



CARTILHA DE ARBORIZAÇÃO URBANA

de João Pessoa



CADA VEZ
MELHOR

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL
DIRETORIA DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS
DIVISÃO DE ARBORIZAÇÃO E REFLORESTAMENTO
VIVEIRO FLORESTAL**

Cícero Lucena Filho

Prefeito de João Pessoa

Leo Bezerra

Vice-prefeito

Welison Araújo Silveira

Secretário de Meio Ambiente

Djalma Pereira de Castro Filho

Secretário Adjunto de Meio Ambiente

João Carlos Alves Moreira Junior

Chefe de Gabinete

Anderson de Leite Fontes

Diretor de Controle Ambiental – DCA/SEMAM

Sérgio Chaves

Diretor de Estudos e Pesquisas Ambientais – DIEP/SEMAM

Martinho Queiroga Salgado Sobrinho

Chefe da Divisão de Arborização e Reflorestamento - DIVAR/SEMAM

Genilson Freire dos Santos

Chefe do Viveiro Florestal de João Pessoa - VIVEIRO/SEMAM

Equipe técnica

Texto:

Carmelo Edson da Nóbrega - DIVAR/SEMAM

Ilustrações:

Jersey Alexandre Barros - DIEP/SEMAM

Consultoria Técnica:

Anderson de Leite Fontes - DCA/SEMAM

Carmelo Edson da Nóbrega - DIVAR/SEMAM

Eliana da Silva Medeiros - DIVAR/SEMAM

Genilson Freire dos Santos - VIVEIRO/SEMAM

Jersey Alexandre Barros - DIEP/SEMAM

Martinho Queiroga Salgado Sobrinho - DIVAR/SEMAM

Yuri Rommel V. Araújo - DIEP/SEMAM



Introdução

Por arborização urbana entendemos todos ambientes com vegetação de porte arbóreo distribuído nos mais diversos ambientes de uma cidade seja público ou privado. Tais espaços permitem que a população tenha acesso a uma melhor qualidade de vida por diferentes aspectos tais como: a manutenção do microclima, controle da poluição sonora, poluição visual e poluição do ar. Além desses benefícios podemos incluir o controle sobre o sistema de drenagem das águas da chuva evitando alagamentos, fluxo torrencial nas vias públicas e emissão de carbono.

O plano de Arborização Urbana de João Pessoa construído em 2012 delimita o plantio em diferentes áreas, dessa forma permite que a população faça uso do mesmo para tornar a cidade mais verde, característica essa que já está enraizada na população da capital com plantio em calçadas, jardins e quintais.

IMPORTÂNCIA DA ARBORIZAÇÃO

A arborização nas cidades deve obedecer a regras claras quanto aos fatores ambientais e estruturais para o plantio correto como o estudo de todas as condições do ambiente por técnicos especializados, desta forma não teremos problemas futuros na arborização, gerando uma série de benefícios para a nossa cidade, tais como:

- Melhora no clima das cidades, pois reduz a incidência da luz solar nos pavimentos de asfalto ou concreto, o que diminui a formação de bolsões de calor;
- Prevenção de desmoronamento do solo devido à expansão do sistema radicular;
- Diminuição do barulho nas cidades e poluição do ar;
- Reduz a quantidade de gás carbônico (CO_2) no ar;
- Aumenta a umidade do ar devido ao processo de transpiração foliar, portanto, quanto mais árvores melhor a umidade do ar, o que proporciona bem-estar a população, principalmente no verão.



O QUE PLANTAR ?

