

ARBORIZAÇÃO URBANA

Eng^o Florestal Edinilson dos Santos

CURSO DE FORMAÇÃO

Fiscal Municipal de Controle Urbanístico e Ambiental

GER. DE NORMATIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO
SUBSECRETARIA DE FISCALIZAÇÃO (SUFIS)

09 de abril de 2024



PREFEITURA
BELO HORIZONTE

trabalhoenergiacoração

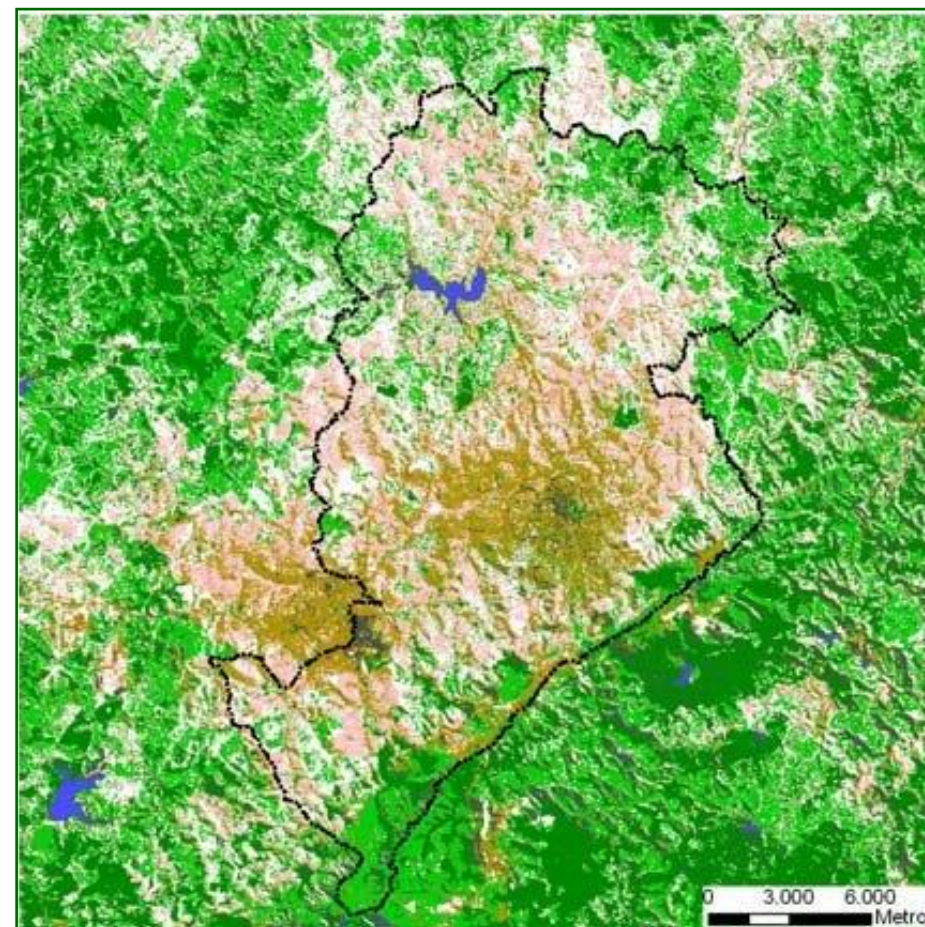
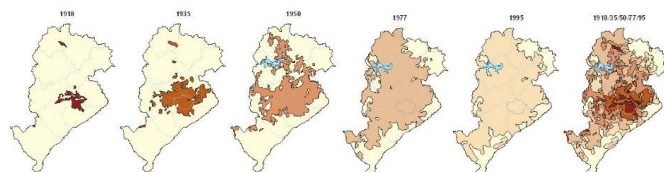
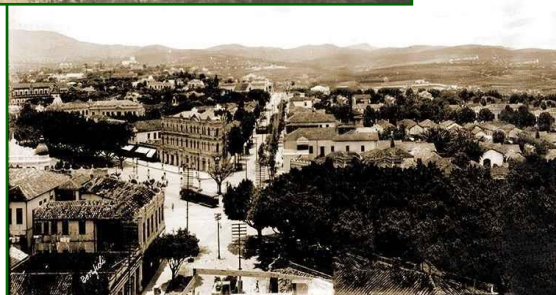
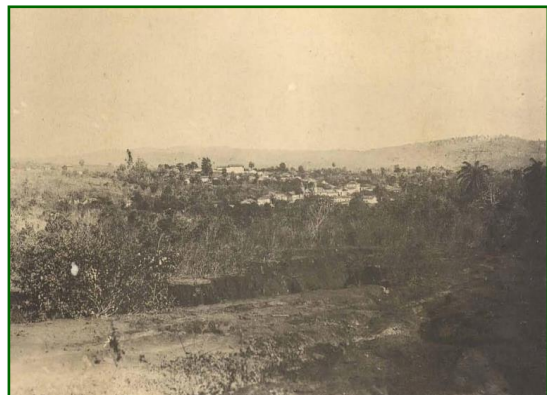
Cidade

