

FLORESTA URBANA

A arborização como instrumento legal na melhoria da qualidade de vida

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE

2021



PREFEITURA DE
ITANHAÉM



PREFEITO

Tiago Rodrigues Cervantes

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

César Augusto de Souza Ferreira

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE

William de Souza Carrillo

ELABORAÇÃO

Uiara Setúbal de Souza

William de Souza Carrillo



**PREFEITURA DE
ITANHAÉM**



FLORESTA URBANA

Conceito

O termo floresta urbana inclui todo tipo de vegetação existente dentro do perímetro urbano, sejam elas áreas públicas ou privadas, pequenos fragmentos florestais urbanos, áreas de preservação e ou conservação, naturais ou implantados. (MAGALHÃES, 2006; BAUR et al., 2016).

A floresta urbana pode ser classificada em dois grandes grupos, florestas urbanas particulares, em que incluem-se bosques e jardins em área particular, e florestas urbanas públicas, incluindo a arborização de ruas e áreas verdes públicas, classificadas em áreas verdes culturais e fragmentos florestais urbanos. (Biondi, 2015)



FLORESTA URBANA

Benefícios

A floresta urbana, quando implantada de forma adequada, pode ser responsável pela melhoria da qualidade do ambiente, minimizando o impacto ambiental causado pelos efeitos antrópicos da expansão das cidades:

- melhoria da qualidade do ar;
- diminuição do uso de energia elétrica;
- isolamento térmico e acústico;
- aumento da permeabilidade do solo;
- benefícios à saúde;
- habitat para aves e outros animais;
- recreação e estética



FLORESTA URBANA

PREFEITURA DE ITANHAÉM

FLORESTA URBANA

Projeto Piloto



O método proposto pelo Programa Município VerdeAzul do Governo do Estado de São Paulo para a formação de um Piloto de Floresta Urbana integra a morfologia urbana ao uso vegetal do espaço, capaz de contemplar a dinâmica da estruturação vegetal e os elementos que compõem um quadrilátero urbano do município, transformando qualitativamente a paisagem da cidade, além de sugerir o uso de práticas inovadoras juntamente com as normas adequadas para uma prática de exploração ambiental (SÃO PAULO, 2011).

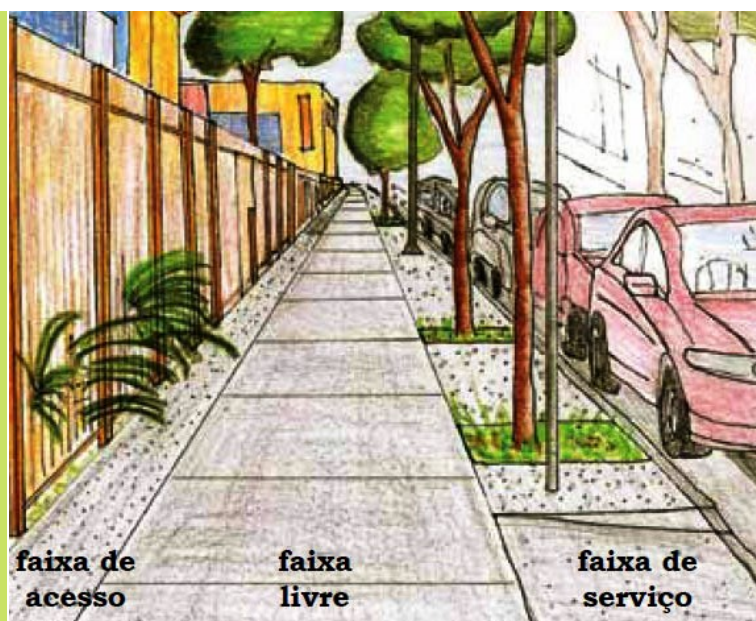


FLORESTA URBANA

Estudo para Implantação

Para implantação do Piloto de Floresta Urbana é necessário analisar o padrão e a forma urbana e atender as premissas estabelecidas para um desenvolvimento mais sustentável, no intuito de favorecer a manutenção da qualidade de vida da população. Para isso, é imprescindível observar alguns fatores para garantir a sustentabilidade do projeto:

Situação das calçadas quanto à largura, acessibilidade, elementos construtivos, posteamento de forma geral, fiação elétrica, canteiros e outros



Executar o plantio arbóreo no formato chamado popularmente de “pé-de-galinha”



Implantar canteiros bem amplos com a função de arejar as raízes das árvores

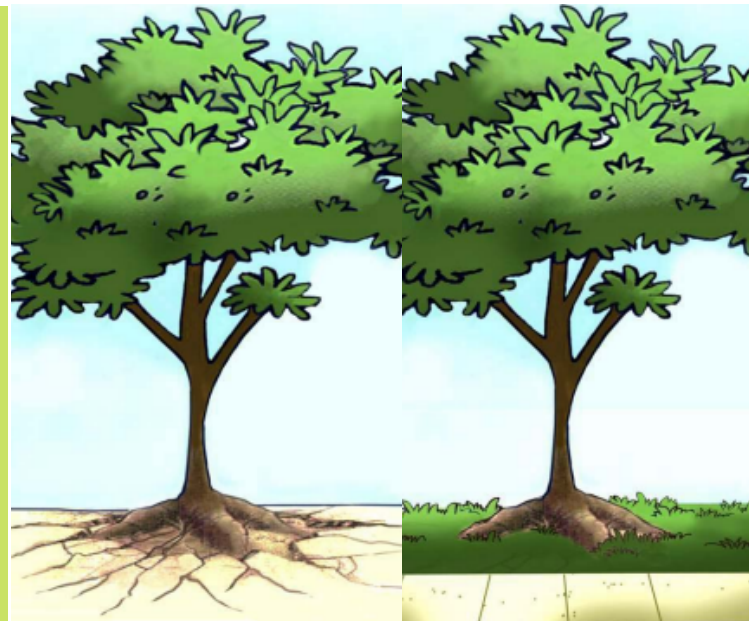


Estudar a insolação

- implantar árvores de porte grande na calçada da face Oeste das edificações devido a sombra projetada no período da tarde;
- implantar árvores de porte grande na calçada da face Leste das edificações devido a sombra projetada no período da manhã;
- implantar somente árvores de porte médio abaixo da fiação elétrica



Recuperar e ampliar os canteiros das árvores existentes



Observar a variedade de espécies com objetivo de evitar ataque de pragas, obter risco maior de doenças, diversidade, evitar monotonia estética e eventos climáticos extremos. É aceitável acima de 10 espécies com ênfase para espécies nativas e frutíferas, sendo que nenhuma dessas espécies esteja representada por mais de 15% do total.



FLORESTA URBANA

Inventário e Legislação

O conhecimento real da arborização é realizado a partir do diagnóstico da mesma, onde é possível obter dados quali-quantitativos, apontando as necessidades básicas de manejo para o bom gerenciamento da arborização (SILVA; PAIVA; GONÇALVES, 2007)

O inventário serve como subsídio para o monitoramento das condições das árvores no meio urbano, identificando os problemas de cada espécie e microrregião, fornecendo informações de plantio e de práticas de manejo (LIMA NETO, 2011), prevenindo problemas ao público e às infraestruturas do meio urbano (MENEGHETTI, 2003).



A falta de legislação específica para as florestas urbanas, como por exemplo licenças para remoção das árvores, são um dos empecilhos da gestão e controle da vegetação, e por isso devem ser abordadas como complemento aos dados inventariados (RANDRUP; PERSSON, 2009).

Em Itanhaém, o licenciamento de árvores isoladas em áreas urbanas é realizado desde 2007. A partir de 2009, através da Lei nº 3.576/2009, o município adotou o Decreto Federal nº 6.514/2008 como norma ambiental sancionadora e passou a aplicar penalidades para supressão de árvores isoladas e demais formações de vegetação sem a devida autorização dos órgãos ambientais competentes. Toda a legislação aplicada está disponível na página da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente no site oficial da Prefeitura de Itanhaém.