- Escolha da árvore para o seu espaço;
- O ambiente onde será plantada a árvore como a largura da calçada, sempre deixando espaço para circulação dos pedestres, e uma distância de meio metro do meio fio.
- A presença de fiação elétrica aérea ou subterrânea, devemos seguir as condições seguintes, na fiação aérea devemos usar plantas de pequeno porte e coloca-

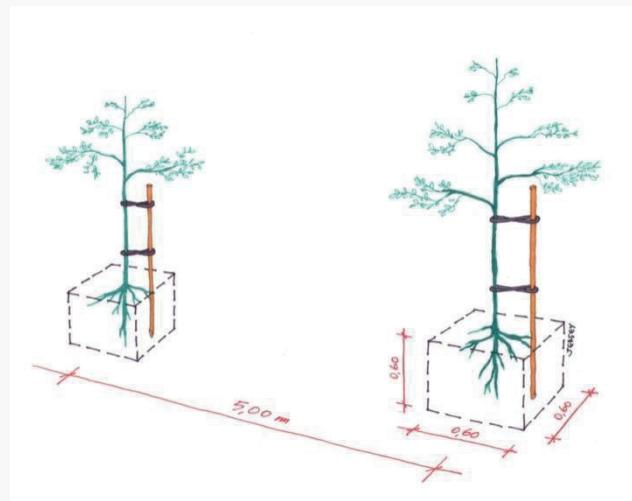
metros de distância do poste e na subterrânea devemos manter a distância de três metros do local de plantio;

- O tipo de árvores é essencial na escolha, devendo levar em consideração o seu porte, o sistema radicular que deve ser profundo (evita problemas no pavimento das ruas e nas construções próximas), o tipo de fruto que ela produz, pois uma vez nas ruas as pessoas colocam carros ou mesmo ficam na sombra e frutos grandes podem causar acidentes ou mesmo alguns frutos podem causar acidentes nas vias e manchas veículos, os frutos e flores devem ser atrativos para a fauna, uma formação caulinar mais resistente evitando quedas mais frequentes;
- Dá preferência a espécies nativas da região, que já estão adaptadas às condições do meio, sendo mais resistentes a pragas e infestação de parasitas, caso contrário podemos usar plantas exóticas que já estão adaptadas às condições do ambiente da cidade.
- Usar espécies de crescimento mais rápido;

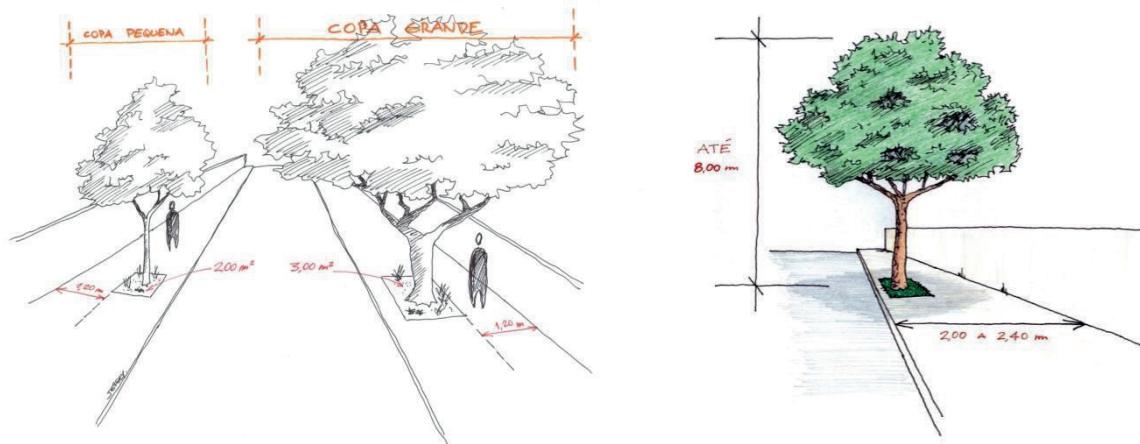
O que Plantar?



