



Planejamento e implantação de pomares

Setembro 2019

1

Plano de aula

Planejamento e implantação de pomares

Planejamento de pomares

- Fatores a serem considerados no planejamento de um pomar
- Aspectos técnicos

Implantação de pomares

- Implantação pelo sistema convencional
- Implantação pelo sistema de "cultivo mínimo"
- Cuidados pré e pós-plantio
- Custos de implantação e produção

Planejamento e implantação de pomares em outros países

2

FATORES IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO PLANEJAMENTO DE UM POMAR

1.) Clima

- Define e limita áreas de cultivo
- Interfere na produção e qualidade dos frutos
- Interfere no desenvolvimento das plantas

3

FATORES IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO PLANEJAMENTO DE UM POMAR

2.) Local

- Distância do pomar ao mercado e vias de acesso
- Solo (impedimentos físicos, químicos, biológicos)
- Topografia
- Disponibilidade de água para irrigação
- Ausência de problemas fitossanitários
- Infra-estrutura da região
- Tamanho do pomar (inicial e final)

4

FATORES IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO PLANEJAMENTO DE UM POMAR

3.) Mudas

- Garantia de fidelidade genética e produtividade
- Garantia de sanidade




5

FATORES IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO PLANEJAMENTO DE UM POMAR

4.) Manejo

- Irrigação?
- Nutrição e adubação?
- Podas?
- Uso de fitoreguladores?
- Colheita e pós-colheita?



6

FATORES IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO PLANEJAMENTO DE UM POMAR

5.) Cultivares copa e porta-enxerto

Porta-enxertos (características desejáveis)

- Compatibilidade
- Vigor (redução do porte e espaçamento)
- Produtividade e qualidade dos frutos
- Precocidade de produção
- Época de maturação
- Tolerância ao estresse hídrico
- Adaptação ao solo e exigências nutricionais
- Tolerância a pragas e doenças

7

FATORES IMPORTANTES A SEREM CONSIDERADOS NO PLANEJAMENTO DE UM POMAR

5.) Cultivares copa e porta-enxerto

Copa (características desejáveis)

Mercado de fruta fresca

- Presença o ano todo no mercado (maturação precoce, meia-estação, tardia)
- Grande variedade de cultivares

Mercado para a indústria

- Alta produção
- Qualidade (rendimento industrial e sólidos solúveis)

8

PLANEJAMENTO DE UM POMAR CÍTRICO

Aspectos técnicos

1. Após levantamento planialtimétrico, posicionar:

- Escritório
- Arco rodolúvio
- Colônia
- Silo
- Locais de abastecimento de água
- Quebra-ventos

2. Marcação de talhões

3. Preparo do solo e tecnologia de plantio

4. Outras práticas conservacionistas (Proteção de mananciais/matias/meio ambiente)

9

PLANEJAMENTO DE UM POMAR

Aspectos técnicos

Espaçamento:

Fatores que definem o espaçamento:

- Copa
- Porta-enxerto
- Clima
- Solo
- Manejo

10

PLANEJAMENTO DE UM POMAR CÍTRICO

Densidade de plantio

Densidade: No início: 200 plantas/ha
Atualmente: 500-600 plantas/ha

Aumento na densidade pode levar a:

- Aumento na produtividade
- Aumento no rendimento dos equipamentos
- Aumento na frequência de poda
- Aumento na incidência de doenças fúngicas

11

PLANEJAMENTO DE UM POMAR CÍTRICO

Aumento da densidade de plantio

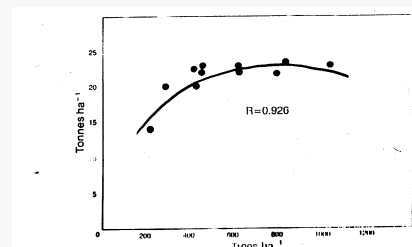


Fig. 5.2. Relation of 5-year average yield ha⁻¹ to planting density of Frost' nucellar navel orange trees. Source: Boswell et al (1970).

12

PLANEJAMENTO DE UM POMAR CÍTRICO

Evolução no adensamento de plantio

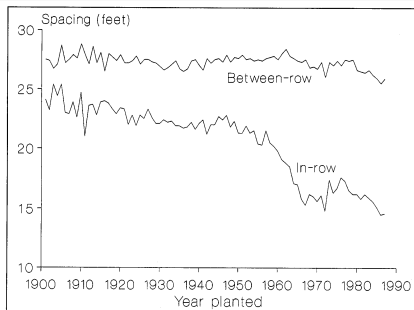
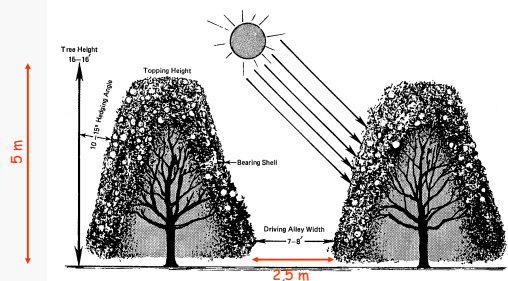


Figure 1. Average between-row and in-row spacing of Florida orange groves according to year planted (data from Florida Agricultural Statistics Service Tree Census). Average between-row distances include inter-row drainage ditches, etc., for bedded groves. Thus, actual row spacing is probably less than indicated.