FLORESTA URBANA

Itanhaém

Em 2017, foi realizado o primeiro Inventário Quali-Quantitativo de Arborização Viária do Município de Itanhaém, pela Eng^a Florestal Tamara Ribeiro Botelho Carvalho Maria, da Universidade Federal do Paraná, que obteve os seguintes resultados:



- O município apresenta em média 43 árvores por quilômetro de vias urbanizadas;
- O município comporta 105.390 árvores no perímetro urbanizado da cidade, mas que apresenta apenas 17,2% desse ideal, resultando na necessidade de implantação de 87.262 indivíduos arbóreos nas calçadas;
- O índice de cobertura arbórea demonstrou que apenas 2,35% das calçadas apresentam cobertura arbórea, indicando um baixo sombreamento pela vegetação nas ruas, conseqüentemente um aumento no desconforto térmico na cidade;
- A arborização viária do município é composta por 109 espécies e 41 famílias botânicas, tendo como predomínio os indivíduos da família *Arecaceae* representado pelas palmeiras. A análise florística demonstrou que o município apresenta 88% de indivíduos de origem exótica da Mata Atlântica, sendo as espécies mais frequentes *Terminalia catappa*, *Ficus benjamina* e *Dyopsis lutescens*;
- A maioria dos indivíduos que compõe a arborização viária do município apresentou boas condições físicas e fitossanitárias, bom desenvolvimento do sistema radicular e não apresentou necessidade de manejo;
- Os indivíduos arbóreos que compõe a arborização viária de Itanhaém – SP, são em sua maioria jovens e/ou de pequeno a médio porte, demonstrando que a cidade ainda está desenvolvendo o processo da arborização;
- Os índices ecológicos demonstraram que há uma boa diversidade de espécies, existe uniformidade de espécies, porém sem dominância.

O Inventário Quali-Quantitativo completo está disponível na página da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente.

JUNTE-SE À NÓS. PLANTE!



**Piloto de Floresta Urbana implantado na Av.
Sorocabana, no Bairro Camboriú, com alunos da
E.M. Maria da Penha Correa Sanches
(setembro, 2019)**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIONDI, D. Floresta Urbana. Curitiba: O autor, 2015.

BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Brasília. 2008.

LIMA NETO, E.M. Aplicação do sistema de informações geográficas para o inventário da arborização de ruas de Curitiba, PR. 108f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2011.

ITANHAÉM. Lei nº 3.576, de 06 de outubro de 2009. Itanhaém. 2009.

ITANHAÉM. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Implantação e Manejo da Arborização Urbana. Itanhaém. 2017.

ITANHAÉM. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Por que as Árvores são Importantes?. Itanhaém. 2017.

ITANHAÉM. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Espécies Arbóreas para Plantio em Calçadas. Itanhaém. 2017.

ITANHAÉM. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente. Plano Municipal de Arborização Urbana. Itanhaém. 2012.

MAGALHÃES, L.M.S. Arborização e florestas urbanas – terminologia adotada para a cobertura arbórea das cidades brasileiras. Floresta e ambiente. Série técnica, p.23-26, 2006. Disponível em . Acesso em 19/04/2016.

MARIA, T. R. B. C. Inventário quali-quantitativo de arborização viária do município de Itanhaém-SP. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal), Universidade Federal do Paraná, 2017.

MENEGHETTI, G.I.P. Estudo de dois métodos de amostragem para inventário da arborização de ruas dos bairros da orla marítima do município de Santos, SP. Piracicaba, 100f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 2003.

SILVA, A. G.; PAIVA, H. N., GONÇALVES, W. Avaliando a arborização urbana. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2007. 346 p. (Série Arborização Urbana - Coleção Jardinagem e paisagismo, Vol. 5).

RANDRUP, T.B.; PERSSON, B. Public green spaces in the Nordic countries: Development of a new strategic management regime. Urban Forest & Urban Greening, Amsterdam, v.8, n.1, p.31-40, 2009.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. **Piloto Floresta Urbana.** São Paulo. 2011