- Escolha de espécies adequadas ao ambiente com porte acima de 2,0 metros com fuste e copa saudáveis;
- Covas com 40 cm de largura e 40 cm de comprimento e 60 cm de altura para plantas em recipientes de 25 litros até 50 litros, para recipientes menores devemos respeitar o tamanho da embalagem abrindo covas dez centímetros maior no comprimento e dez centímetros mais larga, nos solos compactados deve-se cavar mais profundo ou nos solos com restos de construção deve-se retirar o máximo desse material;
- Antes de colocar a planta devemos colocar no fundo da cova uma camada de 5,0 cm de composto orgânico (compostagem ou esterco bovino);
- Colocar a embalagem próxima à cova e retirar a embalagem sem desfazer o torrão com o sistema radicular bem no centro mantendo a planta ereta;
- Coloque o substrato, pode adicionar um pouco do substrato e misturar, feche a cova construindo ao seu redor uma pequena depressão (bacia) para facilitar a retenção da água;
- Ao lado da planta coloque um guia ou tutor para manter a planta ereta;
- Devemos respeitar uma distância para árvores de pequeno porte de no mínimo cinco metros, para plantas de porte médio sete metros e de grande porte dez metros, de preferência plantar espécies diferentes, no mínimo dois espécimes de cada;
- Molhe abundantemente de início, depois diariamente;
- É opcional o uso de grades de proteção;
- Observe o tamanho da sua calçada ou outro ambiente antes de escolher sua planta.



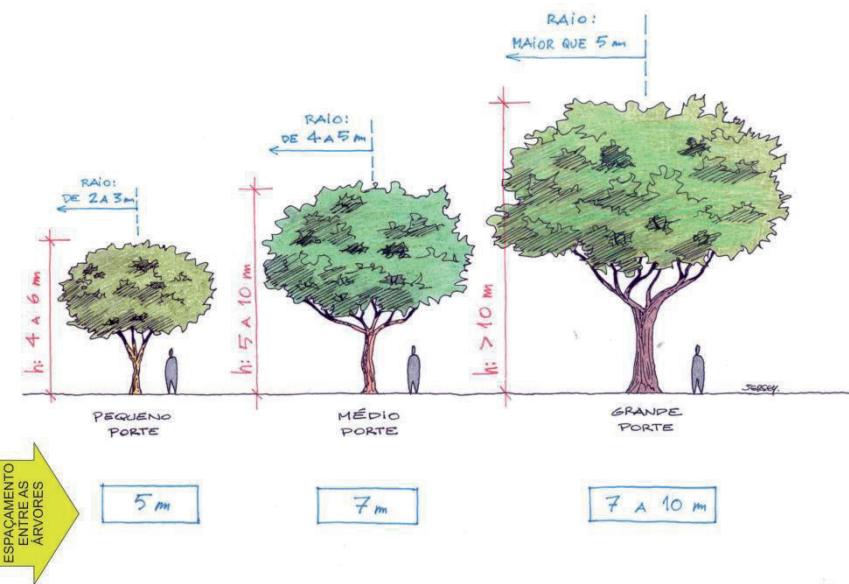
Porte Arbóreo	Dimensão da calçada e outros ambientes para plantar	Condição ambiental	Tamanho da copa - adulta
Pequeno - de 3,0 até 6,0 metros de altura	Calçadas de 1,5 e 2,0 metros como também em parques, praças, grandes jardins, quintais, Canteiros centrais.	Observar a presença de placas de sinalização, esgoto e tubulação de gás.	Entre 2,0 e 3,0 metros de largura
Médio - de 6,0 e 10,0 metros de altura	Acima de 2,0 metros de largura como também em parques, praças, grandes jardins, quintais, Canteiros centrais.	Observar a presença de placas de sinalização, poste de iluminação, esgoto, fiação elétrica e tubulação de gás.	Entre 2,0 e 5,0 metros de largura
Grande – Acima de 10,0 metros de altura	Apenas em parques, praças, grandes jardins, quintais, Canteiros centrais.	Observar a presença de placas de sinalização, poste de iluminação, esgoto, fiação elétrica e tubulação de gás	Acima dos 5,0 metros de largura



ENTÃO, O QUE DEVEMOS PLANTAR?

