



Esta é a cidade dos meus  
sonhos



Depto. de  
Meio Ambiente

# CARTILHA DE ARBORIZAÇÃO URBANA

Município de Espírito Santo do Pinhal- SP  
Prefeitura Municipal – Departamento de Meio Ambiente

2022





# QUAL A REALIDADE DA NOSSA ARBORIZAÇÃO URBANA

A diversidade de espécies está muito baixa, concentrando quase metade da população em apenas cinco delas (Falsa Murta, Aroeira Salsa, Alfeneiro da China, Quaresmeira Roxa e Ficus);

Tem-se priorizado espécies exóticas em detrimento das nativas, aquelas correspondendo a 70% da população de árvores urbanas;

As árvores remanescentes carecem de manejo e monitoramento, estando expostas a intervenções voluntárias por parte da população, na maioria das vezes, inadequadas e prejudiciais à saúde das mesmas e à paisagem da cidade;

A frequência de danos em calçadas é bastante alta devido, em grande parte, à inexistência de área livre ao redor do colo de um considerável número de árvores, também resultado da ausência de planejamento e monitoramento dos plantios.



# PRÁTICAS INADEQUADAS





# O ESPAÇO ÁRVORE

- Local na calçada, reservado à futura muda de árvore, identificado com uma placa metálica contendo as coordenadas e as dimensões do canteiro. Deverá ser instalado inicialmente no entorno de todos os prédios públicos e já deverá constar dos novos loteamentos.

Este local está reservado  
para uma muda de árvore

43°27'35" W  
22°58'77" S

Dimensões do canteiro:  
160cm x 80cm



# 6 motivos para plantar uma árvore

## Ar-condicionado natural

Regulam a temperatura e o clima do nosso planeta

## Protegem o solo

Evitam a erosão e o desgaste dos solos.

## Protetora natural

Traz sombra e protege contra ventos e poluição sonora

## Ciclo da água

As raízes retêm a água da chuva, evitando secas e inundações

## Preserva a fauna

Habitat natural, é a fonte de abrigo e alimento dos animais

## Reduz a contaminação

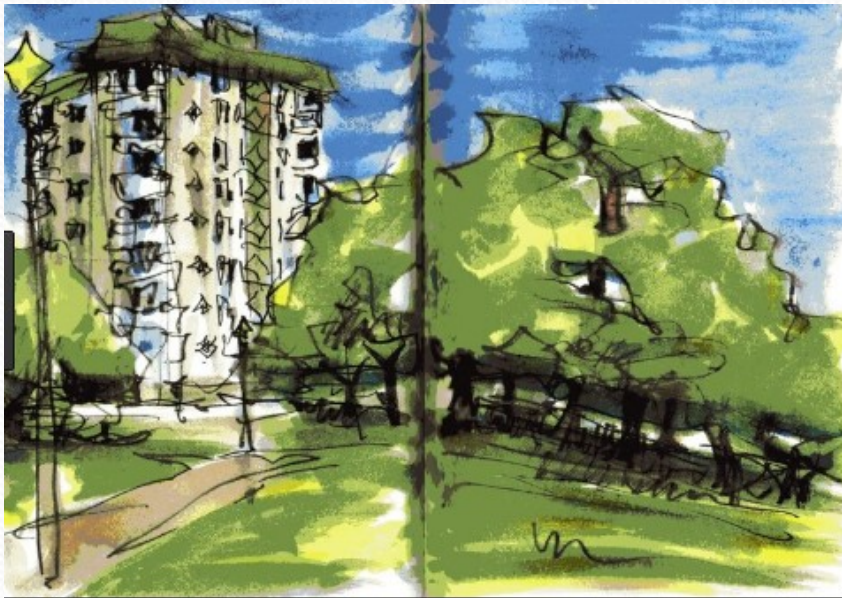
As folhas retêm partículas de pó, filtrando o ar que respiramos.





# FLORESTAS URBANAS

- É o tecido verde que se estende por toda a área urbana, constituído pelas árvores plantadas nas calçadas, nos canteiros centrais, nos parques, jardins, áreas verdes e fragmentos florestais.