Conceito: aglomeração humana em uma área geográfica restrita, com edificações próximas entre si, destinadas à moradia, às atividades culturais, mercantis, industriais e financeiras.

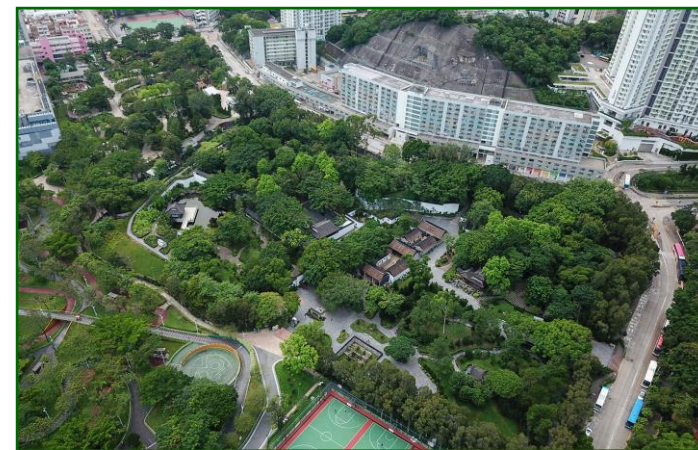
Vantagens: facilidade em ofertar segurança e serviços diversos a um maior número de pessoas.



Evolução da paisagem de Belo Horizonte



“Cidade das Trevas” de Kowloon, Hong Kong



Densidade aproximada de 1.255.000 hab/km²

Parque de Kowloon

Ambiente urbano

Características:

impermeabilização, uso de materiais manufaturados, poluição, **redução da cobertura vegetal**. A cidade foi criada para abrigar as atividades humanas.



Benefícios da Arborização Urbana

Contrapeso à artificialidade, resgatando o natural e gerando benefícios.

Estabilidade microclimática



Biodiversidade



Valorização econômica



Efeito paisagístico



História e Cultura



Urban and Community Forests. Creating Jobs. Leaving a Legacy.

California ReLeaf empowers grassroots efforts and builds strategic partnerships that preserve, protect and enhance California's urban and community forests.

- 50 million sites available for planting new trees in California
- Since 1992, the California ReLeaf Network has planted over 1.5 million trees and represent 30 counties and 74 cities in the state
- 94% of Californians (35 million people) live in an urban area and depend on benefits from our urban forests

Health and Quality-of-Life Benefits

Saving energy through cooling shade. Urban forests in trees and vegetation throughout our communities. Cleaning the air and water. Providing homes and food for wildlife.

Urban and Community Forestry Jobs

Arborist, Conservation corps member, Environmental educator, GIS technician, Landscape architect, Parks and recreation staff, Research forester, Urban, municipal or community forester, Urban planner, Utility arborist.