Nome vulgar	Nome científico	Origem	Porte arbóreo
Açoita cavalo	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Nativa	Grande
Algodão da praia	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Exótica	Médio
Algodão guanxuma	<i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda	Nativa	Grande
Angico	<i>Anadenathera colubrina</i> (Vell.) Brenam	Nativa	Grande
Araçá	<i>Psidium catteyanum</i> Sabine	Nativa	Pequeno
Aroeira da praia	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Nativa	Médio
Barbatimão	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Nativa	Médio
Buque-de-noiva	<i>Plumeria pudica</i> Jacq.	Exótica	Pequena
Cacho de ouro	<i>Cassia fistula</i> L.	Nativa	Médio
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Nativa	Grande
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Exótica	Médio
Carolina	<i>Albizia lebbeck</i> (L.) Benth.	Nativa	Médio
Cássia do nordeste	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad) H.S. Irwin & Barneby	Nativa	Pequeno
Cássia rosa	<i>Cassia grandis</i> L.f.	Nativa	Grande
Castanheira do maranhão	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Nativa	Grande
Chapéu de Napoleão	<i>Trevitria peruviana</i> (Pers.) K. Schum	Exótica	Pequeno (tóxica)
Craibeira	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. F ex S. Moore	Nativa Caatinga	Grande
Espirradeira	<i>Nerium oleander</i> L.	Exótica	Pequeno (tóxica)
Felícia	<i>Filicium decipiens</i> (Wight) & Arn.	Exótica	Grande
Flamboyant mirim	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L) Sw	Exótica	Pequeno
Freijó	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex. steud.	Nativa	Grande
Ipê amarelo	<i>Handroanthus vellosoi</i> (Toledo) Mattos	Nativa	Grande

Ipê amarelo cascudo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex A. DC.) Mattos	Nativa	Grande
Ipê branco	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Nativa	Médio
Ipê do serrado	<i>Handroanthus albus</i> (Charm.) Mattos	Nativa	Médio
Ipê rosa	<i>Tabebuia pentaphylla</i> (Vellozo) Toledo	Exótica	Grande
Ipê roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Nativa	Grande
Ipêzinho de jardim	<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth	Exótica	Pequeno
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosaeifolia</i> D. Don	Exótica	Médio
Jambeiro	<i>Syzygium melaccensis</i> (L.) Skeels	Exótica	Grande
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Exótica	Grande
Leiteira	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	Nativa	Pequeno
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Exótica	Grande
Mocitaiba	<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Nativa	Grande
Mogno	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Nativa	Grande
Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Exótica	Médio
Mororó	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Nativa	Médio
Neen	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Exótica	Grande
Oiti	<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	Nativa	Grande
Oliveira	<i>Syzygium cumini</i> (L.)	Nativa	Grande
Paineira	<i>Chorisia speciosa</i> (A.St.-Hill.) Ravenna	Nativa	Grande
Palmeira Areca bambu	- <i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Exótica	Pequeno
Palmeira de Manila	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore	Exótica	Grande
Palmeira do viajante	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Exótica	Médio
Palmeira Fênix	<i>Phoenix roebelenii</i> O'brien	Exótica	Médio
Palmeira imperial	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O. F. Cook	Exótica	Grande
Palmeira Rabo de raposa	<i>Wodyetia bifurcata</i> Irvine	Exótica	Médio
Palmeira Triangular	<i>Dypsis decaryi</i> (Jum.) Beentie & J. Dransf.	Exótica	Médio
Pata de vaca	<i>Bauhinia variegata</i> L.	Exótica	Pequeno
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia monandra</i> (Kurz.)	Exótica	Pequeno
Pau Brasil	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam) Gagnom, H.C. Lima & G.P. Lewis	Nativa	Grande
Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i> Var. <i>ferrea</i> Mart. ex Tul.	Nativa	Grande
Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i> Var. <i>leiostachya</i> Benth.	Nativa	Grande
Pau formiga	<i>Triplaris americana</i> L.	Nativa	Médio
Pau formiga	<i>Trilaris brasiliiana</i> Cham.	Nativa	Médio
Pau jangada	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Nativa	Médio
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Nativa	Pequeno
Saboneteira	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Nativa	Médio
Sapotí	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	Exótica	Médio
Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> E.Gagnom & G.P. Lew	Nativa	Grande
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Exótica	Grande
Tingui de leite	<i>Thevetia ahouai</i> (L.) A.DC.	Exótica	Pequeno (tóxica)
Trapiá	<i>Crataeva tapia</i> L.	Nativa	Médio
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	Nativa	Pequeno