# A CALÇADA ECOLÓGICA

- Espaço da calçada mantido permeável para ocupação de vegetação. Os principais benefícios são:
  1. Aumentam a infiltração da água no solo, reduzindo o seu escoamento superficial e as enchentes;
  2. É um solo mais frio em comparação com o concreto e o asfalto, diminuindo a temperatura local;
  3. Efeito estético, possibilitando o plantio de espécies herbáceas e arbustivas ornamentais.





# OS MELHORES LOCAIS PARA O PLANTIO

- Calçadas com 2 metros ou mais de largura:
- Plantio na calçada, respeitando a largura de 1,5m para a passagem de pedestres.
- Calçadas com menos de 2 metros de largura:
- Plantio no leito carroçável





# ONDE CONSEGUIR A MINHA MUDA DE ÁRVORE

HORTO MUNICIPAL – Rua Domingos Ramaciotti,  
s/nº - Jardim das Flores – 7:30-11:00 13:00-16:00





# ESCOLHA SEMPRE UMA ESPÉCIE DE ÁRVORE NATIVA





# ESPÉCIES DE PEQUENO PORTE

Indicadas para plantio sob fiação elétrica:

1. Pitangueira (*Eugenia uniflora*)
2. Uvaia (*Eugenia pyriformis*)
3. Cerejinha (*Eugenia involucrata*)
4. Araçá amarelo (*Psidium catleyanum*)
5. Chal-Chal (*Alophylus edulis*)
6. Manduirana (*Senna macranthera*)
7. Ipê tabaco (*Handroanthus chrysotricha*)
8. Manacá da serra var. anã (*Tibouchina mutabilis*)
9. Esponjinha dourada (*Stiftia chrysantha*)
10. Esponjinha branca (*Stiftia parviflora*)
11. Araçá piranga (*Eugenia leitonii*)
12. Maria mole (*Guapira opposita*)
13. Espinheira santa (*Maytenus aquifolium*)
14. Guaçatonga (*Casearia sylvestris*)
15. Pau-cigarra (*Senna multijuga*)
16. Resedá-mirim\* (*Lagerstroemia indica*)
17. Aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia*)
18. Pessegueiro do mato (*Eugenia myrcianthes*)

\* exótica



# ESPÉCIES DE MÉDIO PORTE

Indicadas para plantio em calçada sem fiação elétrica:

1. Ipê branco (*Handroanthus roseo alba*)
2. Ipê roxo (*Handroanthus impetiginosa*)
3. Ipê amarelo da mata (*H. vellosi*)
4. Chuva de ouro (*Cassia ferruginea*)
5. Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*)
6. Alecrim de campinas (*Holocalix balansae*)
7. Pata de vaca do campo (*Bauhinia longifolia*)
8. Pata de vaca do mato (*Bauhinia forficata*)
9. Guanandi (*Callophylum brasiliensis*)
10. Canelinha (*Nectandra megapotamica*)
11. Sagaraji vermelho (*Colubrina glandulosa*)
12. Amarelinho (*Terminalia brasiliensis*)
14. Canela sassafrás (*Ocotea odorifera*)
15. Oiti (*Licania tomentosa*)
16. Sete capotes (*Campomanesia guazumifolia*)
17. Sabão de soldado (*Sapindus saponaria*)
18. Arco de Peneira (*Cupania vernalis*)
19. Cafezinho do mato (*Maytenus robusta*)
20. Peito de pombo (*Tapirira guianensis*)
21. Arco de peneira (*Cupania vernalis*)
22. Camboatã (*Matayba elaeagnoides*)
23. Benjoeiro (*Styrax pohlii*)
24. Aroeira salsa (*Schinus molle*)