Urban forestry has large impacts on California's economy (2009)

- 60,000+ jobs supported
- \$3.3 billion in individual income
- \$3.6 billion value added to CA economy

California ReLeaf ARRA Grant

- California ReLeaf administered \$6 million from the U.S. Forest Service and American Recovery and Reinvestment Act to support urban forestry projects nationwide
- 380 jobs created and retained
- 90,000 trees planted and installed
- 205,706 job hours contributed to California's workforce

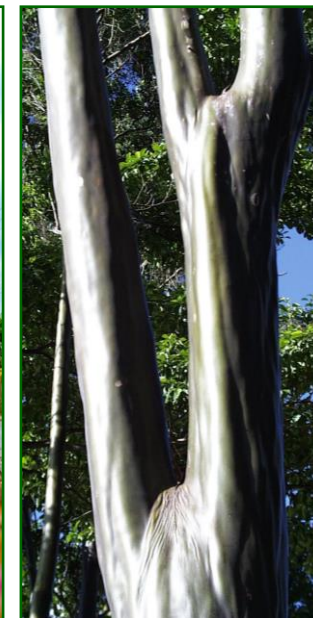
Cities and towns across California can continue job creation and economic growth by investing in urban and community forests today.

Join California ReLeaf in leaving a legacy.

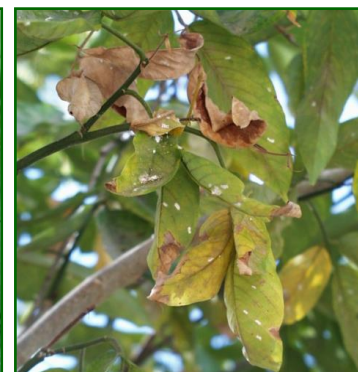
RELEAF
californiareleaf.org/treesandjobs

Arborização Urbana: conceito

Conjunto de árvores, palmeiras e arbustos, cultivados ou de surgimento espontâneo, no espaço delimitado pelo perímetro urbano e região periurbana, **em áreas públicas e particulares**, que se articulam entre si e fazem parte da composição da rede de infraestrutura verde das cidades.



Problemas da escolha errada



Planejamento da arborização

O planejamento adequado da arborização se pauta na elaboração de um plano que responda as perguntas:

O que plantar?

Como plantar?

Onde plantar?

Quando plantar?

**A árvore certa no lugar certo
“prestando o serviço ambiental certo”**



Premissas e princípios

- **A cidade existe em função dos homens.**
- **Eles constroem seus ambientes e os mantêm artificialmente em equilíbrio.**
- **Árvores são essenciais, assim como os demais itens da infraestrutura.**
- **O manejo visa o máximo benefício mediante o mínimo prejuízo para as árvores, elementos urbanos e municipais (relação custo/benefício favorável).**
- **O manejo da arborização exige capacitação.**



Problemas fiscais comuns - podas irregulares

Retirada de partes da planta para estimular floração, frutificação ou madeira. Na Arborização o objetivo é eliminar conflitos.

- Reduz benefícios; altera a relação parte aérea/raízes; desgaste fisiológico; acesso de patógenos.
- Diminui a vida da planta e pode criar risco onde ele não existe.



Podas inadequadas



Sem poda de
condução



Com poda de
condução



Corte curto



Corte longo



Falha em fazer os cortes de alívio



Destopo ou poda de rebaixamento

- Desconfigura a árvore.
- Promove superbrotação.
- Facilita o acesso de patógenos.
- Causa queima da casca em galhos expostos.
- Enfraquece e diminui a vida da árvore.
- Aumenta o potencial de danos em tempestades.
- **Pode causar morte de raízes e queda da árvore.**



