


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"
DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO VEGETAL



ARBORIZAÇÃO URBANA

Profa. Claudia Fabrino Machado Mattiuz

Componentes da arborização urbana



Parques e jardins



Áreas privadas




Nativa residual



Ruas e avenidas

Importância das árvores na cidade

- Melhora do microclima (controle da temperatura e umidade)
- Proporciona sombra
- Permeabilidade do solo e interceptação da chuva
- Abrigo da fauna



Importância das árvores na cidade



- Filtra poluição do ar
- Barreira de ventos e ruídos
- Valorização visual e ornamentação do espaço
- Bem-estar psicológico



Ambiente Urbano

Fatores negativos para o desenvolvimento das árvores:

- Compactação do solo;
- Depósitos de resíduos de construção e entulhos no subsolo;
- Pavimentação;
- Poluição do ar;

Planejamento da arborização

- Características edafoclimáticas



SOL DO INVERNO (23° de inclinação - solstício)
SOL DO VERÃO

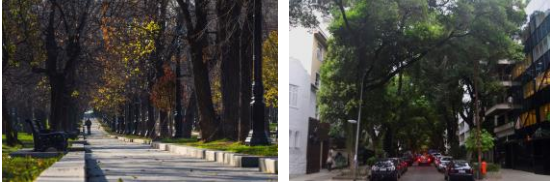
Nascente
 o sol da manhã oferta iluminação sobre as faces Leste e caminha para face Oeste

Pôr-do-sol
 o sol da tarde proporciona calor mais intenso, e arborização propõe sombra reflexante na face Oeste da edificação

Forçante
 ponto de iluminação localizado no lado oposto da arborização

Planejamento da arborização

- Características edafoclimáticas



Planejamento da arborização

- Características das espécies:

- a) Resistência a pragas e doenças
- b) Velocidade de desenvolvimento média para rápida



Planejamento da arborização

- Características das espécies:

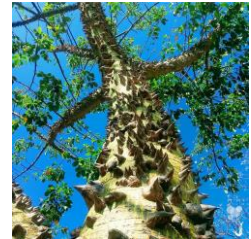
- c) a árvore não deve ser do tipo que produz frutos grandes - comestíveis (?)



Planejamento da arborização

- Características das espécies:

- d) os troncos e ramos das árvores devem ter lenho resistente, para evitar a queda na via pública, bem como, serem livres de espinhos;



Planejamento da arborização

- Características das espécies:
- e) as árvores não podem conter princípios tóxicos ou de reações alérgicas;



Planejamento da arborização

- Características das espécies:

- f) a árvore deve apresentar bom efeito estético



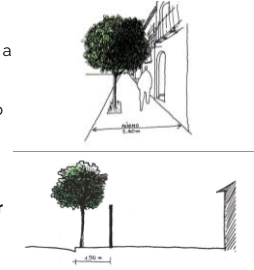
Planejamento da arborização

- Largura de ruas:

Largura/ruas	Largura/calçadas	Recuo de 4m das casas	Porte das árvores
Rua estreita < 7m	< 3m	sem recuo	-
		com recuo	pequeno
Rua larga > 7m	< 3m	sem recuo	pequeno
		com recuo	médio
	> 3m	sem recuo	médio
		com recuo	grande

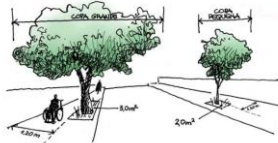
Planejamento da arborização

- Para o plantio de árvores em vias públicas, os passeios deverão ter a **largura mínima de 2,40m** em locais onde não é obrigatório o recuo das edificações em relação ao alinhamento, e **de 1,50m** nos locais onde esse recuo for obrigatório.
- Em passeios com **largura inferior a 1,50m não é recomendável** o plantio de árvores.



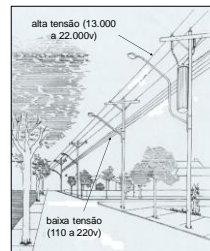
Planejamento da arborização

- Áreas não impermeabilizadas devem ter **2,0m²** para árvores de copa pequena (diâmetro ~4,0m) e **3,0m²** para árvores de copa grande (diâmetro ~8,0m)
- O espaço livre mínimo para o trânsito de pedestre em passeios públicos deverá ser de **1,20m**



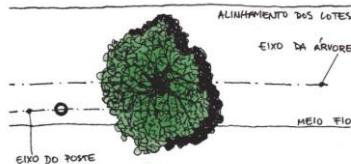
Planejamento da arborização

Sob rede elétrica, recomenda-se apenas o plantio de **árvores de pequeno porte**.



Planejamento da arborização

OBS: Sob rede elétrica é possível o plantio de árvores de grande porte desde que a muda não seja plantada no alinhamento da rede e que a copa das árvores seja conduzida precocemente, através do trato cultural adequado, acima dessa rede.



Planejamento da arborização



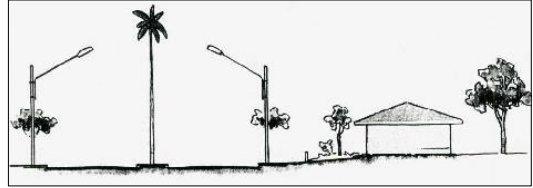
Planejamento da arborização

AFASTAMENTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS ENTRE ÁRVORES E OUTROS ELEMENTOS DO MEIO URBANO

Elementos	Afastamento (m)
Caixas-de-inspeção e boca-de-lobo	2,0
Cruzamento sinalizado por semáforo ou que poderão vir a ser	10,0
Encanamentos de água e esgoto e fiações subterrâneas	1,0-2,0
Entrada de veículos	2,0
Esquinas	5,0-7,0
Hidrantes	3,0
Meio-fio	0,5
Pontos de ônibus	1,0-1,5 (4,0)
Portas e portões de entrada	0,5-1,0
Postes de iluminação pública e transformadores	4,0