# ESPÉCIES DE GRANDE PORTE

Indicadas para plantio em parques, praças e áreas verdes

1. Jequitibá rosa (*Cariniana legalis*)
2. Jequitibá branco (*Cariniana estrellensis*)
3. Peroba rosa (*Aspidosperma polyneuron*)
4. Óleo de copaíba (*Copaifera langsdorffii*)
5. Óleo vermelho (*Myroxylon peruiferum*)
6. Óleo pardo (*Myrocarpus frondosus*)
7. Jacarandá paulista (*Machaerium villosum*)
8. Palmeira jerivá (*Syagrus romanzoffiana*)
9. Palmeira juçara (*Euterpe edulis*)
10. Palmeira gabirola (*Syagrus oleracea*)
11. Jatobá (*Hymenaea stilbocarpa*)
12. Embaúba (*Cecropia glaziovii*)
13. Pindaíba (*Duguetia lanceolata*)
14. Massaranduba (*Persea wildenovii*)
15. Pau D' alho (*Gallesia integrifolia*)
16. Embiruçu da mata (*Pseudobombax grandiflorum*)
17. Paineira da mata (*Eriotheca candolleana*)
18. Farinha seca (*Albizia niopoides*)
19. Timbó (*Lonchocarpus muehlbergianus*)
20. Sapuva (*Machaerium stipitatum*)
21. Sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa*)
22. Canafístula (*Peltophorum dubium*)
23. Cateretê (*Machaerium vestitum*)
24. Caputuna (*Metrodorea stipularis*)
25. Pau Brasil (*Caesalpinia echinata*)
26. Pau Ferro (*Caesalpinia leyostachia*)
27. Corticeira da serra (*Erythrina falcata*)
28. Araucaria (*Araucaria angustifolia*)
29. Olho de cabra (*Ormosia arborea*)
30. Cedro rosa (*Cedrela fissilis*)
31. Canjarana (*Cabralea canjerana*)
32. Correieira (*Dyatenopterix sorbifolia*)
33. Guaritá (*Astronium graveolens*)



# ESPÉCIES NÃO INDICADAS

Por vários motivos: raízes superficiais, frutos grandes, potencial invasor, desrama natural, porte arbustivo, entre outros.

1. Flamboyant mirim (*Caesalpinia pulcherrima*)
2. Ipê de Jardim (*Tecoma stans*)
3. Falsa murta (*Murraya paniculata*)
4. Alfeneiro da china (*Ligustrum lucidum*)
5. Chapéu de sol (*Terminalia cattapa*)
6. Flamboyant gigante (*Delonix regia*)
7. Pinheiro (*Pinus sp*)
8. Eucalipto (*Eucalyptus sp*)
9. Jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*)
10. Mangueira (*Mangifera indica*)
11. Abacateiro (*Persea americana*)
12. Figueira (*Ficus benjamina*)
13. Pau Formiga (*Tripilaris americana*)
14. Guapuruvu (*Schizolobium parahyba*)
15. Paineira-rosa (*Ceiba speciosa*)
16. Grevílea (*Grevilea robusta*)



# COMO PLANTAR

1. Escolha a espécie certa para o local certo;
2. A muda deve ter, de preferência, 2m de altura;
3. Deixe um canteiro de, no mínimo, 100cm x 60cm, dependendo da largura da calçada;
4. Abra um berço de, no mínimo, 40cmx40cmx40cm;
5. Misture com a terra que saiu do berço, 200g de superfosfato simples, 100g de calcário e uma lata de esterco bovino bem curtido;
6. Retire o saquinho com cuidado para não destorroar;
7. Coloque a muda no berço, com o colo pouco abaixo do nível do solo e volte o composto ao buraco, pressionando levemente com a ponta dos pés;
8. Fixe um tutor de bambu na terra e amarre à muda;
9. Regue abundantemente.



# Como plantar:

Escolha uma muda de, no mínimo, 1,50m de altura.  
Siga os 5 passos a seguir e mãos à obra!



**1**  
Abra um canteiro com uma cova de 60cm de largura, comprimento e profundidade. Dessa forma haverá infiltração de água e a raiz da árvore terá espaço para crescer.



**2**  
Coloque na cova uma estaca com 2 metros para servir de apoio à muda. Tire o saquinho da muda com cuidado para não danificar a raiz.

Evite que a planta encoste na estaca amarrando-a com um borracha em forma de oito.



**3**  
**4**  
Além da boa terra, os adultos compostos ou esterco também são usados para cobrir a cova é fechada usando-se os pés.



**5**  
Regue a muda pelo menos 3 vezes por semana com 5 litros de água de boa qualidade. Cuide de sua árvore sempre com carinho.



