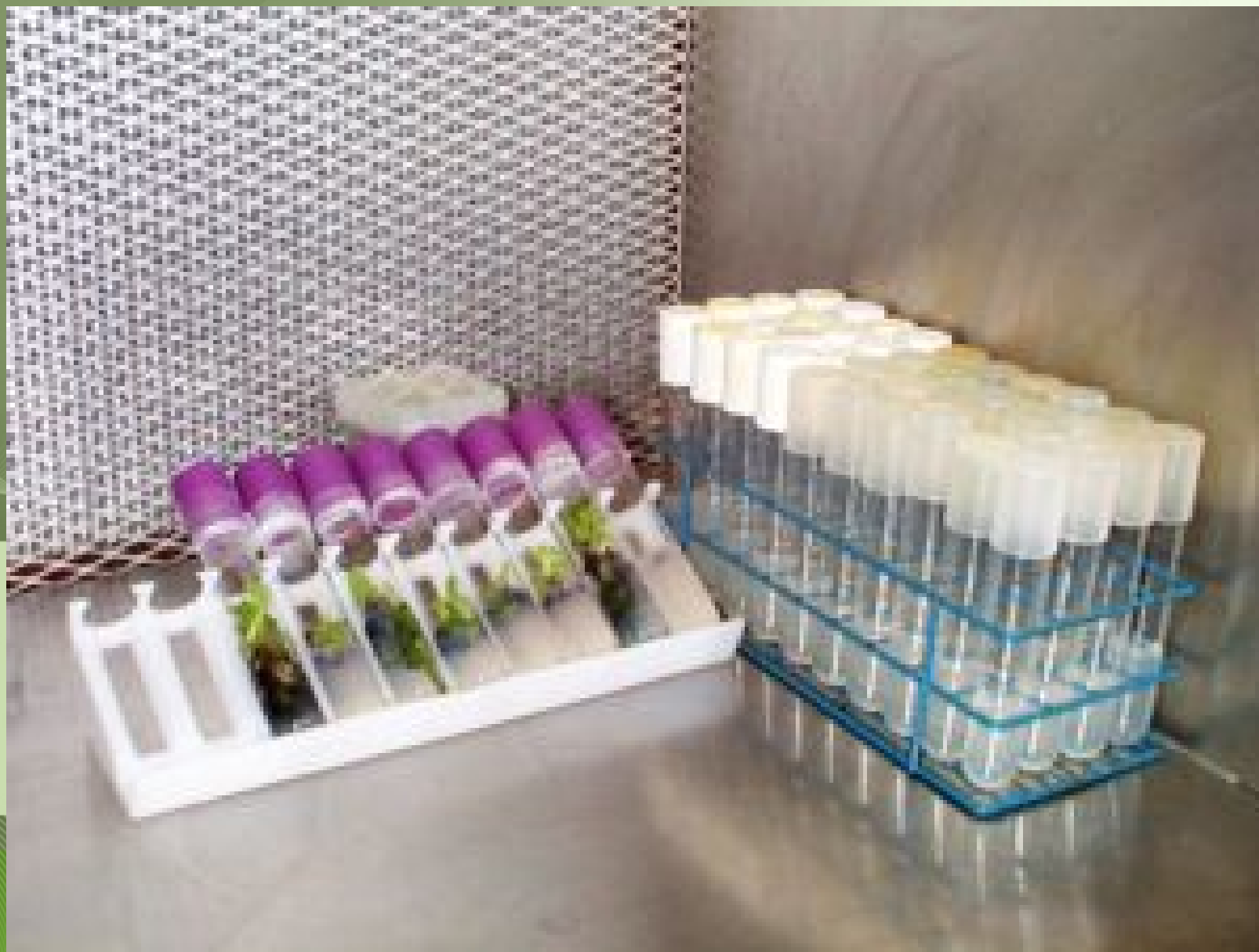


INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

FRUTICULTURA

PROPAGAÇÃO DE
FRUTEIRAS

E - Propagação “in vitro” (cultura de tecidos)



TURA

PROPAGAÇÃO DE





CONTINUA...

EXISTEM HOMENS QUE LUTAM UM DIA E SÃO BONS;
EXISTEM OUTROS QUE LUTAM UM ANO E SÃO MELHORES;
EXISTEM AQUELES QUE LUTAM MUITOS ANOS E SÃO MUITO BONS.
PORÉM, EXISTEM OS QUE LUTAM TODA A VIDA.
ESTES SÃO IMPRESCINDÍVEIS.

(Bertolt Brecht, poeta alemão)