Planejamento da arborização

USO DE PALMEIRAS E ÁRVORES COLONARES



Planejamento da arborização

USO DE PALMEIRAS E ÁRVORES COLONARES



Plantio e Manejo

Escolha das mudas:

- Sadias e vigorosas
- Tronco reto sem ramificações laterais a 1,80m
- 3-4 pernadas bem equilibradas
- Mudam em recipientes de pelo menos 18l



Plantio e Manejo

• Espaçamento:

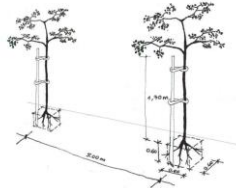
depende da espécie

• Coveamento mín:

0,60x0,60x0,60 m

• Canteiro ao redor da muda:

mínimo 1m²



Plantio e Manejo



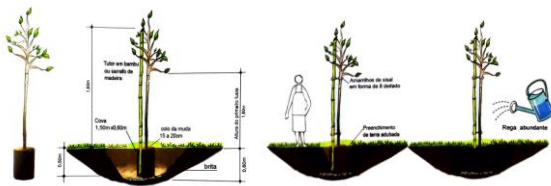
Plantio e Manejo



Plantio e Manejo



Plantio e Manejo



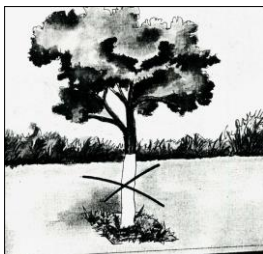
Plantio e Manejo

MANEJO INICIAL

- ✓ Manter o solo úmido
- ✓ Retirar as brotações laterais
- ✓ Replantar mudas que morrerem



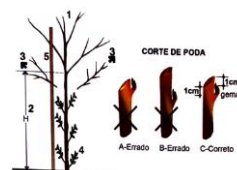
CAIAÇÃO



Podas

• FORMAÇÃO

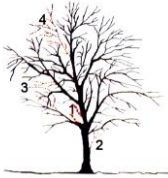
Manter os primeiros ramos bem distribuídos a 1,80m



Podas

• LIMPEZA

Eliminação de velhos, mortos, doentes, praguejados ou lascados



- 1-Eliminar galhos secos, apodrecidos ou danificados
- 2-Eliminar brotações indesejáveis
- 3-Eliminar galhos com aspecto defeituoso
- 4-Eliminar alguns ramos próximos ao galho principal

Podas

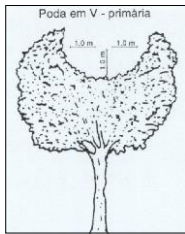
• ADEQUAÇÃO/CONTENÇÃO

Adequar a copa da árvore ao espaço físico disponível em função de um plantio inadequado (Manter um mínimo de **30%** da copa mantendo sempre que possível o formato original)



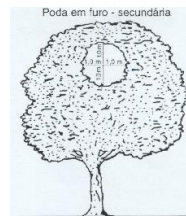
Podas de adequação

PODAS ASSOCIADAS COM REDE ELÉTRICA



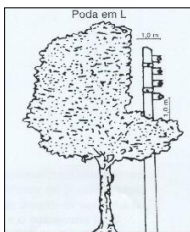
Podas de adequação

PODAS ASSOCIADAS COM REDE ELÉTRICA



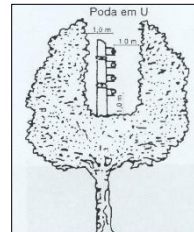
Podas de adequação

PODAS ASSOCIADAS COM REDE ELÉTRICA

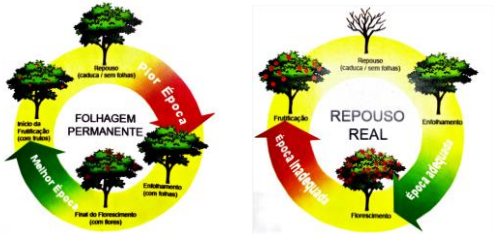


Podas de adequação

PODAS ASSOCIADAS COM REDE ELÉTRICA



Podas de adequação



Podas



Produção de mudas

Escolha do local:

- Solo **profundo** e bem **drenado**
- Fonte de **água** próxima ao local
- Terrenos **planos** para facilitar deslocamento de máquinas e trabalhos
- Construções: céu-aberto e ambiente protegido



Fazenda Arapongas - Trees

Desenvolvimento inicial

A germinação e o desenvolvimento inicial são feitos em **ambiente protegido**

- Germinação é feita em bandejas ou tubetes
- Passagem da plântula para sacos plásticos ou vasos



Formação

Mudas são colocadas em céu-aberto.

- **Poda de condução:**
até alcançaram 1.80m
3 a 4 ramificações superiores
- **Desbrota lateral:**
de 6 meses a 1 ano



Produção

Utilização de bag de polipropileno:

- 80 L
- Tecnologia importada da Alemanha

Fertirrigação:

- Gotejamento
- Adubo à base de NPK + composto



Produção

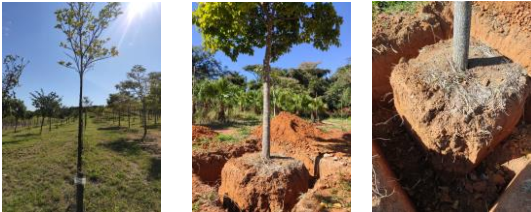


Produção



Produção

Árvores plantadas no solo: Realização de sangria (40 dias)



Vídeo sangria



Produção



Produção