Tucker et al. (1991)

13

PLANEJAMENTO DE UM POMAR CÍTRICO



Closely spaced tree maintenance - pruned to maintain maximum canopy sunlight interception, fruit bearing volume and to enhance cultural and harvesting operations.

Copyright University of Florida - Institute of Food and Agricultural Sciences - 1991.

Tucker et al. (1991)

14

Sistemas de plantio

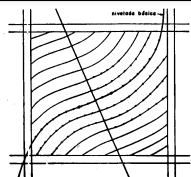


Figura 5. Alinhamento em linhas paralelas à risivada lateral.

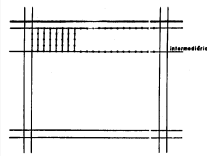


Figura 6. Alinhamento em linhas paralelas à linha do rio.

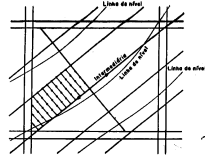


Figura 8. Alinhamento em linhas paralelas à linha do rio.

Rodriguez et al. (1991)

Sistemas de plantio



Zhang et al., 1998. Implantação em curvas.

15

16

IMPLANTAÇÃO DE UM POMAR CÍTRICO

Preparo do solo – Sistema Convencional

Objetivos:

- Elevar a concentrações cálcio, magnésio, fósforo e boro (85 % dos solos onde se plantam citros apresentam textura média-arenosa, com baixa saturação de bases)

Preparo:

- 2 arações e 2 gradeações em área total (Erosão?)
- Culturas anuais (Soja) ou adubo verde

Marcação e abertura das covas

Preparo do solo em sistema convencional

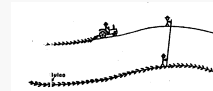


Figure 7. Demarcação de sulcos paralelos à risivada lateral.



17

18

Adução no sulco de plantio
(Preparo do solo em sistema convencional)

19

IMPLANTAÇÃO DE UM POMAR CÍTRICO

Preparo do solo – “Cultivo mínimo”

Características:

- Pode ser feita o ano todo
- Reduz erosão

Preparo:

- Roçagem da cobertura anterior
- Preparo da “Faixa de Plantio” (cultivo mínimo) (aração, subsolagem)
- Adução no sulco: (calcário dolomítico, superfosfato simples, matéria orgânica)

20

Marcação e abertura das covas
Preparo do solo “cultivo mínimo”

21

Cuidados Pré e Pós-Plantio

- Corte no sistema radicular (enovelamento)
- Profundidade ideal de plantio
- Irrigação: 20 litros por bacia ou coroa
- Combate às formigas
- Inspeções de doenças e pragas
- Adubos verdes/culturas anuais
- Desbrotas
- Controle de plantas daninhas
- Adução de Pegamento: 20–30 dias após o plantio

Fotos: www.citrograf.com.br

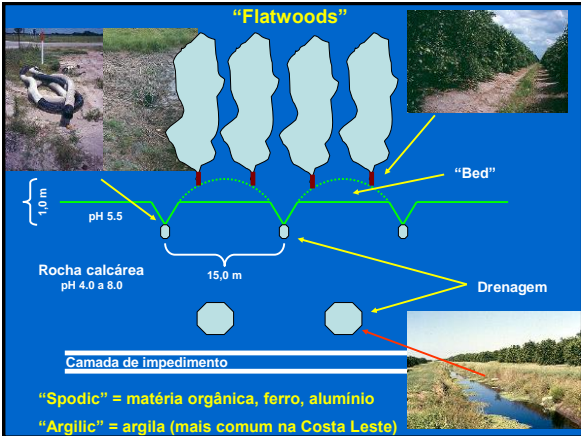
22

Florida
Região Central (Ridge)

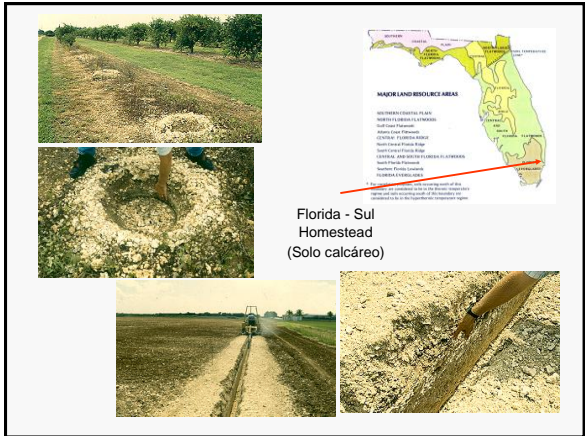
23

Florida
Costa Leste (Flatwoods)

24



25



26



27



28



29



30

Planejamento de pomares na Espanha

Preparo do solo



31

Planejamento de pomares na Espanha

Plantio



32

Planejamento de pomares na Espanha

Plantio sistematizado



33

Planejamento de pomares na Espanha

Quebra ventos



34

Planejamento de pomares na Espanha

Cobertura do pomar



35

Referências (para consulta complementar)

- Davies, F.S. & Albrigo, L.G. Crop Production in Horticulture 2. Citrus. CAB International. London. 254 p. 1994.
- Mattos Jr., D. et al. Citros. Campinas, Instituto Agrônômico e Fundag, 2005, Cap. 14.
- Tucker, D.P.H. et al. Citrus tree spacing and pruning. University of Florida. 15 p. 1991.

36