Topiaria



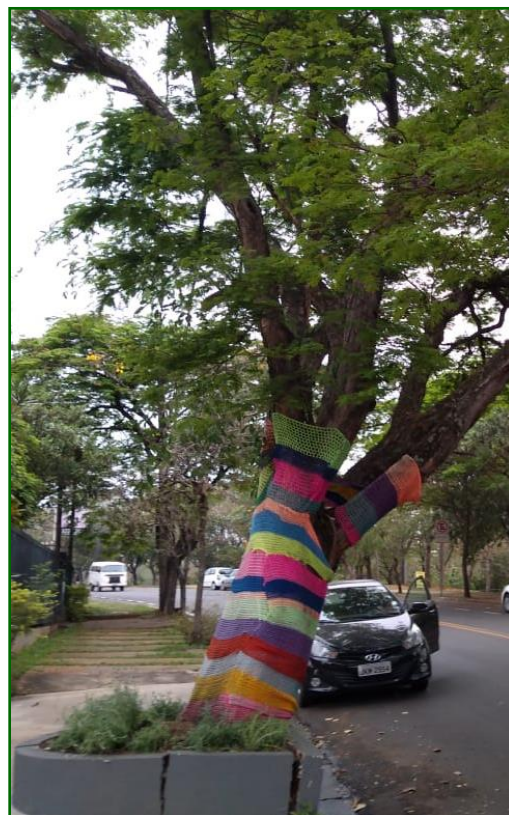
Problemas fiscais comuns - anelamento



Problemas fiscais comuns - impermeabilização



Problemas fiscais comuns - pintura do tronco



Problemas fiscais comuns - envenenamento



Problemas fiscais comuns - corpos estranhos



Problemas fiscais comuns - corte de raízes



Problemas fiscais comuns - passeio



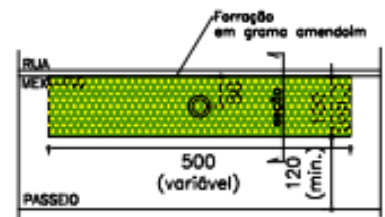
Padrão do plantio

Deliberação Normativa nº 69 do COMAM

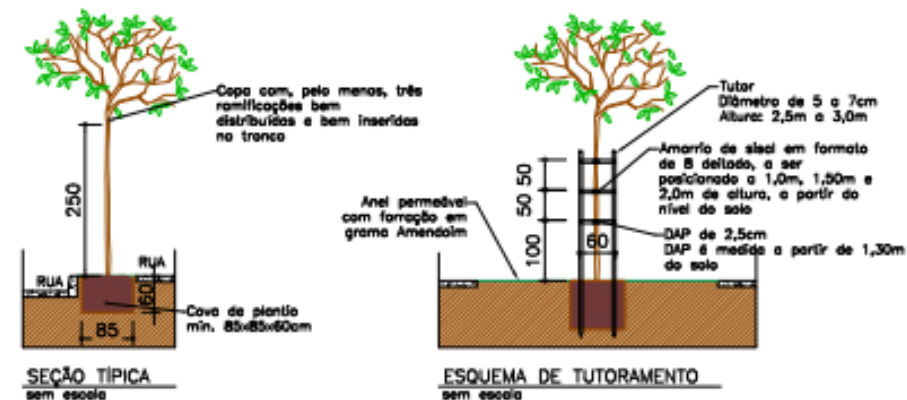


DIMENSÕES ANEL PERMEÁVEL

- COVA DE PLANTIO 85x85x60cm (larg. x comp. x profundidade)
- ANEL PERMEÁVEL: 100cmx500cm (transversal x longitudinal)



PLANTA ANEL PERMEÁVEL
sem escala



Ações Fiscais

- Se houve apresentação de autorização ou se a intervenção foi realizada pela Regional, Cemig ou Corpo de Bombeiros.
- O fiscal deverá investigar a autoria da intervenção, através de sindicâncias no entorno e do contato com o provável infrator.
- A Cemig pode fazer poda **sem autorização da PBH**, em caso de risco para a rede elétrica (convênio).



Avaliação da necessidade de intervenções em árvores urbanas

- Árvores são grandes estruturas que podem gerar conflitos, perder partes ou cair inteiras.
- Todo o espaço urbano com árvores está em situação de risco. Todas carregam certa quantidade de risco.
- Na prática, a aceitação do risco é frequente, mas certas situações exigem podas ou a remoção da árvore.