Manejo na Arborização Urbana

O processo de poda requer uma atenção especial, tendo em vista as ações do homem no meio, a escolha adequada da árvore é primordial para evitar problemas futuros ou mesmo ter que suprimir ou realizar a poda drástica das plantas que é considerado crime ambiental. Alguns pontos são necessários serem observados antes de realizar a poda:

- Observar a árvore a ser podada, se jovem ou adulta, cada uma tem um tratamento diferente;
- Observar o desenvolvimento da copa, da raiz, estado fenológico, época de frutificação e dos animais que habitam ou visitam com frequência cada indivíduo para permitir a saúde do vegetal;
- Realizar poda de raiz apenas quando necessário;



TIPOS DE PODAS

- **Formação** - dá as condições necessárias para que possa ser adaptada ao meio onde será colocada definitivamente, é a primeira poda que recebe geralmente, retirando as folhas mais baixa deixando caule ereto;
- **Condução** – é realizada no seu lugar definitivo, ela permite a condução do crescimento de acordo com o ambiente, deve ser realizada no momento que foi plantada permitindo a condução no seu eixo de crescimento, as ramificações mais baixas devem sair condicionando a ocupar locais específicos de acordo com a espécie e o ambiente que se encontra.
- **Limpeza** - são eliminados todos os ramos que podem prejudicar o desenvolvimento da planta evitando acidentes, infestação de parasitas e outros ramos que possam retirar nutrientes vitais;
- **Correção** - é usada para retirada de ramos que possam alterar a estrutura da planta de acordo com o ambiente, tem como objetivo principal manter o equilíbrio da copa evitando acidentes principalmente em períodos chuvosos;
- **Adequação** – é usada para adaptar as árvores aos diferentes meios urbanos, tem o objetivo de redirecionar os galhos pendentes no sentido dos equipamentos urbanos e das construções;
- **Levantamento** - ocorre para retirada dos ramos que se encontram mais baixo sem relação à altura da planta, deve ter cuidado com essa poda para evitar um levantamento em excesso o que pode comprometer a capacidade de fixação no solo e

consequentemente levar a queda com facilidade principalmente nos períodos chuvosos;

- **Emergência** - ocorre quando é necessário nos casos de queda de galhos e acidentes com a fiação elétrica, principalmente em condições de intempéries. Porém deve ser sempre observado a estrutura biológica, para evitar problemas futuros;
- **De raiz** – deve ser evitada ao máximo, porém quando há crescimento excessivo das raízes secundárias na direção de construções deve ser realizada, deve evitar a eliminação das raízes de maiores calibre assegurado à estabilidade do vegetal.

Para maiores informações sobre arborização urbana consulte o Código Municipal do Meio Ambiente – Lei complementar Municipal: 029/2002, art. 89 a 100 disponíveis no site: www.joaopessoa.pb.gov.br

Caso não tenha a sua planta na lista entrar em contato com a Secretaria do Meio Ambiente pelo telefone **3213-7018** para maiores informações.

BIBLIOGRAFIA

BELENSIEFER, M. **Arborização Urbana: Legislação.** In: Encontro Nacional sobre Arborização Urbana, 2, 1987.

CÓDIGO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE JOÃO PESSOA. Disponível em www.joaopessoa.pb.gov.br>portal. Acesso em 05/01/2020.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo / SP, v. 01, n. 118, 2003.

LOBATO, C. R.; ANGELIS, B. L. D de. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções.** In: Revista Ambiência. PR v.1, 2005

SANCHOTENE, M. C. C. **Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA São Luís, Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994.

SAUVÉ, L. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações.** Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, 2005.



*CADA VEZ
MELHOR*

Prefeitura Municipal de João Pessoa
Secretaria do Meio Ambiente
Av. Diógenes Chianca, 1777 – Água Fria.
João Pessoa – PB CEP: 58053-900