# CUIDANDO DA SUA MUDA

- Procurar manter o tutor de bambu amarrado à muda por dois anos;
- Adubar, uma vez por bimestre, com 50g de Sulfato de Amônio e 30g de Cloreto de Potássio ao redor da muda;
- Regar a muda sempre que houver déficit hídrico;
- Executar, sempre que necessário, podas de condução;
- Controlar as formigas cortadeiras;
- Substituir as mudas mortas ou aquelas que sofreram sérios prejuízos em função de vandalismo;
- Observar o aspecto sanitário da muda e intervir, sob orientação profissional, quando necessário.



# QUANTO MENOS PODA, MELHOR

- Podar uma árvore é quase uma arte: necessita domínio da técnica, possuir as ferramentas certas e ter bom senso sempre;
- Ela só deve ser executada por profissional atualizado, seguindo rigorosamente a norma ABNT 16.246-1;
- A poda só interessa a nós, não às árvores;
- Podas mal executadas deformam árvores e podem causar graves acidentes;
- Podas drásticas levam ao enfraquecimento da árvore e, repetidas vezes, provocam a sua morte.



# O QUE NÃO É PERMITIDO

- Suprimir qualquer árvore sem autorização do departamento de meio ambiente;
- Praticar a decepa ou poda radical;
- Anelar e/ou envenenar árvores;
- Deixar canteiros mínimos no entorno da muda;
- Plantar espécies inadequadas ao local do plantio;
- Usar roçadeira próximo ao pé da muda;
- Praticar vandalismo com as mudas recém-plantadas;
- Pintar o tronco das árvores ou usá-las como suporte de propaganda.



# PRÁTICAS PASSÍVEIS DE MULTA





# MINHA ÁRVORE MORREU

## O QUE EU FAÇO?

1. Comparecer ao Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal e preencher formulário próprio para supressão de árvore urbana;
2. O departamento de Meio Ambiente vai emitir laudo de vistoria mediante assinatura de termo de compensação pelo requerente (plantio de nova muda no mesmo local da supressão);
3. Tanto o corte quanto a retirada do toco da calçada ficam a cargo do requerente;
4. Quando a solicitação do corte for por outro motivo (danos ao imóvel, espécie inadequada para calçadas, inconvenientes com o trânsito de pedestres e veículos, entupimento de calhas, “sujeira”), o departamento de meio ambiente vai emitir laudo de vistoria autorizando ou não a intervenção sugerida pelo requerente;
5. O prazo para manifestação do departamento de meio ambiente é de 15 (quinze) dias a partir do protocolo da solicitação de intervenção (supressão ou poda).



# AS LEIS E A ARBORIZAÇÃO URBANA

## ● **Leis Municipais**

- 1791 de 18/06/1991
- 1922 de 19/10/1992
- 3214 de 03/03/2009
- 3275 de 29/09/2009

## **Leis Estaduais**

- SMA18 de 11/04/2007

## **Leis Federais**

- 4771/1965
- 9605/1998



# REFERÊNCIAS

*Manual de Normas Técnicas de Arborização Urbana da Prefeitura Municipal de Piracicaba, SP – 2007 – 46 p.*

*Manual Técnico de Poda de Árvores da Prefeitura Municipal de São Paulo – 2002 - 31 p.*

*Manual Técnico de Arborização Urbana de São Paulo. 2005. 2 ed. Prefeitura da Cidade de São Paulo. São Paulo/SP.*

*Plano Diretor de Arborização Urbana de Goiânia, 2008, Prefeitura Municipal de Goiânia, Goiânia - GO. 130p.*

*Plano Diretor de Arborização Urbana de Campo Grande, 2010, Prefeitura Municipal de Campo Grande, MS. 145p.*

*LORENZI, H., Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, vol. 1, 4 ed. São Paulo/SP: Plantarum, 2002, 373 p.*

*LORENZI, H., Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, vol. 2, 4 ed. São Paulo/SP: Plantarum, 2002, 352 p.*

*LORENZI, H. et al., Árvores exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2003, 368 p.*

*Associação brasileira de normas técnicas – abnt 16.246-1 – normatização dos procedimentos de poda.*

*Página Inicial- Imagem panorâmica da cidade de Naviraí- MS*