Princípios de gestão de riscos

É impossível manter árvores sem risco; algum nível deve ser aceito para desfrutar os benefícios.

- **Árvores são organismos vivos e naturalmente perdem galhos ou caem.**
- **O risco à segurança de pessoas é muito baixo quando comparado aos benefícios.**
- **Os gestores têm responsabilidade legal de bem cuidar e devem adotar manejo de segurança adequado.**

FATORES CONSIDERADOS

- **Capacitação do avaliador:** conhecimento em arboricultura; capacidade de decisão.
- **Importância do alvo:** escola; hospital; ponto de ônibus; imóvel público
- **Importância da árvore:** valor ecológico, histórico, afetivo.

PMAU-BH - Proposta de trabalho

- **Grupo de Trabalho:** informações de diferentes órgãos, análise dos dados, identificação de lacunas e produção de informações.
- **Consultoria:** planejamento estratégico do Plano, compilação dos materiais produzidos pelo GT e diversos atores. Planejamento e redação final, entrega e apresentação do documento final.
- **Destaques:** atribuições de órgãos gestores e interfaces; programas, projetos e ações correlatos (Plano Mun. de Mudanças Climáticas); interface com a Política Urbana (uso e ocupação do solo e instrumentos urbanísticos).

PMAU-BH - Diagnóstico inicial



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. OBJETIVOS

3. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

4. DIAGNÓSTICO

4.1. CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

- 4.1.1. Caracterização física e antrópica do Município
- 4.1.2. Histórico da arborização urbana no Município
- 4.1.3. Distribuição da arborização em Belo Horizonte
- 4.1.4. Atribuições dos órgãos gestores municipais

4.2. INTERFACE COM A POLÍTICA URBANA

- 4.2.1. Plano Diretor
- 4.2.2. Outras legislações urbanísticas correlatas

4.3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES MUNICIPAIS CORRELACIONADOS À ARBORIZAÇÃO

- 4.3.1. BH Verde
- 4.3.2. Refúgios climáticos e faixas ajardinadas
- 4.3.3. Plano Local de Ação Climática
- 4.3.4. A fauna e a arborização

4.4. INSTRUMENTOS LEGAIS CORRELACIONADOS

- 4.4.1. Legislações federal e estadual
- 4.4.2. Legislação municipal
- 4.4.3. Fiscalização na arborização urbana

4.5. ESTRATÉGIAS DE MOBILIZAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONSCIENTIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE

- 4.5.1. Extensão em Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- 4.5.2. Ações de Educação Ambiental no Município de Belo Horizonte e Região

4.6. GESTÃO DA ARBORIZAÇÃO NO MUNICÍPIO

- 4.6.1. Manejo da arborização
- 4.6.2. Sistemas/ferramentas de informação e banco de dados
- 4.6.3. Fluxos de entradas e saídas de serviços - CAREs e SMMA
- 4.6.4. Serviços contratados para manutenção da arborização
- 4.6.5. Monitoramento das intervenções em árvores realizadas pela prefeitura
- 4.6.6. Doenças e pragas na arborização de Belo Horizonte
- 4.6.7. Produção e meios de aquisição de mudas
- 4.6.8. Destinação de resíduos provenientes do manejo da arborização urbana
- 4.6.9. Sistema integrado do COP-BH
- 4.6.10. Concessionárias

CONCLUSÕES

Análise de cenários visando subsídio à elaboração de um documento que traduza as necessidades pretendidas de manejo e gestão.

- **Objetivos, metas, estratégias e planos de ação.**
- **Recursos financeiros, estruturas físicas e humanas.**
- **Cenários externos à administração municipal e seus reflexos.**
- **Estruturas de gestão com controle social.**
- **Ações para solução de problemas e para tomadas de decisão.**
- **Planos de ação com sequência cronológica.**
- **Parâmetros para monitoramento e análise.**



**PREFEITURA
BELO HORIZONTE**

trabalho**energia**coração



OBRIGADO

edinilsons@gmail.com